



Výrobca tepelnej techniky

Stacionárny kotol na pevné palivá

NÁVOD NA OBSLUHU



ATTACK FD

TECHNICKÁ PRÍRUČKA



1.4.2006

Vážení zákazník,

děkujeme Vám za zakoupení univerzálního kotla ATTACK FD a tím projevěnou důvěru k firmě ATTACK, s.r.o.

Kotel ATTACK FD je certifikovaný pro spalování koksu, dřeva a černého uhlí.

Aby ste si hned od začiatku zvykli na správne zaobchádzanie s Vaším novým výrobkom, prečítajte si najskôr návod k jeho používaniu. 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 jeden krát za rok niektorou z našich zmluvných servisných organizácií
- Pre opravy sa smie 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
- **Výrobca si vyhradzuje právo prevedenia konštrukčných zmien kotla a zmien v tomto návode.**

OBSAH

1	Použitie a prednosti kotla.....	4
2	Technické údaje kotla ATTACK FD.....	4
3	Rozmery kotlov ATTACK FD.....	5
4	Tlakové straty v závislosti od prietoku vykurovacej vody.....	5
5	Popis ATTACK FD.....	6
6	Umiestnenie a inštalácia kotla ATTACK FD.....	6-7
7	Dodávka a balenie.....	8
8	Zariadenie pre odvádzanie prebytočného tepla - dochladzovací okruh.....	8-9
9	Montáž kotla.....	10
10	Montáž príslušenstva.....	10
11	Montáž opláštenia kotla.....	10
12	Inštalácia pohyblivého roštu.....	11
13	Regulátor ťahu.....	12
14	Uvedenie kotla do prevádzky.....	12
15	Obsluha kotla užívateľom.....	13
16	Údržba.....	14
17	Pokyny k likvidácii výrobku po lehote jeho životnosti.....	14
18	Záruka a zodpovednosť za vady.....	15
19	Opravy.....	15

Kotol ATTACK FD je liatinový článkový nízkotlakový kotol určený pre spaľovanie :

- pevných palív : -koks, drevo, uhlie

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 design*
- *Vysoká životnosť liatinového výmenníka, ktorý je mimoriadne odolný proti nízkotepelnej korózii*
- *Vysoká účinnosť až 85%*
- *Široký rozsah výkonu podľa počtu článkov*
- *Záruka na liatinové teleso 5 rokov*
- *Spolahlivosť regulačných a zabezpečovacích prvkov*
- *Jednoduchá obsluha a údržba*
- *Jednoduchá montáž pláštka 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

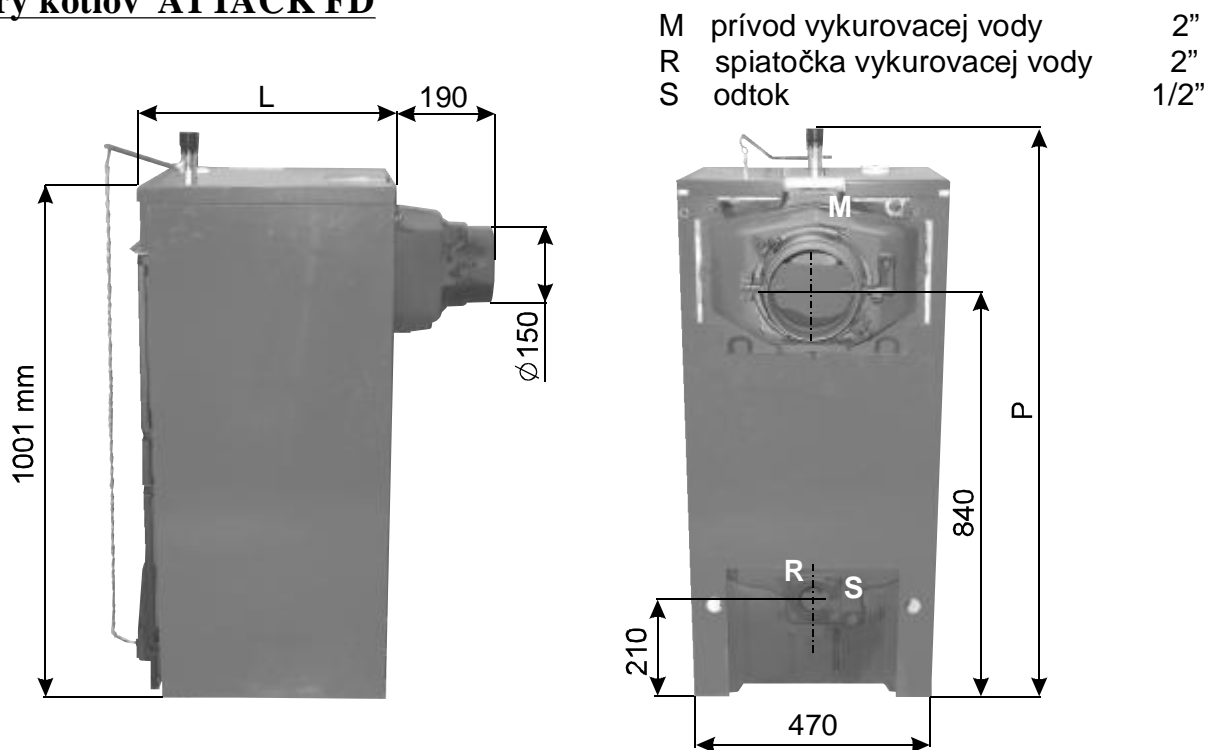
Typ kotla		FD20	FD26	FD32	FD36	FD42
Počet článkov	ks	4	5	6	7	8
Menovitý výkon - koks	kW	20	26	32	36	42
Spotreba paliva pri menovitom výkone - koks	kg/h	3,7	4,8	5,9	6,66	7,77
Minimálny výkon - koks	kW	6	8	9,5	11	12,5
Spotreba paliva pri min. výkone - koks	kg/h	1,11	1,48	1,76	2,04	2,31
Menovitý výkon - čierne uhlie	kW (kcal/h)	18 (18000)	24 (22000)	30 (26000)	36(30000)	42(34000)
Spotreba paliva pri menovitom výkone - čierne uhlie	kg/h	3,6	4,6	5,2	6,4	7,5
Minimálny výkon - čierne uhlie	kW	9	12	15	18	21
Spotreba paliva pri min. výkone - čierne uhlie	kg/h	1,9	2,3	2,6	3,2	3,7
Menovitý výkon - drevo	kW	16	20	25	30	34
Spotreba dreva pri menovitom výkone	kg/h	4,85	6,11	7,38	8,65	9,92
Minimálny výkon - drevo	kW	8	10	13	15	17
Spotreba dreva pri min. výkone	kg/h	2,15	2,52	2,89	3,26	4,63
Objem spaľovacej komory	dm ³	25,5	34	42,5	51	59,5
Objem vody v kotly	l	27	31	35	39	43
Max. prevádzkový tlak	bar			4		
Hmotnosť kotla	kg	210	245	280	315	350
Výška kotla P	mm			1081		
Výška kotla	mm			1001		
Šírka kotla	mm			470		
Hĺbka kotla L	mm	455	555	655	755	855
Dĺžka spaľovacej komory	mm	290	390	490	590	690
Šírka spaľovacej komory	mm			300		
Rozmery plniaceho otvoru (š x v)	mm			230 x 310		
Účinnosť	%			78-82		
Skúšobný tlak	bar			8		
Pripojenie kúrenárskej vody	Js			G 2"		
Pripojenie chladiacej smyčky	Js			G1/2 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	280	380	480	580	680
Prevádzkový ťah pri min. a men.výkone	Pa	10-20	12-22	13-23	15-25	18-28
Teplota spalín pri men.výkone	°C	240	250	250	260	260
Hmotnostný prietok spalín -men.výkon	g/s	9,54	12,31	15,08	16,99	19,78
Teplota spalín pri min.výkone	°C	120	130	140	150	150
Hmotnost. prietok spalín - min.výkon	g/s	3,02	3,95	4,66	5,36	6,04

Voľba správnej veľkosti kotla

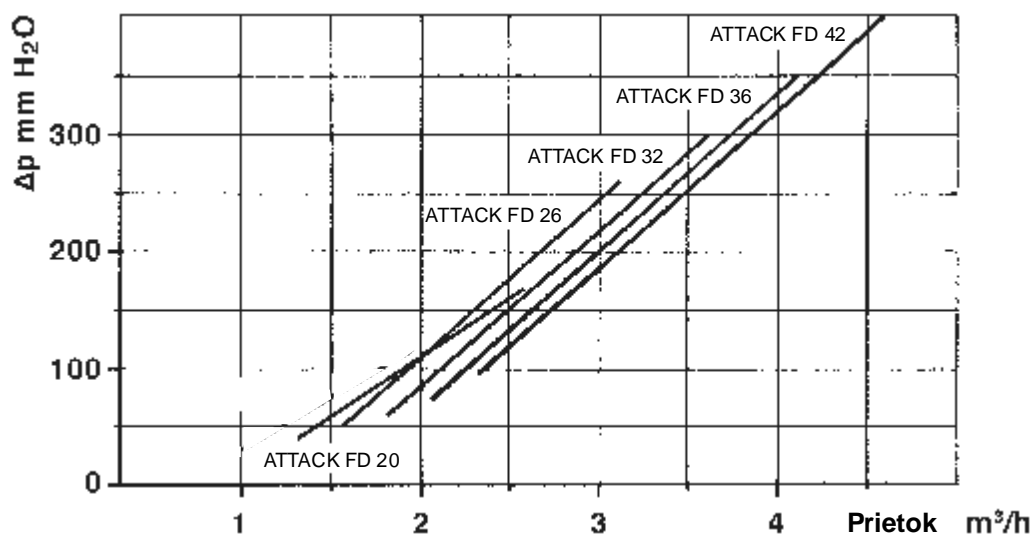
Voľba správnej veľkosti kotla, tzn. tepelného výkonu, je veľmi dôležitou podmienkou pre ekonomickú prevádzku a správnu funkciu kotla. Kotel musí byť zvolený tak, aby jeho menovitý tepelný výkon odpovedal stratám vykurovaného objektu.

Voľba kotla o príliš veľkom menovitom výkone (predimenzovanie) má za následok zvýšené dehtovanie a rosenie kotla.

3. Rozmery kotlov ATTACK FD



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:

STN EN 303- 5 : 2000 Kotle 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 56mm 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. Ocelový plášť je farebne upravený kvalitným komaxitovým náterom.

6. Umiestnenie a inštalácia kotla ATTACK

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 inštalácia 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		
Tvrdosť	mmol/l	1
Ca ²⁺	mmol/l	0,3
koncentrácia celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

*) doporučená hodnota

a) k sústave kúrenia

STN 06 0310 : 1983	Ústredné kúrenie , projektovanie a montáž
STN 06 0830 : 1998	Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné kúrenie a ohrev TUV
STN 07 7401 : 1992	Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa
STN EN 303-5:2000	Kotle pre ústredné kúrenie - Časť 5: Kotel ústredného kúrenia na pevné palivá s ručnou, alebo samočinnou dodávkou, o menovitom výkone najviac 300 kW terminológia, požiadavky, skúšanie a značenie

b) na komín

STN 73 4201 : 2002	Navrhovanie komínov a dymovodov
STN 06 1610 : 1985	Časti dymovodov domácich spotrebičov

c) vzhľadom k požiarным predpisom

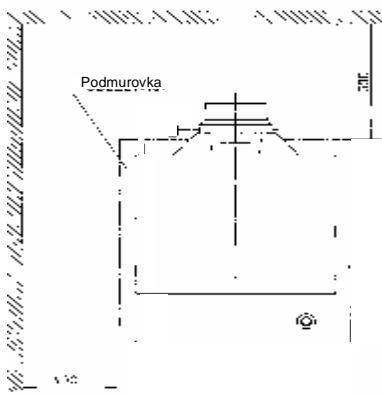
STN 920300: 1997	Požiarne bezpečnosť tepelných zariadení.
STN 73 0823 : 1984	Požiarne technické vlastnosti hmôt. Stupne horľavosti stavebných hmôt,
Vyhláška 95/2004	ktorou sa ustanovujú technické podmienky, požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov

Možnosti umiestnenia

Kotel ATTACK FD je schválený pre inštaláciu v nebytových priestoroch (napr. pivnica, chodba apod.). Dľa vyhlášky 84/1997m) príloha, č.2,3,4,5,6,7,8,9,12 -tieto prílohy sú priložené k návodu k obsluhu a inštalácii kotla

Umiestnenie kotla vzhľadom k požiarным predpisom :

1. Umiestnenie na podlahe z nehorľavého materiálu (obr.)
 - kotel postaviť na nehorľavú podložku presahujúcu pôdorys kotla na stranách o 20 mm a iba na hĺbku kotlového telesa
 - ak je kotel umiestnený v pivnici, doporučujeme ho umiestniť na podmurovku vysokú minimálne 50 mm
 - kotel sa umiestňuje do stredu podstavca



Obr. Rozmery podstienky

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) dľa 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 uvedená v prílohe)

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 skladať ho vedľa kotla vo vzdialenosti menšej než 800 mm
- je vylúčené ukladať palivo medzi dva kotle v kotolni
- výrobca doporučuje 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 (1000 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 0,4 m akúkoľvek príslušnú stavebnú konštrukciu (zahŕňujú aj hrebeň strechy) a výška komína bola najmenej 8 metrov.
- Priemer dymovodu by nemal byť menší ako priemer pripojenia dymovodu na samotnom kotly. 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 do vyústenie do atmosféry. Pri konštruovaní dymovodu je nutné brať do úvahy efektívnu výšku komína v metroch meraná od osi plameňa po vrchol zmenšený o:

- 0,50 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:

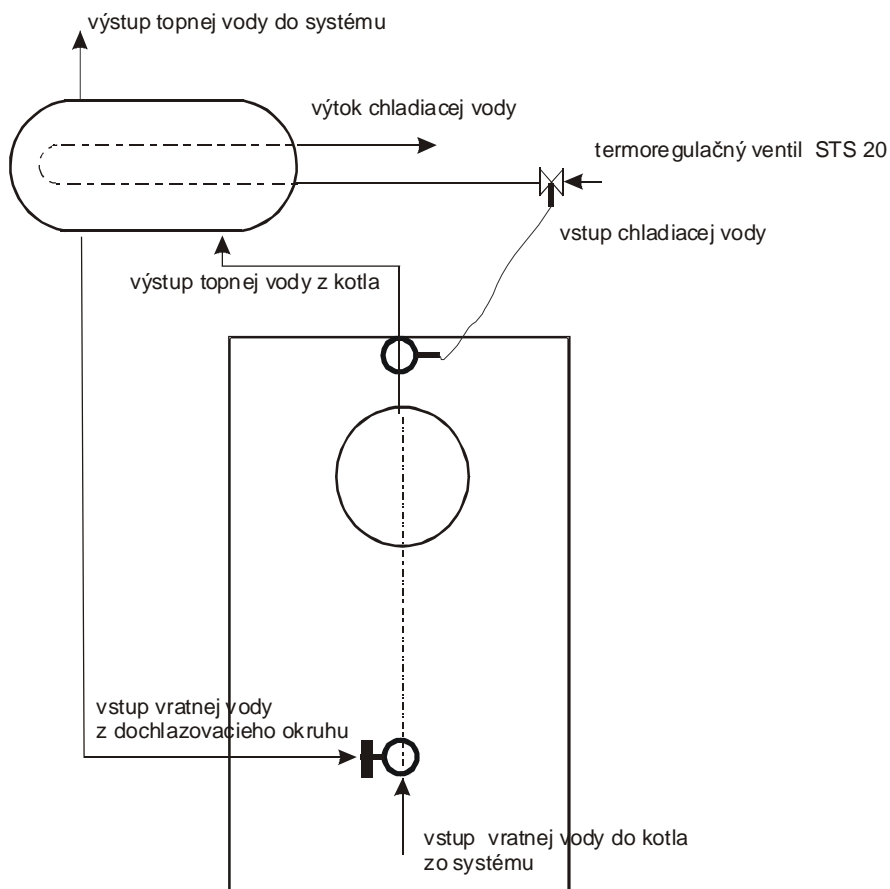
- liatinového telesa
 - na liatinovom telese je umiestnená sada kutáčov a sáčok s dokumentáciou kotla (návod, záručný list, zoznam servisných organizácií, výrobný štítok)
 - vo vnútri liatinového telesa je umiestnený popolník a dve vrecká:
 - 1.vrecko obsahuje: skrutku s bakelitovou koncovkou pre ručné nastavenie regulačných dvierok vzduchu, kontaktnú pružinu a M6 páčku, ktorá bude prichytená k regulačným dvierkam ťahu.
 - 2.vrecko obsahuje: termomanometer, termostatický regulátor ťahu, 2ks prírubu na kotol, 2ks tesnenie pod prírubu, 8ks skrutka so šesťhranou hlavou, 8ks vejárová podložka, spätný ventil
- Opláštenie kotla (bočnica pravá a ľavá, vrchný kryt, predný panel s logom výrobcu ATTACK, zadný kryt, ochranná lišta a 3ks 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 kotly t.j. 110°C . Tento dochladzovací okruh je napojený na príruby 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 prepojky medzi dochladzovacím okruhom a prírubou vratnej vody .

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



Termoregulačný ventil "STS20"

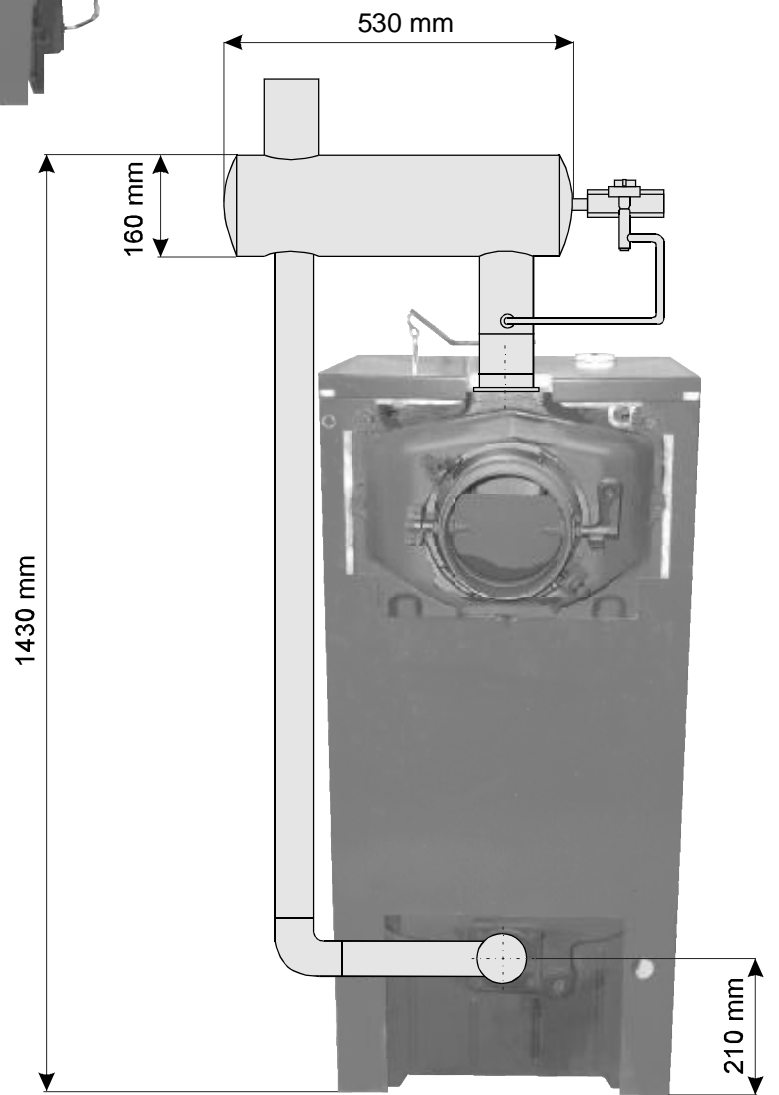
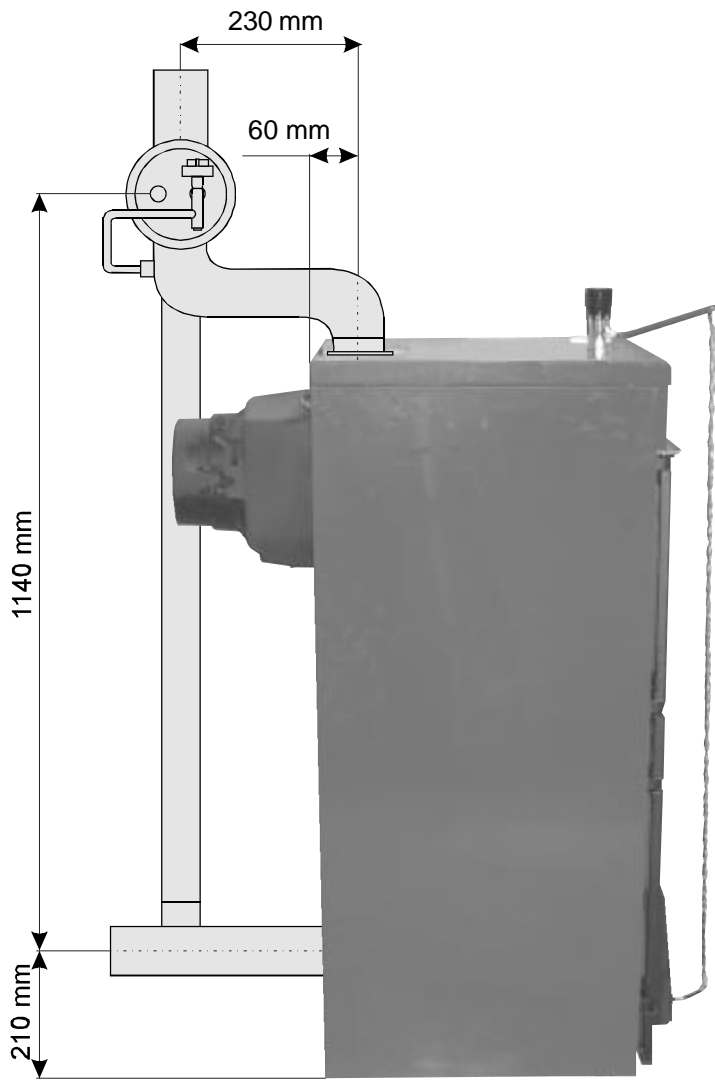
- Min.teplota -10°C
- Nastavená teplota /počiatočné otvorenie/ 97°C
- Max.prietoková teplota 110°C
- Max.prevádzkový tlak 10 bar
- Max.prietok 6,5 m³/h

hydraulická schéma pripojenia dochladzovacieho okruhu

8a. Kotel 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 čistej vody.



9. Montáž kotla

Kotlové teleso umiestnite na miesto, pripojte topnú a vratnú vodu pomocou prírub s vnútorným závitom G2". Na výstup topnej vody v hornej časti kotlového telesa namontujte na závit G2" trubku a na trubku chladiacu smyčku a pripojte na systém kúrenia. Do jímky v telese chladiacej smyčky vsunte čidlo termostatického ventilu, ktorý pripojte na prívod chladiacej vody. Odvod chladiacej vody vyvedte do kanalizácie. Vratnú vodu z radiatorov a chladiacej smyčky pripojte do spodnej časti telesa. Do otvoru G1/2" v zadnej dolnej časti telesa namontujte vypúšťací kohút. Na komín kotol pripojte pomocou rúry dymovodu o priemere 150 mm.

10. Montáž príslušenstva

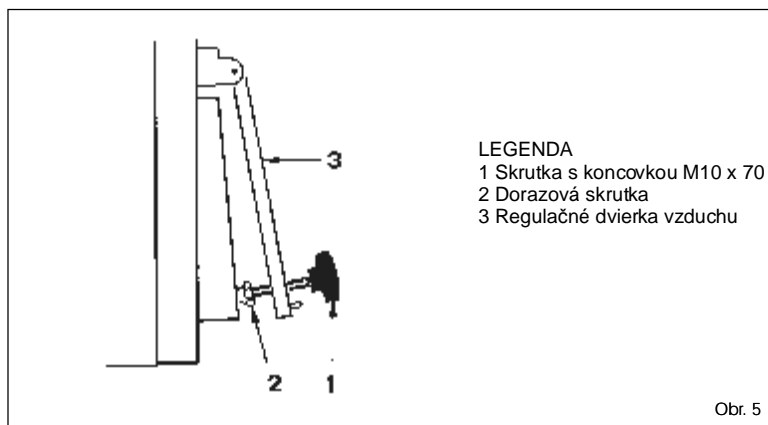
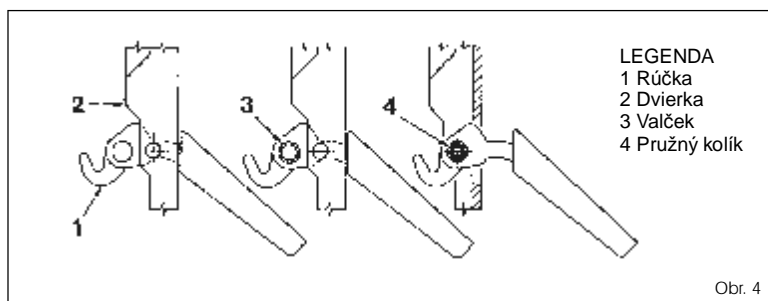
Uzatváracie rúčky na dvierka a skrutka s nastavovacou koncovkou pre regulačné dvierka vzduchu sú dodávané oddelene. Obidve rúčky a skrutky s koncovkou sú balené v nylonovom sáčku vloženom vo vnútri popolníka.

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.

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

- demontujte skrutku M8x60, 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 svojím koncom, kde sa pripevňuje retiazka ovládaná termostatickým regulačným ventilom.

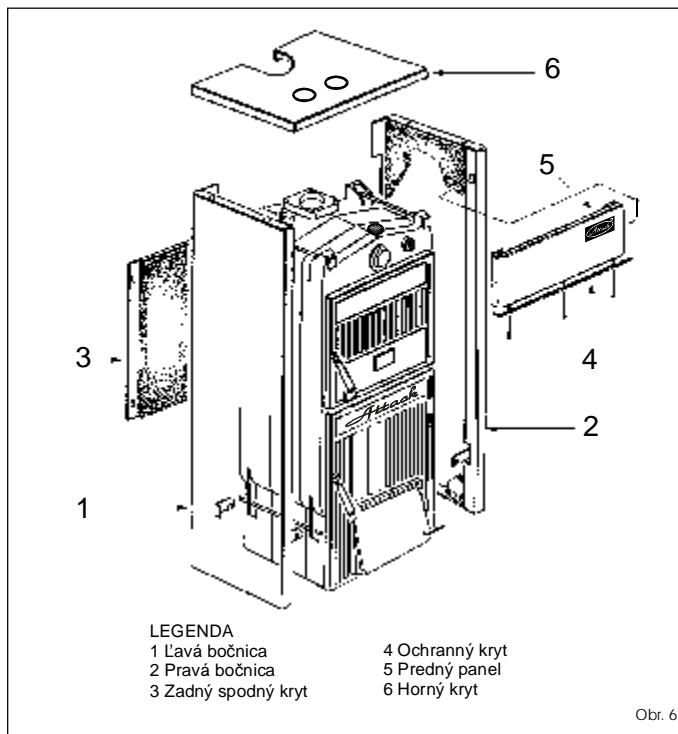


11. a) Montáž opláštenia kotla

Dve vrchné tiahla sú priskrutkované tromi maticami z prednej strany kotla: druhá a tretia matica slúži správne umiestneniu bočníc. Dve skrutky, z ktorých jedna istí prichytku bočnice sú priskrutkované na spodných tiahľách, 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 skrutku každého tiahla,
 - zavesiť ľavú bočnicu(1) na spodné tiahlo a na hornom tiahle zaistiť pozíciu bočnice pomocou skrutky 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 nasunte termomanometer
- Potom rozviňte kapiláru teplomera a zaveďte ju do ľavého puzdra zadného článku. Spojenie poistite zavedením kontaktnej pružiny do púzdra. Do praveho puzdra namontujte spätný ventil a do spätného ventilu naskrutkujte tlakomer.
- pripevnite horný kryt (7) s bočnicami kotla prostredníctvom kolíkov a pierok.

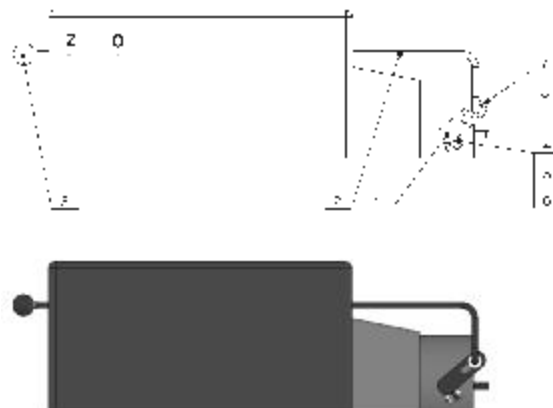
Upozornenie: Starostlivo uschovajte certifikáty spoločne s dokumentáciou od kotla.



b) Montáž ovládania komínovej klapky

Montáž ovládacej tyčky komínovej klapky vykonajte nasledovne:

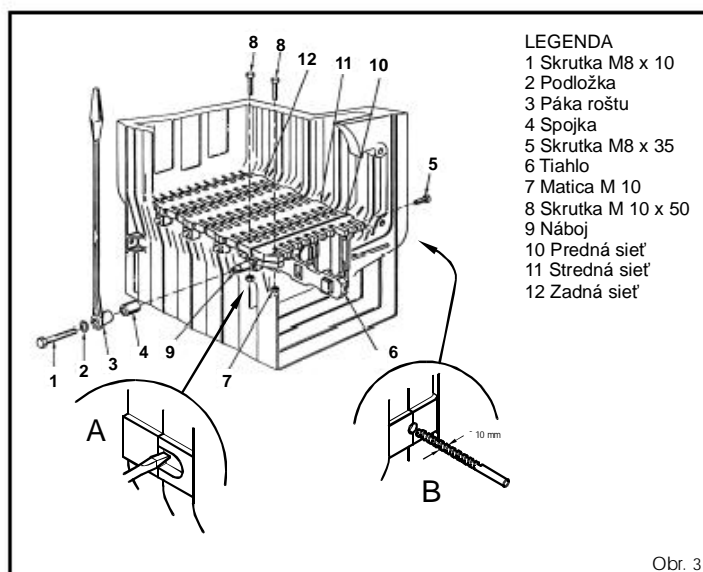
- prerazte otvory v skelete (v pravej bočnici skeletu)
- vsuňte tyčku poz. 2 cez pravú bočnicu skeletu
- na koniec tyčky naskrutkujte guľičku poz. 3
- na osku komínovej klapky nasuňte páčku poz. 1
- tyčku poz. 2 vsuňte do páčky poz. 1. Na tyčku bude z oboch strán nasunutá podložka poz. 7. Po nasunutí zaistíte kolíkom poz. 8. Na tyčku nasadíte 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 pr.10, vytvoriť otvor ako je to zobrazené na obr.3,
- umiestniť zadnú sieť(12) v spaľovacej komore,
- umiestniť prednú sieť(10) pomocou skrutiek pripevniť náboj(9) so skrutkami(8) a maticami(7), uchytiť prednú sieťku z pravej strany s kotlovým telesom prostredníctvom skrutky(5)
- zavesiť tiahlo na miesto vyvedené zo zadnej a prednej siete(11)
- uviesť spojku(4) a páku(3) na náboj(9), všetko potom ukotviť s podložkou(2) a skrutku(1)



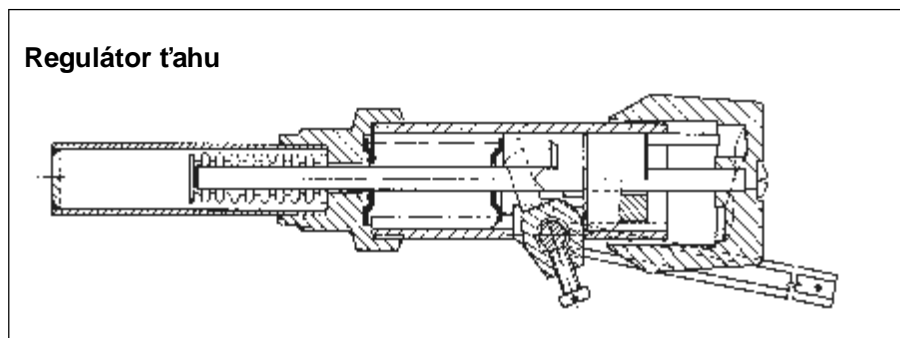
13. Regulátor ťahu

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

Zaskrutkujte regulátor na 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 kotly s otvorenými regulačnými dvierkami vzduchu,
- keď teplota vykurovacej vody dosiahne 60°C, zaistite retiazku v takej polohe, že regulačné dvierka vzduchu budú vychýlené cca.1mm
- 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

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:

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

Naplnenie sústavy kúrenia vodou:

Tvrdosť vody musí zodpovedať STN 07 7401: 1992 a je nevyhnutné, aby v prípade, že tvrdosť vody nevyhovuje, 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 systému. Voda z kotla a systému kúrenia sa nesmie nikdy vypúšťať, alebo odoberať k použitiu okrem prípadov nevyhnutne nutných, ako sú opravy apod. Vypúšťaním vody a napúšťaním novej sa zvyšuje nebezpečie korózie a tvorby vodného kameňa. **Ak je potrebné doplniť vodu do systému kúrenia, dopĺňujeme 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 „Záručného listu“.

Pripojenie ku komínu :

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

Uvedenie kotla do prevádzky

- Zakúriť v kotly
- 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 u dreva max. 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 24-60mm.

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 dymovom nástavcu)
4. Rozložiť cez popolníkové dvierka ohnišťovými dvierkami na vyčistený rošt po celej hĺbke podpaľ a drevo.
5. Dymovú klapku v dymovom nástavci dať do polohy otvorenej a uzavrieť prikladacie dvierka.
6. Zapáliť podpaľ cez otvorené popolníkové a ohnišťové dvierka.
7. Uzavrieť ohnišťové a popolníkové dvierka a naplno otvoriť dusivku.
8. Na rozhorené 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 tmavo červeného žiaru, pomocou nástroja pootvoriť vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu na prikladacích dvierkach.
11. Po zožltnutí plameňov uzavrieť vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu .

Prevádzka

1. 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, kedy je dosiahnuté žiadanej teploty vody kúrenia, takmer uzavretá.
2. Podľa potreby tepla a intenzity horenia je potreba v priebehu prevádzky kotla znovu doplniť palivom. Prikladať tak, aby vrstva paliva bola rovnomerne vysoká po celej hĺbke kotla.
3. Pri používaní koksu, čierneho uhlia, dreva, je nutné vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu v prikladacích dvierkach z časti pootvoriť po celú dobu vývinu plynov a plameňov z čerstvo priloženého paliva. (vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu vzhľadom k povrchovej teplote je nutné ovládať pomocou nástroja ! - manipulačný kľúč).
4. Pri prechode na nočnú tlmenú prevádzku prečistiť rošt, čerstvo priložené palivo nechať 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).
5. Ranné obnovenie prevádzky kotla vykonať otvorením dymovej klapky a vzduchovej ružice s prehrabnutím roštu po otvorení popolníkových dvierok.
6. Popolníkové dvierka musia byť v priebehu prevádzky kotla trvalo uzavreté.
7. Podľa potreby vyprázdniť popolník (nutné použiť rukavice).

Rosenie a dehtovanie kotla

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

Dehtovanie kotla nastáva za podobných podmienok (nízky výkon, nízka teplota) navyše pri zlom spaľovaní (nedostatok spaľovacieho vzduchu, kotol sa dusí). Deht z kotla najlepšie odstránite, keď je v kotly teplota minimálne 90°C. Tejto teploty je možné rýchlo dosiahnuť odstavením- vypnutím radiatorou. Aby nedochádzalo k roseniu a dehtovaniu kotla, doporučuje 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 dohoriť palivo naložené v kotly. Nedoporučujeme žiadnym spôsobom prerušenie prevádzky kotla urýchlovať.

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

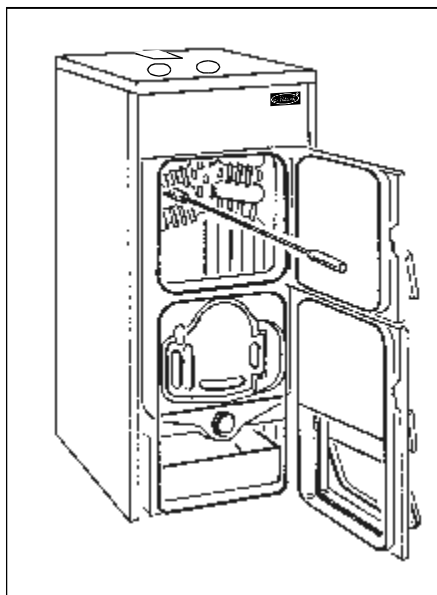
Pre dlhodobé prerušenie prevádzky (napr. ukončenie vykurovacej sezóny) kotol riadne vyčistite, aby sa v nánosoch sadzí a popola nemohla udržovať vlhkosť, ktorá spôsobuje nadmernú koróziu.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:

1. Kotel môžu obsluhovať iba dospelé osoby, zoznamené s týmto návodom k obsluhu. Ponechať deti bez dozoru dospelých u kotla je neprípustné. Zásahy do konštrukcie kotla, ktoré by mohli ohroziť zdravie obsluhu, príp. spolubývajúcich, sú neprípustné.
2. Ak dôjde k nebezpečeniu vzniku a vniknutiu horľavých pár či plynu do kotolne, alebo pri prácach, pri ktorých vzniká prechodné nebezpečie požiaru, alebo výbuchu (lepenie podlahových krytín, nátery horľavými farbami), musí byť kotel včas pred zahájením prác odstavený z prevádzky.
3. K zapáleniu kotla ATTACKFD je **ZAKÁZANÉ** používať horľavých kvapalín.
4. Behom prevádzky je **ZAKÁZANÉ** prehrievať kotel.
5. Na kotla do vzdialenosti menšej než je bezpečná vzdialenosť od neho nesmú byť kladené predmety z horľavých hmôt.
6. Pri vyberaní popola u kotla ATTACKFD nesmú byť vo vzdialenosti minimálne 1500 mm od kotla horľavé látky.
7. Pri prevádzke kotla na nižšiu teplotu než 65 °C môže dochádzať k roseniu kotlového telesa, tzv. nízko teplotnej korózii, ktorá skraca životnosť kotlového telesa. Preto doporučujeme prevádzkovať kotel pri teplote 65 °C a vyšší.
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 kotly. 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 správne rozdeleniu spaľovacieho vzduchu pod palivo a spôsobuje nerovnomerné prehorievanie paliva na rošte. Všetky zbytky v ohništi, 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 osobnej bezpečnosti.**
2. Pri kúrení koksom, čiernym uhlím, drevom 1x za mesiac vyčistiť pravidelne steny kotla v ohništi, dymové ťahy kotla a dymový nástavec. (a to pomocou kief malá kefa malé priechody, kefa s rukoväťou ostatné plochy).
3. Pokiaľ dôjde pri použití palív s väčším vývinom plynu k usadeniu dechtového nános 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 (servisná organizácia) dľa tab. príslušné palivo



17. Pokyny k likvidácii výrobku po lehote jeho životnosti

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

- | | |
|--------------------------------|--|
| - výmenník (šedá liatina) | - prostredníctvom firmy zaoberajúcou sa zberom a likvidáciou odpadov |
| - trubkové rozvody, opláštenie | - prostredníctvom firmy zaoberajúcou sa zberom a likvidáciou odpadov |
| - ostatné kovové časti | - prostredníctvom firmy zaoberajúcou sa zberom a likvidáciou odpadov |
| - izolačný materiál | - do bežného odpadu |

Obal kotla doporučujeme likvidovať týmto spôsobom:

- | | |
|---|--|
| - plastová fólia, kartónový obal a drevenú paletu | do bežného odpadu |
| - kovová sťahovacia páska | - prostredníctvom firmy zaoberajúcou sa zberom a likvidáciou odpadov |

18. Záruka a zodpovednosť za vady

Užívateľ je povinný zveriť uvedenie do prevádzky montážnej fy, pravidelnú údržbu - užívateľom a odstránenie závad len odbornému zmluvnému servisu akreditovanému výrobcom TERMOGAS, inak neplatí záruka za riadnu funkciu kotla.

Na kotly je nutné vykonávať pravidelnú údržbu - užívateľom

Každé oznámenie závady 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 :

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

Bližšie informácie o záručných podmienkach v záručnom liste.

19. Opravy

Obsluha kotla smie vykonávať len opravy pozostávajúce z jednoduchej výmeny dielcov ako je napr. výmena tesniacich šnúr. Ostatné prípadné závady 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 lenoriginálne súčiastky.

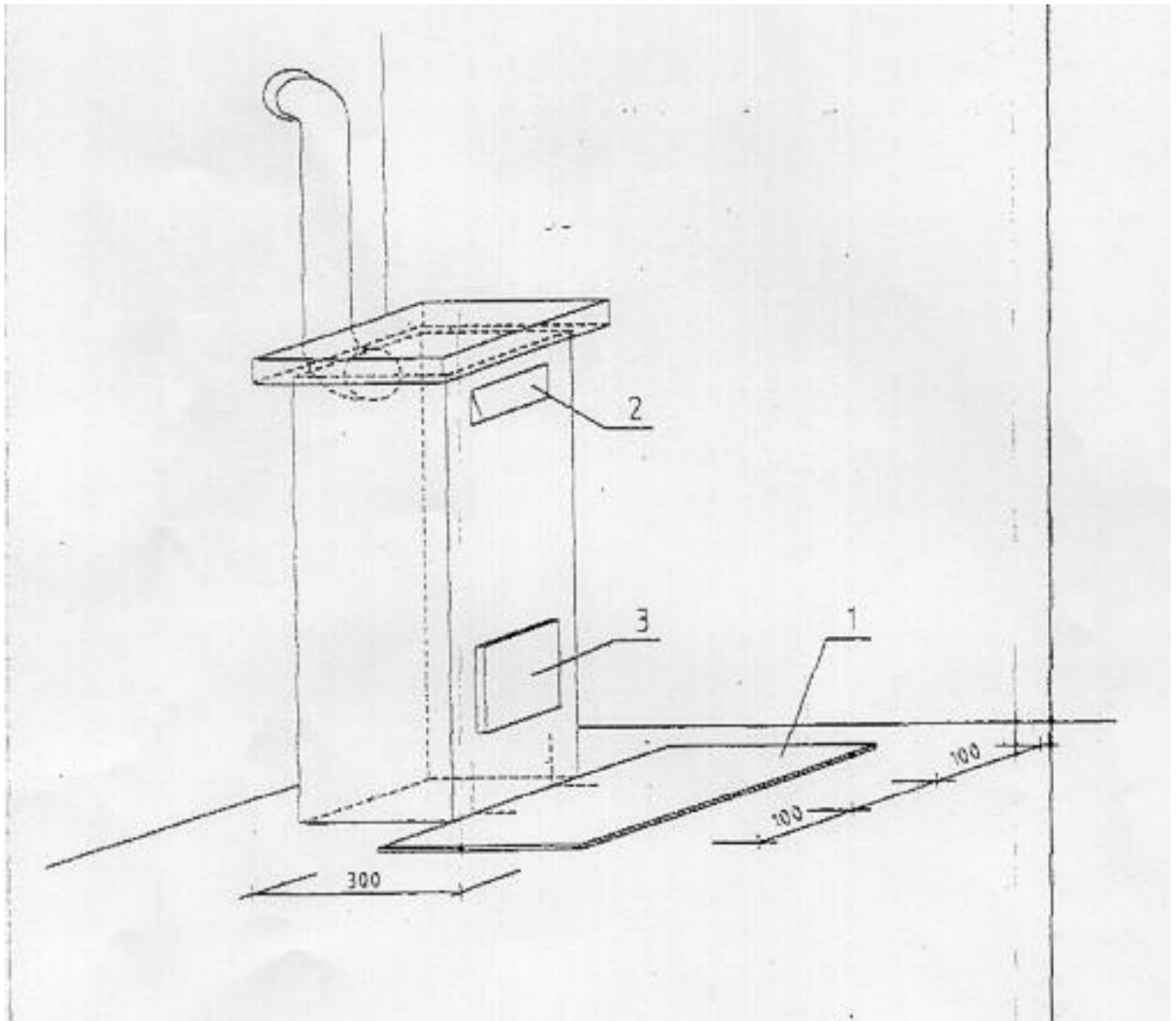
Závada	Príčina	Odstránenie
Kotol má slabý výkon	Palivo s malou výhrevnosťou Nízky tlak Zasadený výmenník a odťahové hrdlo s odťahovou klapkou	Pri nižších vonkajších teplotách použiť výhrevnejšie palivo Upraviť komín Vyčistiť články výmenníka a odťahovú časť s klapkou
Kotol sa nedá regulovať	Netesnosť popolníkových dvierok Vysoký ťah	Kontrola a úprava tesniacich šnúr Upraviť komín
Vysoká teplota vody v kotly 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 odťahovou klapkou

PRÍLOHY:

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

Príloha è. 2 k vyhláške MV SR è. 84/1997 Z.z.

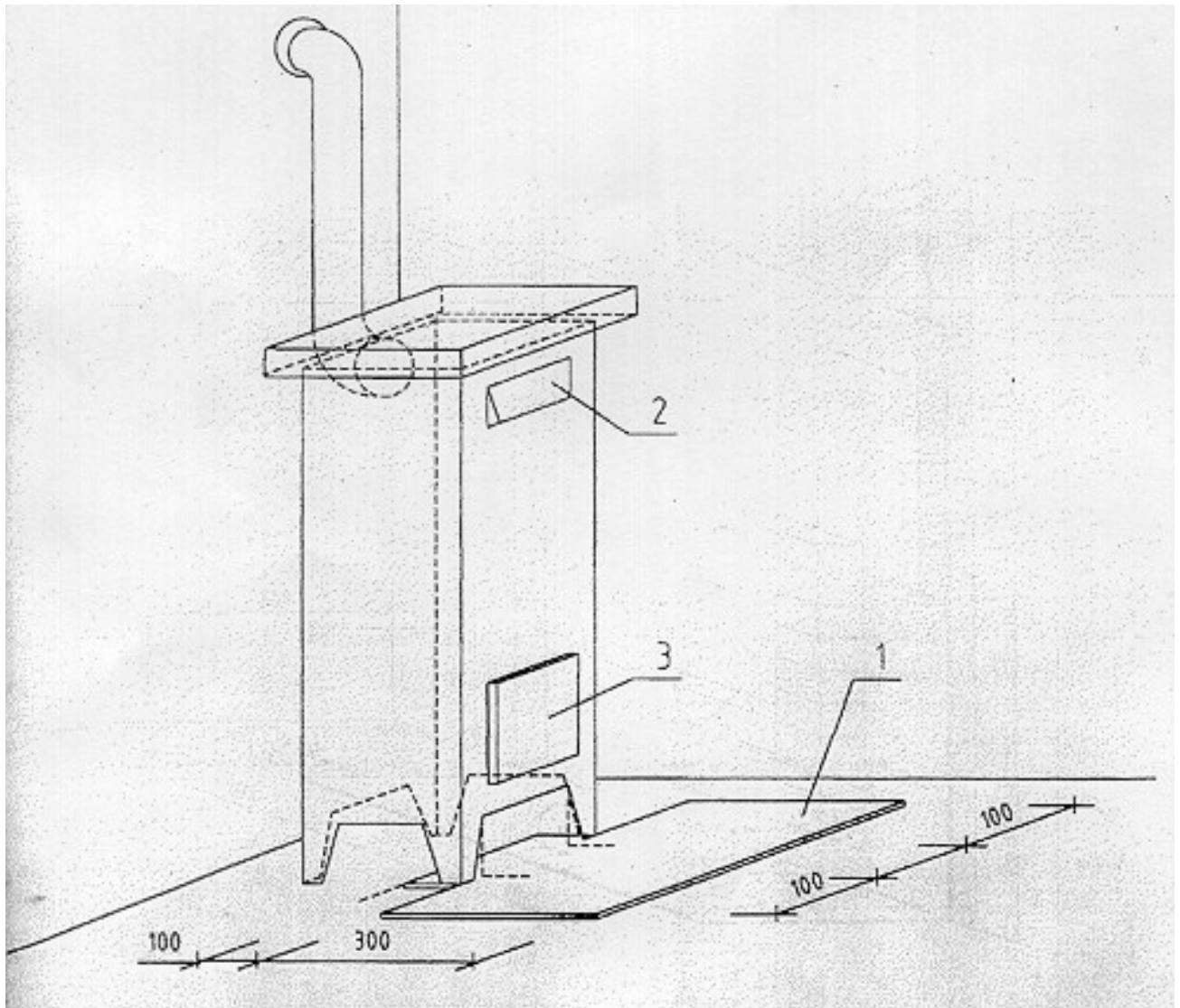
Príklad umiestnenia ochrannej podložky palivového spotrebièa (rozmery v mm)



1 – ochranná podložka palivového spotrebièa

2 – prikladací otvor

3 – popolníkový otvor

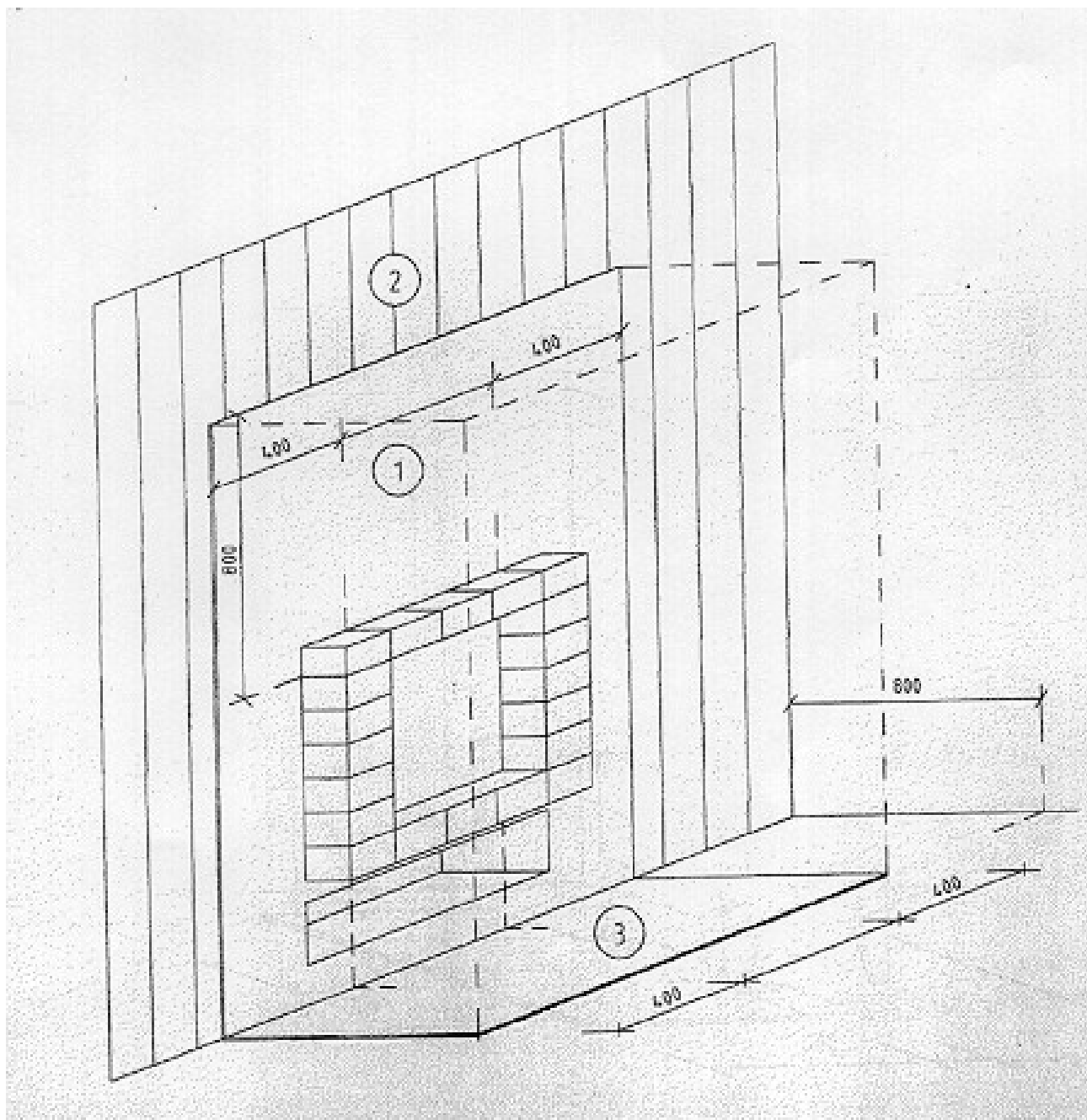


1 – ochranná podložka palivového spotrebièa

2 – prikladací otvor

3 – popolníkový otvor

Príklad nehor³avej povrchovej úpravy steny okolo kozuba a ochrannej podložky pred kozubom (rozmery v mm)



1 – nehor³avá povrchová úprava steny okolo kozuba

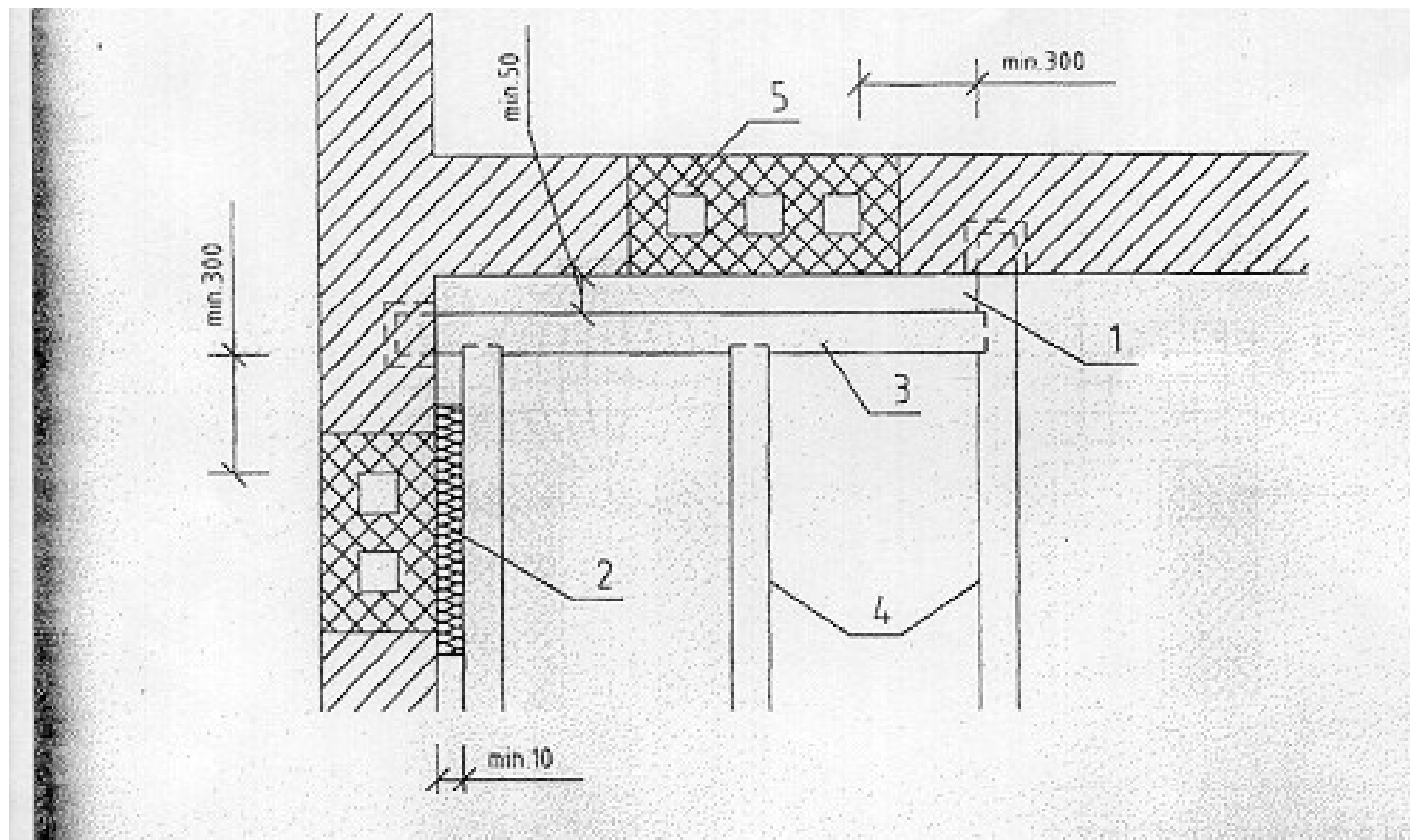
2 – hor³avá povrchová úprava steny

3 – ochranná podložka kozuba chrániaca hor³avú podlahu pred jeho tepelnými účinkami a pred nahodne vypadnutými časťami paliva

----- v takto vyznačenom priestore sa nesmú skladovať ani ukladať nijaké hor³avé látky a predmety

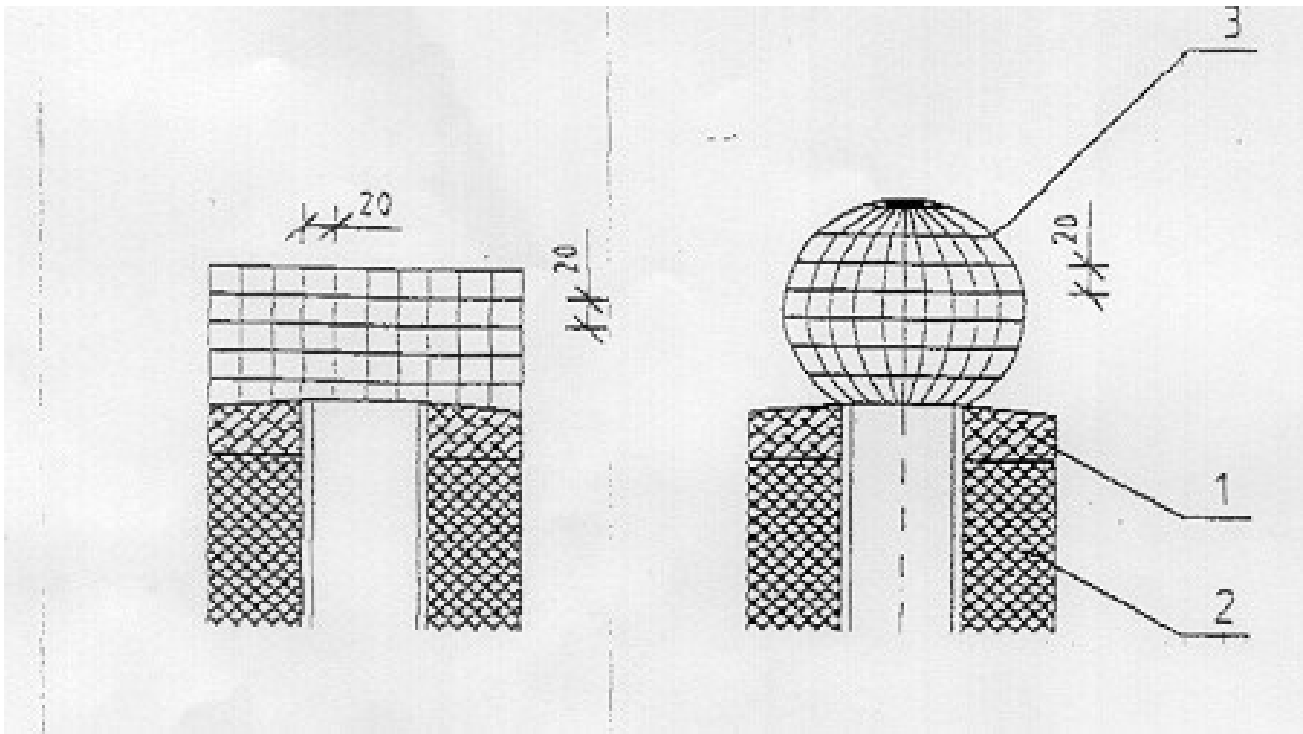
Príloha è. 5 k vyhláške MV SR è. 84/1997 Z.z.

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



- 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

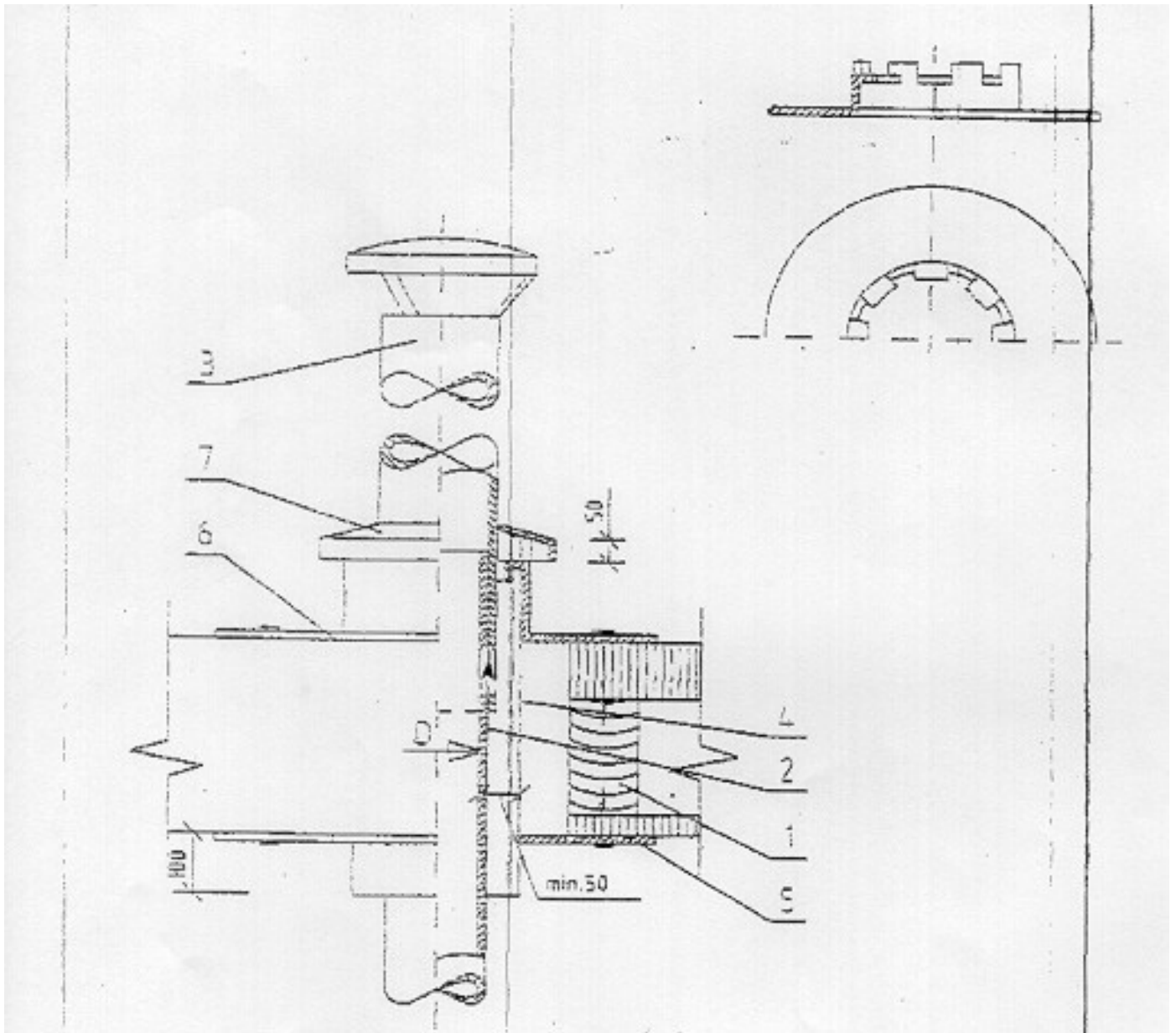
Príloha è. 6 k vyhláške MV SR è. 84/1997 Z.z.
Príklad vyhotovenia lapaèa iskier (rozmery v mm)



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

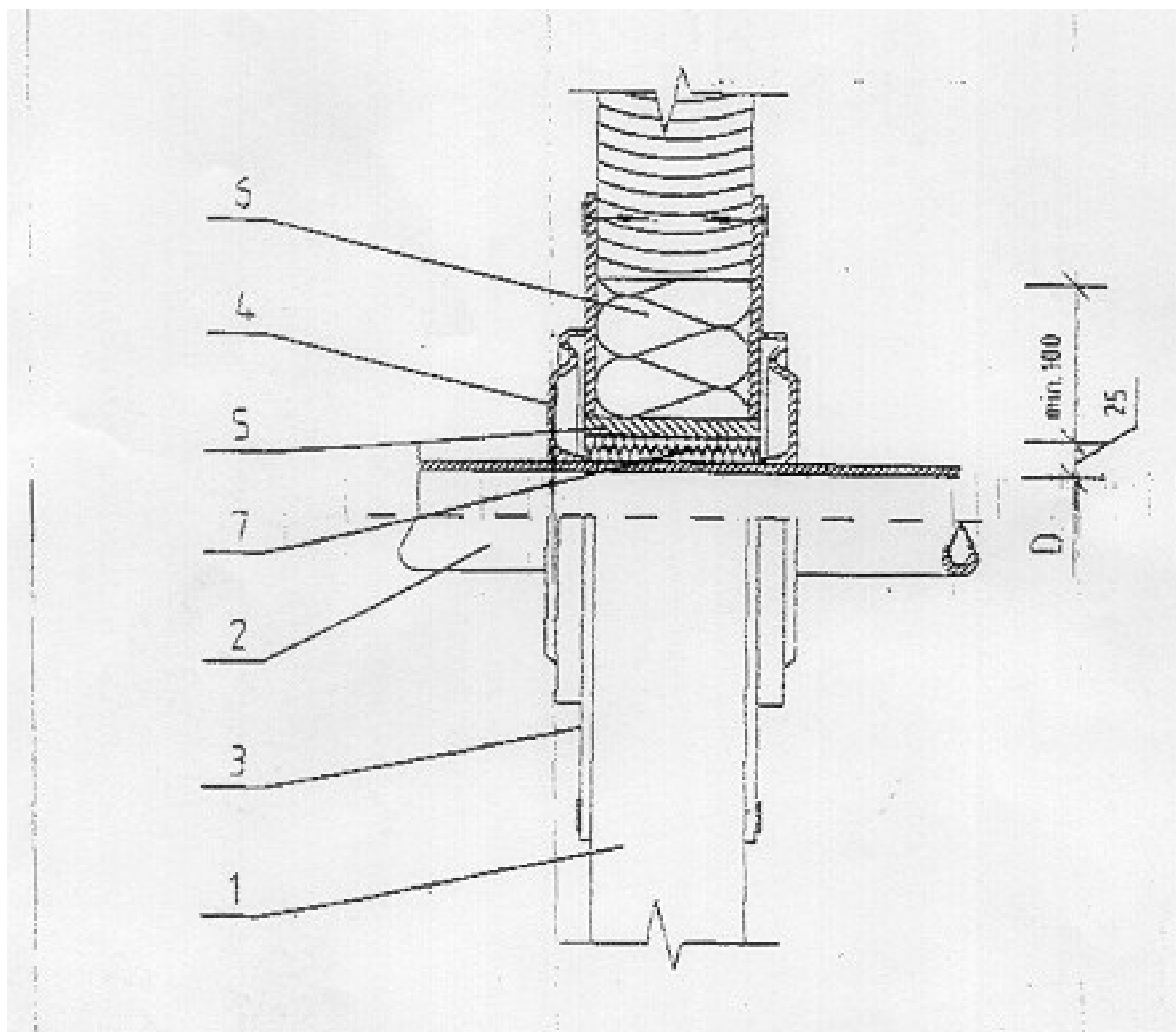
Príloha è. 7 k vyhláške MV SR è. 84/1997 Z.z.
Bezpečné vzdialenosti spotrebičov a dymovodov od horľavých materiálov

Spotrebiče podľa druhu paliva a elektrotopelné spotrebiče	Bezpečná vzdialenosť (mm)
Tuhé vo všetkých smeroch	
Kvapalné vo všetkých smeroch	800
Plynné vo všetkých smeroch	400
Infračiaric na plynné palivo	200
- od hornej hrany	
- v smere sárania	800
- v ostatných smeroch	1 500
Elektrotopelné vo všetkých smeroch	400
Elektrický infračiaric	200
- od hornej hrany	
- v smere sárania	400
- v ostatných smeroch	800
Elektrické akumulacné kachle	200
- v smere výfuku horúceho vzduchu	1 000
- v ostatných smeroch	200

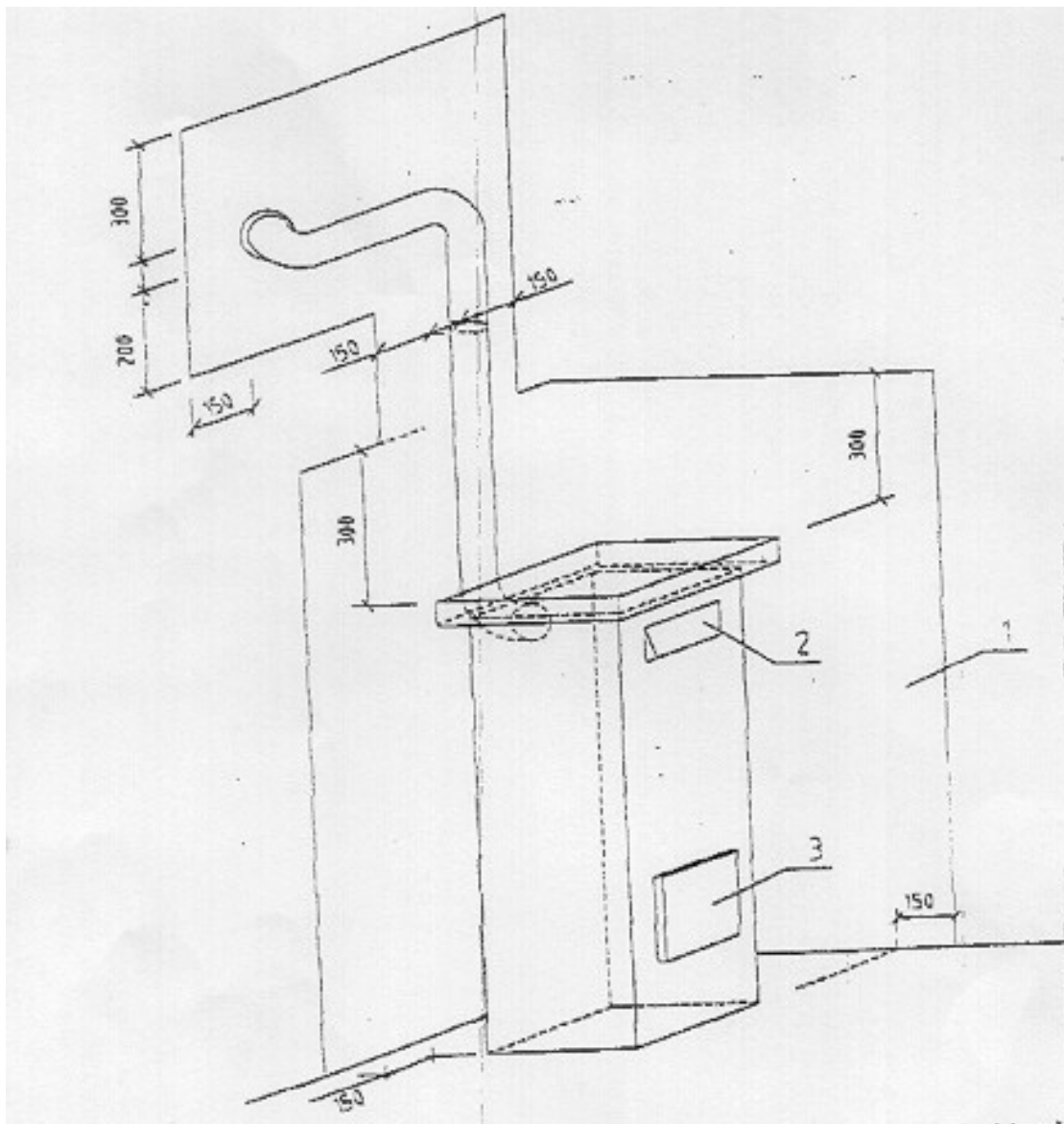


- 1 – strop
- 2 – dymovod
- 3 – nadstavec dymovodu
- 4 – ochranná rúra (nehor³avá)
- 5 – príložka (nehor³avá , nekovová)
- 6 – stropná objímka (nehor³avá)
- 7 – strieška (nehor³avá)

Príloha è. 9 k vyhláske MV SR è. 84/1997 Z.z.
Prestup dymovodov stenou z horšavých materiálov (rozmery mm)



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



1 – ochranná clona palivového spotrebièa a dymovodu chrániaca okolité horľavé stavebné konštrukcie pred ich tepelnými úèinkami

2 – prikladací otvor

3 – popolníkový otvor

Poznámky

ZÁZNAM O SPUSTENÍ KOTLA DO PREVÁDZKY

Výrobné číslo.....

Dátum spustenia.....

Servisná organizácia:

.....

Pečiatka, podpis

Údaje o zákazníkovi: (čitateľne)

Meno a

priezvisko:.....

Ulica:.....

PSČ, mesto:.....

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. :

DOKLAD o preskúšaní a kompletnosti liatinového kotla na pevné palivo ATTACK FD

FD20

FD26

FD32

FD36

FD42

Výrobné číslo kotla:

FD

Výrobok dodaný s týmto osvedčením odpovedá platným technickým normám a technickým podmienkam.

Výrobok bol zhotovený podľa platnej výkresovej dokumentácie v požadovanej kvalite.

Technická kontrola

Vo Vrútkach dňa

Razítko a podpis výstupnej kontroly

Štát priameho určenia spotrebiča :

SK	CZ	AT	CH	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	NL	NO	PT	SE

Výrobca:

ATTACK, s.r.o
Dielenská Kružná 5
038 61 Vrútky
SLOVENSKO

Tel: spojovateľka 043/ 4003 101

Fax: 043/ 4003 106

Tel./fax: infolinka 043/ 4003 104

Tel: servis 0905 410 204

E-mail: kotle@attack-sro.sk

<http://www.attack-sro.sk>

