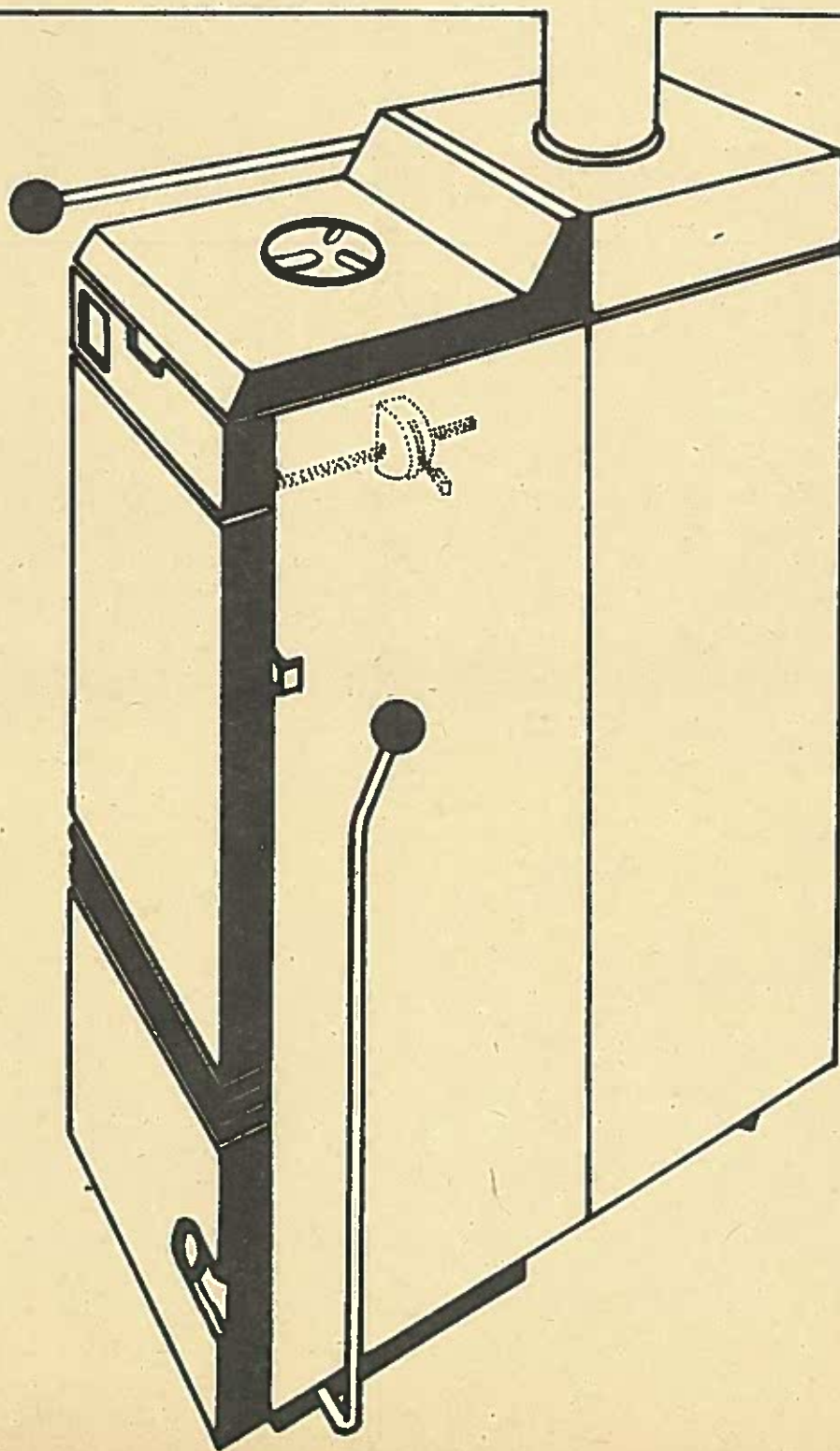


DESTILA

NÁVOD PRO MONTÁŽ A OBSLUHU KOTLŮ
RPB 25-29-33



Návod pro obsluhu a montáž kotlů na tuhá paliva
DESTILA RPB -- 25, 29 a 33.

O B S A H

I. Určení kotle

II. Instalační a montážní podmínky

- a) Podmínky instalace do určitého prostředí
- b) Doporučení pro projektanty
- c) Odvod spalin a připojení kotle ke komínu
- d) Podmínky pro přívod vzduchu ke kotli
- e) Napojení kotle na vodní okruh topného systému
- f) Montážní předpisy
- g) Údaje o bezpečnostních opatřeních z hlediska pož. ochrany.
- h) Výpis souvisejících norem a předpisů

III. Technické údaje

- a) Popis kotle pro spalování hnědého uhlí a dřeva
- b) Základní technické údaje a rozměry

IV. Provozní předpisy

- a) Obsluha -- všeobecně
- b) Provozní kontrola, údržba a opravy
- c) Provozní obsluha

V. Dodavatelské podmínky

- a) Značení výrobků
- b) Zkoušení
- c) Balení, doprava a skladování
- d) Záruční podmínky
- e) Seznam průvodní dokumentace dodávané s výrobkem
- f) Seznam příslušenství, které je nedílnou součástí dodávky kotle
- g) Seznam náhradních dílů
- h) Seznam montážních a servisních podniků

I. URČENÍ KOTLE

Teplovodní kotle DESTILA RPB na tuhá paliva jsou určeny pro dodávání tepla do soustav ústředního vytápění, případně také k ohřevu užitkové vody prostřednictvím samostatného ohříváče vytápěného topnou vodou z kotle.

II. INSTALAČNÍ A MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

a) Podmínky instalace do určitého prostředí

Kotel je určen pro instalaci a provoz v prostoru se "základním prostředím" dle ČSN 330300.

Doporučujeme instalovat kotel mimo obytné prostory na nehořlavou pevnou podložku, chráněnou proti vodě a vlhkosti.

b) Doporučení pro projektanty

Pro vytápění objektů s vyšší spotřebou tepla je výhodné použít více kotlových jednotek. Toto řešení přináší oproti použití jednoho většího kotle následující výhody:

- zvýšená celková provozní spolehlivost,
- vyšší hospodárnost při minimální potřebě tepla na začátku a konci topného období a při přípravě teplé užitkové vody v letním období ohříváčem napojeným na kotel,
- zjednodušení přepravy a montáže do méně přístupných místností, zejména do stávajících budov.

c) Odvod spalin a připojení kotle ke komínu

Každý kotel musí být připojen ke komínu provedenému dle ČSN 734205 dle požadavků ČSN 734219, se souhlasem komínického podniku. Dimensování komínových průduchů se provádí dle ČSN 734211.

Doporučujeme, aby komínové průduchy byly dostatečně chráněny proti ochlazení vhodným provedením a situováním do budovy. Upozorňujeme na to, že při zátopu a při provozu kotle se sníženým tepelným výkonem vycházejí spaliny z kotle do komína s teplotou nižší než při jmenovitém výkonu.

Při nepříznivém provedení komína (např. silně prochlazená štítová zeď, nedostatečná tloušťka a kvalita komínové konstrukce, nesprávná dimenze a pod.) může nastat kondenzace (srážení) - rosení vodních par

ze spalin na vnitřních stěnách komínového průduchu, současně i usazování dehtů a tím prosakování a znehodnocování stavební konstrukce komína a omítek.

d) Podmínky pro přívod vzduchu ke kotli

Každý kotel na tuhá paliva vyžaduje značné množství vzduchu pro spalování, které je závislé na výkonu kotle.

Přívod vzduchu ke kotli musí být zaručen dostatečně velkými otvory z venkovního prostředí.

Upozorňujeme, že nedostatečný přívod čistého vzduchu z venkovního prostředí způsobí stejný nebezpečný stav jako ucpání odtahu spalin.

e) Napojení kotle na vodní okruh topného systému

Pro pevné připojení kotle k potrubnímu rozvodu topného systému jsou na zadní stěně kotlového tělesa přivařena připojovací hrdla s přírubami.

Kotel je opatřen připojovacími hrdly takového průměru, aby jej bylo možno připojit do okruhu se samotížnou cirkulací topné vody.

Při napojení do okruhu s nucenou cirkulací topné vody je zapotřebí průměr hrdel při montáži redukovat podle předpisu projektanta ústředního vytápění.

Konstrukční provedení umožňuje kotel zapojit do topného systému s maximálním provozním přetlakem v místě kotle 0,2 MPa. Kotel může být zapojen do topného okruhu jištěného expanzní nádobou otevřenou i tlakovou, ovšem při dodržení podmínky maximálního provozního přetlaku vody v kotli^v uvedeném rozsahu.

Pro naplnění kotle se doporučuje použít vody měkké, bez mechanických nečistot, chemicky neaktivní.

Aby při provozu topného systému sesazeného z různých materiálů nedocházelo k vnitřním korozním jevům, projektant topného systému navrhuje vhodné přísady pro úpravu topné vody s ohledem na vlastnosti jím navrhovaného zařízení a materiálu (kotel, potrubí, radiátory, regulační a uzavírací armatury).

Pro naplnění (nebo vypuštění) vody do (z) kotle nebo otopné soustavy je ve spodní části na zadní stěně kotle hrdlo pro našroubování napouštěcího (vypouštěcího) kohoutu. Připojení od kohoutu s na zdroj vody se provede na př. ohebnou hadicí se šroubením podle předpisů projektanta.

Pro omezení koroze kotlového tělesa z ocelového plechu ve styku se spalinami a jejich kondenzáty se požaduje, aby zejména při použití nucené cirkulace topné vody (pomocí oběhového čerpadla) byl kotel k topnému systému připojen např. prostřednictvím čtyřcestné směšovací armatury tak, aby provozní teplota vody vracející se z topných těles do kotle neměla ve vratném hrdle kotle teplotu nižší než 65°C.

f) Montážní předpisy

Dodavatel a montážní podnik jsou povinni provádět veškeré manipulace při skladování, přepravě a montáži kotle tak, aby nedošlo k jeho poškození.

Montáž s uvedením kotle do provozu mohou provádět jen odborní, vyškolení pracovníci montážních podniků podle odborně vypracovaného projektu vytápění.

Před namontováním kotle je montážní pracovník povinen zkontrolovat, zda souhlasí údaje na výrobním štítku dodávaného kotle s údaji v průvodní technické dokumentaci, s údaji v projektu, a zda jsou respektovány instalační podmínky výrobce kotle.

Dále je montážní pracovník povinen zkontrolovat před započítím práce úplnost a neporušenost dodávky kotle a příslušenství. Po dokončení montáže kotle je povinností montážní organizace provést funkční zkoušku a zaškolit obsluhovatele.

g) Údaje o bezpečnostních opatřeních z hlediska pož. ochrany.

Kotel musí být instalován tak, aby byly dodrženy požadavky ČSN 061008 platné pro tato topna zařízení.

Zvláště upozorňujeme na to, že při instalaci kotle musí být dodrženy minimální normou stanovené bezpečné vzdálenosti kotle od jakýchkoliv předmětů zhotovených z hořlavých hmot. Bezpečná vzdálenost závisí převážně na stupni hořlavosti hořlavé hmoty.

Dodržení minimálních předepsaných bezpečných vzdáleností je nutné proto, aby na povrchu teplem osálaných hořlavých hmot nebylo způsobeno nebezpečné oteplení, které by mohlo způsobit vznik ohně !

Kotel musí být instalován na nehořlavou podložku.

Pro teplovodní kotle do výkonu 50 kW je normou stanovena bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot stupně hořlavosti C 3 minimálně 400 mm, tato vyšší bezpečná vzdálenost je předepsána i v případech, kdy není stupeň hořlavosti prokázán zkouškou dle ČSN 73 0853.

Bezpečné vzdálenosti se snižují na polovinu při použití nehořlavé tepelně izolující stínicí desky (např. asbestové) o tl. min. 5 mm umístěné 25 mm od chráněné hořlavé hmoty (vzduchové izolace).

Stínicí deska nebo ochranná clona (na chráněném předmětu) musí přesahovat obrys kotle včetně kouřovodu na každé straně nejméně o 150 mm a nad horní plochou spotřebiče nejméně o 300 mm.

Pro informaci uvádíme dále výpis z ČSN 73 0824 o zařazení některých stavebních hmot do určitého stupně hořlavosti:

Stupeň A - nehořlavé stavební hmoty,
např. asbest, beton, malta, hlína sklo, atd.,

Stupeň B - snadno hořlavé hmoty
např. polystyrenbeton

Stupeň C1- těžce hořlavé stavební hmoty
např. lignátové desky podle ČSN 49 2616
pilinové desky dle ČSN 49 2615 atd.

Stupeň C2- středně hořlavé stavební hmoty
např. dřevo dubové, jedlové, modřínové
smrkové, dřevotřískové desky, atd.

Stupeň C3- lehké hořlavé stavební hmoty
např. dřevo borové, bukové, jasanové, olšové,
topolové, korek, folie z plast. hmot,
polystyrén, lepenky asfaltové, papír, lepenka,
překližka a pod.

h) Výpis souvisejících norem a předpisů

Vyhláška č. 24/84 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce
k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých
kotelnách.

- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění. Projektování a montáž
ČSN 06 0320 Ohřev užitkové vody. Navrhování.
ČSN 06 0330 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění.
ČSN 06 1610 Části dymovodu domácích spotřebičů.
ČSN 06 1008 Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných
spotřebičů.
ČSN 07 0240 Nízkotlaké kotle.
ČSN 07 0245 Teplovodní kotle do 50 kW.
ČSN 07 7401 Voda a pára pro tepelná energetická zařízení.
ČSN 44 1406 Třídění uhlí a koksu.
ČSN 73 0760 Požární předpisy pro výstavbu průmyslových
závodů a sídlišť.
ČSN 73 4205 Komíny.
ČSN 73 4211 Výpočet komínových průduchů pro spotřebiče
na tuhá a kapalná paliva.
ČSN 73 4219 Připojování spotřebičů paliv ke komínům.

III. TECHNICKÉ ÚDAJE.

a) Popis kotle

Kotel je určen pro spalování hnědého uhlí i dřeva způsobem spodního odhořívání.

Základem kotle je kotlové těleso l svařené z ocelových plechů ve formě hranolu s dvojitými stěnami, které uzavírají vodní prostor C určený k ohřevu cirkulující topné vody. Vnitřní prostor kotlového tělesa je rozdělen vodou chlazenou odhořívací přepážkou K na násypnou šachtu B, ohniště D, popelníkový prostor F, spalovací kanál P, spalovací komoru O, sběrnou komoru U odpadu po čištění, výměník tepla N a sběrnou komoru spalin L.

Příkládací otvor G násypné šachty B je uzavřen odklopnými dvířky 25, ve kterých je otvor H pro přívod provětrávacího - zabezpečovacího vzduchu. Funkční velikost otvoru se omezuje různíci 26. Vzduch nasávaný otvorem H je usměrněn deskou 27 a dělí se v místě štěrbin I do dvou směrů.

Hlavní proud vzduchu je prosáván přes palivo v násypce A, B do ohniště D a zabraňuje tak zpětnému pronikání hořlavých plynů nahoru k příkládacím dvířkům 25. Tímto řízeným provětráváním je zabezpečena ochrana proti vybuchování při otevření příkládacích dvířek.

Část vzduchu je kanálem J (za otevřenou klapkou 29 a deskou 41) přiváděna do ohniště hoření ke spálení hořlavých plynů proudících z násypky.

Při odhořívání a sesouvání paliva se postupně vyprazdňuje horní prostor násypky A, klapka 29 se zavírá a přebírá funkci řízení cirkulace provětrávacího vzduchu pro již popsany způsob zabezpečení.

Klapka 29 je otočně a snímatelně uložena na desce 41, která je zasunuta do vodítek v násypce. Klapka 29 je spojena řetízkem 28 s příkládacími dvířky 25 tak, že při otevření dvířek se zvedne nahoru a uvolní otvor G násypné šachty pro doplnění paliva nebo kontrolu hoření.

Při zcela naplněné šachtě zůstává klapka otevřena i při zavřených příkládacích dvířkách. Teprve při poklesu vrstvy paliva v násypce vlivem odhořívání se klapka postupně vlastní vahou zavírá, až se opře o stěnu násypky.

V ohništi D probíhá podstatná část spalovacího procesu a uvolňování hořlavých plynů, které se ve formě plamene směšují se sekundárním spalovacím vzduchem ve spalovacím kanálu P a dohořívají ve spalovací komoře O. Primární i sekundární spalovací vzduch je do kotle nasáván společně otvorem E nad dvířky topeniště 12. Množství primárního i sekundárního vzduchu je společně regulováno přestavitelnou dusivkou 8, jejíž poloha je nastavována ruční pákou prostřednictvím spojovacího řetízku 7.

Pohyb dusivky je veden vodítky 10 a zajištěn v horní poloze maticemi. Krajiní polohy regulační páky 6 jsou omezeny zarážkami na kotlovém tělese. Páka 6 je v každé poloze regulačního rozsahu fixována třením proti podložce na kotlovém tělese. Velikost třecí síly je přestavitelná za pomoci šroubového spoje otočného bodu 5. Poloha dusivky 8 může být také přestavována automaticky regulátorem, jehož čidlo snímá teplotu ohřáté vody. Způsob instalace a provozu regulátoru je popsán v samostatném návodu.

Pro možnost instalace automatického regulátoru je kotlové těleso opatřeno nátrubkem se zátkou 47.

Za vstupním otvorem je proud spalovacího vzduchu usměrněn deskou 13 a rozdělen v prostoru F tak, že část prochází jako primární spalovací vzduch přes otvory v šikmém 20 a vodorovném 21 roštu vrstvou paliva do ohniště D, zbývající část proudí dále kanálem R a otvory ve stojatém roštu 22 nad vrstvou hořícího paliva jako sekundární spalovací vzduch, mísí se s hořícími plyny při proudění okolo šamotové tvarovky 43 ve spalovacím kanálu P a dohořívá ve spalovací komoře O. Stojatý rošt 22 je uložen výsuvně mezi vodítkem kotlového tělesa.

V provozu nesmí být mezi horní plochou stojatého roštu 22 a spodní plochou šamotové tvarovky 43 mezera. Šamotová tvarovka 43 je rovněž demontovatelná sejmutím z podložek. Vymezení případných vůlí okolo této tvarovky se provádí žáruvzdorným tmelem.

Vodorovný pohyblivý rošt 21 slouží k provoznímu odpopelňování ohniště. Je ovládán ručně pomocí páky 19 spojené do jednoho celku s unašeči. Hřídel tohoto mechanismu je oboustranně uložen v ložiskových deskách 17, upevněných ke kotlovému tělesu šroubovými spoji 16. Celý mechanismus je překryt volně vloženým víkem 18. Pohyblivý rošt 21 je možno při otevření dvířek topeniště snadno vysunout z kotle ven.

Usměrňovací deska 13 je upevněna na dvířka topeniště 12, která umožňují přístup do popelníkového prostoru F. V uzavřené poloze jsou dvířka 12 zajištěna rychlouzávěrem 14. Tato dvířka se otevírají do boku a jsou snadno demontovatelná pozvednutím a vysazením ze závěsů. Popelníková zásuvka 23 je určena pro shromažďování a odstraňování popela z kotle.

Po dohoření ve spalovací komoře O proudí spaliny do prostoru N výměníku tepla, kde předávají podstatnou část svého tepla ohřívané vodě.

Mezi vodou chlazené lamely výměníku tepla N jsou pro zvýšení intenzity převodu tepla ze spalin do topné vody zavěšeny pomocí spojovací tyče 34 jednotlivé vložky 35,36.

Prostřednictvím mechanismu ovládaného pákou 33 se ručně vyvozuje vertikální pohyb vložek mezi lamelami výměníku tepla a tím dochází k odstraňování provozních nánosů z teplosměnných ploch hranami vložek. Seškrábané nečistoty padají do sběrné komory U, ze které se odstraňují po vyjmutí čistícího víka 24 zajištěného v zavřené poloze rychlouzávěrem.

Vložky 35,36 i ovládací pákový mechanismus 33 lze z kotle snadno vyjmout po odšroubování spojů 45 a sejmutí záklopu výměníku 32 nad sběrnou komorou L. Součástí záklopu 32 je odtahové (kouřové) hrdlo pro napojení kotle ke kouřovodu a komínu. Záklop 32 je shora kryt volně položenou tepelně izolační deskou 37, která je dále z hygienických a estetických důvodů zakryta volně položeným horním dílem pláště 38 s jednoduchou fixací polohy pomocí otvorů a čepů 46.

Pro snížení tepelné ztráty povrchem kotle do okolního prostředí je kotlové těleso opatřeno tepelnou izolací 40 a dále překryto výtvarně řešeným pláštěm 39 z ocelového plechu.

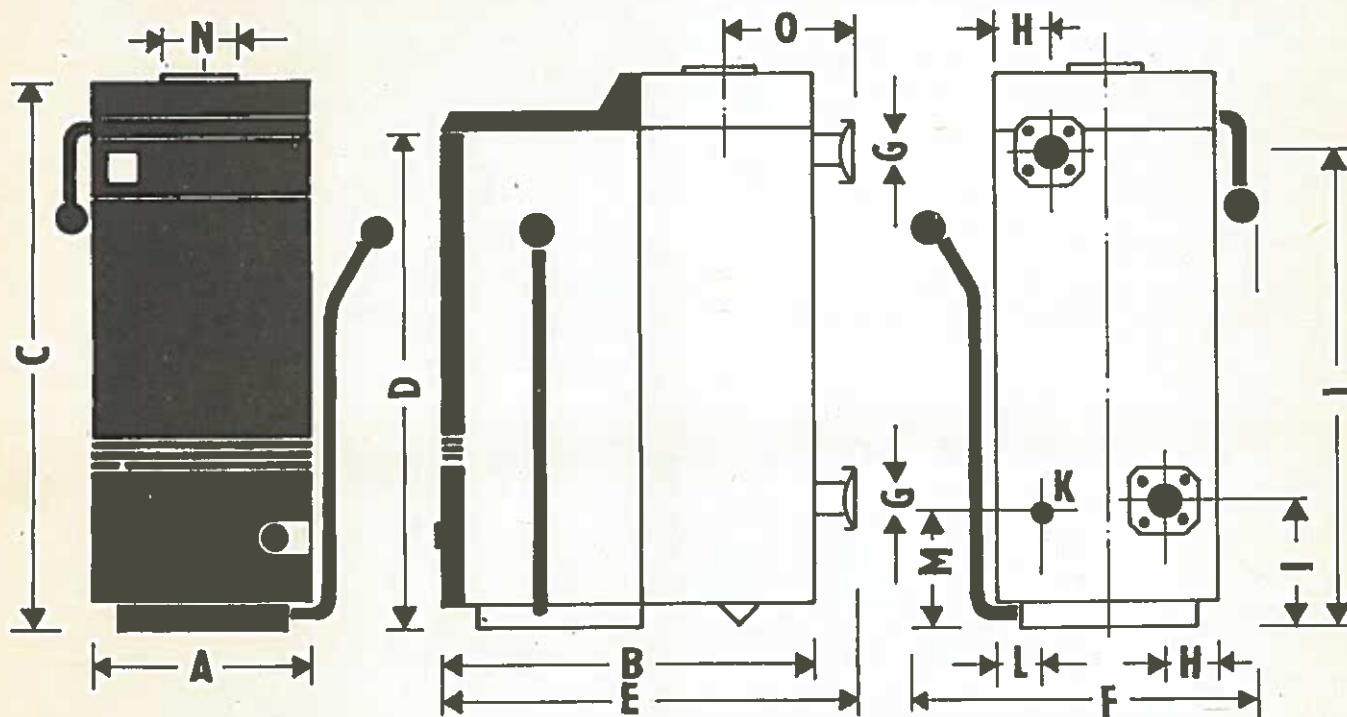
Přední díl 4 krycího pláště je snímatelný z důvodu zajištění přístupu k dusivce 8 a ovládacímu mechanismu při kontrole a údržbě. Mezi předním dílem pláště 4 a dvířky topeniště 12 je umístěna mřížka 11 pro přívod vzduchu k dusivce. V přední horní části kotle je umístěn kombinovaný přístroj 3 pro měření teploty a tlaku (výšky hladiny) topné vody. Čidlo tohoto přístroje je zašroubováno do vodního prostoru kotlového tělesa. Přístroj 3 je proti poškození chráněn panelem 2 konstruovaným současně jako opora nádoby při nasypávání paliva do násypné šachty B.

V zadní části kotle jsou připojovací hrdla s přírubami pro přívod S ochlazené vody do kotle a odvod M ohřáté vody z kotle do topného systému. Ve spodní části je hrdlo T se závitem pro instalaci napouštěcí(vypouštěcí) armatury.

Na kotli je upevněn výrobní štítek s předepsanými údaji dle ČSN 07 0240,45 s údaji o bezpečných vzdálenostech od hořlavých hmot.

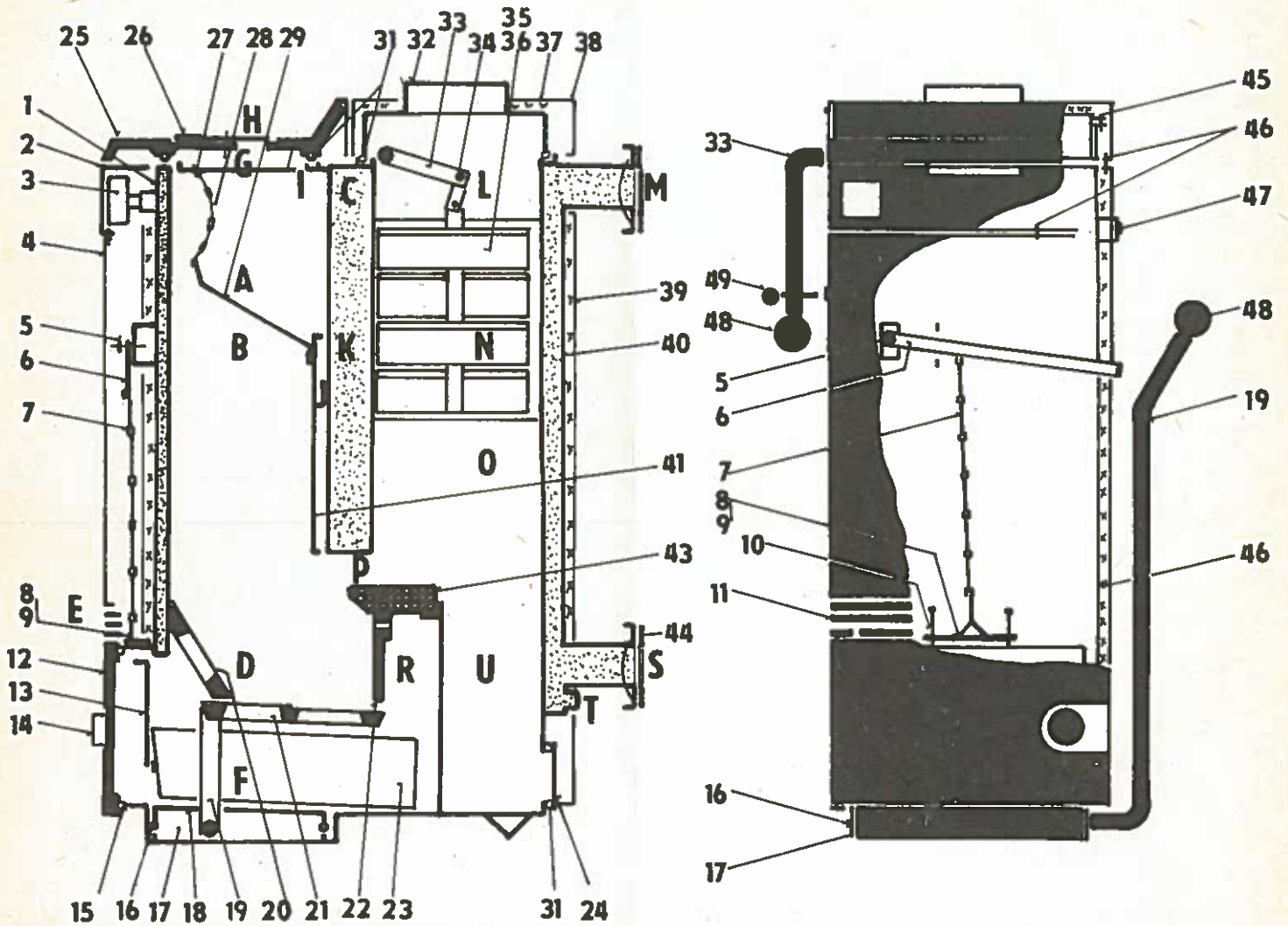
TECHNICKÉ A ROZMĚROVÉ ÚDAJE KOTLŮ NA TUHÁ PALIVA DESTILA RPB

Typ kotle		RPB-25	RPB-29	RPB-33
Jmenovitý tepelný výkon	kW	25	29	33
Předepsané palivo o výhřevnosti	MJ/kg	hnědé uhlí - ořech I 17 - 19		
Průměrná spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg/hod.	7	8	9
Provozní účinnost	%	74 - 78		
Provozní tah pro dosažení jmenovitého výkonu	Pa	22	23	25
Další použitelné palivo o výhřevnosti	MJ/kg	palivové dřevo 15		
Provozní účinnost	%	72 - 78		
Hmotnost	kg	240	273	293
Výhřevná plocha	m ²	1,6	1,8	2,0
Objem násypné šachty	dm ³	50	59	68
Nejvyšší prac. tlak topné vody	MPa	0,2		



Rozměr (mm)		RPB - 25	RPB - 29	RPB - 33
A		383	433	483
B			725	
C			1 115	
Výška násypky	D		1 040	
E			803	
F		600	650	700
Topná voda	G		Js 65	
H			110	
I			258	
J			982	
Napouštění	K		G 1/2"	
L			92	
M			232	
Keřevod	N		Ø 152	
O			257	

KONSTRUKČNÍ POPIS KOTLE NA TUHÁ PALIVA DESTILA - RPB



- A - násypná šachta
- B - násypná šachta
- C - vední prostor kotle
- D - ohniště
- E - přívod primárního a sekundárního spalovacího vzduchu
- F - popelníkový prostor
- G - příkladací otvor násypné šachty
- H - přívod zabezpečovacího provětrávacího vzduchu
- I - štěrbinová zabezpečovacího provětrávacího vzduchu
- J - vzduchový kanál
- K - odhořivací přepážka
- L - sběrná komora spalin
- M - hrdlo ohřáté vody
- N - výměník tepla
- O - spalovací komora
- P - spalovací kanál
- R - kanál sekundárního vzduchu
- S - hrdle ochlazené vody
- T - hrdlo napouštěcí armatury
- U - sběrná komora odpadu

- 1 - kotlové těleso
- 2 - panel
- 3 - teploměr - výškoměr (tlakoměr)
- 4 - přední díl pláště snímatelný
- 5 - šroubový spoj páky dusivky
- 6 - ovládací páka dusivky
- 7 - řetízek dusivky
- 8 - dusivka
- 9 - těsnění dusivky
- 10 - vodítka dusivky
- 11 - mřížka
- 12 - dvířka topeniště
- 13 - usměrňovací deska dolní
- 14 - uzávěr dvířek
- 15 - těsnicí šňůra ϕ 10
- 16 - šroubový spoj ložiska
- 17 - ložisko reštovacího mechanismu
- 18 - víko reštovacího mechanismu
- 19 - reštovací mechanismus
- 20 - šikmý rošt
- 21 - posuvný rošt
- 22 - stojatý rošt
- 23 - popelníková zásuvka
- 24 - čistící víko
- 25 - dvířka násypky
- 26 - regulační ručice
- 27 - usměrňovací deska horní
- 28 - řetízek klapky násypky
- 29 - klapka násypky
- 30 -
- 31 - těsnicí šňůra ϕ 15
- 32 - záklop výměníku
- 33 - páka čistících vložek
- 34 - spojevací tyč vložek
- 35 - čistící vložka středová
- 36 - čistící vložka krajní
- 37 - tepelná izolace záklopu výměníku
- 38 - opláštění záklopu výměníku
- 39 - pláštění kotle
- 40 - tepelná izolace kotle
- 41 - deska vířivé přepážky
- 42 -
- 43 - šamotová tvarovka
- 44 - těsnicí kroužek příruby
- 45 - šroubový spoj záklopu výměníku
- 46 - vodící čep opláštění
- 47 - nátrubek se zátkou 1"
- 48 - koule ϕ 50 / M 16
- 49 - koule ϕ 25 / M 8

IV. PROVOZNÍ PŘEDPISY

a) Obsluha a dozor - všeobecně

Upozorňujeme, že kotel musí být obsluhován v souladu s pokyny uvedenými v návodu k obsluze a montáži, aby bylo dosaženo požadované kvalitní a bezpečné funkce i životnosti. Obsluhovat kotel a návazná zařízení smějí jen dospělé osoby. Je nepřípustné ponechat bez dozoru děti u kotle, když je v provozu.

Předvedení funkce kotle a jeho ovládání, zaučení obsluhovatele o kontrole, obsluze, čištění a zajišťování bezpečnosti provozu provede po ukončení montáže při uvádění kotle do provozu odborný, výrobcem vyškolený pracovník montážně - servisního podniku.

POZOR - za okolností vedoucích k nebezpečí vniknutí hořlavých plynů nebo par ke kotli a při pracích, při kterých by mohlo vzniknout nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. při lepení PVC na podlahy a pod.) musí být kotel včas vyřazen z provozu. Do blízkosti příkladacího a popelníkového otvoru se nesmí odhazovat hořlavé předměty ! Uživatel je povinen provádět trvale dozor na zajištění bezpečnosti provozu kotle.

b) Provozní kontrola, údržba a opravy

Provozovatel kotle je povinen v souladu s návodem výrobce a podle předpisu projektanta ústředního vytápění zajišťovat průběžně kontrolu celého zařízení a provozní údržbu.

Provozní údržbu a drobné opravy kotle (např. výměnu poškozených součástí) může provádět přímo zaškolený obsluhovatel kotle. K tomuto účelu je většina součástí kotle konstruována pro snadnou demontáž a montáž be speciálního nářadí.

Opravy závažnějšího charakteru je nutno objednat u servisní organizace příslušející místu provozovatele kotle (viz soupis servisně-montážních podniků).

Kontrolu kotle a topného systému je možno rozdělit podle

časové posloupnosti takto:

- před zatopením v kotli
- za provozu - t.j. při hoření v kotli
- po ukončení provozu - t.j. po vyhasnutí ohně

Tyto kontroly provádí obsluhovatel v následujícím rozsahu (bez demontáže součástí) :

- těsnost kotle a navazujícího topného systému - zda neuniká voda,
- správné naplnění kotle a topného systému vodou - pomocí tlakoměru (výškoměru),
- těsnost napojení kouřovodů na kotel a komínový průduch,
- zajištění přívodu spalovacího vzduchu ke kotli - volný otvor z venkovního prostředí,
- dodržení protipožárních opatření (pozor na výbušné a hořlavé plyny a hořlavé látky - dřevo, papír a pod.),
- mechanický stav kotle - zejména těsnost manipulačních dveří a vík, funkci pákových mechanismů pro ovládání roštu a čištění výměníku tepla, čistících vložek a desky vířivé přepážky s klapkou v násypce,
- čistotu vnitřních součástí.

V první topné sezoně doporučujeme kontrolovat funkci a stav kotle častěji v souladu se získáváním zkušeností s obsluhou kotle.

V období mimo topnou sezonu doporučujeme důkladné vyčištění a preventivní kontrolu všech součástí kotle a při zjištění závad včas provést výměnu příslušných součástí nebo opravu. Tyto práce doporučujeme svěřit odbornému servisnímu podniku. Upozorňujeme na to, že mezi šamotovou tvarovkou 43, boky spalovacího kanálu P a podložkou tvarovky musí být případné spáry utěsněny záruvzdorným tmelem (např. kamnářským tmelem z prodejen Drogerie a podobně).

Provozní údržba kotle spočívá převážně v jeho čištění.

Čištění kotle dělíme:

podle charakteru na čištění součástí:

- venkovních, t.j. z hygienických a estetických důvodů,
- vnitřních, t.j. z důvodu zajištění provozních parametrů (výkonu, účinnosti), bezpečnosti provozu (z ucpaného kotle mohou unikat spaliny do kotelny), a životnosti.

Např. rošt 21 obklopený a zahlcený žhavým palivem a popelem i zespodu z popelníkového prostoru F se může opálit a deformovat, neboť takto pozbývá ochlazování proudícím chladným spalovacím vzduchem. Nánosy na stěnách kotlového tělesa zhoršují funkci a přestup tepla ze spalin do ohřívané vody a zvyšují tak spotřebu paliva a nároky na tah komína podle časové posloupnosti:

- čištění provozní - pro udržení výkonu a účinnosti spalovacího procesu:

- provozní roštování, t.j. odstraňování tuhých zbytků po spalování (popela) z čísné části roštů do popelníkového prostoru F a odstraňování těchto zbytků z popelníkového prostoru s využitím popelníkové zásuvky 23 tak, aby nedošlo k úplnému zaplnění popelníkového prostoru až k roštům. Provádí se pomocí páky s mechanismem 19 pohybem roštu 21.

- provozní čištění teplosměnných ploch výměníku tepla N se provádí přímo za provozu v teplém stavu několika pohyby čistící páky 33 na boku kotle ze středové polohy nahoru a dolů až na doraz, čímž dojde k seškrabávání nánosů z hladkých ploch výměníku tepla. Klade-li páka 23 zvýšený odpor, je zapotřebí ji uvolnit střídavými nenásilnými trhavými pohyby. Po provedení čištění je nutno ovládací páku opět nastavit a zajistit ve středové poloze, aby byla zaručena správná funkce vložek 35,36 pro předávání tepla ze spalin do ohřívané vody.

Toto čištění se doporučuje provádět 1 x denně na teplém kotli, kdy jsou nánosy na stěnách měkké a čištění je snazší. Takto se dosáhne podstatného zvýšení provozní účinnosti kotle (t.j. snížení spotřeby paliva), neboť čisté teplosměnné plochy odebírají teplo ze spalin v plném rozsahu. Zbytky seškrabané tímto způsobem z teplosměnných ploch výměníku N padají dolů do sběrné komory U a je zapotřebí je odstraňovat po odškrtnutí čistícího víka 24 ve spodní části kotle tak, aby úroveň nahromaděných zbytků nepřevýšila šamotovou tvarovku 43. Vybírání tohoto sběrného prostoru se provádí podle druhu paliva a charakteru provozu jednou až dvakrát za měsíc.

- čištění mimo provoz kotle -

se provádí v přímé souvislosti s kontrolou a údržbou popsanou v předchozích statích. Doporučujeme provedení celkového vyčištění veškerých součástí kotle v období mimo topnou sezonu jako předpoklad pro provedení správné kontroly technického stavu.

Při častém používání kotle na nízký výkon (tlumený nebo stáložárny provoz) je zapotřebí kotel po vychladnutí celkově vyčistit několikrát i v průběhu topné sezony, neboť při malém výkonu a nízké teplotě vody je zanášení kotle silnější.

c) Provozní obsluha

Před uvedením kotle do provozu (zatopením) je nutno provést kontrolní úkony popsané v předchozí stati, zvláště kontrolu a pročištění funkčních šterbin za deskou 41, což se provede jednoduchým vytažením klapky 29 a vysunutím desky 41 nahoru. Montáž těchto součástí se provede opačným způsobem.

Je zakázáno používat hořlavých kapalin pro zatápění i další provoz.

Zátop v kotli se provede následujícím způsobem: otevřenými dvířky 25 se uloží na rošty 20,21 papír, drobné zátopové dřevo a několik větších kousků dřeva, nebo je možno použít pevný podpalovač PEPO. Po uzavření dvířek násypky a otevření dvířek topeniště 12 se vrstva na roštech zapálí hořícím papírem z prostoru popelníku F. Alternativně je možno zapálení provést i horem přes dvířka násypky 25. Při rozhořívání je možno z počátku nechat dvířka topeniště 12 pootevřená, po rozhoření je však nutno dvířka uzavřít. Pro rychlejší rozhoření je možno páku 33 stlačit dolů, tím se vložky 35,36 vysunou částečně nahoru a uvolní více průchod spalin kotlem. Po rozhoření je nezbytné vrátit páku 33 do provozní středové polohy a zafixovat. Při rozhořívání se dusivka 8 otevře naplnou pákou 6 a rúžice 26 se pootevře tak, aby spalování probíhalo za nejmenšího vývinu viditelného kouře, a postupně se přikládá uhlí tak, aby nedošlo k zadušení ohně. Takto se postupuje, až vrstva hořícího paliva dosáhne nad spodní hranu desky 41. Potom je možno dosypat celou násypnou šachtu A, aniž by vzniklo nebezpečí zatlačení paliva do spalovacího kanálu P. Při plnění násypky až po okraj je nutné dbát na to, aby se palivo nesypalo za klapku 29. Po rozhoření paliva v ohništi a doplnění násypky se provede seřízení přívodu vzduchu pákou 6 (dusivkou 8) podle požadovaného výkonu kotle, současně se nastaví přívod provětrávacího vzduchu rúžicí 26. Toto seřízení závisí na druhu, kvalitě a zrnění paliva, tahových vlastnostech komína i na počasí, je proto zapotřebí individuálního odzkoušení tak, aby spalování probíhalo pokud možno s nejmenším množstvím vzduchu, avšak čistě.

Udržování provozu - regulace výkonu kotle.

Výkon kotle se reguluje podle potřeby tepla daného objektu v závislosti na tepelně-technických vlastnostech budovy a počasí, t.j. zejména na teplotě venkovního vzduchu, jeho vlhkosti, rychlosti a směru větru a oslunění. Regulaci intenzity spalování paliva provádíme také s ohledem na potřebnou teplotu vytápěcí vody, která je z kotle vedena do topných těles.

Upozorňujeme na to, že dle předpisu ČSN 06 1008 je zakázáno jakýmkoliv způsobem během provozu zvyšovat jmenovitý výkon kotle (přetápět).

Pro dosažení tepelné pohody existuje pro každý topný systém v určitém objektu závislost teploty ohřáté vody na teplotě venkovního vzduchu v dané klimatické oblasti.

Jednoduchý informativní vztah je uveden v následující tab:

teplota venk.vzduchu ve^oC : + 10 + 5 0 -5 -10 - 15 - 20

teplota vody z kotle ve^oC : + 45 +55 65 73 80 86 90

Upozorňujeme však, že teplota ohřáté vody vystupující z kotle není přesným měřítkem výkonu topného zařízení, neboť v provozu může být i značná část topných těles vyřazena z důvodu nevyužívání příslušných místností. Opačná situace je při předimenzování topných těles, kdy pro plný výkon postačí nižší teplota vody. Vlastní regulace výkonu kotle se provádí nastavením přívodu primárního a sekundárního spalovacího vzduchu dusívkou 8 a provětrávacího vzduchu ružicí 26 tak, aby bylo zajištěno kvalitní spalování jak tuhých, tak i plyných složek paliva. Regulační přestavování dusívky se provádí buď ručně pákou 6 vyvedenou na boku přední části kotle, nebo pomocí přidavného regulátoru, který může sloužit současně jako omezovač proti případnému přetopení kotle.

Návod pro instalaci a užívání regulátoru je součástí dodávky regulátoru.

Jakost spalování je i bez pomoci přístrojů možno pro provozní potřebu dostatečně posoudit podle stavu "kouře"- spalin vycházejících z komína. Množství spalovacího vzduchu je dáno nejen nastavením regulačních - škrtících elementů, ale závisí také na účinném tahu komína. Provozní tah komína potřebný pro dosažení jmenovitého výkonu kotle je uveden v tabulce technických údajů pro předepsané palivo.

Při provozu se palivo v násypce samočinně v důsledku odhořívání sesouvá do prostoru ohniště a stlačuje popel na rošttech. Tím dochází částečně k samovolnému čistění roštů-propadávání drobných částech popela do popelníku. Protože intenzita spalování závisí podstatně na zapopelnění roštů a ohniště, je nutné podle potřeby provádět za provozu kotle odstraňování popela z ohniště pohybem posuvného roštu 21 ovládaného ručně pákou 19 na boku kotle, a to při uzavřených dvířkách topeniště 12. Drobné části popela přitom propadávají přes rošty, větší části se posunují působením roštu do zadní části ohniště, kde při zpětném pohybu roštu do přední polohy propadávají takto vzniklou mezerou za roštem do popelníkové zásuvky 23. Tímto způsobem je možno ve většině případů odstranit i drobnější škváru. Při spalování silně škvárujícího paliva tento způsob někdy nestačí a je nutno škváru odstranit háčkem přes prostor násypky, nebo po dohoření paliva vysunutím roštu 21 z kotle, čímž zbývající obsah ohniště propadne do prostoru popelníku F. Při odstraňování popela z kotle je nutno popel odkládat do nehořlavých nádob s víkem.

V případě potřeby je možno kotel provozovat i t. zv. stáložárným způsobem. To je tak, aby bylo po naplnění násypky předepsaným palivem dosaženo hoření v kotli alespoň 12 hodin při seřizování kotle na minimální výkon.

Při zátopu a případně během provozu (na př. při stáložárném způsobu), kdy teplota vody v kotli nedosahuje alespoň 60° až 65°C, dochází ke kondenzaci vodních par a agresivních složek ze spalin na chladných stěnách kotle, což je příčinou koroze ocelových součástí kotlového tělesa. Je proto žádoucí omezovat tyto podmínky vzniku koroze na nejmenší míru správným dimenzováním topných těles (je-li plocha topných těles předimenzována, postačí pro předání stejného tepelného výkonu nižší teplota vody a dříve a častěji dochází ke korozi), a použitím čtyřcestné směšovací armatury instalované do potrubního rozvodu mezi kotel a otopná tělesa.

Rovněžtak se projevuje negativně provoz kotle s nízkou teplotou vody i zvýšeným zanášením stěn kotle dehty, sazí a popílky, takže při častém a dlouhodobém používání kotle na nízký výkon nebo stáložár je potřeba kotel častěji kontrolovat a čistit. Při stáložárném způsobu je obdobně jako při zátopu vhodné uvolnit spalinám průchod kotle, a to stlačením páky 33 dolů, čímž se vložky 35,36 vysunou v kotli nahoru.

V. DODAVATELSKÉ PODMÍNKY.

a) Značení výrobků

- Výrobní štítek se základními údaji o výrobku a výrobci dle ČSN 07 0240 a ČSN 07 0245.
- Typové označení (DESTILA RPB..) na čelní stěně kotle.
- Označení bezpečných vzdáleností od hořlavých hmot.

b) Zkoušení

- Typová zkouška

Povinnou typovou schvalovací zkoušku provádí autorizovaná zkušebna č. 202 - Strojírenský zkušební ústav v Brně.

- Zkoušení u výrobce

Kontrolní zkoušku provádí výstupní kontrola výrobce a vystavuje o ní záruční list, který je současně osvědčením o jakosti a kompletnosti výrobku.

c) Balení, doprava a skladování

- Balení

Kotel pro skladování a přepravu je opatřen u výrobce obalem.

- Doprava

Kotel smí být přepravován jen ve stojaté poloze. Při přepravě musí být kotel zajištěn proti překlápění, posunování na ložné ploše dopravního prostředku a poškození.

- Skladování

Kotle lze skladovat v neprašných skladech s minimálními teplotními rozdíly, ve skladech se nesmí vyskytovat agresivní plyny a páry, relativní vlhkost vzduchu nemá překročit 70%.

d) Záruční podmínky

Výrobce ručí za správnou činnost kotle za podmínky, že byl kotel odborně namontován a uveden do provozu oprávněným servisním podnikem. Záruční doba, po kterou výrobce ručí občanovi, činí 12 měsíců ode dne prodeje, respektive od provedení topné zkoušky a převzetí kotle občanem. Jinak

pro tuto záruku platí příslušná ustanovení obč.zákoníku
č. 40/1964 Sb., ve znění zák. č. 131/1982 Sb.

Záruční doba, po kterou výrobce ručí servisnímu podniku,
činí 18 měsíců ode dne dodávky kotle. Jinak pro tuto
záruku platí příslušná ustanovení hospod. zákoníku č. 109/1964
Sb. ve znění pozdějších předpisů.

e) Seznam průvodní dokumentace dodávané s výrobkem

- 1) Návod pro obsluhu a instalaci
- 2) Záruční list a osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku

f) Seznam příslušenství, které je nedílnou součástí dodávky kotle

Protipříruby připojovacích vod. hrdel	2 ks
Těsnění protipřírub	2 ks
Spojovací šrouby přírub	8 ks
Spojovací matice přírub	8 ks
Vypouštěcí (vypouštěcí) kohout	1 ks
Popelníková zásuvka	2 ks
Souprava čistícího nářadí	1 sada
Zátka ČSN 138248	2 ks

g) Seznam náhradních dílů ke kotlům DESTILA RPB.

Výrobce dodává náhradní díly číslované dle popisu
v rozsahu

1,2,4,8,9,11,12,13,14,15,17,19,20,21,22,23,24,25,
26,27,29,31,32,33,34,35,36,37,38,39,41,43,46,48,
49.

Dále dodává jako náhr. díly jednotlivé čistící
nářadí. K objednávce náhradních dílů je nutné uvést
typ a velikost kotle, výrobní číslo, rok výroby,
číslo a název součásti.

DESTILA, v.d.
Dimitrovova 8
658 96 BRNO
tel. 246 21-5