

Obsah

Úvod	2
Důležitá upozornění	2
Použití kotle	2
Popis kotle	2
Konstrukce kotle	2
Palivo	3
Rozmístění dílů v kotli	3
Rozměry kotlů	12
Technické údaje	13
Připojení chladicí smyčky	14
Příslušenství kotle	15
Základní příslušenství	15
Zvláštní příslušenství, doplňkové vybavení	15
Instalace kotle	15
Volba správné velikosti kotle	15
Umístění kotle	15
Připojení k otopnému systému	15
Připojení kotle ke kouřovodu	16
Připojení kotle ke komínu	16
Montáž dílů základního příslušenství	17
Montáž roštovací páky	17
Montáž tepelného regulátoru výkonu TRV	17
Montáž stavěcího šroubu a otočné kuželové rukojeti dusivky	18
Montáž páky příkládacích dveří	18
Roštovací soustava	18
Montáž explozní klapky	19
Montáž stabilizačních šamotových klínů (cihly vyzdívky)	19
Funkce, obsluha a provoz kotle	22
Uvedení kotle do provozu	22
Povinnosti servisního mechanika při uvádění kotle do provozu	22
Obsluha kotle	22
Zatápění a provoz s předepsaným palivem	22
Zátop a seřízení přívodu spalovacího vzduchu	22
Příkládání	24
Použití ekonomizéru	24
Stáložární provoz	24
Roštování	24
Odstraňování tuhých zbytků spalování z popelníkového prostoru	24
Přerušení provozu kotle	25
Krátkodobé přerušení provozu	25
Dlouhodobé odstavení kotle	25
Provozní předpisy	25
Provoz	25
Rosení a dehtování kotle	25
Bezpečnost provozu kotle	25
Opravy	26
Závady a jejich odstranění	26
Údržba	27
Servis	27
Likvidace obalu	27
Likvidace výrobku po ukončení jeho životnosti	27
Bezpečnostní a ostatní předpisy	27
Záruka	28
Pravidelné roční prohlídky chladicí smyčky	28
Všeobecné záruční podmínky	29
Přílohy	30
Hořlavost stavebních hmot – výňatek z normy ČSN 73 0823	30
Montáž a použití tlakových expanzních nádob pro ocelové kotle do 50 kW	30
Výpočet objemu tlakové expanzní nádoby:	31
UPOZORNĚNÍ	31
Náhradní díly	32

Úvod

Společnost DAKON s.r.o. Vám děkuje za rozhodnutí používat tento výrobek.

Na kotle **DAKON DOR** je výrobcem vydáno **prohlášení o shodě** ve smyslu § 13, odst.2 zákona č.22/1997 Sb. a § 11, odst. 1 nařízení vlády č.163/2002 Sb.

Důležitá upozornění

- Důkladným prostudováním návodu k obsluze získáte informace o konstrukci, obsluze a bezpeč. provozu kotle.
- Po rozbalení kotle zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky.
- Zkontrolujte, zda typ kotle odpovídá požadovanému použití.
- Instalaci kotle smí provádět pouze odborník s platným oprávněním k této činnosti.
- Chybnou instalací mohou vzniknout škody, za které výrobce neodpovídá.
- Instalace kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze.
- Při zjištění jakékoliv poruchy na kotli odstavte kotel z provozu a zajistěte odstranění závady.
- Odstranění případné závady doporučujeme svěřit některé ze smluvních servisních firem uvedených v seznamu dodávaném jako samostatná příloha k tomuto návodu. Neodborný zásah může poškodit kotel.
- Pro opravy se smí použít jen originální součástky.
- Pro správnou funkci, bezpečnost a dlouhodobý provoz si zajistěte **minimálně jednou za rok** pravidelnou **kontrolu a údržbu kotle** některou z našich smluvních servisních firem. Je to zároveň ochrana Vaší investice.
- V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem nebo návodu k obsluze při montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.
- Výrobce si vyhrazuje právo na veškeré změny prováděné v rámci technického zdokonalování výrobků.
- Pokud byl kotel delší dobu mimo provoz (vypnutý, v poruše), je nutno při jeho opětovném spuštění do provozu dbát zvýšené opatrnosti. V odstaveném kotli může dojít k zablokování čerpadla, úniku vody ze systému nebo v zimním období k zamrznutí kotle.
- **Výrobce si vyhrazuje právo provedení konstrukčních změn kotle a změn v tomto návodu.**

Použití kotle

Ocelový teplovodní kotel **DOR** je zdroj tepla vhodný pro vytápění bytů, rodinných domů, provozoven a obdobných objektů. Otopný systém může být samostatný nebo s nuceným oběhem otopné vody a max. pracovním přetlakem 200 kPa.

Kotel **DOR** je určen pro spalování pevných paliv. Kotel je nutno připojit na komín odpovídající výkonu kotle. Dobrá funkce kotle je podmíněna kromě odborné instalace také dostatečným tahem a správnou obsluhou.

Kotel byl odzkoušen Strojírenským zkušebním ústavem v Brně podle ČSN EN 303-5.

Popis kotle

Konstrukce kotle

Ocelový teplovodní kotel **DOR** je určen k vytápění bytů a rodinných domků. Vyrábí se v základním provedení na pevná paliva. Dosahuje vysoké účinnosti díky teplému spalovacímu prostoru a rozdělení spalovacího vzduchu. Dobrá funkce kotle je podmíněna kromě odborné instalace také potřebným komínovým tahem a správnou obsluhou.

Kotel je svařen z ocelových výlisků, vnitřní prostor je rozdělen **vodními lamelami** (u DOR 16 je první lamela nahrazena cihlovou přepážkou) na násypnou šachtu, spalovací prostor a spalínové cesty, kterými proudí spaliny k odtahovému hrdlu (viz obr. rozmístění dílů). Spalovací prostor je vyložen šamotovou vyzdívkou. Pod spalovacím prostorem a násypnou šachtou je uložena **soustava otočných roštů**, doplněná předním a výklopným roštem (u DOR D je doplněna pouze předním roštem). Otočné rošty jsou ovládány roštovací pákou na boku kotle. **Primární a sekundární vzduch** je přiváděn pod rošt regulovatelnou dusívkou umístěnou v popelových dvířkách. U kotle DOR 32D je **primární vzduch** přiváděn shora přes otvor v příkládacích dvířkách. Pro zlepšení spalování je kotel vybaven **stálým přívodem sekundárního vzduchu**, který je veden kanálem sekundéru na vodní lamele do spalovacího prostoru, a **regulovatelným přívodem terciárního vzduchu**, který je přiveden do spalovacího prostoru z boku kotle.

Kotel je vybaven **tepelným regulátorem výkonu (TRV)**, který je upevněn na pravém boku kotle. Manoterm – sdružený měřicí přístroj pro měření teploty a tlaku vody v kotli – je umístěn na předním panelu vlevo.

Vstup a výstup vody z kotle je proveden vývody DN 50 (DOR 12,16), resp. DN 70 (DOR 20-45D) na koncích opatřenými přírubami. **Odtahové hrdlo** je umístěno uprostřed zadní strany kotle. **Odtahová klapka** pro snížení komínového tahu je umístěna v odtahovém hrdle. Ovládá se pohrabáčem. Klíč klapky udává její polohu. **Plášť kotle** je tvořen odnímatelnými panely opatřenými vrchním nástříkem, ve kterých je vložena **tepelná izolace**.

Pro snížení kondenzace spalin a tím i pro zvýšení životnosti kotle doporučujeme vybavit kotel zařízením zajišťujícím, aby teplota vytápěcí vody neklesla pod 65 °C (rosný bod spalin). K tomuto účelu lze použít čtyřcestný směšovací ventil DUOMIX.

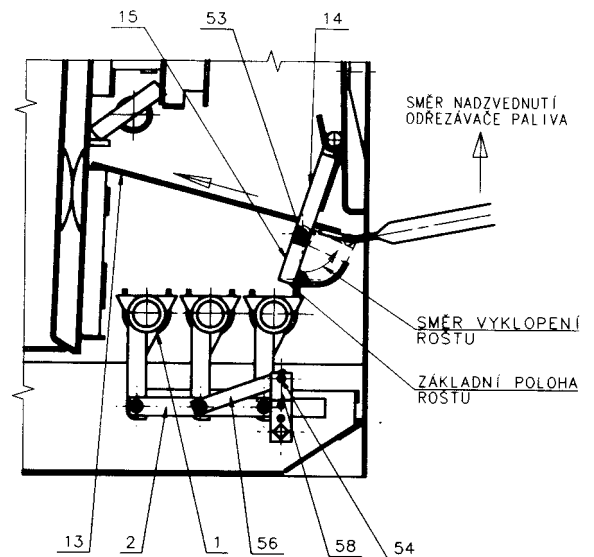
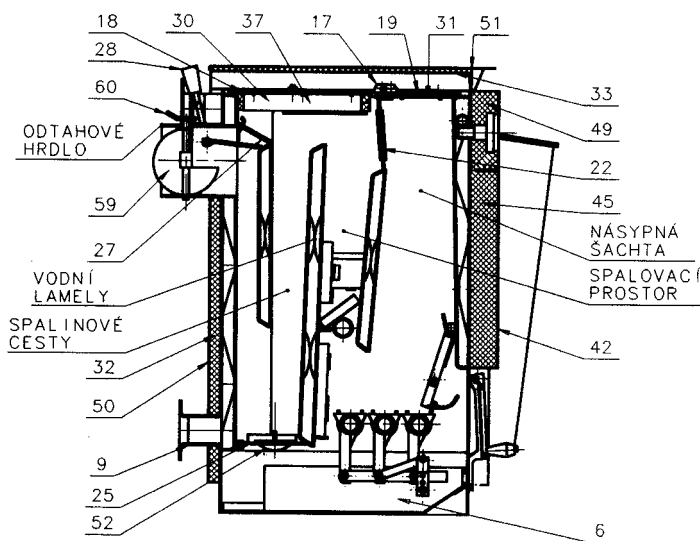
Palivo

Předepsané palivo pro kotel **DOR 12, 16, 20, 24, 25 MAX a 32** je hnědé uhlí – zrnění ořech I (20-40 mm), o výhřevnosti 16 MJ/kg, obsah vody do 28%. V kotli lze topit i jinými druhy pevných paliv, nemusí být ale zachovány provozní podmínky a parametry kotle jako u předepsaného paliva.

Předepsané palivo pro kotel **DOR 32D a 45D** je dřevo o výhřevnosti 13 MJ/kg s obsahem vody do 20% o maximální délce 330, resp. 530 mm a maximálním průměru 100 mm. V kotli lze topit i jinými druhy pevných paliv, nemusí být ale zachovány provozní podmínky a parametry kotle jako u předepsaného paliva.

Rozmístění dílů v kotli

DOR 12



Obr. 1 Rozmístění dílů v kotli

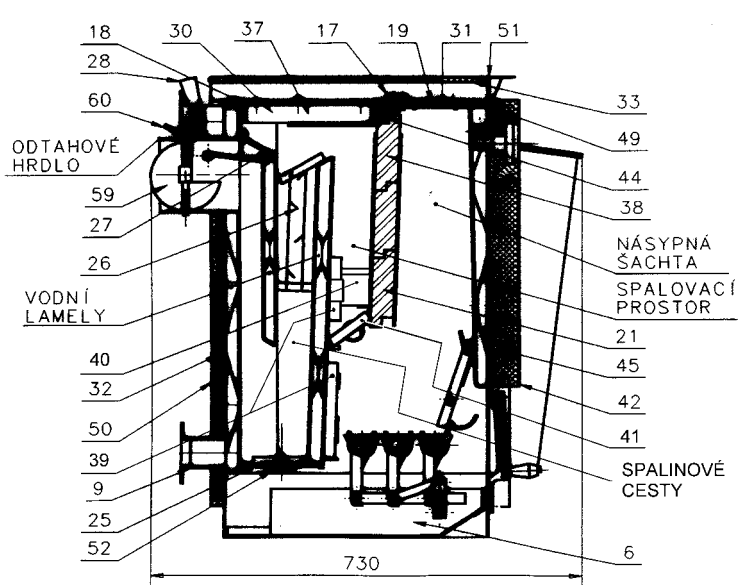
Obr. 2 Otočné rošty a odřezávač popela

LEGENDA k obr. 1, 2, 5, 6, 31

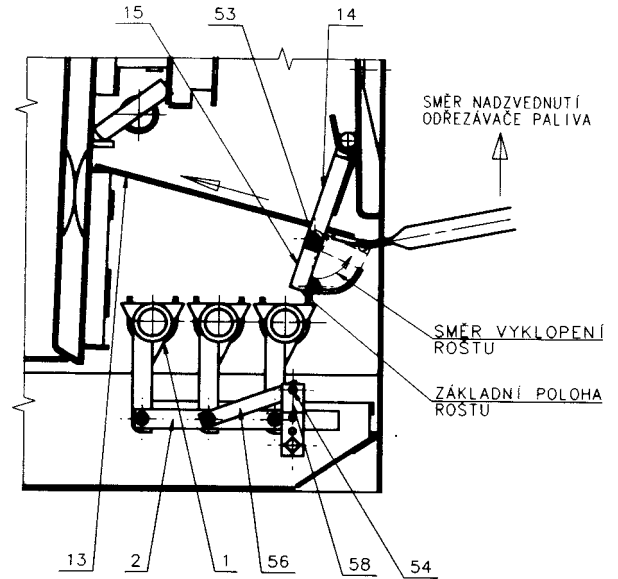
1 Otočný rošt	27 Zatápěcí klapka	50 Zadní panel
2 Táhlo s čepy	28 Páka zatápěcí klapky s palcem	51 Víko kompletní
4 Popelová dvířka	30 Izolace plotny	52 Poklop čištění
6 Popelníková zásuvka	31 Izolace příkladacích dvířek	53 Čep roštů
8 Roštovací páka	32 Izolace zadní	54 Spojovací čep
9 Příruba	33 Izolace víka	55 Závěs spodní
10 Závora dvířek	37 Nosič izolace plotny	56 Spojovací táhlo
13 Odřezávač popela	39 Cihla skosená	57 Kuželová rukojeť otočná
14 Rošt přední	40 Cihla boční	58 Páka kompletní
16 Manoterm	41 Cihla střední	59 Odtahová klapka
17 Plotna s příkladacími dvířky	42 Přední panel	60 Klíč odtahové klapky
18 Plotna	43 Boční panel pravý	61 Stavěcí šroub
19 Příkladací dvířka s pákou	45 Izolace přední	63 Hvězdice
20 Dusivka	46 Boční panel levý	
22 Přepážka	47 Izolace boční	
25 Dno popílkové komory	48 Kryt manotermu	
	49 Izolace krytu	

Kotle na pevná paliva DOR

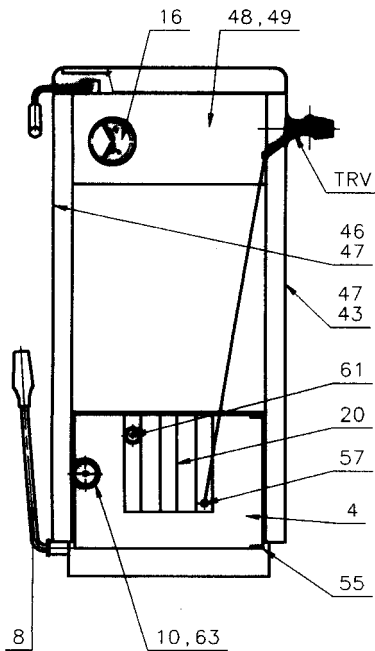
DOR 16



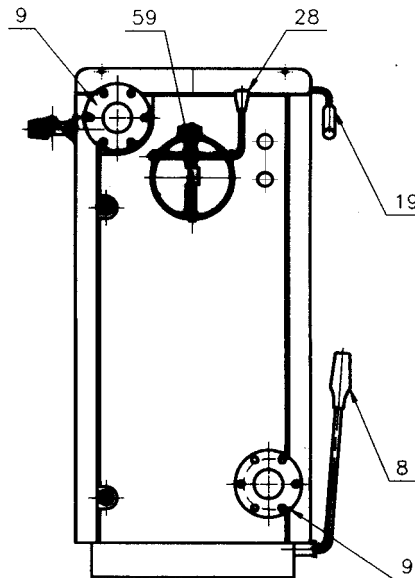
Obr. 3 Rozmístění dílů v kotli



Obr. 4 Otočné rošty a odřezávač popela



Obr. 5 Umístění dílů na čelní straně kotle - DOR 12, 16

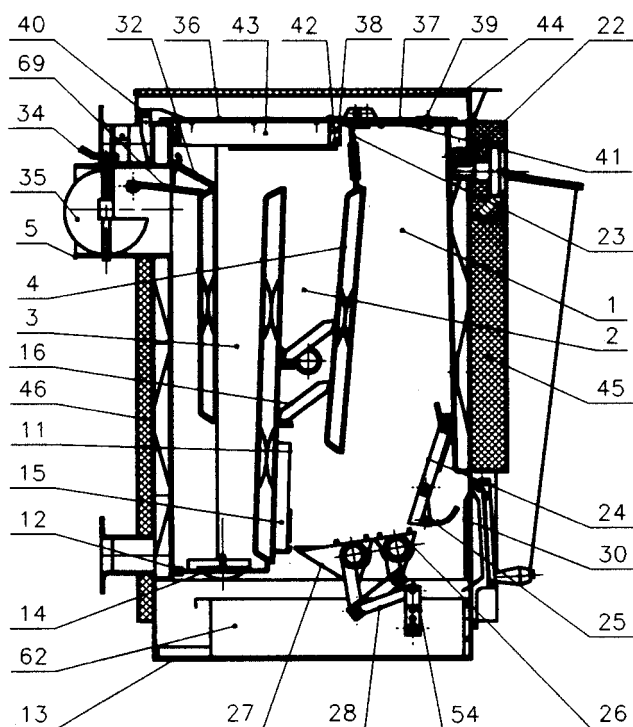


Obr. 6 Umístění dílů na zadní straně kotle

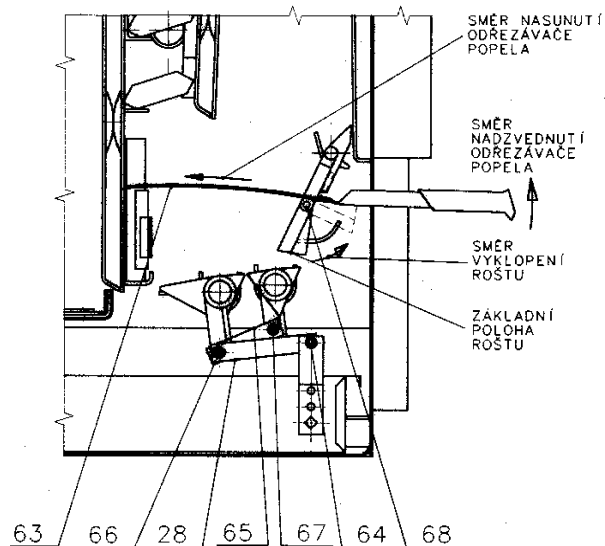
LEGENDA k obr. 3, 4, 5, 6, 31

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1 Otočný rošt | 26 Ekonomizér | 49 Izolace krytu |
| 2 Táhlo s čepy | 27 Zatápěcí klapka | 50 Zadní panel |
| 3 Otočné rošty - komplet | 28 Páka zatápěcí klapky s palcem | 51 Víko kompletní |
| 4 Popelová dvířka | 30 Izolace plotny | 52 Poklop čištění |
| 6 Popelníková zásuvka | 31 Izolace příkladacích dvířek | 53 Čep roštů |
| 8 Roštovací páka | 32 Izolace zadní | 54 Spojovací čep |
| 9 Příruba | 33 Izolace víka | 55 Závěs spodní |
| 10 Závora dvířek | 37 Nosič izolace plotny | 56 Spojovací táhlo |
| 13 Odřezávač popela | 38 Dělicí cihla šamotová | 57 Kuželová rukojeť otočná |
| 14 Rošt přední | 39 Cihla skosená | 58 Páka kompletní |
| 15 Rošt výklopný | 40 Cihla boční | 59 Odtahová klapka |
| 16 Manoterm | 41 Cihla střední | 60 Klíč odtahové klapky |
| 17 Plotna s příkladacími dvířky | 42 Přední panel | 61 Stavěcí šroub |
| 18 Plotna | 43 Boční panel pravý | 63 Hvězdice |
| 19 Příkladací dvířka s pákou | 45 Izolace přední | |
| 20 Dusívka | 46 Boční panel levý | |
| 21 Dělicí cihla SICAL | 47 Izolace boční | |
| 25 Dno popílkové komory | 48 Kryt manotermu | |

DOR 20

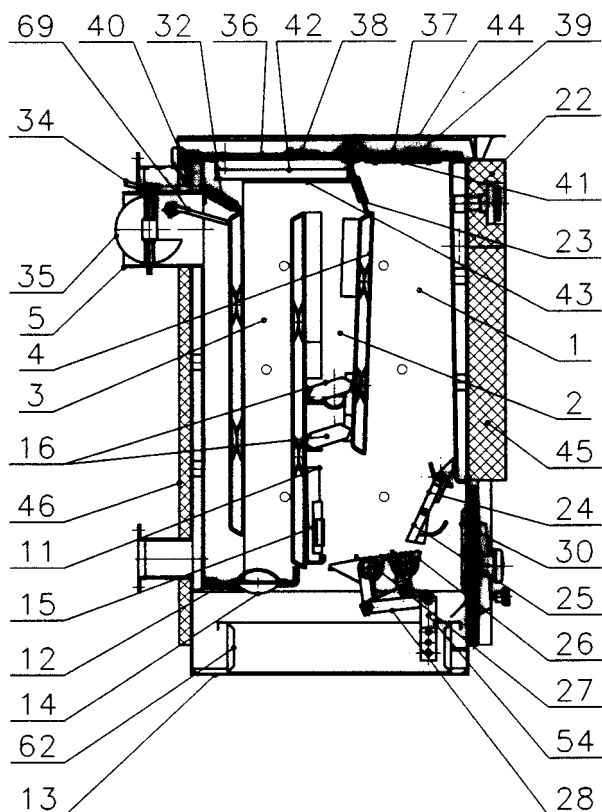


Obr. 7 Rozmístění dílů v kotli

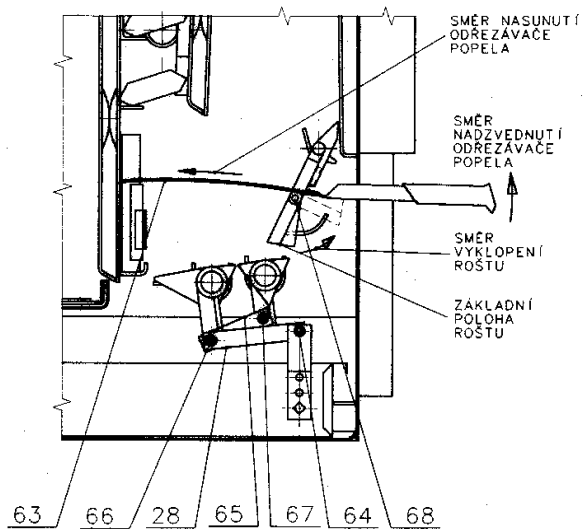


Obr. 8 Otočné rošty a odřezávač popela

DOR 24

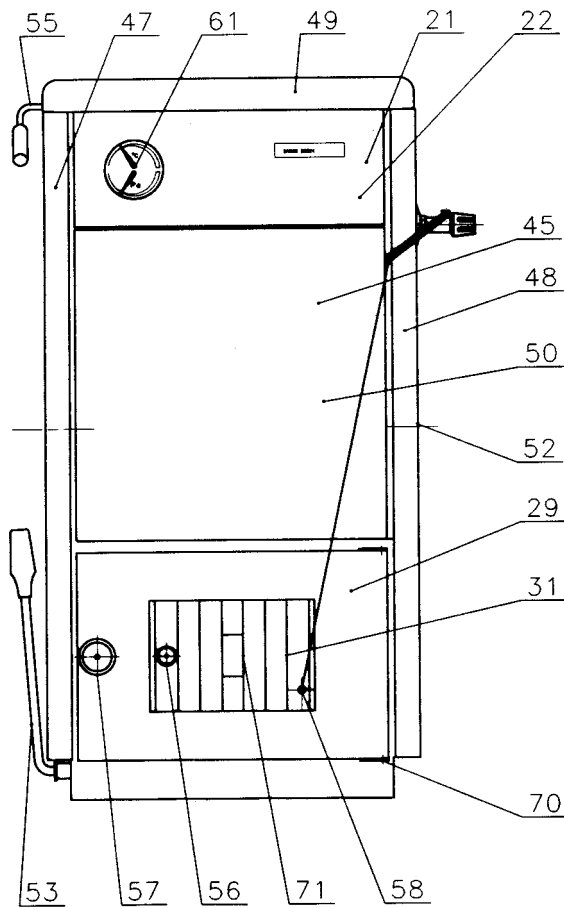


Obr. 9 Rozmístění dílů v kotli

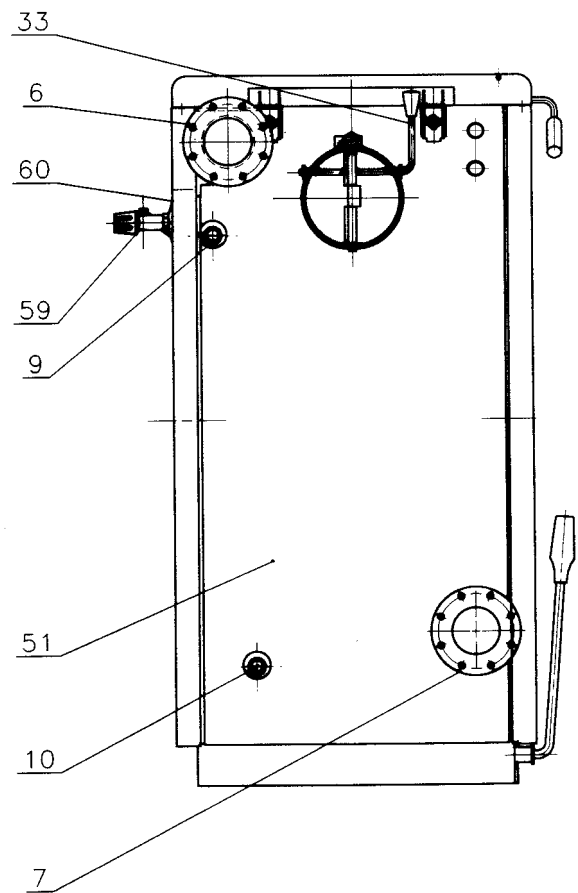


Obr. 10 Otočné rošty a odřezávač popela

Kotle na pevná paliva DOR



Obr. 11 Umístění dílů na čelní straně kotle

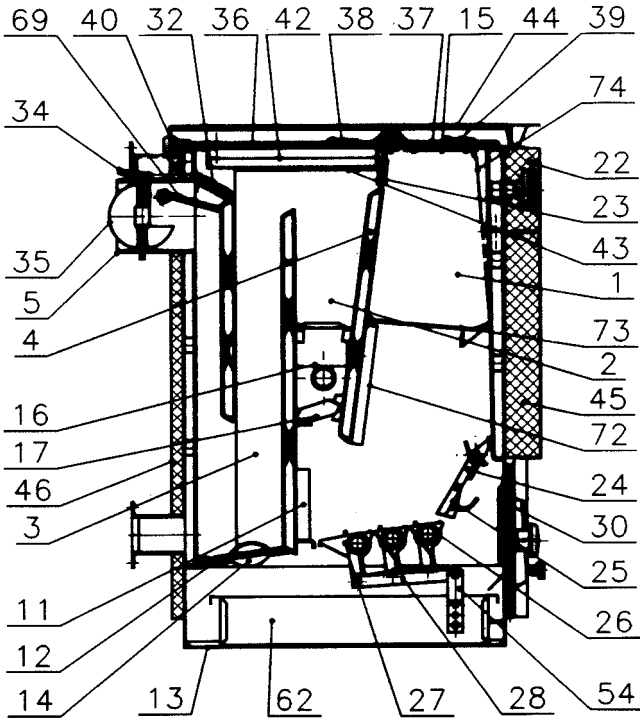


Obr. 12 Umístění dílů na zadní straně kotle

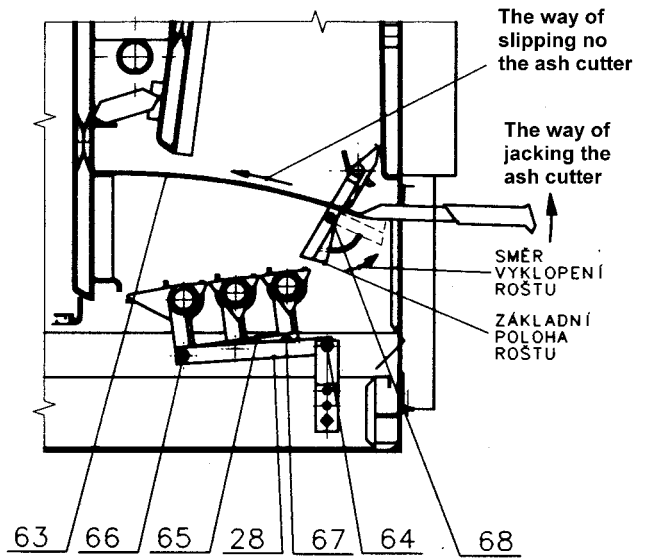
LEGENDA k obr. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 32

1	Násypná šachta	28	Spojovací táhlo	50	Přední panel
2	Spalovací prostor	29	Popílková dvířka	51	Zadní panel
3	Spalinové cesty	30	Stínící plech	52	Víčko terciárního vzduchu
4	Vodní lamely	31	Dusivka	53	Roštovací páka
5	Odtahové hrdlo	32	Zatápěcí klapka	54	Páka
6	Příruba výstupního hrdla	33	Páka zatápěcí klapky	55	Páka dvířek
7	Příruba vstupního hrdla	34	Klíč odtahové klapky	56	Stavěcí šroub
9	Nátrubek G1/2	35	Odtahová klapka	57	Hvězdice
10	Nátrubek nap.kohoutu G1/2	36	Plotna	58	Kuželová rukojeť otočná
11	Kanál sekundéru	37	Příkládací dvířka	59	Tepelný regulátor výkonu
12	Dno popílkové komory	38	Kontrolní otvor plamene	60	Krycí růžice
13	Dno	39	Přísávací otvor	61	Manoterm
14	Poklop čištění	40	Závěs plotny	62	Popelníková zásuvka
15	Cihla ohniště (3 ks)	41	Kryt příkládacích dvířek	63	Odřezávač popela
16	Střední klín krátký – stabilizační šamotové klíny	42	Izolace plotny	64	Spojovací čep
21	Kryt manotermu	43	Nosič izolace plotny	65	Táhlo roštů
22	Izolace manotermu	44	Izolace víka	66	Čep spojovacího táhla
23	Přepážka	45	Izolace přední	67	Čep táhla roštů
24	Rošt přední	46	Izolace zadní	68	Čep roštů
25	Rošt výklopný	47	Boční panel levý	69	Palec klapky
26	Otočný rošt	48	Boční panel pravý	70	Závěs spodní
27	Otočný rošt zadní	49	Víko	71	Sklo průzor

DOR 25 MAX

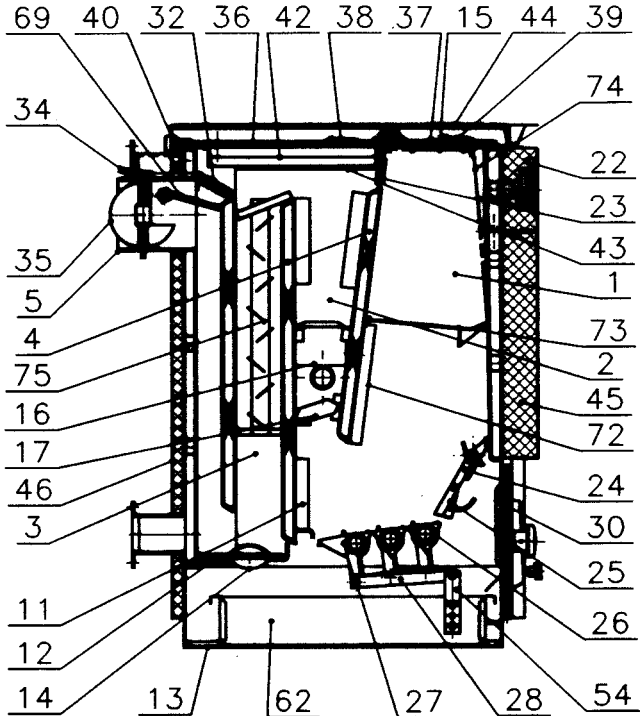


Obr. 13 Rozmístění dílů v kotli

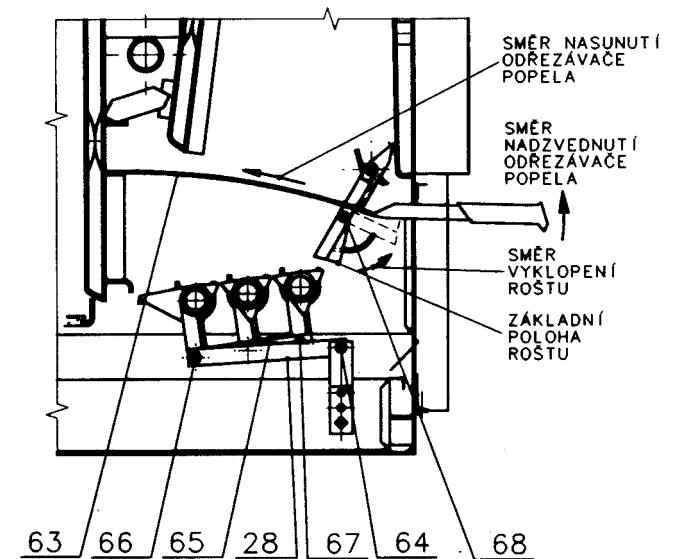


Obr. 14 Otočné rošty a odřezávač popela

DOR 32

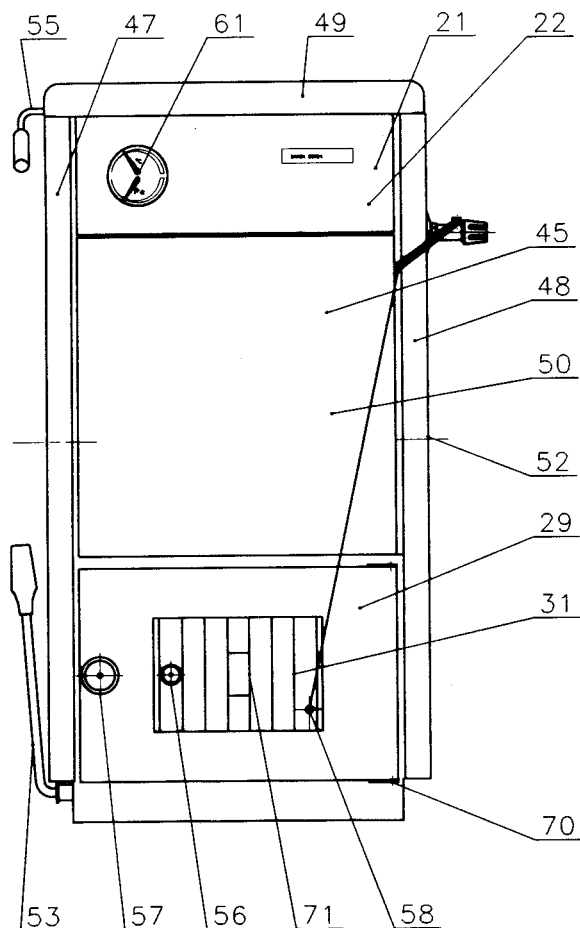


Obr. 15 Rozmístění dílů v kotli

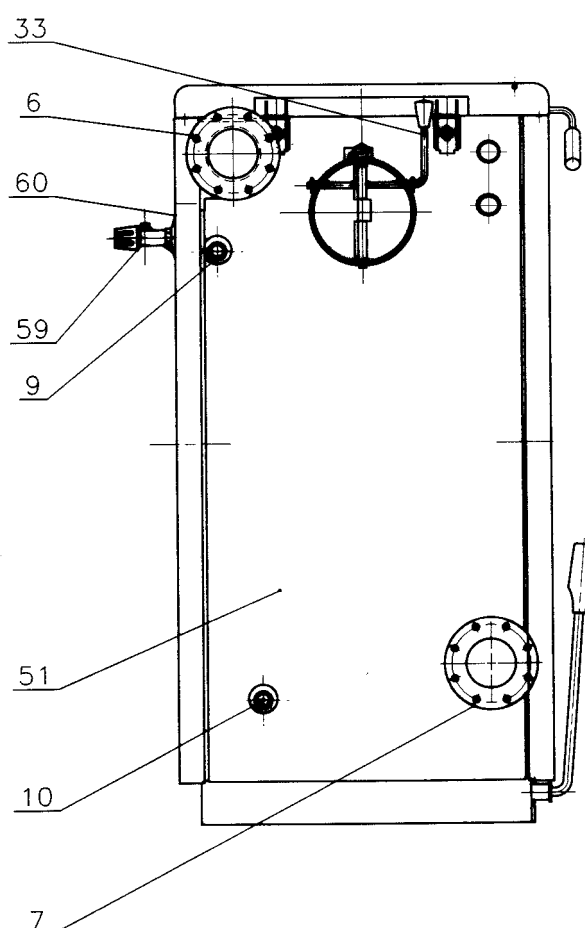


Obr. 16 Otočné rošty a odřezávač popela

Kotle na pevná paliva DOR



Obr. 17 Umístění dílů na čelní straně kotle

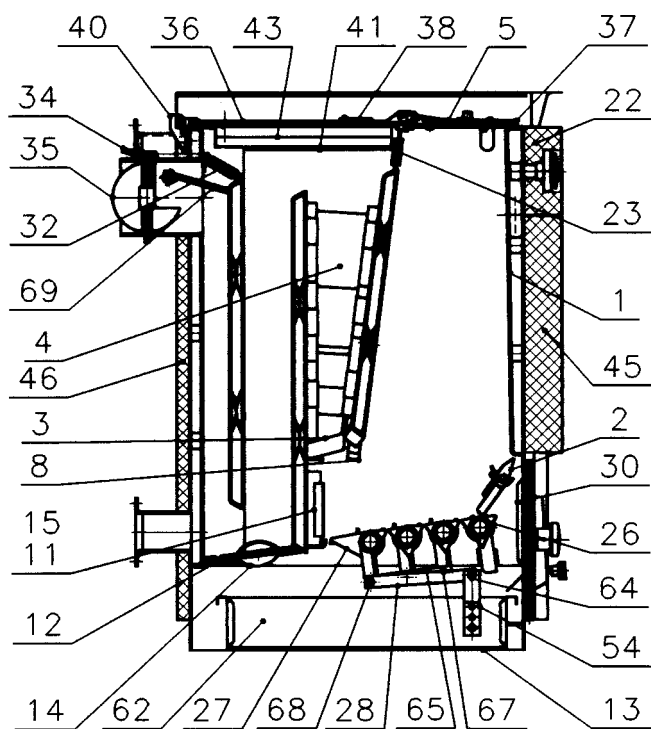


Obr. 18 Umístění dílů na zadní straně kotle

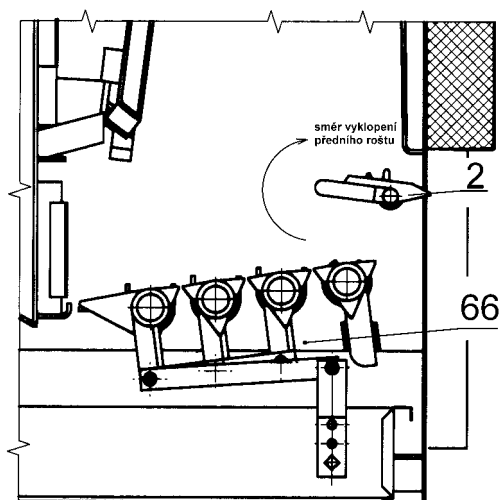
LEGENDA k obr.13, 14, 15, 16, 17, 18, 33

1	Násypná šachta	29	Popelová dvířka	52	Víčko terciárního vzduchu
2	Spalovací prostor	30	Stínicí deska	53	Roštovací páka
3	Spalinové cesty	31	Dusivka	54	Páka
4	Vodní lamely	32	Zatápěcí klapka	55	Páka dvířek
5	Odtahové hrdlo	33	Páka zatápěcí klapky	56	Stavěcí šroub
6	Příruba výstupního hrdla	34	Klíč odtahové klapky	57	Hvězdice
7	Příruba vstupního hrdla	35	Odtahová klapka	58	Kuželová rukojeť otočná
9	Nátrubek G1/2	36	Plotna	59	Tepelný regulátor výkonu
10	Nátrubek nap.kohoutu G1/2	37	Přikládací dvířka	60	Krycí růžice
11	Kanál sekundáru	38	Kontrolní otvor plamene	61	Manoterm
12	Dno popílkové komory	39	Přísávací otvor	62	Popelníková zásuvka
13	Dno	40	Závěs plotny	63	Odřezávač popela
14	Poklop čištění	42	Nosič izolace plotny	64	Spojovací čep
15	Kryt přikládacích dvířek	43	Izolace plotny	65	Táhlo roštů
16	Cihla vyzdívkový boční	44	Izolace víka	66	Čep spojovacího táhla
17	Středový klín krátký	45	Izolace přední	67	Čep táhla roštů
21	Kryt manotermu	46	Izolace zadní	68	Čep roštů
22	Izolace manotermu	47	Boční panel levý	69	Palec klapky
23	Přepážka	48	Boční panel pravý	70	Závěs spodní
24	Rošt přední	49	Víko	71	Sklo průzoru
25	Rošt výklopný	50	Přední panel	72	Přísávací kanál
26	Otočný rošt	51	Zadní panel	73	Explozní klapka
27	Otočný rošt zadní			74	Řetěz s háčky
28	Spojovací táhlo			75	Ekonomizér (DOR 32)

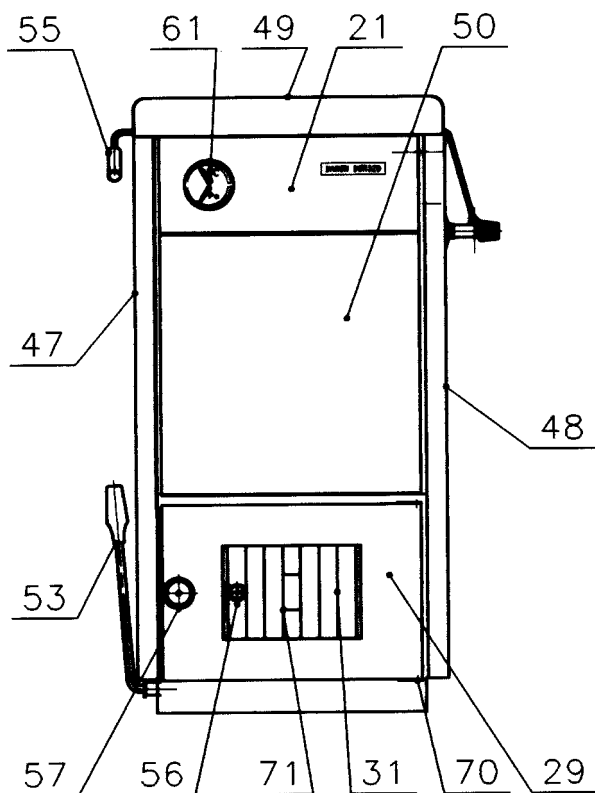
DOR 32D



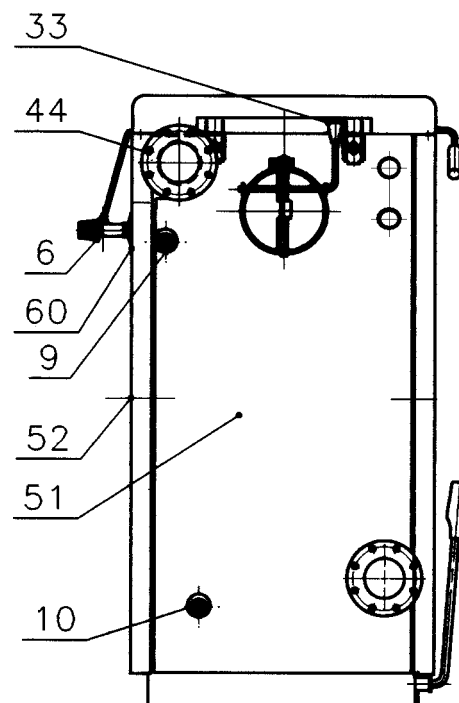
Obr. 19 Rozmístění dílů v kotli



Obr. 20 Otočné rošty a přední rošt



Obr. 21 Umístění dílů na čelní straně kotle



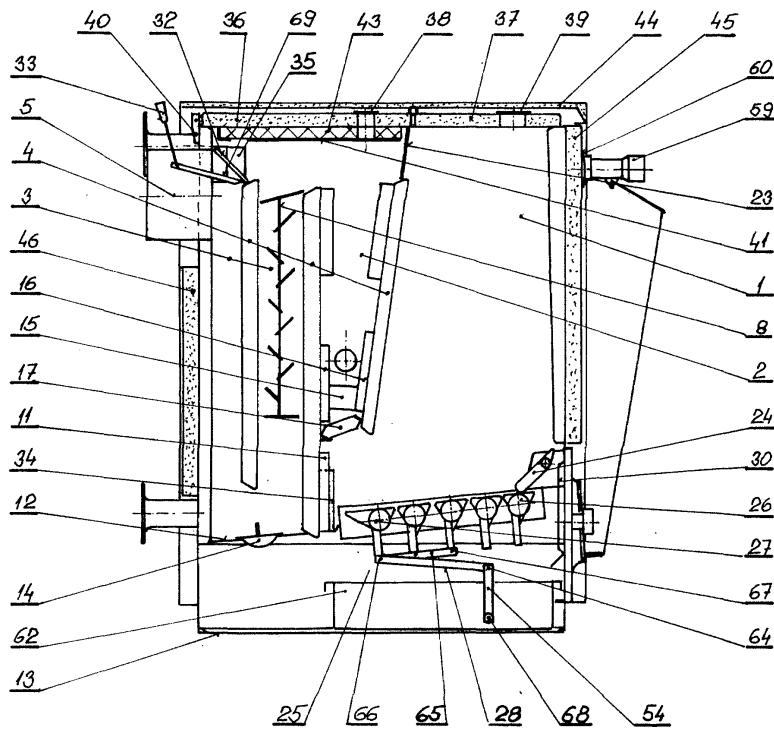
Obr. 22 Umístění dílů na zadní straně kotle

Kotle na pevná paliva DOR

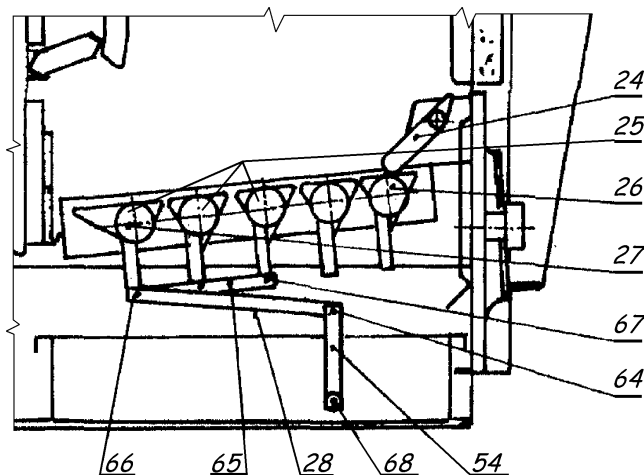
LEGENDA k obr.19, 20, 21, 22, 30

1	Kotlové těleso	29	Popelová dvířka	51	Zadní panel
2	Přední rošt	30	Stínicí deska	52	Víčko terciárního vzduchu
3	Opěrka segmentu	31	Dusívka	53	Roštovací páka
4	Vyzdívká	32	Zatápěcí klapka	54	Páka
5	Horní dusívka	33	Páka zatápěcí klapky	55	Páka dvířek
6	Regulátor TRV	34	Klíč odtahové klapky	56	Stavěcí šroub
8	Segment	35	Odtahová klapka	57	Hvězdice
9	Nátrubek G1/2	36	Plotna	60	Krycí růžice
10	Nátrubek nap.kohoutu G1/2	37	Přikládací dvířka	61	Manoterm
11	Kanál sekundáru	38	Kontrolní otvor plamene	62	Popelníková zásuvka
12	Dno popílkové komory	40	Závěs plotny	64	Spojovací čep
13	Dno	41	Nosič izolace plotny	65	Táhlo roštů
14	Poklop čištění	43	Izolace plotny	66	Otočné rošty s táhly
15	Cihla ohniště	44	Izolace víka	67	Čep táhla roštů
21	Kryt manotermu	45	Izolace přední	68	Čep spojovacího táhla
22	Izolace manotermu	46	Izolace zadní	69	Palec klapky
23	Přepážka	47	Boční panel levý	70	Závěs spodní
26	Otočný rošt	48	Boční panel pravý	71	Sklo průzoru
27	Otočný rošt zadní	49	Víko		
28	Spojovací táhlo	50	Přední panel		

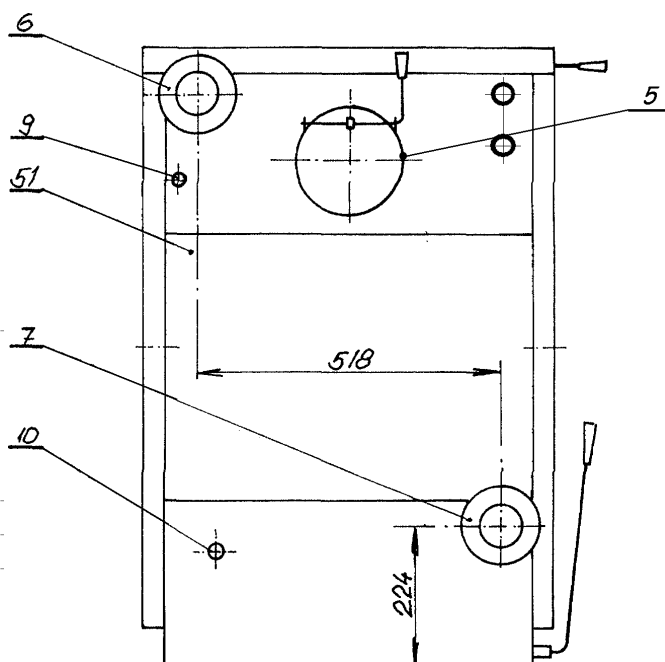
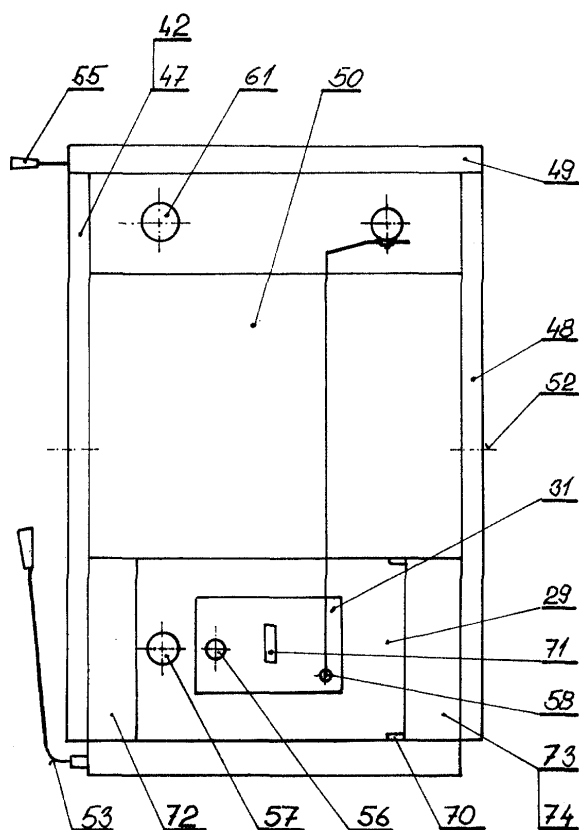
DOR 45D



Obr. 23 Rozmístění dílů v kotli



Obr. 24 Otočné rošty a přední rošt



Obr. 25 Umístění dílů na čelní straně kotle

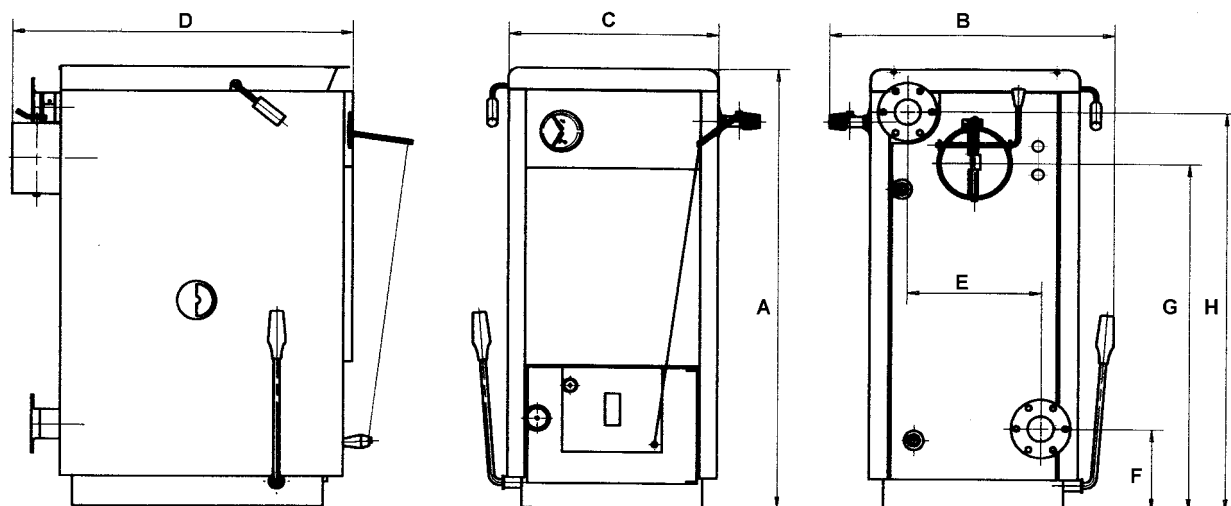
Obr. 26 Umístění dílů na zadní straně kotle

Legenda k obrázkům 23, 24, 25, 26

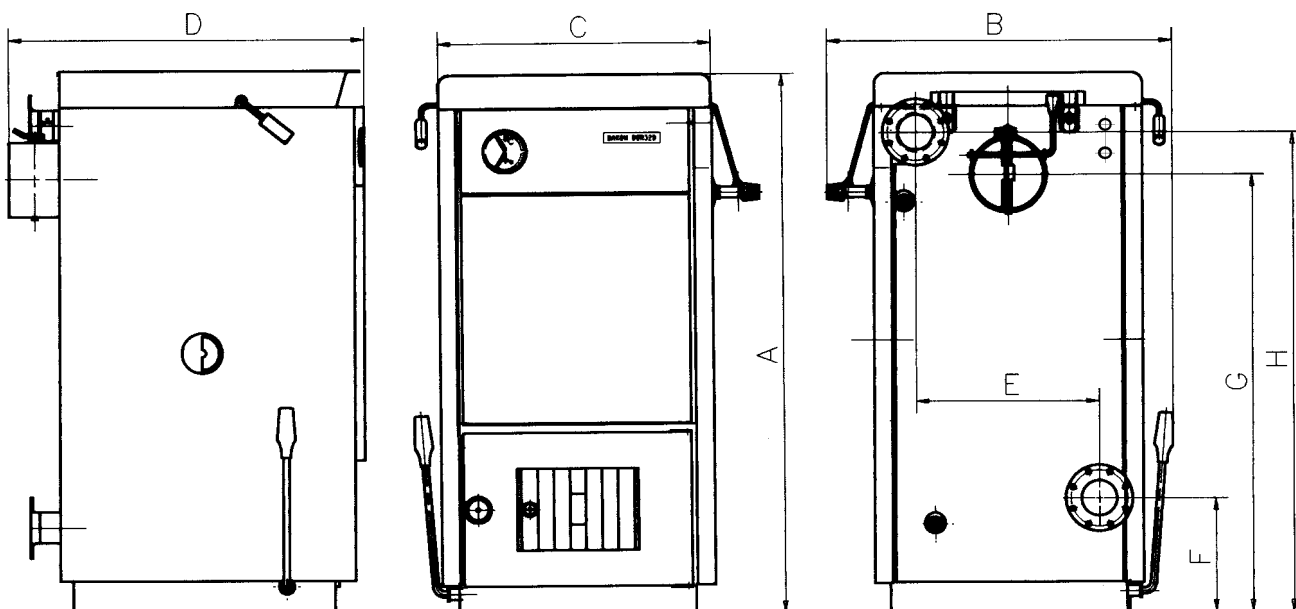
1	Náspyná šachta	29	Popelová dvířka	53	Roštovací páka
2	Spalovací prostor	30	Stínící plech	54	Páka
3	Spalinové cesty	31	Dusivka	55	Páka příkládacích dvířek
4	Vodní lamely	32	Zatápěcí klapka	56	Stavěcí šroub
5	Odtahové hrdlo	33	Páka zatápěcí klapky	57	Hvězdice
6	Příruba výstupního hrdla	34	Cihla ohniště	58	Kuželová otočná rukojeť
7	Příruba vstupního hrdla	35	Přepážka klapky pravá, levá	59	Tepelný regul. výkonu TRV 3
8	Ekonomizér	36	Plotna	60	Krycí růžice
9	Nátrubek G1/2	37	Příkládací dvířka	61	Manoterm
10	Nátrubek napouštěcího kohoutu G 1/2	38	Kontrolní otvor plamene	62	Popelníková zásuvka
11	Kanál sekundáru	39	Přísávací otvor	64	Spojovací čep
12	Dno popílkové komory	40	Závěs plotny	65	Táhlo roštů
13	Dno	41	Nosič izolace plotny	66	Čep spojovacího táhla
14	Poklop čištění	42	Izolace boční	67	Čep táhla roštů
15	Spodní klín	43	Izolace plotny	68	Trubka páky
16	Cihla čelní	44	Izolace víka	69	Palec klapky
17	Středový klín krátký	45	Izolace přední	70	Závěs spodní
23	Přepážka	46	Izolace zadní	71	Sklo průzoru
24	Rošt přední	47	Boční panel levý	72	Bočnice levá
25	Soustava otočných roštů	48	Boční panel pravý	73	Bočnice pravá
26	Otočný rošt	49	Víko	74	Izolace bočnice
27	Otočný rošt zadní	50	Přední panel		
28	Spojovací táhlo	51	Zadní panel		
		52	Víčka terciárního vzduchu		

Rozměry kotlů

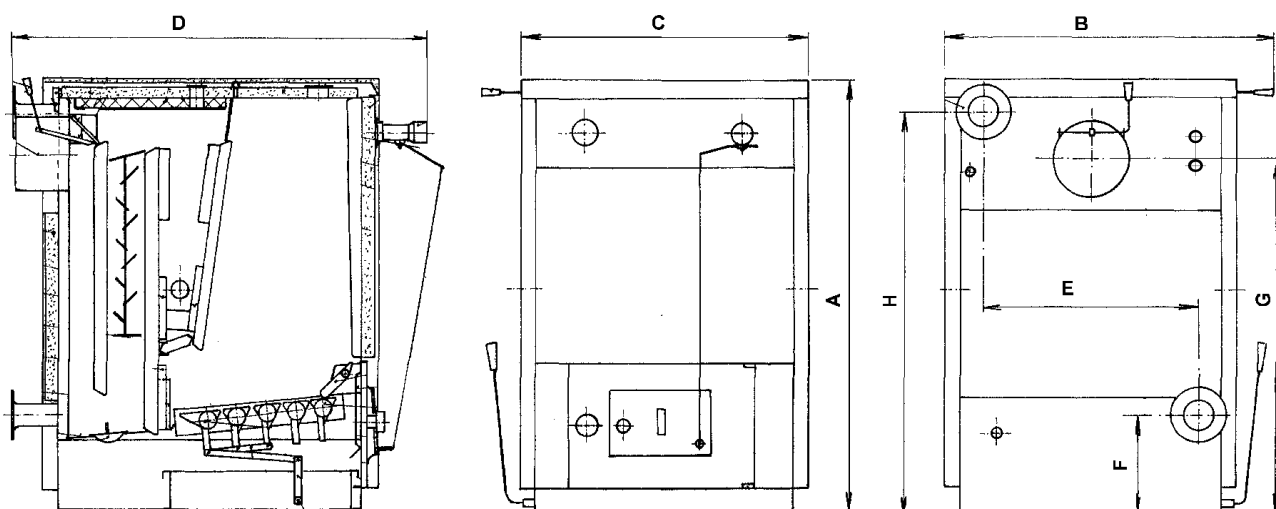
DOR 12, 16, 20, 24, 25 MAX, 32



DOR 32 D



DOR 45 D

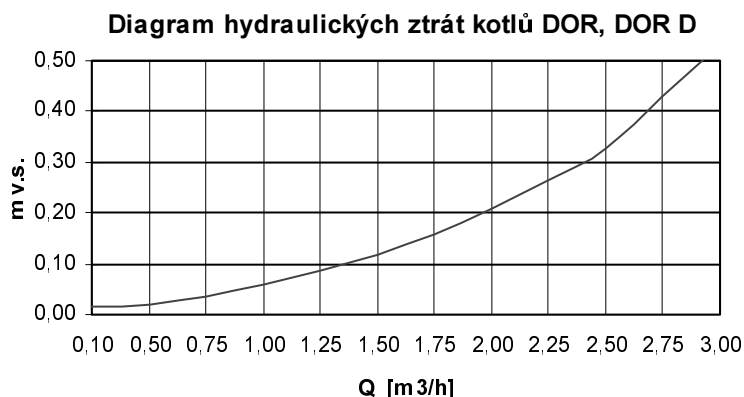


Obr. 27 Rozměry kotlů (hodnoty viz tabulka technických údajů)

Technické údaje

Technické údaje kotlů DOR		MJ	DOR 12	DOR 16	DOR 20	DOR 24	DOR 25 MAX	DOR 32	DOR 32 D	DOR 45 D
Název údaje										
Výkon (min. / jmen.)		kW	7-13,5	6-16	6-20	7-24	8-27	9-32	9-28	18-45
Účinnost při topení předepsaným palivem		%	78-84			74-78			75-82	76-82
Účinnost při topení náhradním palivem		%	74-86			72-83			73-82	
Třída kotle podle EN 303-5		-								
Předepsané palivo		-								dřevo
Spotřeba předepsaného paliva při jmen. výkonu		kg/h	3,2	4,7	6,0	7,6	7,9	8,9	8,4	14,0
Náhradní palivo		-			A,B,C,D,E,F*				B,C,D,E,F*	
Výška kotle A		mm	920			1040			1060	1045
Šířka C / celková šířka B		mm	424 / 600				526 / 700			688 / 770
Hloubka / celková hloubka D		mm	691 / 730			730 / 770		830 / 870		864 / 980
Vzdálenost přírub E		mm	272			356		356		518
Výška příruby pro vstup F		mm	181			224		224		224
Výška příruby pro výstup H		mm	831			941		941		941
Výška osy kouřového hrdla G		mm	725			858		858		840
Průměr odtažového hrdla I		mm	145			145		145		180
Rozměr plnicího otvoru		mm	260x135	260x125		358x150		358x175		550x276
Objem násypné šachty		l	26			46		61		63
Hmotnost kotle bez vody		kg	158	166	200	215	232	240		320
Vodní objem kotle		l	46	46	56	57	63	64	64	73
Připojení otopné vody		Js	DN 50					DN 70		
Připojení chladicí smyčky		Js						G ½ vnější závit		
Rozsah teploty otopné vody		°C						65 – 95		
Teplota spalin při jmen. / min. výkonu		°C						250 / 100		
Maximální přetlak otopné vody		MPa						0,2		
Zkušební přetlak otopné vody		MPa						0,4		
Připojení kouřovodu		mm						145		180
Předepsaný tah komína		Pa	12	18	20	26	26	26	20	26
Výhřevná plocha kotle		m ²	1,1	1,1	1,7	1,8	1,9	2	2	3
Hmotnostní průtok spalin při jmen. / min. výkonu		g / sec	15,2 / 7,8	17,8 / 6,6	22,3 / 6,7	26,5 / 7,8	30,4 / 8,6	36,1 / 11,3	19,6 / 6,2	31,5 / 12,2

*A – dřevo, B – hnědé uhlí – ořech 2, C – hnědé uhlí – kostka, D – brikety, E – černé uhlí, F – koks

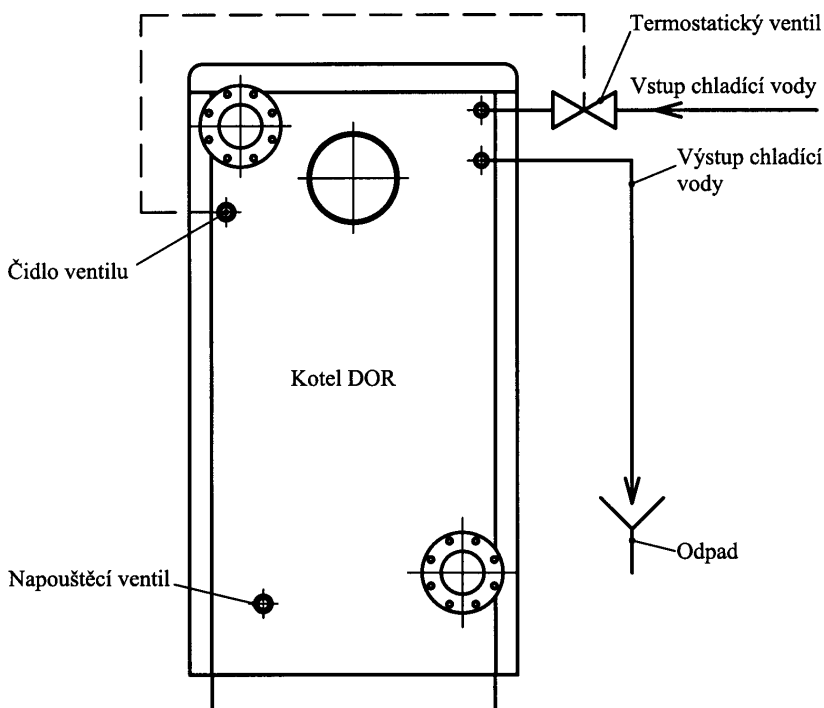


Obr. 28 Diagram hydraulických ztrát kotlů DOR a DOR D

Připojení chladicí smyčky

Kotel musí být podle vládního nařízení č.182/1999 Sb. a normy ČSN EN 303-5 vybaven zařízením umožňujícím bezpečný odvod přebytečného tepla bez doplňujících zařízení a vnější energie tak, aby nebyla překročena teplota vody v kotli 110 °C (zařízení proti přetopení). K tomuto účelu je kotel vybaven chladicí smyčkou zabudovanou do kotlového tělesa. Při montáži kotle musí být chladicí smyčka doplněna termostatickým ventilem typ TS 130-3/4ZD (Honeywell) nebo STS 20 (WATTS), který je možno objednat jako zvláštní příslušenství kotle. Zapojení ventilu je nutno provést přesně podle obr. 29. Smyčka je na vstupu i výstupu osazena vnějším závitem G1/2“.

Minimální přetlak chladicí vody je 2 bar, maximální je 6 bar. Před vstupem chladicí vody do ventilu musí být umístěn vodní filtr. U kotlů DOR 20, 24, 25 MAX, 32, 32D jímku čidla ventilu typu TS 130-3/4 ZD je třeba namontovat do kotle s prodloužením 1/2“ x 40 mm. U kotlů DOR 45D jímku čidla ventilu typu TS 130-3/4 ZD je třeba namontovat do kotle s prodloužením 1/2“ x 50 mm.



Obr. 29 Připojení chladicí smyčky

Příslušenství kotle

Základní příslušenství

Návod k obsluze kotle	1 ks	Popelníková zásuvka	1 ks
Záruční list	1 ks	Protipříruba, spojovací mat, těsnění	2 ks
Seznam servisů	1 ks	Krycí růžice	1 ks
Kohout vypouštěcí G1/2	1 ks	Pohrabáč	1 ks
Roštovací páka	1 ks	Páka příkládacích dvířek	1 ks
Stavěcí šroub	1 ks	Otočná kuželová rukojeť dusivky (ne DOR 32 D)	1 ks
Odřezávač popela (ne DOR D)	1 ks	Čistící škrabka	1 ks
Zátka G1/2	1 ks	Škrabka na čištění sekundáru (ne DOR 20, 24, D)	1 ks
Manoterm	1 ks	Teplný regulátor výkonu TRV + návod	1 ks

Zvláštní příslušenství, doplňkové vybavení

Termostatický (odpouštěcí) ventil pro chladicí smyčku TS 130-3/4“ ZD DAKON (Honeywell) nebo STS 20 (WATTS)
Odvdzušňovací ventil G 3/8“. Díly jsou dodávány pouze na objednávku.

Instalace kotle

Kotel smí instalovat pouze odborná firma s platným oprávněním k této činnosti.

Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů ČSN EN 303-5.

Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy zejména ustanovení ČSN 06 1008.

Instalace kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze. Za škody které vznikly chybnou instalací výrobce neodpovídá.

Volba správné velikosti kotle

Volba správné velikosti kotle, tzn. jeho tepelného výkonu, je velmi důležitou podmínkou pro ekonomický provoz a správnou funkci kotle. Kotel musí být volen tak, aby jeho jmenovitý tepelný výkon odpovídal tepelným ztrátám vytápěného objektu.

Jmenovitý výkon kotle se počítá dle ČSN 06 0210 pro venkovní teploty -12, -15 a -18 °C. Volba kotle o příliš velkém jmenovitém výkonu (předimenzování), má za následek zvýšené dehtování kotle. Není proto vhodné používat kotle o větším výkonu, než jsou tepelné ztráty objektu.

Umístění kotle

Kotel smí být instalován v základním prostředí AA 5/AB 5 dle ČSN 33-2000-3:1995.

Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot těžce a středně hořlavých (viz příloha – Hořlavost stavebních hmot) je **100 mm**.

Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot lehce hořlavých je **200 mm**.

Vzdálenost 200 mm musí být dodržena také v tomto případě, kdy stupeň hořlavosti hmoty není prokázána. Podrobné údaje o stupni hořlavosti stavebních hmot jsou uvedeny v ČSN 73 0823.

Bezpečná vzdálenost se musí dodržovat také při ukládání zařizovacích předmětů, podpalového materiálu a paliva v místnosti, kde je kotel umístěn.

Kotel je nutno umístit na nehořlavou podlahu nebo nehořlavou tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle vpředu nejméně o 300 mm, na ostatních stranách o 100 mm. Pro usnadnění obsluhy se doporučuje kotel postavit na 100 až 150 mm vysokou nehořlavou podložku. Pro lepší vyplachování kotle se doporučuje kotel ustavit tak, aby roh kotle, ve kterém je horní vývod byl umístěn výše než ostatní rohy o cca 5 mm.

Do místnosti, ve které je kotel umístěn, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování. Jeho spotřeba při jmenovitém výkonu je asi 19 m³/h (DOR 12), 25 m³/h (DOR 16), 32 m³/h (DOR 20), 38 m³/h (DOR 24), 40 m³/h (DOR 25 MAX), 50 m³/h (DOR 32, 32 D), 70 m³/h (DOR 45 D).

Připojení k otopnému systému

Kotel DOR je určen pro systémy se samotížným nebo nuceným oběhem.

Pro snížení kondenzace spalin a zároveň pro zvýšení životnosti kotle doporučujeme vybavit kotel zařízením zajišťujícím, aby teplota vytápěcí vody neklesla pod 65 °C (rosný bod spalin). K tomuto účelu lze použít např. čtyřcestný směšovací ventil DUOMIX. Jako teplotonosné médium použijte čistou měkkou vodu – nejlépe přefiltrovanou dešťovou, popřípadě jiné kapaliny k tomuto účelu určené.

Jako **pasivní ochranu** kotle lze použít kapalinu s nízkým bodem mrznutí a antikorozivními účinky FRITERM.

Maximální přípustná výška hladiny vody v expanzní nádobě ode dna kotle je **20 m**.

Kotle na pevná paliva DOR

Připojení kotle ke kouřovodu

Roury kouřovodu upevněte na odtahové hrdlo pomocí nýtu \varnothing 5 mm. Za tímto účelem je v odtahovém hrdle otvor o průměru 6 mm. Kouřovod má být co nejkratší, se sklonem od kotle nahoru.

Kouřovod upevněný pouze v sopouchu a nasazený na odtahovém hrdle kotle musí být pevně sestaven a nasazen, aby nedošlo k jeho náhodnému nebo samovolnému uvolnění. Pokud je trubní odvod delší než 2 m, musí být pevně ukotven. Všechny části kouřovodu musí být z nehořlavých materiálů.

Pro pevná paliva musí být kouřovody sestaveny z trub zasunutých do sebe ve směru proudění spalin.

Připojení kotle ke komínu

Připojení kotle ke komínovému průduchu musí být provedeno dle ČSN 73 4201:02 a se souhlasem kominické firmy.

Kotle v systému ústředního topení musí mít být připojeny na samostatný komínový průduch.

Komín se správným tahem je základním předpokladem pro dobrou funkci kotle. Ovlivňuje jak výkon kotle, tak jeho účinnost. Kotel smí být připojen jen ke komínovému průduchu, který má dostatečný tah – viz tabulka Technické údaje.

Doporučené výšky komína pro kotel DOR 12 :

min. 5 m při průřezu průduchu 150x150 mm

min. 7 m při průřezu průduchu \varnothing 150 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR 16 :

min. 6 m při průřezu průduchu 200x200 mm

min. 7 m při průřezu průduchu \varnothing 200 mm

min. 12 m při průřezu průduchu \varnothing 150 mm

min. 10 m při průřezu průduchu 150 x 150 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR-20 :

min. 6 m při průřezu průduchu \varnothing 200 mm

min. 12 m při průřezu průduchu \varnothing 150 mm

min. 10 m při průřezu průduchu 150 x 150 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR-24 :

min. 6 m při průměru průduchu \varnothing 200 mm

min. 12 m při průměru průduchu \varnothing 150 mm

min. 10 m při rozměru průduchu 150 x 150 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR 25 MAX :

min. 18 m při průřezu průduchu \varnothing 150 mm

min. 8 m při průřezu průduchu \varnothing 200 mm

min. 12 m při průřezu průduchu 150 x 150 mm

min. 6 m při průřezu průduchu 200 x 200 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR 32 :

min. 20 m při průměru průduchu \varnothing 150 mm

min. 12 m při průměru průduchu \varnothing 200 mm

min. 18 m při rozměru průduchu 150 x 150 mm

min. 10 m při rozměru průduchu 200 x 200 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR 32D :

min. 9 m při průměru průduchu 200 mm

min. 12 m při průřezu průduchu 150 x 150 mm

min. 8 m při průřezu průduchu 200 x 200 mm

Doporučené výšky komína pro kotel DOR 45D:

min. 14 m při průměru průduchu 200 mm

min. 12 m při průřezu průduchu 200 x 200 mm

Tyto údaje jsou pouze orientační – tah komína je závislý na průřezu komína, jeho výšce, na drsnosti vnitřní stěny a rozdílu teplot spalin a venkovního vzduchu. Nejvhodnější jsou komíny vložkové.

Montáž dílů základního příslušenství

Díly základního příslušenství se dodávají společně s kotlem, zabalené a uložené do popelníkové zásuvky.

Montáž roštovací páky

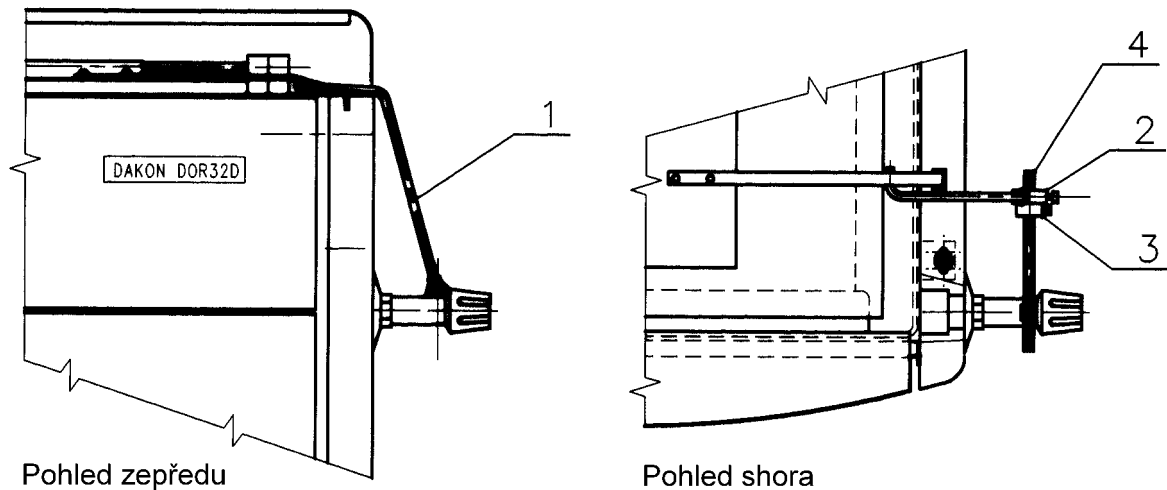
Roštovací páku **8** (obr. 5), resp. **53** (obr. 11, 17,21,25) nasuňte do ložiska na levém boku kotle. Na její čtyřhranný konec nasadte páku roštovací soustavy **58** (obr. 2, 4), resp **54** (obr. 8, 10, 14, 16, 20) a zajistěte závlačkou.

Montáž tepelného regulátoru výkonu TRV

U kotlů **DOR 12, 16, 20, 24, 25 MAX, 32 a 45D** se provádí dle návodu přiloženého k TRV.

U kotle **DOR 32D** se provádí dle následujícího postupu :

1. Před vlastní montáží regulátoru do kotle řádně dotáhněte tělo regulátoru do šestihranu s jímkou.
2. Závit na jímce regulátoru opatřete přiměřeným množstvím těsnicího materiálu, nasadte na jímku krycí růžici. Regulátor zašroubujte maticovým klíčem č.32 do nátrubku kotle tak, aby regulátor byl v příslušné poloze – viz obr. 7. Při vodorovné montáži regulátoru na kotel DAKON DOR musí být držák pro nasunutí páky regulátoru nahoře.
3. Do otvorů v těle regulátoru a držáku ramena zasuňte rameno **4** podle obr. 7 a utažením šroubu M5 v držáku ramena zajistěte rameno proti posunutí.
4. Na rameno nasadte zdvihací tyč **1** s vnitřním kroužkem **3** a vnějším kroužkem **2**. Zároveň zasuňte pod zdvihátko horní dusivky horní ohnutou část zdvihací tyče.
5. Nastavte polohu zdvihací tyče podle obrázku, sklopte víko a zkontrolujte, zda tyč zapadá do výřezu ve víku a upravte polohu zdvihací tyče. Víko zvedněte.
6. Šroub na vnějším kroužku uvolněte a šroub na vnitřním kroužku dotáhněte k plošce šestihranu ramena.
7. Seřízení regulátoru provádějte vždy při teplotě otopné vody nižší než 30 °C.
8. Seřízení provedte následovně: regulačním knoflíkem nastavte bílými číslicemi minimum 30 °C vůči bílé teče na regulátoru; zdvihací tyč opřete o kotlové těleso při zavřené horní dusivce, šroub držáku ramena tlačte směrem ke kotlům a utáhněte šroub vnějšího kroužku; pootočením regulačního knoflíku se musí horní dusivka otvírat.
9. Při nastavování teploty otopné vody kotel roztopte vždy na teplotu o cca 5 °C vyšší než je požadovaná teplota. Regulačním knoflíkem, případně i polohou zvedací tyče, nastavte regulátor tak, aby byla dusivka právě zavřená.



Obr. 30 Umístění TRV na kotli

Kotle na pevná paliva DOR

Montáž stavěcího šroubu a otočné kuželové rukojeti dusivky

Montáž stavěcího šroubu **61** (obr. 5) resp. **56** (obr. 11,17) kotlů **DOR 12, 16, 20, 24, 25 MAX, 32** proved'te jeho zašroubováním do závitu M6 v dusivce. Kuželovou rukojeť **57** resp. **58** zajistěte pomocí šroubu M4. Obě oka na konci spojovacího řetízku roztáhněte tak, aby se dal řetízek snadno vysouvat, sundejte háček a menší oko upravte do původního tvaru. Na šroub M4 navlečte háček přes menší oko, podložku $\varnothing 4,3$ a kuželovou rukojeť. Tuto sestavu zašroubujte do závitu v dusivce. Na větší oko háčku nasuňte konec řetízku. Oko nechejte rozevřené pro případnou manipulaci s dusivkou a úpravy délky řetízku při regulaci.

Montáž stavěcího šroubu **56** (obr. 21) kotle **DOR 32D** proved'te pouze jeho zašroubováním do závitu v dusivce.

Montáž jednoho stavěcího šroubu **56** (obr. 25) kotle **DOR 45D** proved'te jeho zašroubováním do závitu v dusivce, druhý stavěcí šroub našroubujte na pravou stranu příkládacích dvířek. Kuželovou otočnou rukojeť **58** zajistěte šroubem M4. Obě oka háčku na konci spojovacího řetízku rozevřete, sundejte háček a menší oko upravte do původního tvaru. Na šroub M4 navlečte menší oko háčku, podložku o průměru 4,3 mm, kuželovou rukojeť a zašroubujte jej do závitu v dusivce. Na větší oko háčku nasad'te konec řetízku. Větší oko nechejte rozevřené pro případnou manipulaci s dusivkou a pro úpravy délky řetízku při seřízení TRV.

Montáž páky příkládacích dvířek

Páka dvířek 19 (obr. 6), resp 55 (obr. 11, 17, 21, 25) slouží k otevírání příkládacích dvířek. Montáž proved'te zasunutím čepu páky do otvoru na boku příkládacích dvířek a zajistěte pružným kolíkem $\varnothing 4 \times 20$ mm. U kotle DOR 45D našroubujte čep páky dvířek do nátrubku na boční straně příkládacích dvířek.

Roštovací soustava

Kotel DOR je dodáván s namontovanou roštovací soustavou.

DOR 12, 16

Roštovací soustava kotle (obr. 2, 4) se skládá ze tří otočných roštů **1**, roštu předního **14** a roštu výklopného **15**. Otočné rošty jsou uloženy v ložiskách roštů. Ložiska otočných roštů jsou na levé straně kotle (při pohledu zepředu) uzavřená, na pravé straně kotle jsou otevřená. Rošt přední a výklopný jsou spolu otočně spojeny pomocí kolíků.

Demontáž předního a výklopného roštu proved'te vysunutím roštů z ložisek a vyjmutím přes násypnou šachtu.

Demontáž otočných roštů. V popelníkovém prostoru vyjměte závlačku ze spojovacího čepu **54** který mechanicky spojuje sestavu otočných roštů s pákou **58** a tento čep vyjměte. Sestavu otočných roštů nadzvedněte v otevřených ložiskách na pravé straně směrem nahoru a vyjměte ji přes popelová dvířka. Otočné rošty jsou mechanicky spojeny táhlem roštů **2** s roznýtanými čepy. Při výměně některého z otočných roštů je nutno roznýtanou část příslušného čepu upilovat a při montáži nového otočného roštu použít čep nový.

Montáž částí roštovací soustavy je obráceným postupem demontáže.

DOR 20, 24, 25 MAX, 32

Roštovací soustava kotle (obr. 8, 10, 14, 16) se skládá z otočného roštu zadního **27**, otočného roštu **26**, roštu předního **24** a výklopného **25**. Otočné rošty jsou uloženy v ložiskách roštů. Ložiska otočných roštů jsou na levé straně kotle (při pohledu zepředu) uzavřená, na pravé straně kotle jsou otevřená. Rošt přední a výklopný jsou spolu otočně spojeny pomocí kolíků.

Demontáž předního a výklopného roštu proved'te vysunutím roštů z otevřených ložisek na pravé straně směrem nahoru a jejich vyjmutím přes násypnou šachtu.

Demontáž otočných roštů. V popelníkovém prostoru vyjměte závlačku ze spojovacího čepu **64** který mechanicky spojuje sestavu otočných roštů s pákou **54** a tento čep vyjměte. Sestavu otočných roštů nadzvedněte v otevřených ložiskách na pravé straně směrem nahoru a vyjměte ji přes popelová dvířka. Otočné rošty jsou mechanicky spojeny táhlem roštů **65** s roznýtanými čepy **66**. Při výměně některého z otočných roštů je nutno roznýtanou část příslušného čepu upilovat a při montáži nového otočného roštu použít čep nový.

Montáž částí roštovací soustavy je obráceným postupem demontáže.

DOR 32D

Roštovací soustava kotle (obr. 20) se skládá z otočného roštu zadního **27** a dvou otočných roštů **26**. Dále je soustava doplněna o jeden samostatný otočný rošt **26** a přední rošt **2**. Otočné rošty jsou uloženy v ložiskách roštů. Ložiska otočných roštů jsou na levé straně kotle (při pohledu zepředu) uzavřená, na pravé straně kotle jsou otevřená.

Demontáž předního roštu proved'te vysunutím roštu z ložisek směrem nahoru vyjmutím přes násypnou šachtu.

Demontáž otočných roštů. V popelníkovém prostoru vyjměte závlačku ze spojovacího čepu **64** který mechanicky spojuje sestavu otočných roštů s pákou **54** a tento čep vyjměte. Sestavu otočných roštů nadzvedněte v otevřených ložiskách na pravé straně směrem nahoru a vyjměte ji přes popelová dvířka. Otočné rošty jsou mechanicky spojeny táhlem roštů **65** s roznýtanými čepy. Při výměně některého z otočných roštů je nutno roznýtanou část příslušného čepu upilovat a při montáži nového otočného roštu použít čep nový.

Montáž částí roštovací soustavy je obráceným postupem demontáže.

DOR 45D

Roštovací soustava kotle (obr. 24) se skládá ze soustavy otočných roštů **25**, složené z jednoho otočného roštu zadního **27** a dvou otočných roštů **26**, a dvou samostatných otočných roštů **26**. Dále je roštovací soustava doplněna o samostatný přední rošt **24**. Otočné rošty jsou uloženy v ložiskách roštů. Ložiska otočných roštů jsou na levé straně kotle (při pohledu zepředu) uzavřená, na pravé straně kotle jsou otevřená.

Demontáž předního roštu proved'te vysunutím roštu z ložisek směrem nahoru vyjmutím přes násypnou šachtu.

Demontáž otočných roštů. V popelníkovém prostoru vyjměte závlačku ze spojovacího čepu **64**, který mechanicky spojuje sestavu otočných roštů s pákou **54**, a tento čep vyjměte. Sestavu otočných roštů nadzvedněte v otevřených ložiskách na pravé straně směrem nahoru a vyjměte ji přes popelová dvířka. Otočné rošty jsou mechanicky spojeny táhlem roštů **65** s roznýtovanými čepy. Při výměně některého z otočných roštů je nutno roznýtovanou část příslušného čepu upilovat a při montáži nového otočného roštu použít čep nový.

Montáž částí roštovací soustavy je obráceným postupem demontáže.

Montáž explozní klapky

Pouze kotle DOR 25 MAX a DOR 32

Kotle DOR 25 MAX a DOR 32 jsou vybaveny explozní klapkou, která zabraňuje kouření kotle při dohořívání paliva a vylučuje možnost exploze kouřových plynů nahromaděných v násypné šachtě.

Je zavěšena asi uprostřed násypné šachty v ložiskách navařených na vodní lamely. Řetízem je spojena s příkládacími dvířky a spolu s nimi se otevírá. Při potřebě odklopit plotnu při čištění kotle je třeba vyvěsit háček na konci řetízku z oka závlačky.

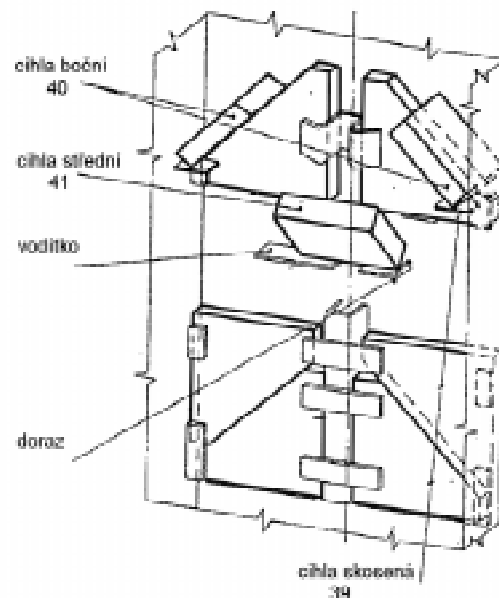
V případě topení koksem nebo dřevem se explozní klapka vyjímá tak, že se vyvěsí háček na konci řetízku a klapka se vytáhne z šachty směrem nahoru.

Montáž stabilizačních šamotových klínů (cihly vyzdívky)

DOR 12, 16

Vzhledem k tomu, že během přepravy by mohlo dojít k vypadnutí cihly střední **41** a cihel bočních **40**, jsou tyto cihly dodávány v popelníkové zásuvce.

Umístění těchto cihel provedeme dle obr. 7 tak, aby cihla střední ležela na straně vodní lamely na *vodítku* a na druhé straně se opírala o přední lamelu. Cihla střední se umísťuje do středu spalovacího prostoru. *Vodítko* slouží k přesunutí cihly střední při čištění přívodu sekundárního vzduchu, při provozu kotle musí být cihla přesunutá až na *doraz vodítko*.



Obr. 31 Umístění dílů vyzdívky v kotli

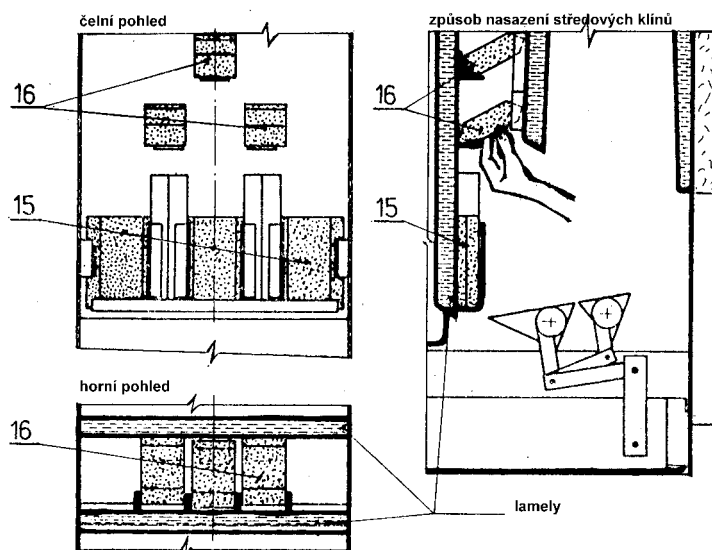
Objednací čísla náhradních dílů pro cihly

Pozice	Název	Objednací číslo	ID kód
39	Cihla skosená	2116 0668	M02017
40	Cihla boční	2116 0669	M02022
41	Cihla střední	7184 0670	M02023

Kotle na pevná paliva DOR

DOR 20, 24

Vyjměte z kotle přední a výklopný rošt (demontáž – viz kap. Roštovací soustava). Středové klíny **16** (obr. 33) umístěte do spalovacího prostoru kotle na podpěry navařené na střední a přední lamely.



Obr. 32 Umístění dílů vyzdívky v kotli

Objednací čísla náhradních dílů pro cihly

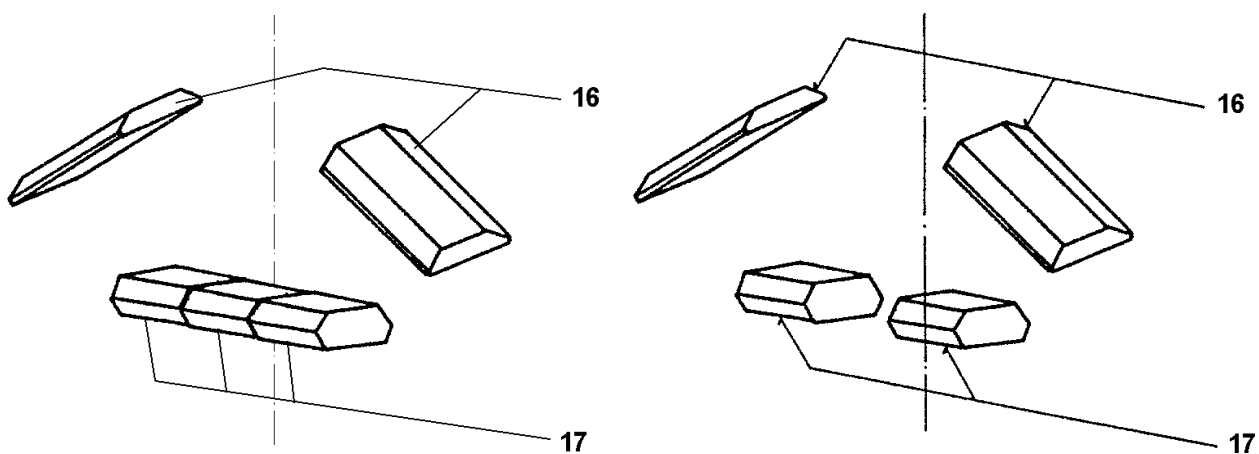
Pozice	Název	Objednací číslo	ID kód
15	Cihla ohniště 818/102	7221 0729	M00262
16	Středový klín krátký 815/94	7222 0730	M00261

DOR 25 MAX, 32

Umístění cihel vyzdívky je patrné níže.

DOR 25 MAX

DOR 32



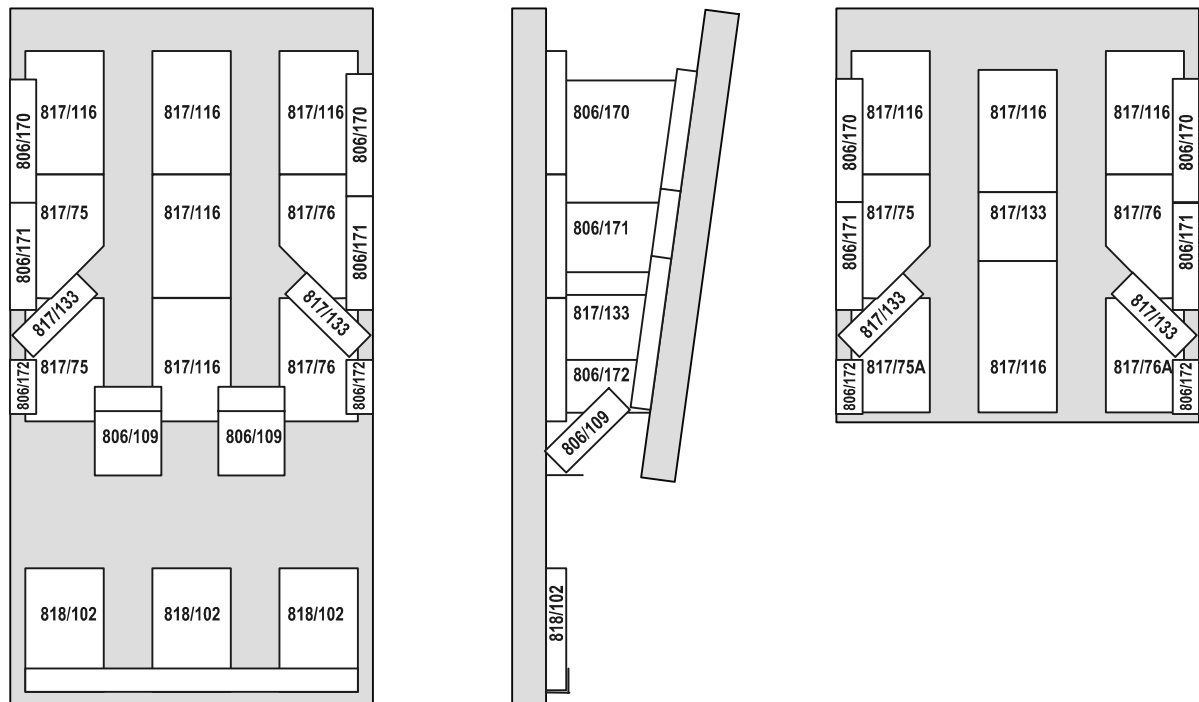
Obr. 33 Umístění dílů vyzdívky v kotli

Objednací čísla náhradních dílů pro cihly

Pozice	Název	Objednací číslo	ID kód
16	Cihla vyzdívky boční 817/133	7235 0751	M00628
17	Středový klín krátký 815/94	7222 0730	M00261

DOR 32D

Umístění cihel vyzdívky je patrné níže.



Objednací čísla náhradních dílů pro cihly

Název	Objednací číslo	ID kód
Cihla vyzdívky zkosená I, 817/75	7374 4153	M02034
Cihla vyzdívky zkosená IA, 817/75A	2232 0757	M02033
Cihla vyzdívky zkosená II, 817/76	7373 4152	M02034
Cihla vyzdívky zkosená IIA, 817/76A	2232 0758	M02033
Cihla vyzdívky 817/116	7372 4072	M02029
Cihla vyzdívky boční, 817/133	7235 0751	M00628
Horní klín, 806/170	2232 0759	M02035
Střední klín, 806/171	2232 0760	M02036
Spodní klín, 806/172	2245 0601	M02037
Opěra segmentu, 806/109	2232 0761	M02032
Cihla ohniště, 818/102	7221 0729	M00262

Obr. 34 Umístění dílů vyzdívky v kotli

Funkce, obsluha a provoz kotle

Dobrá funkce kotle je podmíněna kromě odborné instalace také dostatečným komínovým tahem (viz tab. Technické údaje) a správnou obsluhou.

Uvedení kotle do provozu

Uvedení do provozu a případnou opravu kotle smí provést pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobce. Při prvním uvádění kotle do provozu je nutno zkontrolovat, zda je kotel naplněn teplonosným médiem a celý otopný systém je dobře odvzdušněný.

Povinnosti servisního mechanika při uvádění kotle do provozu

- ↪ Zkontrolovat, zda instalace zařízení odpovídá projektu nebo revizi.
- ↪ Zkontrolovat naplnění otopného systému vč. kotle teplonosným médiem a řádné odvzdušnění systému.
- ↪ Zkontrolovat těsnost topného okruhu.
- ↪ Zkontrolovat odtaž spalín.
- ↪ Vyzkoušet regulaci vytápění.
- ↪ Seznámit prokazatelně uživatele s obsluhou kotle.
- ↪ Zapsat uvedení kotle do záručního listu.

Obsluha kotle

Zatápění a provoz s předepsaným palivem

Zátop a seřízení přívodu spalovacího vzduchu

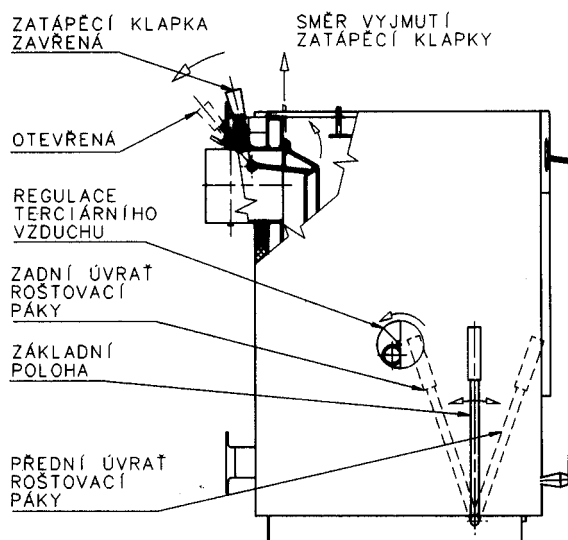
Kotle DOR 12, 16, 20, 24, 25 MAX, 32

Před zátopem zkontrolujte, zda máte ve dně popílkové komory **25** (obr. 1, 3), resp. **12** (obr. 7, 9, 13, 15, 19, 23) dobře usazený poklop čištění **52** resp. **14**. Otvor pod poklopem slouží k propadu popílku ze spalinových cest při čištění kotle. Uzavřete otvory pro přívod terciárního vzduchu na bočních panelech kotle.

Pro snížení tahového odporu kotle doporučujeme otevřít zatápečí klapku stlačením její ovládací páky dozadu na doraz. Na rošt vložte papír, větší množství dříví a naplňte násypnou šachtu uhlím. Je možno také provést zátop bez nasypání uhlí a naplnit šachtu uhlím až po rozhoření.

Zapálení provedte kusem papíru zespodu přes rošt nebo přes otvor při sklopeném výklopném roštu. Ihned po rozhoření uzavřete zatápečí klapku a po řádném ohřátí ohniště otevřete víčka pro přívod terciárního vzduchu. Dokonalost spalování závisí na správném množství terciárního vzduchu ve spalovacím prostoru. Jeho množství se reguluje otevíráním a uzavíráním otvorů v bočních panelech víčky podle použitého paliva a v závislosti na výkonu kotle. Seřízení terciárního vzduchu se provádí jen když je plamen ve spalovací komoře. Této regulaci je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Množství terciárního vzduchu musí být takové, aby plamen v horní části spalovacího prostoru měl žlutou až jasně červenou barvu. Je-li terciárního vzduchu málo, plameny jsou tmavě červené a na koncích černé. Jsou-li plameny hodně krátké, bílé až fialové, je to příznak přebytku terciárního vzduchu.

Ke kontrole plamene slouží otvor v plotně **18** resp. **38**



Obr. 35 Umístění ovládacích prvků - kotle DOR 12, 16, 20, 24, 25 MAX, 32

Čím je doba hoření po roštování delší, tím menší množství terciárního vzduchu je zapotřebí a obráceně. Při prvních zátopech doporučujeme pro ověření provádět kontrolu spalování také pozorováním kouře vystupujícího z komína. Kouř musí být řídký a světle šedé barvy. Hustý tmavý kouř znamená nedostatek terciárního vzduchu ve spalovacím prostoru (platí pro roztopený kotel), čímž se snižuje účinnost kotle.

Regulaci primárního vzduchu provádíme buď ručně stavěcím šroubem **61** na dusivce popelových dvířek nebo automaticky v závislosti na teplotě vody v kotli pomocí tepelného regulátoru výkonu TRV.

Minimální provozní teplotu doporučujeme **vyšší než 65 °C**, při nižších teplotách může docházet ke kondenzaci vodní páry ve spalinách s nepříznivými důsledky na správný provoz kotle a jeho životnost.

Kotle DOR 32D, 45D

Při prvním uvádění kotle do provozu zkontrolujte, zda je topný systém naplněn vytápěcím médiem a odvzdušněn.

Před zátopem zkontrolujte zda máte uzavřen čistící otvor (slouží k propadu popílku ze spalinových cest při čištění kotle) ve dně popílkové komory (12) poklopem čištění (14).

Pro snížení tahového odporu kotle doporučujeme otevřít zatápěcí klapku (32) stlačením ovládací páky (33) dozadu na doraz. Na rošt vložte papír nebo dřevitou vlnu, třísky a štěpy dřeva. Zapálení provedte papírem zesponu pod zadními rošty. Uzavřete popelová dvířka, nechte řádně rozhořet palivo, uzavřete zatápěcí klapku a na regulátoru výkonu nastavte požadovanou teplotu.

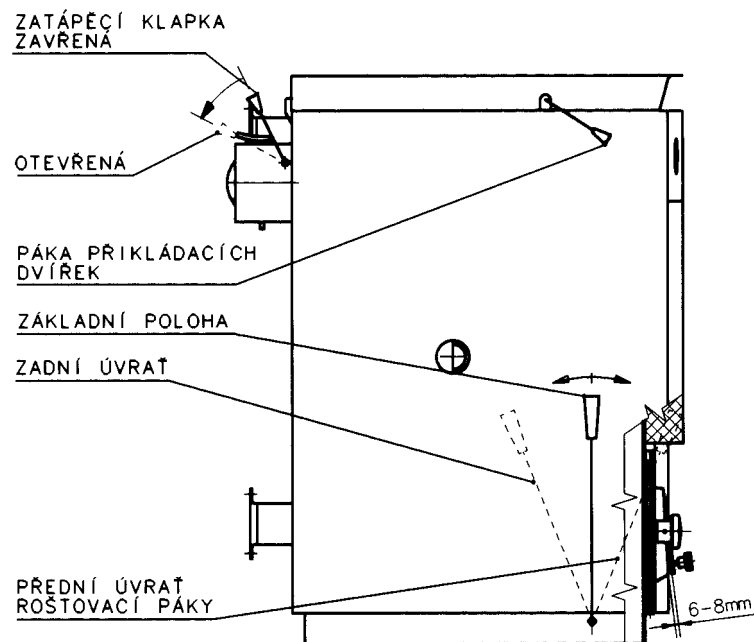
Pro vytápění je možno použít měkké i tvrdé dřevo v max. délce 330 mm (u DOR 45D - 530 mm) a 100 mm v průměru. Pokud někdo topí na snížený výkon lze použít i polena 500 mm dlouhá naložena shora dolů. Polena většího průměru je zapotřebí rozštípat. V kotli lze spalovat i dřevní odpad, u kterého se nemusí dosáhnout jmenovitý výkon. Dřevo může být i částečně vlhké, nejvíce však 20%. Je-li tento limit dodržen, vlhkost podstatně neovlivňuje výkon, ani kvalitu spalování. Při vyšší vlhkosti nejsou zachovány parametry kotle, dojde ke snížení výkonu a účinnosti.

Dříví je nutno ukládat v násypné šachtě tak, aby nedocházelo k jeho přičení. Čím drobněji naštípané dříví se použije, tím větší výkon kotle se dosáhne. Naopak při potřebě nižšího výkonu můžeme použít dřevo hrubší.

Minimální provozní teplotu doporučujeme **vyšší než 65 °C**, při nižších teplotách může docházet ke kondenzaci vodní páry ve spalinách s nepříznivými důsledky na správný provoz kotle a jeho životnost.

Pouze pro kotel DOR 45D

Při provozu na plný výkon se primární vzduch přivádí pod rošty přes dusivku **31** a do spalovacího prostoru **2** přes příkládací dvířka **37** jejich pootevřením, nebo jen otevřením víčka přísávacího otvoru **39** v příkládacích dvířkách. Množství přiváděného vzduchu pod rošty se reguluje buď ručně stavěcím šroubem **56** umístěným na dusivce, nebo tepelným regulátorem TRV; množství přiváděného vzduchu do spalovacího prostoru **2** se reguluje stavěcím šroubem **56** umístěným na boku příkládacích dvířek.



Obr. 36 Umístění ovládacích prvků - kotel DOR 32 D, 45 D

Kotle na pevná paliva DOR

Příkládání

Při příkládání nového paliva do násypné šachty uzavřete dusivku **20** resp. **31**. Mírným pootevřením příkládacích dvířek nebo přísávacího otvoru v příkládacích dvířkách nechte odsát kouř z násypné šachty a až potom otevřete příkládací sdvířka a doplňte palivo do příkládací šachty. Maximální plnicí výška pro palivo v násypné šachtě je určena horní hranou přepážky. Po každém naložení paliva očistěte dosedací plochy kolem násypné šachty a seříd'te nastavení terciárního vzduchu podle barvy plamene ve spalovacím prostoru.

Použití ekonomizéru

Pouze kotle DOR 16, 32

Na začátku topné sezony a v přechodném období doporučujeme ekonomizér z kotle vyjmout. Teprve při stálém poklesu venkovních teplot pod -7°C , čemuž odpovídá teplota vytápěcí vody 77°C a výkon 75% výkonu jmenovitého, je třeba ekonomizér do spalinové cesty kotle vložit.

Pro nejnižší oblastní venkovní teplotu -15°C a při správném dimenzování otopných těles a kotle odpovídá teplota vytápěcí vody těmto venkovním teplotám:

venkovní teplota:	+10	+5	0	-5	-7	-10	-15	$^{\circ}\text{C}$
teplota topné vody:	47	56	65	73	77	81	90	$^{\circ}\text{C}$
provoz:	bez ekonomizéru				s ekonomizérem			

Tyto hodnoty jsou pouze orientační a závisí na provedení otopné soustavy a dalších provozních podmínkách.

Stáložární provoz

Pro stáložární provoz, tj. pro udržení ohně v kotli např. během noci, připravte kotel následujícím způsobem. Vyroštujte, naložte plnou násypnou šachtu uhlím, úplně zavřete dusivku **20** resp. **31** v popelových dvířkách, zavřete víčka terciárního vzduchu a odtahovou klapku **59** resp. **35** a otevřete zatápěcí klapku **27** resp. **32**. Podstatně se tím zmenší zanášení spalinových cest kotle dehtem a sazemi po dobu stáložáru. Při manipulaci s odtahovou klapkou použijte rukavice.

Po dobu stáložárního provozu je výkon kotle utlumen a teplota otopné vody je nižší než 65°C . Pro opětovné zvýšení výkonu otevřete dusivku a odtahovou klapku, proveďte doplnění násypné šachty palivem, vyroštujte a po krátkém rozhoření uzavřete zatápěcí klapku. Potom seříd'te otevření dusivky a upravte množství terciárního vzduchu.

Stáložární provoz kotle lze také zajistit bez uzavření odtahové klapky.

Roštování

Po zapopelení roštu klesá výkon kotle a je nutné roštovat. Roštování se provádí roštovací pákou na levém boku kotle, kterou se ovládá soustava otočných roštů. Základní poloha roštovací páky je ve svislé poloze (obr. 35, 36).

Roštování provádějte krátkým vratným pohybem páky (obr. 35, 36). Podle míry zapopelení roštu opakujte roštování tak dlouho, až začne propadávat žhavé palivo. Propad paliva kontrolujte při otevření v dusivce. Po roštování vždy vraťte roštovací páku do základní polohy. Roštování v celém rozsahu pohybu roštovací páky se provádí pouze při potřebě drtit škváru a při odpopelnění topeniště.

Při topení dřevem je nutno roštovat velmi opatrně, protože popel ze dřeva velmi snadno propadá přes rošty.

V případě, že dojde k zablokování pohybu roštu kamenem nebo spečenou škvárou, neprovádějte násilně roštování roštovací pákou, ale proveďte roštování pomocí odřezávače popela následovně:

Nechejte co možná nejvíce zapopelnit topeniště. Otevřete popelová dvířka **4** resp. **29**, do mezery mezi předním **14** resp. **24** a výklopným roštem **15** resp. **25** zasuňte odřezávač popela **13** resp. **63** až se opře o vyzdívku na zadní stěně topeniště (obr. 2, 4, 8, 10, 14, 16). Pohybem držadla odřezávače nahoru nadzvedněte přední rošt a pomocí pohrabáče sklopte výklopný rošt směrem k sobě. Tím se otevře zepředu topeniště a umožní se vyhrábnutí kamene nebo spečené škváry do povytažené popelníkové zásuvky. Opětným nadzvednutím odřezávače popela uvolněte výklopný rošt a ustavte jej do původní polohy. Vysuňte odřezávač popela. Zavřete popelová dvířka a proveďte seřízení kotle.

Při velmi razantním roštování se může stát, že palivo přestane hořet pro nadměrný vývin spalin z nového paliva. V tomto případě je potřeba obě víčka terciárního vzduchu přivřít nebo úplně zavřít. Když se spaliny ve spalovacím prostoru opět zapálí, proveďte seřízení terciárního vzduchu. Shromáždí-li se v násypné šachtě kouř (malý tah, malé množství paliva v násypné šachtě), doporučujeme nechat otevřený přísávací otvor v příkládacích dvířkách.

Odstraňování tuhých zbytků spalování z popelníkového prostoru

K tomuto účelu slouží popelníková zásuvka **6** resp. **62**, která je v popelníkovém prostoru levým bokem opřena o páky otočných roštů a vpředu je doražena na šikmé dno kotle. Popelníkovou zásuvku je třeba pravidelně vyprazdňovat dříve, než se zcela naplní. Pro vyjímání a manipulaci se zásuvkou slouží madlo. Po vyjmutí zásuvky z kotle popel vysypte do předem připravené nádoby na vynášení popela. Je-li v zásuvce ještě žhavé palivo a popelová zásuvka je horká, provádějte manipulaci se zvýšenou opatrností a proti případnému popálení rukou použijte pracovní rukavice nebo jiné vhodné ochranné prostředky.

Přerušení provozu kotle

Přerušení provozu kotle se provede tak, že se nechá na roštu dohořet palivo zbylé v násypné šachtě. Nedoporučujeme žádným způsobem přerušení provozu kotle urychlovat.

Krátkodobé přerušení provozu

Pro krátkodobé přerušení provozu proveďte vyhořování vyhořelého paliva, vysypejte popelníkovou zásuvku, očistěte dosedací plochy příkládacích dvířek, vyčistěte popelníkový prostor a uzavřete příkládací a popelová dvířka.

Douhodobé odstavení kotle

Pro dlouhodobé přerušení provozu (např. ukončení topného období) kotel řádně vyčistěte, aby se v nánosech sazí a popílku nemohla udržovat vlhkost, která způsobuje nadměrnou korozi.

Provozní předpisy

Provoz

Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby seznámené s funkcí kotle a jeho obsluhou. Obsluha kotle se musí řídit návodem k obsluze a smí pouze spouštět kotel do provozu, nastavovat teplotu na tepelném regulátoru výkonu, odstavovat kotel z provozu a kontrolovat jeho provoz. Seznámení s funkcí a obsluhou kotle je povinen provést po uvedení do provozu servisní mechanik. Ponechat děti bez dozoru u kotle, který je v provozu, je nepřípustné. Zásahy do spotřebiče, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, případně dalších osob jsou nepřípustné.

Kotel se smí provozovat max. na **95 °C** a musí být pod občasnou kontrolou.

Je zakázáno používat k zatápění hořlavých kapalin a během provozu jakýmkoliv způsobem zvyšovat jmenovitý výkon kotle (přetěžovat). Do blízkosti příkládacího a popelníkového otvoru se nesmí ukládat a odhazovat jakékoliv hořlavé předměty. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.

Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC apod.) musí být kotel včas před vznikem nebezpečí vyřazen z provozu.

Rosení a dehtování kotle

Při prvních zátopech se na stěnách kotle sráží voda, která stéká do popelníkového prostoru. Toto pocení stěn kotle může vyvolat domněnku, že kotel teče. Pocení zmizí po usazení popílku na stěny vnitřního pláště kotle, což je asi po 2. až 4. zátopu. Doporučujeme pro několik prvních zátopů ekonomizér vyjmout ze spalinové cesty. Také při topení na nižší výkon – při nízké teplotě spalin – vzniká na stěnách uvnitř kotle kondenzát, který stéká do popelníkového prostoru.

Jelikož rosný bod spalin je asi 65 °C, vznikne kondenzát jen při ochlazení spalin v mezní vrstvě na stěnách kotle s teplotou nižší než 65 °C.

Pokud dochází k rosení v příkládací šachtě, znamená to, že palivo je příliš vlhké. V tomto případě může dojít ke stékání kondenzátu do popelníkového prostoru i při teplotě vody v kotli vyšší než 65 °C.

Dehtování kotle nastává za obdobných podmínek – nízký výkon, nízká teplota – a také při špatně seřazeném spalování (málo terciárního vzduchu). Dehet usazený nebo natečený na dno popílkové komory pak znesnadňuje vytažení poklopu čištění. V tomto případě poklop uvolněte zespodu úderem kladiva. V případě silné vrstvy dehtu v popelové zásuvce rozdělte oheň z třísek a dehet ohřejte zespodu, aby změkkl.

Ze stěn kotle lze dehet seškrábnout jen pokud je v měkkém stavu. To je při teplotě vody v kotli kolem 90 °C. Této teploty lze rychle dosáhnout odstavením topných těles. Pro tento výkon je nevhodnějším palivem měkké dřevo, které rychle vyhoří.

Bezpečnost provozu kotle

- ☞ Při provozu kotle musí být dodrženy všechny příslušné bezpečnostní předpisy, zejména ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.
- ☞ Kotel DOR nesmí být použit k jiným účelům, než je uvedeno v tomto návodu.
- ☞ Povrch kotle se smí čistit pouze běžnými nehořlavými čisticími prostředky.
- ☞ Na spotřebič a do vzdálenosti menší než bezpečná vzdálenost od něho nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- ☞ V prostoru místnosti, kde je kotel umístěn, nesmí být skladován žádný hořlavý materiál (dřevo, papír, nafta a jiné hořlavé materiály).
- ☞ Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a odtahu spalin od hmot těžce a středně hořlavých (které po zapálení bez dodávky další tepelné energie samy uhasnou - stupeň hořlavosti B, C1, C2) musí být nejméně **100 mm**.

Kotle na pevná paliva DOR

- ↪ Nejmenší vzdálenost od hmot lehce hořlavých (po zapálení samy hoří a shoří - stupeň hořlavosti C3) musí být nejméně **200 mm**. Vzdálenost 200 mm musí být dodržena také v tom případě, kdy stupeň hořlavosti hmoty není prokázán. Podrobné údaje o stupni hořlavosti stavebních hmot jsou uvedeny v ČSN 730823.
- ↪ Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vznikutí hořlavých plynů nebo par při níž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC ap.) musí být kotel vyřazen z provozu.

Opravy

Obsluha kotle smí provádět jen opravy sestávající z prosté výměny dílce jako je například výměna roštů, cihel vyzdívkou, těsnicích šňůr.

Ostatní případné závady smí odstranit jen některá ze servisních firem uvedených v seznamu jenž je dodáván jako samostatná příloha návodu k obsluze dodávaného s kotlem. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Závady a jejich odstranění

V ostatních případech je nutno zajistit odstranění případných závad a poruch některým ze smluvních servisů.

Příznaky závady	Pravděpodobná příčina závady	Způsob odstranění závady
1. Nelze dosáhnout jmenovitý výkon kotle.	<ul style="list-style-type: none">• Nesprávně usazený poklop na čisticím otvoru.• Netěsnost plotny a příkládacích dvířek.• Vydrolený těsnicí tmel na obvodu dna nebo ze spalovací komory – tzv. přisávání falešného vzduchu.• Není zajištěn dostatečný tah v komíně.• Použité palivo má nízkou výhřevnost.	<ul style="list-style-type: none">• Správně usadit poklop do čisticího otvoru ve dně popílkové komory.• Provést kontrolu funkce těsnicích šňůr a opravu jejich umístění, případně výměnu.• Provést přetěsnění kotlovým tmelem.• Zajistit provedení kontroly tahu komína a jeho potřebnou úpravu.• Použít předepsané palivo o dostatečné výhřevnosti, zejména při nízkých venkovních teplotách.
2. Výkon kotle nelze regulovat a stálý provoz nelze udržet po dobu 12 hodin.	<ul style="list-style-type: none">• Vydrolený tmel na obvodu dna.• Netěsnost popelových dvířek.• Nadměrný tah v komíně.	<ul style="list-style-type: none">• Provést vyčištění a přetěsnění dna popelníkového prostoru kotlovým tmelem.• Provést kontrolu funkce těsnicích šňůr a opravu jejich umístění, případně výměnu.• Přivřít odtahovou klapku, případně zajistit provedení kontroly tahu komína a jeho potřebnou úpravu.
3. Vysoká teplota vody v kotli a zároveň nízká teplota vody v otopných tělesech. Dochází k varu vody v kotli.	<ul style="list-style-type: none">• Velký hydraulický odpor otopné soustavy, zejména u samotížného systému.• Nadměrný tah v komíně	<ul style="list-style-type: none">• Provést vyčištění soustavy propláchnutím, případně namontovat oběhové čerpadlo.• Snížit tah přivřením odtahové klapky.

Údržba

Po delším topení se na stěnách vodních lamel usazují saze a popílek, což snižuje prostup tepla. Množství sazí a případné zadehtování kotle je závislé na druhu použitého paliva, velikosti komínového tahu a způsobu obsluhy.

Čištění kole se doporučuje provádět jednou týdně.

Pro **DOR 12, 16** - po odšroubování dvou matic M6 na plotně **18**, sejmutí příkládacích dvířek **19** s plotnou **18**, a demontování zatápečí klapky **27** (viz obr. 35) je umožněn přístup ke spalinovým cestám a bočním stěnám kotlového tělesa. Pomocí pohrabáče vyjměte shora přes spalinovou cestu poklop čištění **52**. Očištění stěn proveďte ocelovou škrabkou. Saze spadlé na dno popílkové komory shrábněte do otvoru ve dně. Po vyčištění kotle poklop pečlivě nasadte zpět. Dvakrát za topné období vyčistěte kanál sekundárního vzduchu škrabkou ze základního příslušenství. Nejdříve odsuňte cihlu střední **41** (viz obr. 31) směrem od středu kotle po *vodítku* tak, abyste měli přístup ke kanálu stálého přívodu sekundárního vzduchu. Po vyčištění cihlu střední posuňte do původní polohy až k *dorazu vodítka*.

Pro **DOR 20, 24, 25 MAX, 32, 32D, 45D** - sejměte víko **49**. Otevřete příkládací dvířka, odpojte řetízky TRV a následně plotnu s příkládacími dvířky otočte do zadní úvratě. Demontujte zatápečí klapku **32** a vyčistěte spalinové cesty **3** a boční stěny kotlového tělesa. Pomocí pohrabáče vyjměte shora přes spalinovou cestu poklop čištění **14**. Očištění stěn proveďte ocelovou škrabkou. Saze spadlé na dno popílkové komory shrábněte do otvoru. Po vyčištění řádně nasadte zpět poklop čištění **14** (viz. obr. 7, 9, 13, 15, 19, 23). U kotlů **DOR 25 MAX a 32** vyčistěte minimálně dvakrát za topnou sezonu kanály přívodu sekundárního vzduchu pomocí škrabky sekundáru - před čištěním vyjměte střední klín **17** (viz. obr. 13, 15, 33).

Zatápečí klapku, pokud je prohnutá jen mírně, při zpětné montáži nasuňte tak, aby se střední částí dotýkala vodní lamely. Je-li úplně rovná, pouze ji otočte o 180°. Otočením předejdete další deformaci.

Výrobce doporučuje provést 1x za rok servisní prohlídku a zkontrolovat měřením parametry kotle - např. tah, tepлотu spalin.

Servis

Součástí návodu k obsluze dodávaného ke kotli je samostatný seznam servisních firem, které na základě smlouvy zajišťují servis plynových kotlů DAKON.

Likvidace obalu

Dřevěné latění a papírové části obalu doporučujeme použít při topení. Ostatní části obalu zlikvidujte prostřednictvím některé výkupny Sběrných surovin nebo použijte řízenou skládku odpadu spravovanou příslušným obecním úřadem.

Likvidace výrobku po ukončení jeho životnosti

Likvidaci výrobku /kotle/ zajistěte prostřednictvím některé výkupny Sběrných surovin nebo použijte řízenou skládku odpadu, spravovanou příslušným obecním úřadem.

Bezpečnostní a ostatní předpisy

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

ČSN EN 303-5	Kotle pro ústřední vytápění - Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění. Projektování, montáž.
ČSN 73 0823	Požárně technické vlastnosti hmot. Stupně hořlavosti stavebních hmot.
ČSN 07 7401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa.
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody.
ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů.
ČSN 06 1610	Části kouřovodů domácích spotřebičů.
ČSN 73 4201:02	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv.
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla (kotle do 50 kW)
ČSN 73 0831-50	Požární bezpečnost staveb

Záruka

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

Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny prováděné v rámci technického zdokonalování výrobků.

Adresa pro uplatnění případných reklamací u výrobce:

DAKON s.r.o.
Ve Vrbině 588/3
794 01 Krnov - Pod Cvilínem
554 694 122 reklamace, 554 694 111 ústředna, 554 694 333 fax
e-mail: dakon@dakon.cz

Pravidelné roční prohlídky chladicí smyčky

Ověření funkce chladicí smyčky

Chladicí smyčka zajišťuje bezpečný provoz kotle v případě poruchy topného systému, kdy tento systém nemůže odvést teplo z kotle. Tato porucha může nastat např. při zamrznutí topného systému, poruše oběhu topné vody a podobně. Správná funkce je podmíněna dostatečným tlakem a množstvím chladicí vody. Pro chladicí systém je nutno zabezpečit tlak vody min. 2 bar a průtok 20 l/min.

Zkoušku funkce chladicí smyčky je nejlépe provést přetopením kotle na teplotu min 97°C. Pokud tato zkouška není možná, je nutno provést náhradní zkoušku:

- - Vyšroubujte sondu termostatického ventilu z jímky
- - Ponořte sondu do vody v elektrické varné konvici a ohřejte vodu na bod varu. Termostatický ventil musí před bodem varu otevřít průtok chladicí vody. Průtok kontrolujte na výstupu vody do odpadu.
- - Po vychladnutí vody v konvici musí ventil uzavřít průtok chladicí vody.
- - Po úspěšné zkoušce namontujte zpět sondu ventilu zpět do jímky.
- - Vyčistěte filtr před vstupem chladicí vody do ventilu

Pokud není zkouška úspěšná – ventil neotevře průtok chladicí vody nebo ventil dostatečně netěsní, je nutno ventil vyměnit. **Pozor na možnost úrazu horkou vodou!**

Je zakázáno provádět jakoukoliv změnu nastavení ventilu ani jej opravovat!

Kontaktní údaje pro objednávání náhradních dílů a příslušenství kotle:

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

V objednávce uveďte:

- typ kotle,
- název náhradního dílu, číslo pozice
- objednávací číslo, ID kód
- zpáteční adresu.

Všeobecné záruční podmínky

Tyto záruční podmínky se vztahují na veškeré zboží prodávané společností DAKON a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruk na toto zboží. Délka poskytované záruky je uvedena v záručním listě dodávaném se zbožím. Společnost DAKON ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a v certifikátu a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze.

Montáž výrobku musí být provedena podle platných předpisů, norem a pokynů výrobce, při provozu dodržujte pokyny výrobce uvedené v návodu.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.
- Když schází označení výrobku výrobním číslem, datakódem nebo je výrobní číslo nebo datakód nečitelný.
- Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
- Jedná-li se o opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým užíváním.
- Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
- Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
- Jedná-li se o vady výměníků, čerpadel, třicestných ventilů a jiných částí hydraulických okruhů, plynových armatur, hořáků a podobně, které jsou způsobeny zanesením nečistotami z otopného systému, vodovodního řadu, plynovodů nebo nečistotami ve vzduchu pro spalování.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa vzniklou prorozivěním v důsledku nevhodného provozního režimu, kdy je teplota vratné vody z otopného systému nižší, než je rosný bod spalín.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa (deformace, prasknutí, tečení) vzniklou v důsledku provozu kotle bez chladicí smyčky. Instalace chladicí smyčky a odzkoušení její funkce musí být potvrzeno na záručním listě servisním mechanikem při uvádění kotle do provozu. Chladicí smyčka musí být nainstalována podle pokynů v návodu k instalaci a obsluze kotle a musí vykazovat správnou funkci.
- V případě vad nebo škod vzniklých při přepravě.
- V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou či jinými nepředvídatelnými jevy.

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

Přílohy

Hořlavost stavebních hmot – výňatek z normy ČSN 73 0823

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

Montáž a použití tlakových expanzních nádob pro ocelové kotle do 50 kW

Použití tlakových expanzních nádob v systémech etážového a ústředního vytápění má mnoho výhod, z nichž hlavní je zabránění přístupu vzduchu do otopného systému. U některých systémů s tlakovou expanzní nádobou docházelo k vyšším nárůstům tlaku vlivem nesprávně provedeného výpočtu. Po dlouhodobých zkouškách kotlových těles je navržen způsob výpočtu velikosti tlakové expanzní nádoby s ohledem na **maximální tlakový rozdíl**, který nemůže při dynamickém namáhání poškodit kotlové těleso. Tento tlakový rozdíl se pro ocelové kotle stanovil na **50 kPa**.

Při montáži tlakových expanzních nádob k ocelovým kotlům do 50 kW musí být respektovány níže uvedené zásady. V případě nesplnění některé z těchto zásad výrobce neuznává reklamace na kotel poškozený provozem s nesprávně navrženou a namontovanou tlakovou expanzní nádobou.

1. Přívodní potrubí k tlakové expanzní nádobě musí být co nejkratší, bez uzavírek a s možností dilatace. Expanzní nádoba musí být umístěna tak, aby nemohlo dojít k ohřátí nádoby sálavým teplem.

2. Každá otopná soustava musí být opatřena nejméně jedním spolehlivým pojistným ventilem, umístěným na výstupním potrubí na kotli, a manometrem (tlakoměrem). Umístění, montáž a světlost pojistných ventilů musí odpovídat ČSN 06 0830, ON 13 4309.

3. Při montáži pojistného ventilu je zapotřebí překontrolovat správnost jeho seřízení přetlakem 180 kPa, při kterém se musí pojistný ventil otevřít. V případě vyššího otevíracího tlaku pojistného ventilu je nutno provést nové seřízení.

4. Montáž a seřízení pojistného ventilu, montáž s přezkoušením a úpravou tlaku plynu v tlakové expanzní nádobě smí provádět jen firma k tomu oprávněná. Před napuštěním systému vodou je zapotřebí ověřit tlak plynu v tlakové expanzní nádobě, je-li vyšší než hydrostatická výška v systému.

5. Zdroj tepla musí být vybaven zabezpečovacím zařízením podle ČSN 06 0830. U kotlů na spalování pevných paliv do výkonu 50 kW také regulátorem tahu. Nejvyšší pracovní teplota je omezena na 95 °C.

6. Tlaková expanzní nádoba a její přívodní potrubí musí být chráněny proti zamrznutí vody.

7. Přetlak plynu v expanzní nádobě lze upravit odpuštěním na hodnotu hydraulického tlaku soustavy za studena. Odpuštění se provádí přes ventilek na tlakové nádobě a přetlak se měří manometrem na měření tlaku v pneumatikách. Doplněním vody do systému upravujte tlak na hodnotu max. o 10 kPa vyšší, než je hydrostatická výška v systému.

8. Po naplnění systému vodou označte ryskami na manotermu upravenou hydrostatickou výšku a maximální tlak v systému po dosažení teploty vody 90 °C.

9. Pokud dojde za provozu ke změnám tlakového rozdílu dle označených rysek, překročení minimálního nebo maximálního tlaku, je zapotřebí systém zkontrolovat, řádně odvzdušnit, doplnit vodu za studeného stavu, popřípadě doplnit tlak plynu v tlakové expanzní nádobě dle pokynů výrobce.

10. U kotlů dle ČSN 07 0245 při použití tlakové expanzní nádoby smí být hydrostatická výška maximálně 12 m.

11. Vnější kontrola tlakové expanzní nádoby a kontrola plnicího tlaku musí být provedena nejméně **1x za rok**.

12. Na každý otopný systém musí být vypracován a schválen projekt.

13. Při správně volené tlakové expanzní nádobě nesmí dojít k většímu skutečnému tlakovému rozdílu než 60 kPa při teplotách vody v systému od 10 do 90 °C. Tento tlakový rozdíl lze vyzkoušet při topné zkoušce, kdy se voda v systému zahřívá ze studeného stavu.

Pokud dojde k většímu tlakovému rozdílu než 60 kPa, jde nesprávnou volbu tlakové expanzní nádoby a vzniká nebezpečí poškození kotlového tělesa.

Výpočet objemu tlakové expanzní nádoby:

(podle doplňku ČSN 06 0830, čl. 122)

Objem tlakové expanzní nádoby: $O = 1,3 \cdot V \cdot (P1+B)/B$

B - tlakový rozdíl, stanoven pro ocelové kotle na hodnotu 50 kPa

P1 - hydrostatický tlak v absolutní hodnotě (kPa)

V - zvětšený objem vody v celém systému $V = G \cdot \Delta v$

1,3 - koeficient bezpečnosti

G - hmotnost vody v otopném systému

Δv - zvětšení měrného objemu vody při určitém teplotním rozdílu (dm³/kg)

Δt [°C]	60	80	90
Δv [dm ³ /kg]	0,0224	0,0355	0,0431

Skutečný tlakový rozdíl může být vyšší než vypočtený maximálně o 10 kPa v případě mezních výpočtových hodnot a v důsledku zvýšení tlaku plynu v tlakové expanzní nádobě tlakem vody dle bodu 7.

Příklad

Hmotnost vody v otopné soustavě	G = 180 kg
Hydrostatická výška vody v systému	9,5 m
Absolutní hodnota hydrostatického tlaku	P1 = 195 kPa
Rozdíl teplot v systému	$\Delta t = 80^\circ\text{C}$
Objemová změna pro Δt 80°C	$v = 0,0355 \text{ dm}^3/\text{kg}$
Otevírací přetlak pojistného ventilu	180 kPa
Tlakový rozdíl B	50 kPa

Zvětšení objemu vody v celém systému:

$V = G \cdot \Delta v$

$V = 180 \cdot 0,0355$

$V = 6,39 \text{ dm}^3$

Minimální potřebný objem expanzní nádoby:

$O = 6,39 = 40,7 \text{ dm}^3$

Dle vypočteného objemu tlakové expanzní nádoby O stanovíme skutečný objem

podle nejbližší vyráběné velikosti expanzní nádoby: $O = 50 \text{ dm}^3$

UPOZORNĚNÍ

- Pokud má tlaková expanzní nádoba prodloužit životnost kotle, musí se odstranit nízkoteplotní koroze spalinových cest udržením teploty v kotli nad rosným bodem asi 65°C, např. pomocí směšovacího zařízení. Pokud není odstraněna nízkoteplotní koroze, pak kotel zkoroduje ze strany spalín a tlaková exp. nádoba ve většině případech zkrátí životnost kotle působením tlaku a dynamickým namáháním stěn kotle.

- Tlakovou expanzní nádobu smí montovat pouze oprávněná organizace s platným oprávněním dle vyhlášky č. 18/79 Sb. nebo č. 23/79 Sb. § 4.

Náhradní díly

DOR 12

Název	Pozice (obr. 1, 2, 5, 6, 31)	Objednáací číslo	ID kód
Otočný rošt	1	2116 0632	D808/37
Táhlo s čepy	2	2116 0633	D807/17_ND
Otočné rošty – komplet	3	2116 0634	D807/37KOM
Popelová dvířka	4	2116 0635	D808/33_ND
Popelová dvířka s dusivkou	5	2116 0636	D808/33KOM_ND
Popelníková zásuvka	6	2116 0637	D808/44_ND
Sada těsnících šňůr	7	2112 0778	D812/105_11
Roštovací páka	8	7178 0639	D818/70
Příruba 2“	9	7082 0340	D801/33
Těsnění příruby 90x70x3	-	7082 0357	M01923
Závora dvířek	10	2116 0641	D807/97A
Odřezávač paliva	13	2116 0642	D806/135_ND
Rošt přední	14	2116 0643	D808/35
Rošt výklopný	15	2116 0644	D808/36
Manoterm	16	2116 0645	D00270
Rošt přední a výklopný smontovaný	64	2116 0647	D808/35_36
Plotna s příklád. dvířky	17	2116 0779	D812/31KOM_ND
Plotna	18	2116 0780	D812/32_ND
Příkládací dvířka s pákou	19	2116 0650	D808/35KOM_ND
Dusivka	20	2116 0651	D807/34_ND
Přepážka	22	2112 0781	D812/79
Dno popílkové komory	25	2116 0655	D808/15
Zatápěcí klapka	27	7180 0657	M00620
Páka zatápěcí klapky s palcem	28	7181 0658	D818/71_ND
Izolace plotny	30	2116 0782	D812/115
Izolace příkládacích dvířek	31	2116 0661	D808/116
Izolace zadní	32	2116 0783	M02376
Izolace víka	33	2116 0784	D812/104
Pohrabáč	34	2116 0664	D808/142_ND
Škrabka	35	2116 0665	D807_22/141A_ND
Škrabka kanálu	36	2116 0666	D808_23/143_ND
Nosič izolace plotny	37	2116 0785	D818/73_ND
Cihla skosená	39	2116 0668	M02017
Cihla boční	40	2116 0669	M02022
Cihla střední	41	7184 0670	M02023
Přední panel	42	2116 0786	D812/51
Boční panel pravý	43	2116 0787	D812/50
Izolace přední	45	2116 0788	D812/102
Boční panel levý	46	2116 0789	D812/49
Izolace boční	47	2116 0790	D812/116
Kryt manometru	48	2116 0791	D812/154
Izolace krytu	49	2116 0792	D812/155
Zadní panel	50	2116 0793	D812/52
Víko kompletní	51	2116 0794	D812/53
Poklop čištění	52	7192 0680	D817_10/20A
Čep roštů	53	7193 0681	D813/77
Spojovací čep	54	7194 0682	D807/237
Závěs spodní	55	7195 0683	D807/76_ND
Spojovací táhlo	56	2116 0684	D807/21
Kuželová rukojeť otočná	57	7196 0685	M00266
Páka kompletní	58	2116 0686	D813_12/63A_ND
Odtahová klapka	59	7197 0687	M00259
Klíč odtahové klapky	60	7198 0688	M00260
Stavěcí šroub	61	7199 0689	M00264
Hvězdice	63	7200 0690	D818/131
Tepelný reg. výkonu TRV	-	9200 4250	M02989
Napouštěcí ventil	-	7177 0631	M00269
Kotlové těleso DOR 12	-	2112 0824	D812_3/1_ND

DOR 16

Název	Pozice (obr. 3, 4, 5, 6, 31)	Objednací číslo	ID kód
Otočný rošt	1	2116 0632	D808/37
Táhlo s čepy	2	2116 0633	D807/17_ND
Otočné rošty – komplet	3	2116 0634	D807/37KOM
Popelová dvířka	4	2116 0635	D808/33_ND
Popelová dvířka s dusívkou	5	2116 0636	D808/33KOM_ND
Popelníková zásuvka	6	2116 0637	D808/44_ND
Sada těsnících šňůr	7	2116 0638	D806/105_11
Roštovací páka	8	7178 0639	D818/70
Příruba 2“	9	7082 0340	D801/33
Těsnění příruby 90x70x3	-	7082 0357	M01923
Závora dvířek	10	2116 0641	D807/97A
Odřezávač paliva	13	2116 0642	D806/135_ND
Rošt přední	14	2116 0643	D808/35
Rošt výklopný	15	2116 0644	D808/36
Manoterm	16	2116 0645	D00270
Rošt přední a výklopný smontovaný	64	2116 0647	D808/35_36
Plotna s příklád. dvířky	17	2116 0779	D812/31KOM_ND
Plotna	18	2116 0780	D812/32_ND
Příkládací dvířka s pákou	19	2116 0650	D808/35KOM_ND
Dusívka	20	2116 0651	D807/34_ND
Dělicí cihla SICAL	21	2116 0652	M02031
Dno popílkové komory	25	2116 0655	D808/15
Ekonomizér	26	2116 0656	D808_11/57_SV
Zatápěcí klapka	27	7180 0657	M00620
Páka zatápěcí klapky s palcem	28	7181 0658	D818/71_ND
Izolace plotny	30	2116 0782	D812/115
Izolace příkládacích dvířek	31	2116 0661	D808/116
Izolace zadní	32	2116 0783	M02376
Izolace víka	33	2116 0784	D812/104
Pohrabáč	34	2116 0664	D808/142_ND
Škrabka	35	2116 0665	D807_22/141A_ND
Škrabka kanálu	36	2116 0666	D808_23/143_ND
Nosič izolace plotny	37	2116 0785	D818/73_ND
Dělicí cihla šamotová	38	7183 0667	M02016
Cihla skosená	39	2116 0668	M02017
Cihla boční	40	2116 0669	M02022
Cihla střední	41	7184 0670	M02023
Přední panel	42	2116 0786	D812/51
Boční panel pravý	43	2116 0787	D812/50
Těsnění cihel	44	2116 0673	D806/111
Izolace přední	45	2116 0788	D812/102
Boční panel levý	46	2116 0789	D812/49
Izolace boční	47	2116 0790	D812/116
Kryt manometru	48	2116 0791	D812/154
Izolace krytu	49	2116 0792	D812/155
Zadní panel	50	2116 0793	D812/52
Víko kompletní	51	2116 0794	D812/53
Poklop čištění	52	7192 0680	D817_10/20A
Čep roštů	53	7193 0681	D813/77
Spojovací čep	54	7194 0682	D807/237
Závěs spodní	55	7195 0683	D807/76_ND
Spojovací táhlo	56	2116 0684	D807/21
Kuželová rukojeť otočná	57	7196 0685	M00266
Páka kompletní	58	2116 0686	D813_12/63A_ND
Odtahová klapka	59	7197 0687	M00259
Klíč odtahové klapky	60	7198 0688	M00260
Stavěcí šroub	61	7199 0689	M00264
Hvězdice	63	7200 0690	D818/131
Tepelný reg. výkonu TRV	-	9200 4250	M02989
Napouštěcí ventil	-	7177 0631	M00269
Kotlové těleso DOR 16	-	2126 0825	D808_3/1_ND

Kotle na pevná paliva DOR

DOR 20, 24

Název	Pozice (obr. 7, 8, 11, 12, 32)	Objednací číslo	ID kód
Kryt manotermu	21	7243 0795	D813/86
Izolace manotermu	22	7244 0796	D813/114
Rošt přední 818/94	24	2122 0692	D818/94_1
Rošt výklopný 818/95	25	7201 0693	D818/95_1
Rošt př. a výkl. smont.	24+25	2122 0694	D818/94_95
Čep roštů	68	7193 0681	D813/77
Rošty otočné s táhly	26+27+28+65	2122 0695	D818/96SES
Rošt otočný 818/96	26	2122 0696	D818/96
Rošt otočný zadní 818/97	27	7202 0697	D818/97
Čep táhla roštů	67	7203 0698	D818/236
Čep spojovacího táhla	66	7204 0699	D818/235
Čep spojovací	64	7194 0682	D807/237
Táhlo roštů	65	2122 0700	D818/65
Plotna s příkl.dvířky a pákou	36+37+55		
Plotna	36	2122 0702	D818/90_1_ND
Dvířka příkládací	37	7205 0703	D818/91_ND
Závěs plotny	40	7206 0704	D818/69_ND
Páka dvířek	55	7207 0705	D818/72
Dvířka popel. s dusívkou	29+31+58+56+57	7175 0605	D818/92SES_ND
Dvířka popelová	29	7208 0707	D818/92_ND
Dusivka	31	7209 0708	D818/93_ND
Plech stínící	30	7210 0709	D813/117
Rukojeť kuželová otočná	58	7196 0685	M00266
Šroub stavěcí	56	7199 0689	M00264
Hvězdice	57	7200 0690	D818/131
Nosič izolace plotny	43	7212 0711	D818/73_ND
Izolace plotny kompletní	42	2122 0712	D818/166A
Kryt příkládacích dvířek	41	7213 0713	D818/74A
Dno popílkové komory	12	2122 0714	D813/56
Poklop čištění	14	7192 0680	D817_10/20A
Klapka zatápěcí 801/46 III.	32	7215 0716	M00258
Páka zatápěcí klapky kompl.	33	7181 0658	D818/71_ND
Klapka odtahová 815/34	35	7197 0687	M00259
Klíč odtahové klapky 815/37 I	34	7198 0688	M00260
Zásuvka popelníková	62	7212 0711	D818/66_ND
Panel boční pravý	48	2122 0797	D813/81_ND
Panel boční levý	47	2122 0798	D813/80_ND
Panel přední	50	7245 0799	D813/166_ND
Panel zadní	51	7246 0800	D813/82_ND
Víko kompletní	49	2122 0801	D813/83_ND
Izolace boční	-	2122 0802	D813/110_ND
Izolace přední	45	7247 0803	D813/111_ND
Izolace zadní	46	7248 0804	M00208
Izolace víka	44	2122 0805	D813/113_ND
Sada těsn.šňůr plotny a příkl.dvířek	-	2122 0727	D813/125KOM
Sada těsnících šňůr popel. dvířek	-	2122 0728	D813/127KOM
Cihla ohniště 818/102	15	7221 0729	M00262
Klín střední krátký	16	7222 0730	M00261
Přepážka	23	2122 0731	D813/37
Páka roštovací	53	7179 0639	D818/70
Těsnění příruby 100x75x3	-	7223 0733	M00263
Dno	13	2122 0734	D817/82
Příruba 2,5“	6	7224 0735	D815/33
Páka kompletní	54	7241 0775	D813_12/63A
Závěs spodní	70	7195 0683	D807/76_ND
Sklo průzoru	71	7225 0736	M00375
Táhlo spojovací	28	2122 0706	D818/64
Pohrabáč	-	7214 0715	D818/155_ND
Škrabka	-	7179 0640	D807_22/141A_ND_1
Odřezávač popela	-	7214 0732	D818/150_ND
Krycí růžice	60	7176 0626	M02505
Manoterm	61	2116 0645	D00270
Tepelný reg. výkonu TRV	59	9200 4250	M02989
Napouštěcí ventil	-	7177 0631	M00269
Kotlové těleso DOR 20	-	2120 0826	D820_2/1_ND
Kotlové těleso DOR 24	-	2124 0827	D813_2/1_ND

DOR 25 MAX, 32

Název	Pozice (obr. 13, 14, 17, 18, 33)	Objednací číslo	ID kód
Kryt manotermu	21	7243 0795	D813/86
Izolace manotermu	22	7244 0796	D813/114
Rošt přední 819/94	24	2132 0737	D819/94_1
Rošt výklopný 818/95	25	7201 0693	D818/92_1
Rošt př. a výkl. smont.	24+25	2132 0739	D819/94_95
Čep roštů	68	7193 0681	D813/77
Rošty otočné s táhly	26+27+28+65	7226 0738	D819/96SES
Rošt otočný 819/96 s otvorem	26	7242 0776	D819/96
Rošt otočný zadní 818/97	27	7202 0697	D818/97
Čep táhla roštů	67	7203 0698	D818/236
Čep spojovacího táhla	66	7204 0699	D818/235
Čep spojovací	64	7194 0682	D807/237
Táhlo roštů	65	7227 0740	D819/65
Táhlo spojovací	28	7228 0741	D819/64
Plotna s příkl.dvířky a pákou	36+37+55		
Plotna	36	7229 0743	D819/90_1_ND
Dvířka příkládací	37	7205 0703	D818/91_ND
Závěs plotny	40	7206 0704	D818/69_ND
Páka dvířek	55	7207 0705	D818/72
Dvířka popel. s dusivkou	29+31+56+57+58	7175 0605	D818/92SES_ND
Dvířka popelová	29	7208 0707	D818/92_ND
Dusivka	31	7209 0708	D818/93_ND
Plech stínící DOR 25 MAX	30	7210 0710	D825/117
Plech stínící DOR 32	30	7210 0709	D813/117
Rukojeť kuželová otočná	58	7196 0685	M00266
Šroub stavěcí	56	7199 0689	M00264
Hvězdice	57	7200 0690	D818/131
Nosič izolace plotny	41	7212 0711	D818/73_ND
Izolace plotny kompletní	43	7211 0710	D819/115A
Kryt příkládacích dvířek	15	7213 0713	D818/74A
Dno popelníkové komory	12	7230 0744	D819/21_56
Poklop čištění	14	7192 0680	D817_10/20A
Klapka zatápěcí 801/46-III	32	7215 0716	M00258
Páka zatápěcí klapky kompl.	33+69	7181 0658	D818/71_ND
Klapka odtahová 815/34	35	7197 0687	M00259
Klíč odtahové klapky 815/37-I	34	7198 0688	M00260
Zásuvka popelníková	62	7216 0717	D818/66_ND
Panel boční pravý	48	2132 0806	D819/81_ND
Panel boční levý	47	7249 0807	D819/80_ND
Panel přední	50	7245 0799	D813/166_ND
Panel zadní	51	7246 0800	D813/82_ND
Víko kompletní	49	2132 0808	D819/83_ND
Izolace boční	-	7250 0809	D819/110_ND
Izolace přední	45	7247 0803	D813/111_ND
Izolace zadní	46	7248 0804	M00208
Izolace víka	44	2132 0810	D819/113_ND
Sada těsnících šňůr	-	7234 0750	D819/125SADA
Cihla vyzdívková boční 817/133	16	7235 0751	M00628
Klín středový krátký	17	7222 0730	M00261
Klapka explozní komplet	73	2132 0752	D819/105_ND
Přepážka	23	7236 0754	D819/37
Řetěz s háčky	74	2132 0753	D819/107_ND
Páka roštovací	53	7178 0639	D818/70
Pohrabáč	-	7214 0715	D818/155_ND
Škrabka	-	7179 0640	D807_22/141A_ND_1
Škrabka kanálu sekundáru	-	2132 0755	D817/132_ND
Odřezávač popela	-	2132 0756	D819/150_ND
Těsnění příruby 100x75x3	-	7223 0733	M00263
Dno	13	7238 0758	D819/67A
Příruba 2,5"	6	7224 0735	D815/33
Páka kompletní	54	7241 0775	D813_12/63A
Závěs spodní	70	7195 0683	D807/76_ND
Sklo průzoru	71	7225 0736	M00375
Krycí růžice	60	7176 0626	M02505
Manoterm	61	2116 0645	D00270
Tepelný reg. výkonu TRV	59	9200 4250	M02989



Kotle na pevná paliva DOR

Napouštěcí ventil	-	7177 0631	M00269
Ekonomizér (pouze DOR 32)	75	2132 0759	D819_21/163
Kotlové těleso DOR 25 MAX	-	2125 0828	D825_2/1_ND
Kotlové těleso DOR 32	-	2132 0829	D819_2/1_ND

DOR 32D

Objednací číslo	Název	Pozice (obr. 19, 20, 21, 22, 30, 34)	ID kód
7239 0760	Přední rošt 818/94	2	M00207
2232 0761	Opěrka segmentu	3	M02032
	Vyzdívka kompletní (str. 21)	4	
2232 0811	Horní dusívka	5	D806/55_ND
2232 0764	Tepelný regulátor výkonu TRV	6	D819_D/02989
2232 0766	Segment	8	M00629
7221 0729	Cihla ohniště	15	M00262
7243 0795	Kryt manotermu	21	D813/86
7244 0796	Izolace manotermu	22	D813/114
7204 0699	Čep spojovacího táhla	68	D818/235
7226 0738	Rošty otočné s táhly kompletní	26+27+28+65	D819/96SES
7242 0776	Rošt otočný s otvorem 819/96	26	D819/96
7240 0768	Rošt otočný bez otvoru 819/96	26	M00229
7202 0697	Rošt otočný zadní 818/97	27	D818/97
7203 0698	Čep táhla roštů	67	D818/236
7194 0682	Čep spojovací	64	D807/237
7227 0740	Táhlo roštů	65	D819/65
7228 0741	Táhlo spojovací	28	D819/64
2232 0769	Plotna s příkládacími dvířky a pákou kompletní	36+37+55	D806/90SES_ND
7229 0743	Plotna	36	D819/90_1_ND
2232 0770	Dvířka příkládací	37	D806/91_1_ND
7206 0704	Závěs plotny	40	D818/69_ND
7207 0705	Páka dvířek	55	D818/72
2232 0771	Dvířka popelová s dusívkou	29+31+56+57	D806/92SES_ND
7208 0707	Dvířka popelová	29	D818/92_ND
7209 0708	Dusívka	31	D818/93_ND
7210 0709	Plech stínící	30	D813/117
7199 0689	Šroub stavěcí	56	M00264
7200 0690	Hvězdice	57	D818/131
7212 0711	Nosič izolace plotny	41	D818/73_ND
7211 0710	Izolace plotny kompletní	43	D819/115A
7230 0744	Dno popelníkové komory	12	D819/21_56
7192 0680	Poklop čištění	14	D817_10/20A
7215 0716	Klapka zatápěcí 801/46-III	32	M00258
7181 0658	Páka zatápěcí klapky kompletní	33+69	D818/71_ND
7197 0687	Klapka odtahová 815/34	35	M00259
7198 0688	Klíč odtahové klapky 815/37-I	34	M00260
7216 0717	Zásuvka popelníková	62	D818/66_ND
2232 0812	Panel boční pravý	48	D819_D/81
7249 0807	Panel boční levý	47	D819/80_ND
7245 0799	Panel přední	50	D813/166_ND
7246 0800	Panel zadní	51	D813/82_ND
2232 0813	Víko kompletní	49	D819_D/83
7250 0809	Izolace boční	-	D819/110_ND
7247 0803	Izolace přední	45	D813/111_ND
7248 0804	Izolace zadní	46	M00208
7224 0735	Příruba 2,5"	44	D815/33
7234 0750	Sada těsnících šňůr	-	D819/125SADA
7236 0754	Přepážka	23	D819/37
7178 0639	Páka roštovací	53	D818/70
7214 0715	Pohrabáč	-	D818/155_ND
7179 0640	Škrabka	-	D807_22/141A_ND_1
7223 0733	Těsnění příruby 100x75x3	-	M00263
7238 0758	Dno	13	D819/67A
7241 0775	Páka kompletní	54	D813_12/63A
7195 0683	Závěs spodní	70	D807/76_ND
7225 0736	Sklo průzoru	71	M00375
7176 0626	Krycí růžice	60	M02505
2232 0814	Zdvihací tyč	-	D819_D/74
7177 0631	Napouštěcí ventil	-	M00269
2232 0830	Kotlové těleso DOR 32 D	-	D819_D2/1_ND

DOR 45D

Objednáací číslo	Název	Pozice (obr. 23, 24, 25, 26)	ID kód
7224 0735	Příruba 2,5"	6	D815/33
7223 0733	Těsnění příruby 100x75x3	-	M00263
2245 0772	Ekonomizér	8	D810/162_SV
2245 0773	Dno popílkové komory	12	D810/56
2245 0600	Dno	13	D810/67
7192 0680	Poklop čištění	14	D817_10/20A
2245 0601	Spodní klín 806/172	15	M02037
7174 0602	Cihla čelní IIID 815/55-I	16	M02025
7222 0730	Středový klín krátký 815/94	17	M00261
2245 0603	Přepážka	23	D810/37_ND
7239 0760	Rošt přední 818/94	24	M00207
7226 0738	Sada otočných roštů	26+27+65+28	D819/96SES
7242 0776	Rošt otočný s otvorem 819/96	26	D819/96
7240 0768	Rošt otočný bez otvoru 819/96	26	M00229
7202 0697	Rošt otočný zadní 818/97	27	D818/97
7228 0741	Táhlo spojovací	28	D819/64
7208 0707	Dvířka popelová	29	D818/92_ND
2245 0604	Stínící plech	30	D810/117A
7209 0708	Dusívka	31	D818/93_ND
7175 0605	Popelová dvířka s dusívkou	29+31	D818/92SES_ND
7215 0716	Klapka zatápěcí	32	M00258
2245 0606	Páka zatápěcí klapky kompletní	33+69	D810/71_ND
7221 0729	Cihla ohniště 818/102	34	M00262
2245 0607	Přepážka klapky pravá, levá	35	D810/100_SV
2245 0608	Plotna 810/90	36	D810/90_ND
2245 0609	Přikládací dvířka	37	D810/91_ND
2245 0610	Plotna s příkladacími dvířky a pákou dvířek kompletní	36+37+55	D810/90_91_ND
7206 0704	Závěs plotny	40	D818/69_ND
2245 0611	Izolace boční	42	D810/110
2245 0612	Izolační deska kompletní	43	D810/116
2245 0613	Izolace víka	44	D810/113
2245 0614	Izolace přední	45	D810/111
2245 0615	Izolace zadní	46	D810/112
2245 0616	Izolace příkladacích dvířek	-	D810/114
2245 0617	Izolace plotny	-	D810/115
2245 0618	Sada těsnících šňůr	-	D810/125SADA
2245 0619	Boční panel levý	47	D810/80
2245 0620	Boční panel pravý	48	D810/81
2245 0621	Víko kompletní	49	D810/83
2245 0622	Přední panel	50	D810/86
2245 0623	Zadní panel	51	D810/82
2245 0624	Roštovací páka	53	D810/70
7241 0775	Páka kompletní	54	D813_12/63A
2245 0625	Páka dvířek	55	D810/72_ND
7199 0689	Stavěcí šroub	56	M00264
7200 0690	Hvězdice	57	D818/131
7196 0685	Kuželová rukojeť otočná	58	M00266
7176 0626	Krycí růžice	60	M02505
7136 0402	Termomanometr	61	M02993
7137 0403	Zpětný ventil G1/2"	-	M00199
7216 0717	Popelníková zásuvka	62	D818/66_ND
7194 0682	Spojovací čep	64	D807/237
7227 0740	Táhlo roštu	65	D819/65
7204 0699	Čep spojovacího táhla	66	D818/235
7203 0698	Čep táhla roštu	67	D818/236
2245 0627	Trubka páky	68	D810/105
7195 0683	Závěs spodní	70	D807/76_ND
7225 0736	Sklo průzoru	71	M00375
2245 0629	Bočnice levá	72	D810/87_2
2245 0628	Bočnice pravá	73	D810/87_1
2245 0630	Izolace bočnice	74	D810/109
7177 0631	Napouštěcí ventil	-	M00269
7179 0640	Pohrabáč	-	D818/155_ND
7214 0715	Škrabka	-	D807_22/141A_ND_1
2245 0831	Kotlové těleso DOR 45 D	-	D810_2/1_ND