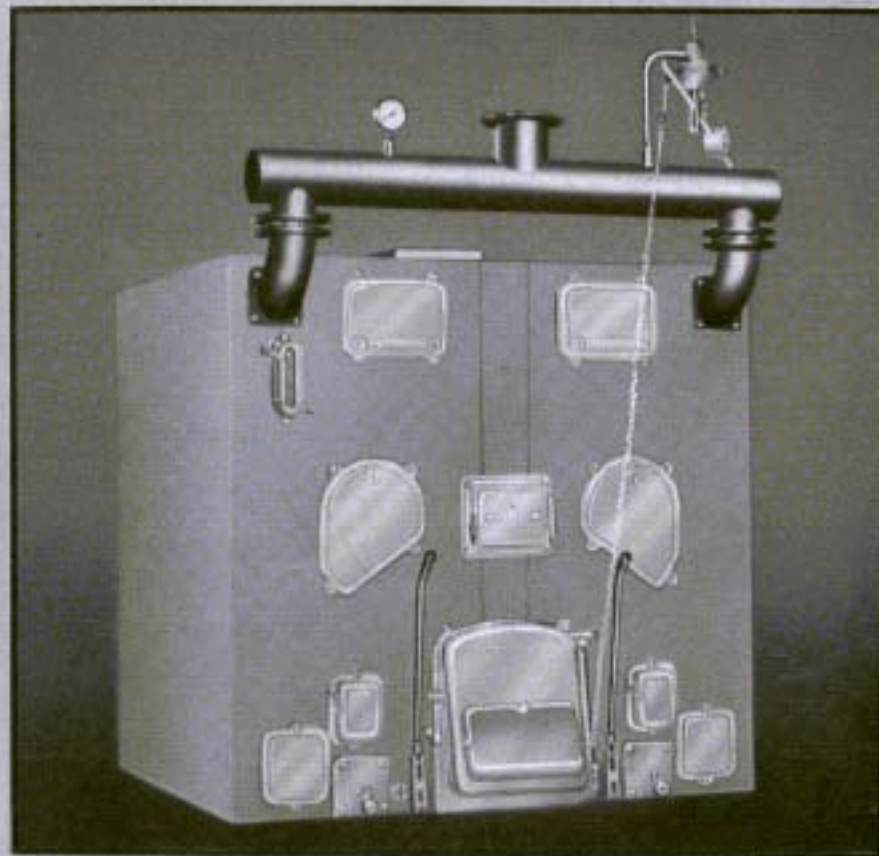


NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE

E IV



ŽELEZÁRNY A DRÁTOVNY N.P. BOHUMÍN

PODNIK ČESKOSLOVENSKO-SOVĚTSKÉHO PRÁTELSTVÍ,
NOSITEL ŘÁDU REPUBLIKY, ŘÁDU VÍTEZNÉHO ÚNDRA
A ŘÁDU PRÁCE

735 93 BOHUMÍN



Dvouřadý litinový kotel E IV je určen pro teplovodní soustavu ústředního vytápění s max. teplotou vody 115 °C při konstrukčním tlaku do 0,35 MPa (přetlak 0,25 MPa) a pro nízkotlaké parní soustavy s max. konstrukčním tlakem 0,15 MPa (přetlak 0,05 MPa).

Provedení kotle pro pevná paliva umožňuje plnit kotel shora posuvným poklopem nebo zepředu příkládacími dvířky. Střední články mají v dolní části rozšířené topeniště uzavřené dole chlazenými rošty.

Kotle pro kapalná a plynná paliva se dodávají:

- a) s vodou chlazenými rošty, což umožňuje v případě změny paliva dokonale spalovat i doporučené pevné palivo po přestavbě kotle
- b) bez nalitých roštů, kde přestavba na pevné palivo je možná pouze pro kratší období.

U obou provedení přední články umožňují montáž uzávěrné desky s přfrubou pro hořák, místo příkládacích dvířek má kotel explozivní klapku a horní posuvný poklop odpadá. Zadní články zůstávají v koksovém provedení. Kotel se vyzdívá speciální vyzdívkou.

Čistící a obslužné nářadí pro kotel na tuhá paliva

- věšák na nářadí
- bodec na škvárování
- vidlice na škvárování

Způsob přestavby při změně paliva je možný záměnou příslušných dílů; smí ji provést pouze odborný instalační podnik, který objedná potřebné výměnné díly a zajistí přestavbu kotle a další servis. Detailní rozpis dílů pro přestavbu kotle je uveden v návodu k montáži, který má odborný instalační podnik k dispozici.

Z výrobního závodu je kotel dodán v nesmontovaném stavu; při přepravě jsou jednotlivé články proloženy dřevem a zajištěny proti posunutí. Články jsou odzkoušeny zkušebním tlakem 0,6 MPa. Plášť včetně izolace je stažen páskováním, čistící a obslužné nářadí je svázáno do svazku drátem. Menší díly (dvířka, desky, měřicí přístroje, vyzdívká) jsou uloženy v bednách. Detailní seznam dílů je uveden na zasilacím listu, podle kterého odběratel ověří úplnost dodávky.

Odběratel obdrží ke kotli osvědčení o jakosti kotle s uvedením výrobního čísla, výkonu a druhu paliva. Osvědčení se zasílá po vyexpedování kotle doporučeně poštou. Odběratel je předá uživateli potvrzené po ukončení montáže a topné zkoušky. Uživatel je uloží k dokumentaci kotelní. Před instalací kotle je nutno ověřit, zda uvedené údaje souhlasí s projektovými požadavky.

- drátěný kartáč s násadou
- háček na posuvný poklop
- hrabka na popel

Čistící nářadí pro kotel na kapalná a plynná paliva se skládá pouze z věšáku, násady s kartáčem a hrabky na popel.

2. INSTALACE KOTLE

V souladu s hospodářským zákoníkem platí veškeré záruky na funkci kotle jen tehdy, byl-li kotel instalován odborným instalačním podnikem. V opačném případě reklamaci zamítáme. Potvrzení o převzetí kotle po montáži v naprostém pořádku a o proškolení obsluhy podepíše uživatel po ukončení topné zkoušky na osvědčení, jímž se vykazuje při reklamaci kotle přímému dodavateli, tj. instalačnímu podniku.

Kotel stavíme na vodorovné betonové podezdívce o výšce cca 5—10 cm, jejíž nosnost je dimenzována na odpovídající zatížení. Podezdívá se na hloubku kotlového tělesa s přesahem na všechny strany cca 5 cm. Celkové provedení kotelny se řídí ČSN 07 0621. Kotel je určen pro umístění v uzavřených prostorech se stupněm agresivity málo až středně agresivním a v prostředí obyčejném z hlediska ČSN 33 0300.

Umístění kotle musí umožňovat snadné připojení kotle na komín a dobrý přístup ke kouřovému nástavci, aby jej bylo možno čistit. Připojení kotle na komín se řídí ČSN 73 4219. Komín pro kotle vytápěné kapalnými a plynými palivy musí být odolný vůči kondenzátům spalin, jinak může kondenzát komín vážně poškodit.

Bezpečnostní vzdálenost kotle a kouřovodu od hořlavých látek je 200 mm, od leheč hořlavých látek, které hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (papír, lepenka, kartón, asfaltové a dehtované lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny, barvy a fedidla) 400 mm.

Instalace kotle na plyná paliva musí respektovat předpisy pro plynovody podle ČSN 38 6411, 38 6441 resp. 38 6420. Uvedení plynového kotle do provozu se řídí vyhláškou č. 41/75 Sb. Federálního ministerstva paliv a energetiky.

Zásady pro vytápění kotle kapalnými palivy, vybavení palivového hospodářství a pro manipulaci s hořlavinami upravují: Prozatímní směrnice pro vytápění topnou naftou a lehkým olejem z hlediska požární ochrany čj. PO — 1410/65 z 1. 3. 1966, vyhl. MV ČSR č. 35/77 Sb. a ČSN 65 0201.

Před uvedením kotlů pro kapalná a plyná paliva do trvalého provozu seřídí oprávněný instalační podnik hořák a odtaž spalin, zkontroluje těsnost kotle (přip. opraví netěsnost), aby přebytek vzduchu, tah, obsah CO ve spalinách (max. 0,1 %), u olejového kotle sazové číslo a jiné požadavky odpovídaly ČSN 07 0240 — Nízkotlaké kotle. Pro měření tahu komína, eventuálně teploty spalin, je kouřový nástavec opatřen otvory s vrtáním G 1/4" uzavřenými zátkou.

Zabezpečovací zařízení

Kotly musí být podle druhu použitého paliva vybaveny následujícím zabezpečovacím zařízením:

tuhá paliva

vodní kotel

- plnicí a vypouštěcí kohouty
- trojcestný kohout
- teploměr topné vody
- tlakoměr hydrostatického tlaku

Doporučuje se:

- regulátor tahu
- bezpečnostní termostat signalizující překročení maxim. teploty vody
- směšovací ventil k omezení nízkoteplotní koroze kotle

Kapalná a plyná paliva

vodní kotel

- plnicí a vypouštěcí kohouty
- trojcestný kohout
- manostat spalin
- teploměr topné vody
- tlakoměr hydrostatického tlaku
- provozní termostat
- bezpečnostní termostat

Doporučuje se:

- směšovací ventil k vyloučení nízkoteplotní koroze, zejména u topení lehkým olejem

Výrobce směšovacích ventilů: Kovopodnik Praha-západ, Senovážná 4, 111 98 Praha 1, tel. 26 48 76

Voda pro otopnou soustavu musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních příměsí. Její tvrdost musí odpovídat čl. 26 ČSN 07 7401, jinak je vodu třeba měkčit a to buď fosforečnanem sodným nebo chelatačním činidlem.

parní kotel

- plnicí a vypouštěcí kohouty
- trojcestný kohout
- přímý vodoznak
- tlakoměr páry
- pojistné přetlak. zařízení
- bezpečnostní píšťala proti nedostatku vody
- membránový regulátor

parní kotel

- plnicí a vypouštěcí kohouty
- trojcestný kohout
- manostat spalin
- přímý vodoznak
- tlakoměr páry
- provozní manostat
- bezpečnostní manostat
- hlídač hladiny vody

3. POPIS KOTLE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Dvouřadý litinový kotel E IV se skládá ze dvou rohových článků předních (levého a pravého) v provedení koks nebo olej-plyn, dvou článků zadních (levého a pravého) vždy v koksovém provedení a podle velikosti kotle z 8-32 článků postranních. Těleso kotle je sestaveno ze 2 řad a osazeno pláštěm s tepelnou izolací, dvířky, krycími deskami a měřicími přístroji. Přesné názvy jednotlivých dílů a jejich funkce jsou uvedeny na obrázcích a v dalším textu.

Výkon kotle je závislý zejména na druhu paliva a tahu komína. Tyto závislosti uvádí tabulka:

TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLE E IV

druh paliva	zrnění mm	výhřevnost MJ kg ⁻¹	popel A ¹ max %	dopor. tah Pa	měrný výkon kWm ⁻²	účinnost %
koks	60—90	25,12—27,21	15	20—50	9,3	78
černé uhlí nespékavé	50—80	20,93—23,02	15	20—50	9,3	78
L. olej		41,87		15—35	9,3	84
svítiplyn		14,44		15—35	9,3	84
zemní plyn		35,59		15—35	9,3	84

počet článků	výhřevná plocha m ²	střední výkon kW	hloubka L mm	obsah vody v litrech				hmotnost vč. obalu kg	
				koks		olej-plyn		koks	olej-plyn
				vodní	parní	vodní	parní		
6	17	158,4	750	460	300	455	275	2.650	3.040
7	20	186,3	870	545	340	520	315	2.950	3.350
8	23	214,2	930	610	360	580	350	3.260	3.670
9	25	242,1	1.110	675	420	640	385	3.570	3.990
10	29	270,0	1.230	740	460	705	425	3.890	4.340
11	32	297,9	1.350	805	500	765	460	4.210	4.680
12	35	325,8	1.470	870	540	825	495	4.540	5.030
13	38	353,7	1.590	935	580	890	535	4.880	5.400
14	41	381,6	1.710	1.000	620	950	570	5.000	5.530
15	44	409,5	1.830	1.065	660	1.010	605	5.220	5.760
16	47	437,4	1.950	1.130	700	1.075	645	5.570	6.130
17	50	465,3	2.070	1.195	740	1.135	680	5.920	6.510
18	53	493,2	2.190	1.260	780	1.200	720	6.400	7.020

4. OBSLUHA KOTLE NA TUHÉ PALIVO

Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby splňující požadavky § 14 vyhl. 24/1984 Sb., které jsou povinny se řídit tímto návodem. Během provozu musí pravidelně kontrolovat hoření, seřizovat přívod spalovacího vzduchu a odpopelňovat.

Příprava kotle

- Před zátopem v kotli je třeba překontrolovat a uvést do správného stavu
- množství vody podle výškoměru nebo vodoznaku
 - otevření všech šoupátek a ventilů mezi kotlem a systémem
 - vyčištění kotle (kotlových tahů, roštu a popelníku).

Zátop

V kotli je možno spalovat koks, příp. černé uhlí nespékavé. Příkladacími dvířky (7) se na vyčištěný rošt (4) rozloží po celé hloubce kotle podpal a dříví. Kouřová hradítka v nástavci (12) se otevřou. Násypný poklop (1) a příkladací dvířka se zcela uzavřou. Zapálí se podpal, uzavřou popelníková dvířka (5) a naplno se otevře dusivka (6). Na rozhořelé dříví se násypným poklopem (1) nebo příkladacími dvířky (7) naloží nízká vrstva paliva. K urychlení zátopu a omezení propadu nevyhořelého paliva používáme suché hrubší palivo nakládané šterkovými vidlemi. Při studeném komínu se doporučuje vyhřát komín zapáleným dřevem v patě komína nebo v kouřovém kanále.

Po dobrém rozhoření koksu se naloží další palivo až po spodní hranu příkladacích dvířek (7) a palivo se urovná do stejnoměrné vrstvy. Používáme pouze suché palivo a nikdy je nevlhčíme.

Je zakázáno používat k zátopu jakoukoliv hořlavou kapalinu a při zátopu nebo provozu kotle odhazovat v blízkosti příkladacích dvířek nebo popelníkových dvířek hořlavé látky a předměty.

Provoz

Po dosažení teploty topné vody nebo tlaku páry je zapotřebí upravit nastavení přívodu spalovacího vzduchu. Výkon kotle se v hrubých mezích reguluje změnou kominového tahu kouřovými hradítky v nástavcích (12). Jemně se reguluje výkon automatickým regulátorem, který pohybuje dusivkou (6). Regulátor nařídíme tak, aby se dusivka v popelníkových dvířkách přivírela, ukazuje-li teploměr žádanou teplotu nebo manometr žádaný tlak. Není-li automatický regula-

tor zabudován je nutno stavět dusivku ručně. V odborně provedených zařízeních je vztah mezi venkovní teplotou a teplotou topné vody:

pro zařízení dimenzovaná pro venkovní teplotu do -20 °C

venkovní teplota °C:	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
teplota topné vody °C:	90	86	80	73	64	55	45

pro zařízení dimenzovaná pro venkovní teplotu do -15 °C

venkovní teplota °C:	-15	-10	-5	0	+5	+10
teplota topné vody °C:	90	81	73	65	56	47

Je zakázáno jakýmkoliv způsobem zvyšovat během provozu jmenovitý výkon kotle (přetápět).

Podle požadavku denního provozu se příkládá další palivo do šachty (2) dřívě, než jeho vrstva poklesne pod ústí násypné šachty. Tvoří-li palivo na roštu spečenou škváru, je nutno ji občas nadzvednout, rozlomit a při poklesu vrstvy paliva odstranit z topeniště dřívě, než se násypná šachta doplní čerstvým palivem. Rošt se pročišťuje tehdy, když je potřeba živého hoření a popelník již nesvítil. V odpopelňování je nutno ustát, jakmile začne do prostoru popelníku propadávat žhavé palivo.

Při přechodu na noční tlumený provoz je třeba včas a dobře vyčistit rošt, čerstvě přiložené palivo nechat rozhořet a teprve potom oheň utlumit přiskrcením kominového tahu kouřovými hradítky a přivřením dusivky (6). Stupeň otevření kouřových hradítek v nástavci (12) a dusivky (6) je nutno odzkoušet.

Ranní oživení kotle se dosáhne otevřením kouřových hradítek a dusivky (6), jakož i opatrným prohrábnutím roštu. Je-li nutno přikložit čerstvé palivo, přikládáme pouze malé množství a teprve po rozhoření tohoto paliva je možno naplnit šachtu (2) palivem a rošt dokonale vyčistit od popele.

Při každé kontrole stavu paliva v násypné šachtě (2) a před přikládáním čerstvého paliva je nutno uzavřít dusivku (6), současně před otevřením násypného poklopu (1) nebo příkládacích dvířek (7) pootevřít ručičku příkládacích dvířek nebo pootevřít poklop. Do násypné šachty tak vnikne vzduch a hořlavé plyny se odsají bez explozivního odhoření. Popelníková dvířka musí být během provozu kotle trvale uzavřena.

5. OBSLUHA KOTLE NA KAPALNÉ A PLYNNÉ PALIVO

Kotel smí obsluhovat pouze dospělá osoba splňující požadavky § 14 vyhl. 24/1984 Sb., které jsou povinny se řídit tímto návodem. Během provozu musí pravidelně kontrolovat funkci prvků řídicích chod hořáku a stav šamotových dílů vyzdívky.

Litín. článkové kotle v provedení pro kapalná a plynná paliva jsou konstrukčně upraveny pro provoz s centrálním hořákem. Spalovací prostor kotle je opatřen šamotovou vyzdívkou v dolní části, na obou čelech; v horní části šamotové tvárnice vytvářejí klenbu spalovacího prostoru. Dobrý stav vyzdívky zajišťuje nejen vysokou trvanlivost kotle, ale příznivě ovlivňuje hospodárnost a bezporuchovost provozu. Způsob vyzdívání kotle je uveden ve výkresové části návodu.

Důležité je rovněž seřízení hořáku podle výkonu kotle. Správné seřízení výkonu hořáku, množství vzduchu a délky plamene provede servisní podnik výrobce hořáků; seřídí správný tah kotle a trvale zajistí kouřové hradítko ve správné poloze. Jmenovitý tlak kapalného nebo plynného paliva je třeba seřídít v souladu s návodem k hořáku. Připojovací napětí a kmitočet jsou uvedeny na hořáku kotle; v jeho dokumentaci je rovněž schéma zapojení elektropříslušenství.

Před spuštěním hořáku je nutno zkontrolovat a uvést do správného stavu množství vody v systému, otevření všech šoupátek a ventilů mezi kotlem a systémem a správné nastavení regulačních a ovládacích prvků.

Vztah mezi venkovní teplotou a teplotou otopné vody:

Pro zařízení dimenzované pro venkovní teplotu do -20 °C

Venkovní teplota °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Tepl. topné vody °C	90	86	80	73	64	55	45

Pro zařízení dimenzovaná pro venkovní teplotu do -15 °C

Venkovní teplota °C	-15	-10	-5	0	+5	+10
Tepl. topné vody °C	90	81	73	65	56	47

Při správném seřízení hořáku a kouřových hradítek nesmí dojít k úniku plynů z kotle a to ani v případě, že hořák nemá plynulou regulaci a je regulován principem „vypnuto-zapnuto“. Vyrážejí-li při zapálení hořáku spaliny z kotle, je kotel špatně utěsněn nebo tah není dostatečný.

Po spuštění hořáku je hořák řízen automaticky podle nastavení regulačních čidel a obsluha se soustřeďuje na kontrolu regulačních prvků a řízení provozu hořáku. Obsluha se musí detailně seznámit s předpisy pro obsluhu a údržbu hořáku, které zpracoval výrobce hořáku.

Dlouhodobý provoz kotle s teplotou otopné vody pod 65 °C působí srážení vodní páry na stěnách kotle a u kotle na topný olej s vyšším obsahem síry kondenzací kyseliny sírové. Dochází tak k silné korozi kotlového tělesa a prudkému snížení životnosti kotle. K omezení koroze doporučuje se udržovat teplotu spalin 180—240 °C, spalovat s minimálním přebytkem vzduchu (1,05—1,10), zařadit do rozvodu trojcestný či čtyřcestný ventil umožňující zvýšit teplotu stěn v kotli nad rosný bod, případně použít hořáky se zařízením, které nedovolí chod hořáku při nedostatečném zařízení kotle.

U kotlů na kapalná paliva je nutno plně respektovat bezpečnostní pravidla pro manipulaci s palivem a jeho skladování podle příslušných norem a provozního řádu. Sběrnou nádrž hořáku je nutno udržovat v čistotě a v případě úniku paliva do nádrže okamžitě zastavit hořák, závadu odstranit a sběrnou nádrž vyčistit.

6. ČISTĚNÍ KOTLE

Popel z popelníku se odstraňuje během

provozu i několikrát denně, protože zaplněný popelník brání správnému a nerušenému rozdělení spalovacího vzduchu a způsobuje nerovnoměrné prohřívání na roštu. Tuhé zbytky v topeništi, jako např. škváru, je nutno odstranit zvláště pečlivě před každým novým zátopem a při ranním oživení ohně po nočním tlumeném provozu. Popel a tuhé zbytky se smí odkládat pouze do nehořlavých nádob s víkem.

Při topení koksem je nutno čistit pravidelně jednou měsíčně kotlové tahy a stěny článků drátěným kartáčem na násadě. Při topení černým uhlím je nutno kotel čistit častěji, min. jednou týdně. Při čišťení kotlových tahů a stěn se odeberou na horní plošinu kotle čisticí rýhované plechy a sejmou se čisticí poklůpky (13). Tím jsou kotlové tahy článků zpřístupněny tak, že lze čisticí kartáč zasunout jak do vnějších tak i do vnitřních tahů. Vhodným vedením a držením kartáče se dosáhne vyčištění všech koutů. Čisticí kartáč je nutno zasunout ve svislých tazích vnějších tak hluboko, až kartáč dosáhne do dolního sběrného kanálu (10). Při čišťení vnitřních svislých tahů se zasunuje kartáč až do spalovacího prostoru (3) nad rošt kotle. Je-li nutno kotel čistit za provozu (zcela výjimečně), je účelné provádět tento úkon při tlumeném provozu kotle. Čisticí poklůpky se pak otevírají vždy po jednom. Seškrábaný nános a popílek je vždy třeba odstranit ze spodního sběrného kanálu (10) beze zbytku po otevření čisticích vymetacích dvířek.

Kotel na kapalně či plynně palivo se zanášá jen nepatrně a zcela postačí čistit kotel 2—3× za topné období stejným způsobem. Kotel se čistí vždy při odstaveném hořáku.

Tvoří-li se za provozu hořák kouř, je hořák špatně seřizen nebo porouchán. Hořák nutno ihned seřídít, podle návodu k obsluze a údržbě hořáku nebo požádat o odstranění poruchy a seřizení hořáku servisní podnik. Provoz s vadným hořákem je nepřipustný.

7. NEPRAVIDELNOSTI PROVOZU

Dojde-li k nebezpečí přechodného vniknutí hořlavých par či plynů do kotelny nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru či výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami), musí být kotel včas před zahájením prací uhašen.

Včasnou kontrolou stavu hoření a provozu je nutno zabránit, aby teplota topné vody přestoupila hranici 90 °C nebo tlak páry hodnotu určenou výškou přetlakové nádoby. Při přetopení kotle otevřete všechny dosud uzavřené spotřebiče tepla (radiátory, výměníky apod.), úplně uzavřete popelníková dvířka (5) i dusivku (6), uzavřete násypný poklop (1) i rúžici příkladacích dvířek (7) a otevřete naplno vymetací dvířka (11) nebo čistící poklopy a kouřová hradítka v nástavcích (12).

Došlo-li k přetopení kotle z důsledku selhání automatického regulačního hořáku, vypneme hořák ručně a pozvolně otevřeme explozivní klapku, aby se kotel pozvolna ochlazoval vzduchem vnikajícím do spalovacího prostoru.

Ztratil-li se voda z vodoznaku parního kotle, je nutno oheň ihned vyhrabat. Kotel se smí doplnit vodou až po úplném vychladnutí. Nový zátop je možno provést až po doplnění vody ve smyčce pojistné přetlakové nádoby. U kotle na kapalná a plynná paliva ihned odsta-

víme hořák ručně, kotel necháme vychladnout a teprve potom doplníme vodou.

Je-li voda ve vodoznaku neklidná, je znečištěna mastnotou. Mastná voda v kotli podporuje vznik mokré páry, čímž se zvětšuje koroze celého systému. Kotel je nutno vypustit, napojit čistou vodou, případně kotel vyvařit odmašťujícím prostředkem.

Pro hospodárny provoz je nutné, aby kotel byl ve všech částech dokonale těsný proti nasávání falešného vzduchu. Musí být kolem spodních hran podlité cementem, všechna dvířka, poklopy a desky dokonale těsné, podmazané kotlovým tmelem. Zvláště důležitý je dobrý stav osinkového těsnění pod čistícími poklůpkami. Při jeho poškození je nutno těsnění vyměnit, nové těsnění smočit ve vodě a poklůpek přiklepnout, aby dokonale těsnil.

Dehtování kotle může být způsobeno užíváním mokrého paliva nebo paliva plynatého, nedostatečným tahem či nasáváním falešného vzduchu. Zanesení kotle podporuje vyšší podíl drobnozrného paliva, příkladání paliva v malých dávkách a dlouhý zátop, při němž dochází k rosení kotle. Zjistí-li obsluha, že stěny kotle jsou při zátopu mokré, odstaví některé spotřebiče a v co nejkratší době kotel roztopí na teplotu nad 65 °C. Potom je možno postupně tyto spotřebiče otevřít. Vzniklý dehtový nános lze odstranit škrabákem (nikoliv kartáčem!) nebo vypálit ohněm ze suchého dříví či koksem při vytopení kotle na 90–95 °C.

8. OPRAVY KOTLE

Obsluha kotle pravidelně kontroluje všechny díly kotle (dvířka, desky, žárnice, nástějku, příruby) a zjistí-li, že došlo k poškození dílu ihned poškozenou část vymění. Výměnu článku nebo složitou opravu zajistí servisní podnik. Zvláštní pozornost obsluha věnuje kontrole těsnosti kotle a stavu šamotek a celé šamotové vyzdívice u kotlů na kapalná a plynná paliva. Zjistí-li poškození šamotky, je třeba ji vyměnit.

9. SKONČENÍ TOPNÉHO OBDOBÍ

Po ukončení topné sezóny je třeba podle návodu kotel důkladně vyčistit a vymést kouřové kanály, sopouchy a komín. Zkontrolujte rovněž stav všech částí kotle, zejména těsnost poklůpků, dvířek, krycích desek a u olejových a plynových kotlů stav vyzdívice. Poškozené díly nutno ihned vyměnit. Po kontrole je třeba uzavřít všechny klapky a dusivku.

Vodu z kotle a topného systému nikdy nevy pouštějte (mimo nutné případy oprav), ani nepoužívejte k mytí. Zvyšuje se tím nebezpečí usazování kotelního kamene a snižuje účinnost a životnost kotle.

Během provozu dochází vlivem mineralizované vody k vytváření usazenin, které zhoršují přestup tepla na teplosměnných plochách a vlivem přehřátí zvyšují nebezpečí prasknutí kotlových článků. Doporučujeme proto chemické čištění kotlů, aby vrstva usazenin nepřesáhla tloušťku 0,5 mm. Čištění lze zajistit buď prostřednictvím organizací zajišťujících tuto činnost nebo na základě pokynů, které na požádání dodá výrobce.

10. ZÁRUKA — ODPOVĚDNOST ZA VADY

Uplatnění práva z odpovědnosti za vady přísluší pouze přímému (smluvnímu) odběrateli. Je-li výrobek dále prodáván ručí zúčastněné organizace konečnému majiteli (uživateli) podle stejných předpisů.

Práva z odpovědnosti za vady se řídí těmito předpisy:

- Obecně ustanoveními hospodářského zákoníku 109/64 Sb. ve znění zákona 138/70 Sb.
- Vyhláškou 135/64 Sb. základní podmínky dodávek strojírenských výrobků.
- Vyhláškou 187/68 Sb., která stanoví záruční lhůty u dodávek pro výstavbu budov pro bydlení.

Záruční lhůty jsou odlišné jak vzhledem k odběrateli, tak podle způsobu použití výrobků:

- Výrobce ručí za vady dodaných výrobků prvotně podle ust. § 18 ZPD vyhl. 135/64 Sb. po dobu 6 měsíců od uvedení výrobků do provozu, nejdéle 12 měsíců od splnění dodávky.
- Při dodávkách výrobků skutečnými prostřednictvím obchodní organizace ručí výrobce za vady podle ust. § 198 odst. 2b HZ do konce doby, po kterou trvá odpovědnost za vady ve prospěch toho, kdo výrobky spotřebovává, nejdéle však po dobu 18 měsíců od splnění dodávky.

3. Jde-li o dodávku prostřednictvím obchodní organizace, ale pro stavební organizaci v rámci stavebních prací investorovi, platí záruční doba podle ust. § 199 HZ, tj. 2 roky od splnění dodávky.

4. Jde-li o výrobek, který se stane součástí stavební části nebo stavebních prací (např. novostavby prováděné stavebním podnikem), ručí výrobce nejdéle podle § 199 HZ do 2 let od splnění dodávky.

Dokladem toho, že jde o výrobek dodaný jako součást stavby, je projektová dokumentace. Záruka se týká pouze vad, které je možno zjistit při převzetí nebo teprve po tomto převzetí některým z dalších odběratelů, pokud byly tyto vady reklamovány jiným odběratelem nejpozději do 15 dnů od dne obdržení včasné reklamace dalšího odběratele.

5. Jde-li o dodávku pro výstavbu budov pro bydlení ve smyslu vyhl. 187/68 Sb. ručí výrobce:

- u dodávek investorovi 3 roky od splnění dodávky
- u dodávek pro bytovou výstavbu prováděnou svépomocí stavebních bytových družstev 3 roky od povolení k trvalému užívání stavby (kolaudace), nejvýše však 4 roky od splnění dodávky.

SEZNAM SERVISNÍCH PODNIKŮ

Pražská stavební obnova	
závod 01, Dušní 3	110 00 Praha 1
závod 02, Na Slupi 2	120 00 Praha 2
závod 04, Veleslavínská 39	162 00 Praha 6
závod 05, U měšťanského pivovaru	170 00 Praha 7
závod 06, Nuselská 5	140 00 Praha 4

Prodloužené lhůty podle vyhl. 187/68 Sb. však neplatí a platí záruční lhůta 2 roky podle ust. § 199 HZ, stane-li se výrobek součástí tzv. vestavěného občanského vybavení (vybavení nebytových místností).

Záruční lhůty podle § 1 vyhl. 187/68 Sb. se také nevztahují na dodávky a jejich části, u kterých je v příloze 2 citované vyhlášky nebo v platných technických normách stanovena kratší záruční lhůta vzhledem k její životnosti. To se týká např. mechanických měřicích přístrojů, elektrických přístrojů pro automatickou regulaci a řízení, všech druhů pojistek (solenoidy). Vyhláška stanoví v tomto případě záruky 18 měsíců ve vztahu k investorovi a 24 měsíců u poddodávek. Obdobná kratší lhůta platí podle některých technických podmínek (vyzdvíčky).

Záruční opravy a pozáruční servis

Veškeré záruční opravy jsou vyřizovány přímým smluvním odběratelem a výrobcem podle hospodářského zákoníku. Pozáruční opravy zabezpečují servisní podniky, kterým výrobce nebo výrobcem zásobované organizace poskytují potřebné díly.

Průmstav, n. p., Truhlářská 3	112 75 Praha 1 — Nové Město
Stavba, v. dr., Záhřebská 26	120 00 Praha 2
Stavoděl, v. dr., Spytihněvova 7	128 19 Praha 2
OSP, stav. správa 02	251 46 Říčany u Prahy
OSP	256 01 Benešov
OSP, Sportovní 99/II	269 01 Rakovník
OSP, Slánská	272 01 Kladno
OSP, Gottwaldova 30	278 71 Kralupy n. Vltavou
OSP	284 00 Kutná Hora
OSP, Tábořská	293 01 Mladá Boleslav
OSP, Čs. armády	261 27 Příbram
Stavební podnik, Koterovská 162	300 00 Plzeň
Pozemní stavby, n. p., 1. máje 7	305 75 Plzeň
OSP	344 00 Domažlice
Stavební podnik, St. Kysibelská	360 00 Karlovy Vary
OSP	379 01 Jindřichův Hradec
OSP, Chýnovská	390 57 Tábor
OSP, Dubská	415 00 Teplice
OSP, STAS, Volyňských Čechů 1577	438 28 Žatec
OSP	470 01 Česká Lípa
OSP, Čs. armády 1533	504 01 Nový Bydžov
OSP	506 01 Jičín
OSP	518 01 Dobruška
OSP	534 01 Holice
OSP, Za cihelnou 170/13	541 11 Turnov
OSP	547 00 Náchod
OSP	580 01 Havlíčkův Brod
OSP, V zahrádkách 2	568 33 Svitavy
OSP	591 00 Žďár n. Sázavou
Průmyslové stavby, n.p., Úzká 7	600 00 Brno
OSP, Znojemská 17	764 43 Třebíč
OSP, Kollárova 2	678 34 Blansko
OSP	686 00 Uherské Hradiště
OSP	698 01 Veselí n. Mor.
Pozemní stavby, n. p., arch. Lorence 9	760 00 Gottwaldov
OSP	769 00 Prostějov
Bytprům. v. dr., Puchmajerova 2	701 00 Ostrava 1
OSP, Rudé armády	733 00 Karviná
OSP, Nákladní 10-12	746 01 Opava
OSP	753 01 Hranice na Moravě
OSP, Uničovská	787 01 Šumperk
OSP, stav. správa	790 00 Jeseník
OSP, ul. 9 května	794 11 Krnov
Bratislavský stavební podnik, Ondavská 3,	894 11 Bratislava
Priemstav, Stará Vajnorská cesta	886 07 Bratislava

OSP, Kollárova 3
OSP, Partyzánská
OSP
OSP, SNP 3
OSP, Košovská cesta
Pozemné stavby, n. p.
OSP
OSP
OSP
OSP
OSP
OSP
OSP
Pozemné stavby, n. p.
Pozemné stavby, n. p., B. Němcovej 31
Měst. staveb. podnik, Hollého 3
Inštalatér, v. dr., Hraničná 1525
OSP, Sovětské armády
OSP
OSP
OSP, kpt. Nálepku
OSP, Slovenská 87
OSP
OSP

917 59 Trnava
924 27 Galanta
929 01 Dunajská Streda
940 26 Nové Zámky
971 01 Prievidza
940 01 Nové Zámky
990 01 Veľký Krtíš
010 00 Žilina
030 01 Liptovský Mikuláš
948 01 Lučenec
960 01 Zvolen
965 01 Žiar n. Hronom
974 74 Banská Bystrica
040 00 Košice
042 38 Košice
058 01 Poprad
052 00 Spišská Nová Ves
060 01 Kežmarok
064 01 Stará Lubovňa
071 80 Michalovce
080 60 Prešov
085 01 Bardejov
093 00 Vranov

ŠAMOTOVÁ VYZDÍVKA KOTLE PRO KAPALNÁ A PLYNNÁ PALIVA

Každý litinový článkový kotel pro kapalná a plynná paliva musí být opatřen šamotovou vyzdívkou. Provedení vyzdívky je znázorněno na uvedených plánech, v tabulce je uveden rozpis použitých šamotových normálek a tvárnic, jejich počet pro jednotlivé velikosti kotle podle počtu článků a provedení kotle.

Vyzdívkou kotle se provádí po řádném ustavení kotlového tělesa po tlakové zkoušce před opláštěváním kotle a osazením kotlovými díly.

Postup prací při vyzdívaní kotle

1. Vyzdívkou otvorů zadních rohových článků přisekanými šamotovými normálkami na šamotovou maltu.
2. Podezdění vyzdívky zadní a přední stěny kotle přisekanými šamotovými normálkami na šamotovou maltu.
3. Vyzdívkou zadní stěny kotle až do horní části celými a přisekanými šamotovými normálkami s odstupem od stěny 2—3 cm na šamotovou maltu.

4. Vyzdívkou přední stěny kotle až po otvor explozivní klapky s odstupem od stěny 2—3 cm.
5. U kotlů s roštem se uloží šamotové plátky na rošt kotle, u kotle bez roštu se uloží normálky ve spodní části kotle. Podle potřeby je přisekané.
6. Zavěšení spodních šamotových tvárnic tvořících horní klenbu spalovacího prostoru.
7. U kotlů E IV se usadí horní klenbové tvárnice a zajistí se přídržnými plechy. Mezery mezi tvárnici musí být stejnoměrně rozděleny.
8. Osazení krycích tvárnic se stejnoměrnou šířkou mezer. Na vrchních hranách se musí obmazat šamotovou maltou.
9. Vyzdívkou předního otvoru v rohových článcích pro hořák a usazení uzavěrné šamotové tvárnice.
10. Uložení litinových kouřových desek — přepážek ve spodních odtahových kanálech a rámech hradítka. Přepážky se ukládají na nalitá žebra na kotlových článcích v zadní polovině kotle až po hradítko.

SCHÉMA MĚŘICÍCH MÍST

vodní kotel

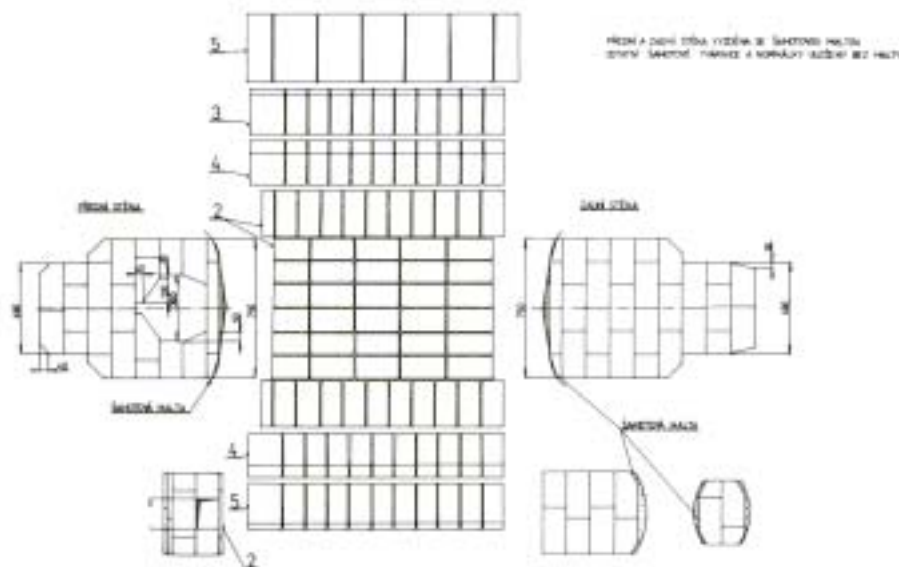
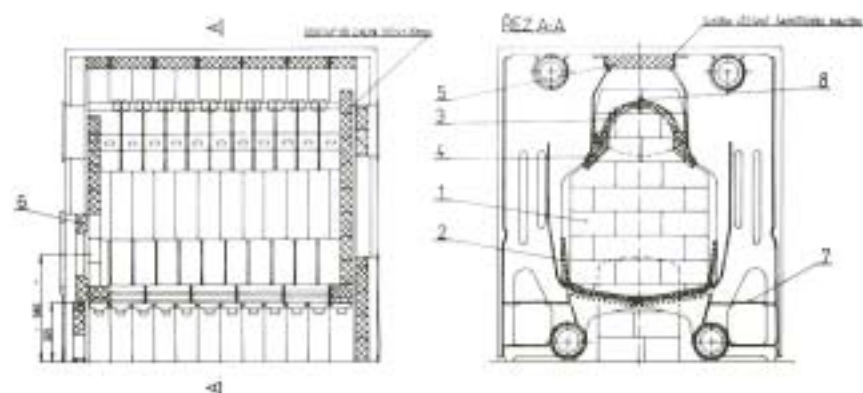
- a) tlakoměr hydrostatického tlaku
- b) teploměr otopné vody
- c) kominový tah
teplota spalin
odběr spalin

Upozornění k bodům 3 a 4

Šamotová vyzdívkou přední a zadní stěny nesmí těsně přiléhat k vodou chlazeným plochám kotlových článků.

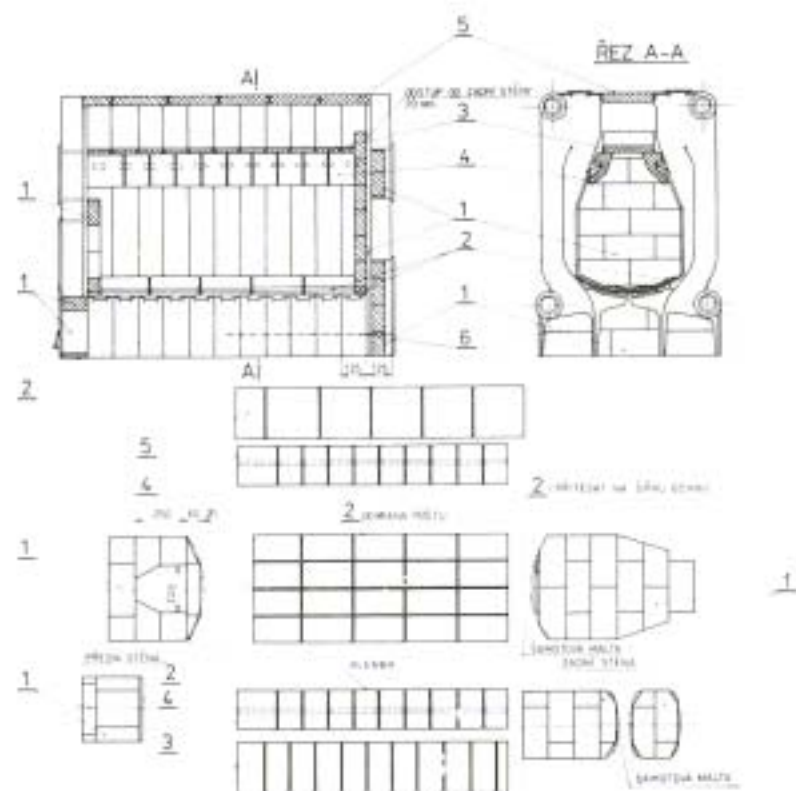
parní kotel

- a) tlakoměr páry
- b) —
- c) kominový tah
teplota spalin
odběr spalin



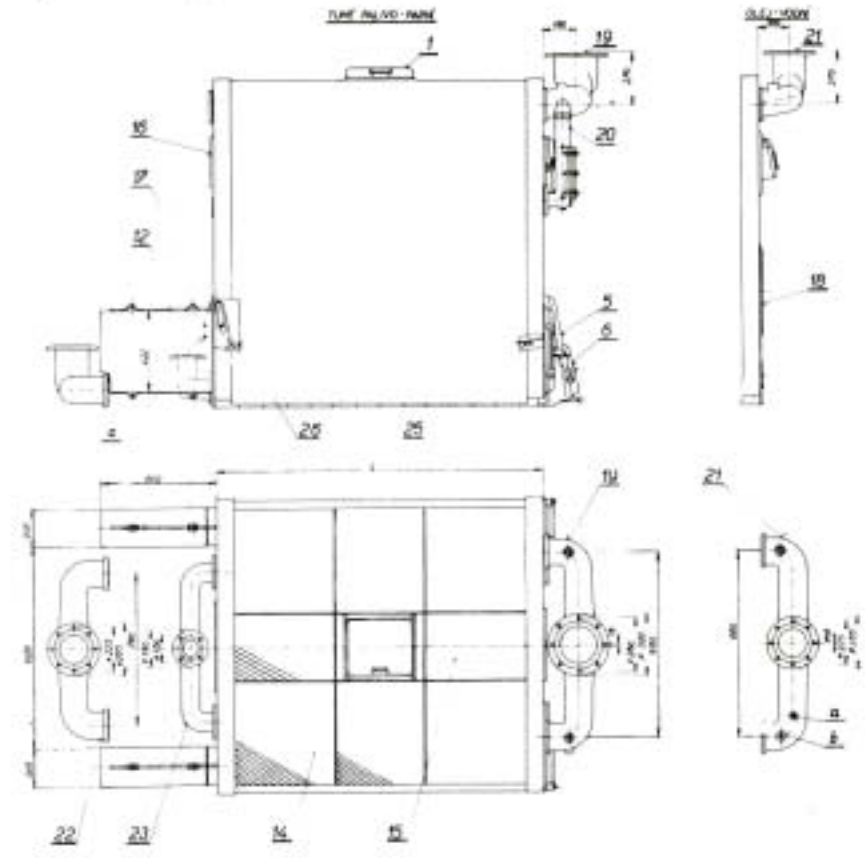
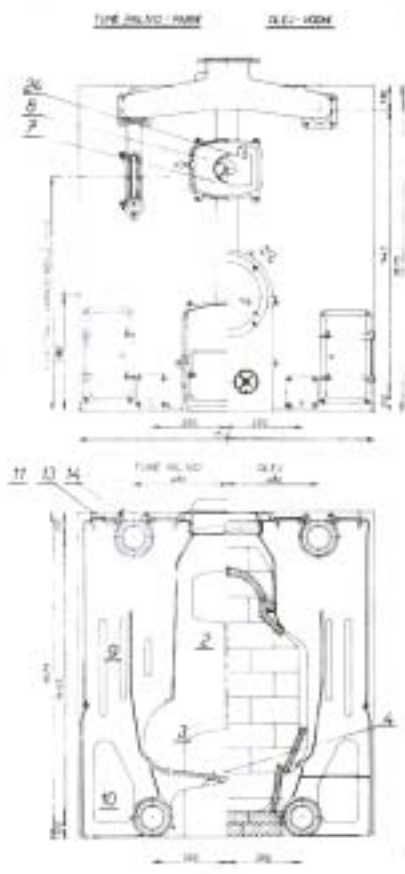
ŠAMOTOVÝ MATERIÁL

ŠAMOTOVÝ MATERIÁL				Parní a teplovodní kotel													Hmotnost 1 ks	
				Počet článků														
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Poz.	Název	Rozměr	Zn.	Počet kusů													Hmotnost 1 ks	
1	Šam. norm.	250×123×65		65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65		3,6
2	Šam. plátek	250×123×20		20	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	1,1	
3	Šamotová tvárnice vrchní díl	118 M1	2E4-1	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	2,3	
		178 M1,5	2E4-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,5	
4	Šamotová tvárnice spodní díl	118 M1	1E4-1	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	2,5	
		178 M1,5	1E4-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,6	
5	Krycí tvárnice	138 M1,5	3E4-1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3,6	
		239 M2	3E4-2	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	6,2	
		258 M2,5	3E4-3	1		1		1		1		1		1		1	6,5	
6	Tvárnice pro uzáv. desku	4E4-1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
	Šamotová moučka			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
	Celková hmotnost			350	371	386	404	423	441	459	477	495	513	532	550	568		
	Délka spalovacího prostoru			350	470	590	710	830	850	1070	1190	1310	1430	1550	1670	1790		
				Počet článků													Hmotnost 1 ks	
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Poz.	Název	Rozměr	Zn.	Počet kusů													Hmotnost 1 ks	
7	Přepážka kouřového kanálu	192×185	E4-0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1,1
		182×190 M1,5	E4-1			4	2				2			4	2		1,0	
		182×250 M2	E4-2	2			2	4	2			4	6	4	4	6	6	1,3
		182×310 M2,5	E4-3		2					2	4				2			1,6
8	Příděrný plech			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0,20	
	Celková hmotnost			5,3	6,2	7	8	9	9,8	10,6	11,6	12,5	13,4	14,4	15,2	16,7		



ŠAMOTOVÝ MATERIÁL

			Parní a teplovodní kotel															Hmotnost 1 ks
			Počet článků															
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Poz.	Název	Rozměr	Zn.	Počet kusů														
1	Šam. noem.	250×123×65		83	88	91	97	100	105	111	114	118	123	128	132	137	3,6	
2	Šam. plátek	250×123×30		12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	1,7	
3	Šamotová tvárnice vrchní díl	118 M1	2E41	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	2,3	
		178 M1,5	2E42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,5	
4	Šamotová tvárnice spodní díl	118 M1	1E41	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	2,5	
		178 M1,5	1E42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,6	
5	Krycí tvárnice	138 M1,5	3E41	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3,6	
		239 M2	3E42	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	6,2	
		258 M2,5	3E43	1		1		1		1		1		1		1	6,5	
6	Tvárnice pro uzáv. desku	4E41		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,7	
	Šamotová meročka kg			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
	Celková hmotnost			412	450	480	524	552	589	630	660	695	737	769	805	840		
	Délka spalovacího prostoru			350	470	590	710	830	950	1070	1190	1310	1430	1550	1670	1790		
			Počet článků															Hmotnost 1 ks
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Poz.	Název	Rozměr	Zn.	Počet kusů														
7	Přepážka kouřového kanálu	192×185	E40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,1	
		182×190 M1,5	E41			4	2				2			4	2		1,0	
		182×250 M2	E42	2			2	4	2		4	6	4	4	6	6	1,3	
		182×310 M2,5	E43		2				2	4			2				2	1,6
8	Přidržený plech			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0,26	
	Celková hmotnost			5,5	6,2	7,2	8	8,9	9,8	10,6	11,7	12,5	13,4	14,4	15,3	16,7		



LEGENDA — POJMENOVÁNÍ ČÁSTÍ KOTLE

1. Násypný poklop
2. Násypná šachta kotle
3. Topeniště
4. Rošt
5. Popelníková dvířka
6. Dusivka
7. Přikládací dvířka
8. Růžice příkladacích dvířek
9. Svislé kouřové tahy
10. Dolní sběrný kanál
11. Čistící vymetací dvířka
12. Kouřový nástavec s hradítkem
13. Čistící poklůpky
14. Krycí čistící plech
15. Krycí desky
16. Uzávěrná deska horní
17. Uzávěrná deska dolní
18. Uzávěrná deska hořáku
19. Rozvodný sběrač parní
20. Předřadné těleso s reflexním vodo-
znakem
21. Rozvodný sběrač vodní
22. Vratný sběrač
23. Kondenzační sběrač
24. Explosivní klapka
25. Nistějka
26. Zárnice