

VIADRUS

**NÁVOD
NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU KOTLA**

VIADRUS U22

Dátum aktualizácie 9/2007

1. Používanie a prednosti kotla	3
2. Technické údaje kotla VIADRUS U22.....	3
3. Popis	4
3.1 Konštrukcia kotla	4
3.2 Regulačné a zabezpečovacie prvky.....	8
4. Umiestnenie a inštalácia	8
4.1 Predpisy a smernice	8
4.2 Možnosti umiestnenia	9
5. Objednávka, dodávka a montáž	10
5.1 Objednávka.....	10
5.2 Dodávka a príslušenstvo	10
5.3 Postup montáže.....	11
6. Uvedenie do prevádzky - pokyny pre zmluvnú servisnú organizáciu	12
6.1 Kontrolná činnosť pred spustením	12
6.2 Uvedenie kotla do prevádzky.....	13
6.3 Prestavba kotla z „pevných palív“ na „plynné alebo kvapalné palivá“ a späťne	13
7. Obsluha kotla užívateľom.....	13
8. Údržba	14
9. Pokyny pre likvidáciu výrobku po jeho lehote životnosti	14
10. Záruka a zodpovednosť za chyby	15

Vážení zákazníci,

ďakujeme Vám za zakúpenie univerzálneho kotla VIADRUS HERCULES a tým prejavenu dôveru k firme ŽDB GROUP a.s.Bohumín, závod Topenářská technika VIADRUS.

Aby ste si hneď od začiatku navykli na správne zaobchádzanie s Vaším novým výrobkom, prečítajte si najskôr tento návod na jeho používanie (predovšetkým kapitolu č.7 - Obsluha kotla užívateľom). Prosíme vás o dodržiavanie ďalej uvedených informácií a najmä o vykonávanie predpísaných ročných kontrol oprávnenou odbornou firmou, čím bude zaistená dlhoročná bezporuchová prevádzka kotla k vašej aj našej spokojnosti.

Kotol VIADRUS U22 je univerzálny liatinový článkový nízkotlakový kotol určený pre spaľovanie :

- pevných palív koks, čierne uhlie, drevo obchodné označenie VIADRUS U22 C
drevo (príp. koks, čierne uhlie) obchodné označenie VIADRUS U22 D
 - plyných palív zemný plyn obchodné označenie VIADRUS U22 P
 - kvapalných palív vykurovací olej extra ľahký – TOEL obchodné označenie VIADRUS U22 N
- Spaľovanie iných látok, napr. plastov, je neprípustné.

1. Používanie a prednosti kotla

Dvoj a trojčlánková veľkosť kotla VIADRUS U22 je vhodná pre rekonštrukcie zdrojov tepla v samostatných bytových jednotkách, pre menšie obytné a rekreačné zariadenia. Väčšie veľkosti kotla vyhovujú požiadavkám na vykurovanie rodinných domčekov, obchodov, škôl a pod.

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

Rozdielom kotla VIADRUS U22 D oproti vyhotoveniu VIADRUS U22 C je zväčšenie príložného otvoru tak, aby bolo možné spaľovať aj väčšie kusy dreva až do priemeru 220 mm. Vykurovaním drevenými polenami sa značne znižuje prácnosť kúrenia a zvyšuje komfort obsluhy. Množstvo popola je taktiež ďaleko menšie, a je možné ho ďalej využiť ako hnojivo.

Prednosti kotla :

1. Vysoká životnosť liatinového výmenníka a všetkých ostatných dielcov vzhľadom ku kvalite použitých materiálov.
2. Dlhodobo overená konštrukcia.
3. Prepracovaná výrobná technológia na automatických formovacích linkách so stálou a overenou kvalitou výrobného procesu (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Účinnosť spaľovania koksu a čierneho uhlia 75-80%, účinnosť spaľovania dreva 71-78 %.
5. Jednoduchá obsluha a údržba.
6. Nízka náročnosť na komínový ťah.
7. Odstupňovanie výkonu podľa počtu článkov.
8. Možnosť prestavby kotla na spaľovanie pevných palív na plyné alebo kvapalné palivá alebo opačne.

2. Technické údaje kotla VIADRUS U22

Tab. č. 1 Rozmery, technické parametre kotla VIADRUS U22 C

Počet článkov	ks	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hmotnosť	kg	195	232	268	304	342	380	418	456	494	
Objem vodného priestoru	l	26,1	31,5	36,2	40,9	45,6	50,3	55,0	59,7	64,4	
Objem spaľovacej komory	l	21	34	47	60	73	86	99	112	125	
Hĺbka spaľovacej komory	mm	149	244	339	434	529	624	719	814	909	
Svetlosť dymovej rúry	mm	156							176		
Rozmery kotla : výška x šírka	mm	974 x 520									
Hĺbka	mm	560	655	750	845	940	1035	1130	1225	1320	
Pracovný pretlak vody	bar	4									
Skúšobný pretlak vody	bar	8									
Hydraulická strata	-	viď obr. č. 1									
Odporúčaná prevádzková teplota vykurovacej vody	°C	60-90									
Hladina hluku	dB	Nepresahuje hladinu 65 dB (A)									
Minimálny komínový ťah	mbar	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	
Prípojky kotla – vykurovací voda		DN 70									
- vratná voda		DN 70									

Tab. č. 2 Rozmery, technické parametre kotla VIADRUS U22 D

Počet článkov	ks	4	5	6	7	8	9	10	
Hmotnosť	kg	257	295	333	371	409	447	485	
Objem vodného priestoru	l	36,2	40,9	45,6	50,3	55,0	59,7	64,4	
Objem spaľovacej komory	l	47	60	73	86	99	112	125	
Hĺbka spaľovacej komory	mm	339	434	529	624	719	814	909	
Svetlosť dymovej rúry	mm	156						176	
Rozmery kotla : výška x šírka	mm	974 x 520							
hĺbka	mm	750	845	940	1035	1130	1225	1320	
Pracovný pretlak vody	bar	4							
Skúšobný pretlak vody	bar	8							
Hydraulická strata	-	viď obr. 1							
Odporúč. prevádzková teplota vykurovacej vody	°C	60-90							
Hladina hluku	dB	Nepresahuje hladinu 65 dB (A)							
Minimálny komínový ťah	mbar	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	
Prípojky kotla - vykurovacia voda		DN 70							
- vratná voda		DN 70							

Tab. č. 3 Tepelne technické parametre kotla pri spaľovaní KOKSU a ČIERNEHO UHLIA

zrניות 30 – 60 mm

výhrevnosť : 26 - 30 MJ. kg⁻¹

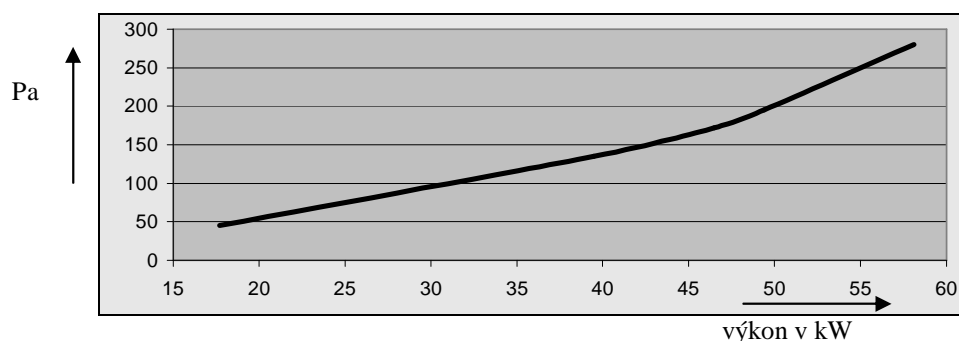
Počet článkov		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Menovitý výkon	kW	11,7	17,7	23,3	29,1	34,9	40,7	46,5	52,3	58,1
Účinnosť	%	75 - 80								
Orientačná spotreba paliva	kg/h	1,9	2,9	3,8	4,8	5,8	6,7	7,7	8,6	9,6
Teplota spalín	°C	max. 280								

Tab. č. 4 Tepelne technické parametre kotla pri spaľovaní DREVA

vlhkosť 15 - 25 %

výhrevnosť : 12 - 15 MJ. kg⁻¹

Počet článkov		4	5	6	7	8	9	10
Menovitý výkon	kW	20	25	30	35	40	45	49
Účinnosť	%	71 - 78						
Orientačná spotreba paliva	kg/h	6,8	8,4	10,1	11,8	13,5	15,2	16,6
Teplota spalín	°C	max. 320						

**Obr. č. 1 Hydraulická strata kotlového telesa**

3. Popis

3.1 Konštrukcia kotla

Hlavnou časťou kotla je liatinové článkové kotlové teleso vyrobené zo sivej liatiny podľa

ČSN 42 2415 : 1990 - „Liatina 42 2415 s lupienkovým grafitom“ alebo

ČSN 42 2420 : 1990 - „Liatina 42 2420 s lupienkovým grafitom“.

Tlakové časti kotla zodpovedajú požiadavkám na pevnosť podľa

ČSN 07 0240: 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Základné ustanovenia.“

ČSN 07 0245 . 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Teplovodné kotly do výkonu 50 kW. Technické požiadavky. Skúšanie.“

Kotlové teleso je zostavené z článkov pomocou nalisovaných kotlových vsuviak a zaistené kotviacimi skrutkami. Články vytvárajú spaľovací a popolníkový priestor, vodný priestor a konvekčnú časť. Vstup a výstup vykurovacej vody je situovaný v zadnej časti kotla.

Zadný článok kotla má v hornej časti dymový nadstavec a prírubu vykurovacej vody, v dolnej časti prírubu vratnej vody s nátrubkom pre napúšťací a vypúšťací kohútik. K prednému článku sú pripevnené príložné a popolníkové dvierka, pod ktorými sú dvierka kúreniska.

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

Pri sedem- až desaťčlánkovej veľkosti kotla VIADRUS U22 C sú použité dva druhy stredných článkov: v prednej časti kotla sú články bez lišty, v zadnej časti kotla s lištou. Lišta uzaviera spaľovací priestor a vracia plameň a spaliny zo zadného priestoru do prednej časti kotla, tzn. spätnou cestou v dymových ťahoch sa dokonale využije tepla spalín.

Počet článkov bez lišty a s lištou je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

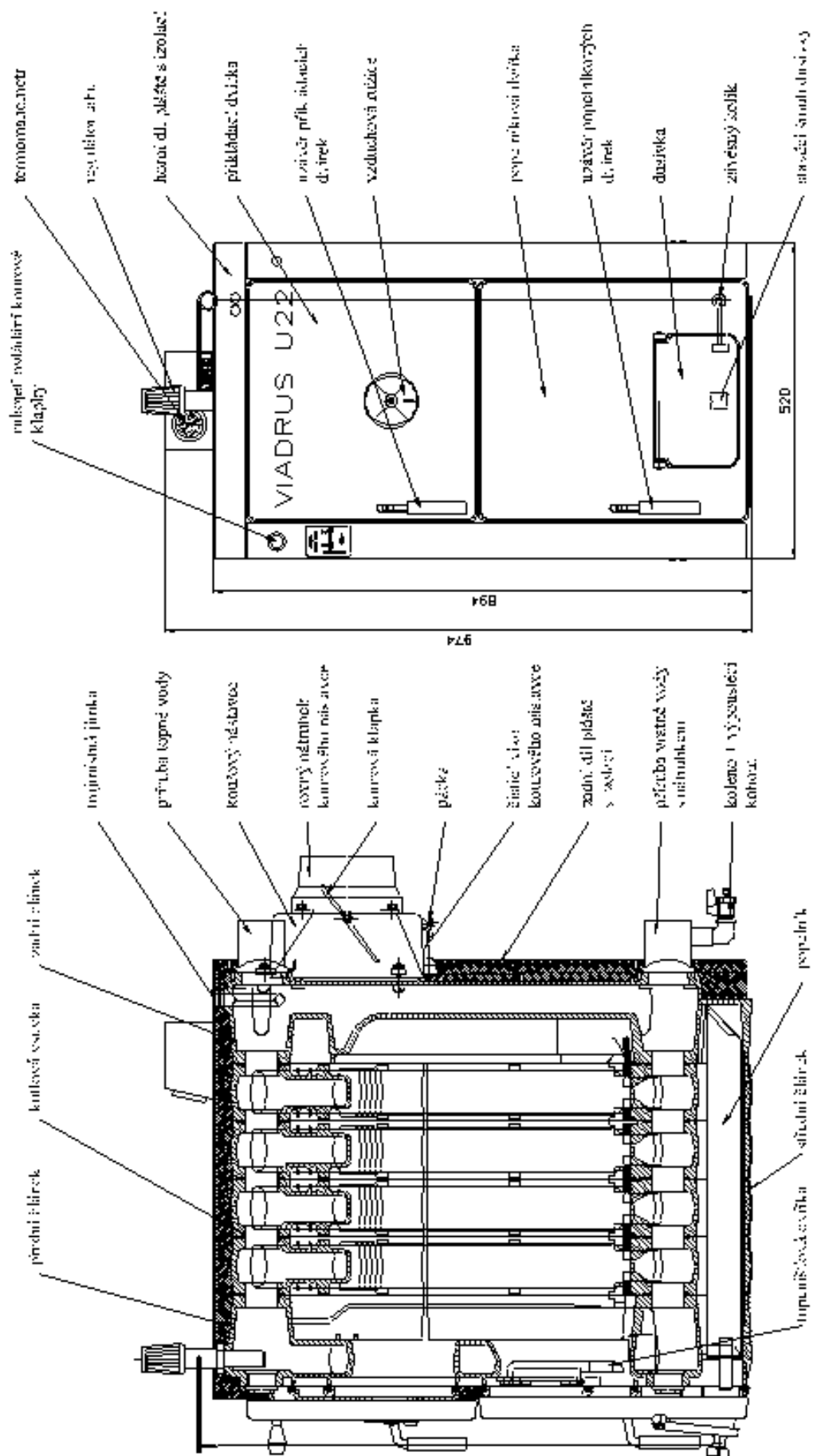
Tab. č. 5 Stredné články kotla VIADRUS U22 C

Veľkosť kotla v článkoch	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stredný článok s lištou	-	1	2	3	4	4	5	5	6
Stredný článok bez lišty	-	-	-	-	-	1	1	2	2

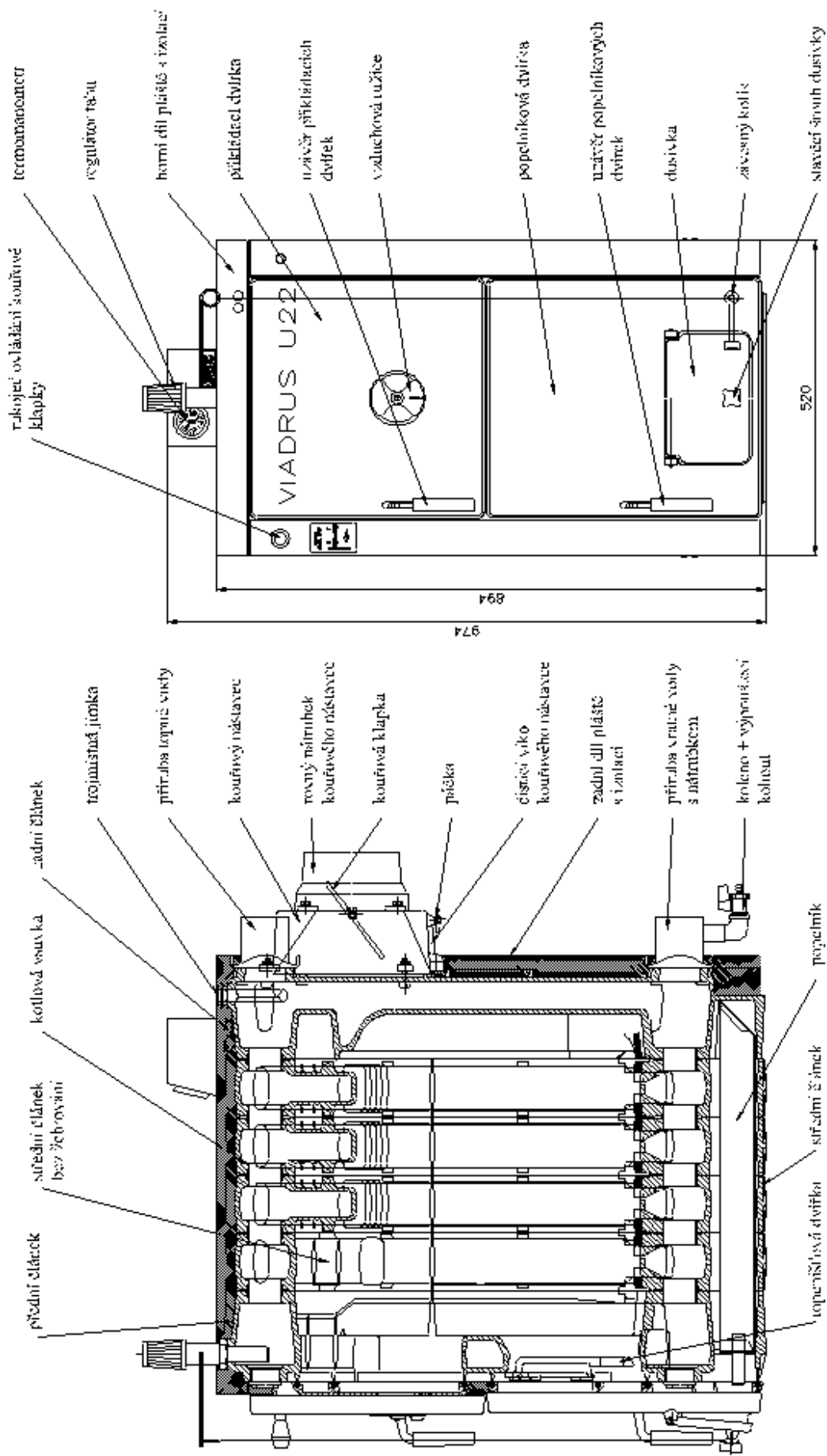
Pri kotle VIADRUS U22 D sú použité 3 druhy stredných článkov: v prednej časti kotla (s výnimkou štvorčlánkovej veľkosti) je článok bez stredného rebrovania pre ľahšie vkladanie paliva do priemeru až 220 mm, ďalej články bez lišty, v zadnej časti kotla s lištou. Lišta uzaviera spaľovací priestor a vracia plameň a spaliny zo zadného priestoru do prednej časti kotla, tzn. spätnou cestou v dymových ťahoch sa dokonale využije teplo spalín.

Tab. č. 6 Stredné články kotla VIADRUS U22 D

Veľkosť kotla v článkoch	4	5	6	7	8	9	10
Stredný článok bez rebrovania	-	1	1	1	1	1	1
Stredný článok s lištou	2	2	3	4	5	5	6
Stredný článok bez lišty	-	-	-	-	-	1	1



Obr. č. 2 Schéma kotla VIADRUS U22 C



Obr. č. 3 Schéma kotla VIADRUS U22 D

3.2 Regulačné a zabezpečovacie prvky

Dymová klapka dymového nadstavca reguluje výstup množstva spalín z kotla do komína. Ovláda sa rukoväťou s ťahadlom v hornej ľavej časti kotla vedľa príložných dvierok.

Dusivka popolníkových dvierok reguluje prívod spaľovacieho vzduchu pod rošt kotla. Je ovládaná regulátorom ťahu alebo ručne nastavovacou skrútkou dusivky.

Vzduchová ružica príložných dvierok slúži na privádzanie sekundárneho vzduchu do spaľovacieho priestoru. Na ovládanie ružice je nutné vzhľadom k vyššej povrchovej teplote príložných dvierok použiť nástroj, ktorý je súčasťou dodávaného náradia.

Čistiaca príklopka dymového nadstavca umiestnená v jeho spodnej časti slúži na čistenie usadených splodín vzniknutých spaľovaním.

Medzi predný a stredný článok nad príložným otvorom kotla VIADRUS U22 C sú usadené priehradky dymového kanálu. Slúžia pri kotloch malých výkonov (2 - 5 čl.) na zníženie odťahového prierezu a lepšie využitie teploty spalín. Používajú sa s rôznou šírkou prierezu podľa veľkosti kotla podľa nasledujúcej tabuľky:

Tab. č. 7 Priehradky dymového kanálu kotla VIADRUS U22 C

počet článkov kotla (ks)	šírka prierezu dymového kanálu (mm)	počet priehradiek (ks)
2	12	2
3	24	2
4	36	2
5	48	2

Pre zisťovanie teploty vykurovacej vody a tlaku vody vo vykurovacom systéme slúži združený prístroj - termomanometer umiestnený v ovládacej skrinke. Nádobka snímača termomanometra je umiestnená v hornej časti zadného kotlového článku.

4. Umiestnenie a inštalácia

4.1 Predpisy a smernice

Kotol na pevné palivá smie inštalovať podnik s platným oprávnením vykonávať jeho inštaláciu a údržbu. Na inštaláciu musí byť spracovaný projekt podľa platných predpisov.

a) k vykurovacej sústave

ČSN 06 0310 : 2006	Ústredné vykurovanie, projektovanie a montáž
ČSN 06 0830 : 2006	Zabezpečovacie zariadenia pre ústredné vykurovanie a ohrev TUV
ČSN 07 7401 : 1992	Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa
ČSN 07 0240: 1993	Teplovodné a nízkotlakové parné kotly
ČSN 07 0245 : 1993	Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Teplovodné kotly do výkonu 50 kW.

b) na komín

ČSN 73 4210 : 1989	Zhotovovanie komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív
ČSN 73 4201 : 1989	Navrhovanie komínov a dymovodov.

c) vzhľadom k požiarным predpisom

ČSN 06 1008: 1997	Požiarne bezpečnosť tepelných zariadení.
ČSN 73 0823 : 1984	Požiarne technické vlastnosti hmôt. Stupne horľavosti stavebných hmôt.

Na základe vyhlášky Českého úradu bezpečnosti práce - Zbierka zákonov č. 91/1993 je nutné rozlišovať pri projektovaní, zriaďovaní, umiestňovaní a prevádzke nízkotlakových kotolní :

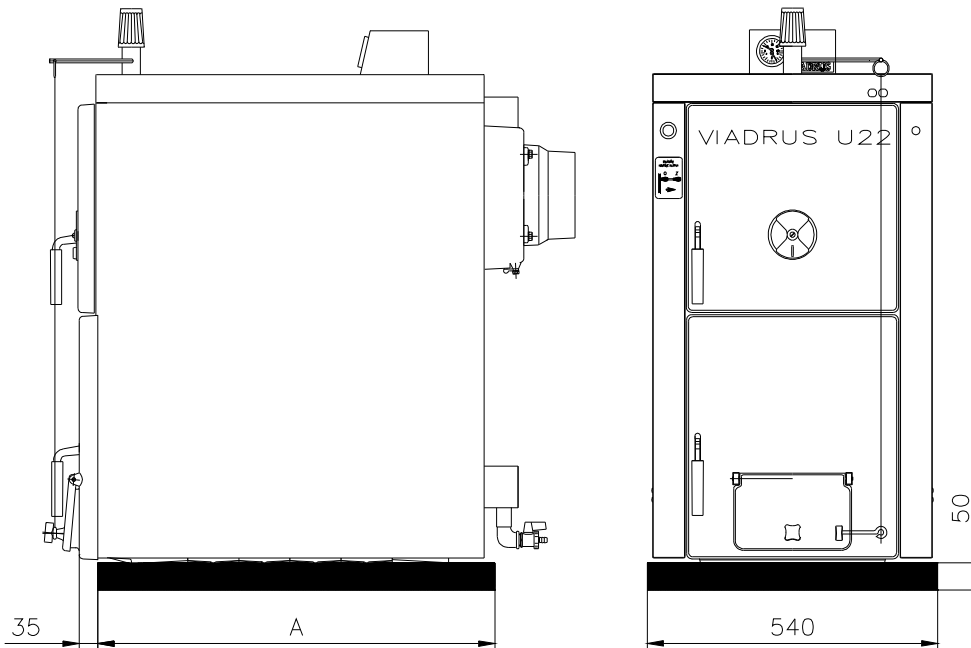
- kotly s menovitým tepelným výkonom do 50 kW
- kotly s menovitým tepelným výkonom 50 kW a vyššie - kotolňa III. kategórie - ide o kotol VIADRUS U22 C v 9 a 10 čl. vyhotovení.

4.2 Možnosti umiestnenia

Kotol VIADRUS U22 je schválený pre inštaláciu v nebytových priestoroch (napr. pivnica, chodba a pod.).

Umiestnenie kotla vzhľadom k požiarным predpisom :

1. Umiestnenie na podlahe z nehorľavého materiálu (obr. 4)
 - kotol postaviť na nehorľavú podložku presahujúcu pôdorys kotla na stranách o 20 mm a len na hĺbku kotlového telesa.
 - ak je kotol umiestnený v pivnici, odporúčame ho umiestniť na podmurovku vysokú minimálne 50 mm.



počet článkov	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A [mm]	325	420	515	610	705	800	895	970	1085

Obr. č. 4 Rozmery podmurovky

2. Bezpečná vzdialenosť od horľavých hmôt

- pri inštalácii aj pri prevádzke kotla je nutné dodržiavať bezpečnú vzdialenosť 200 mm od horľavých hmôt stupňa horľavosti B, C₁ a C₂ (podľa ČSN 06 1008 : 1997)
- pre ľahko horľavé hmoty stupňa horľavosti C₃, ktoré rýchlo horia a horia samé aj po odstránení zdroja zapálenia (napr. papier lepenka, kartón, asfaltové a dechtové lepenky, drevo a drevovláknité dosky, plastické hmoty, podlahové krytiny) sa bezpečná vzdialenosť zdvojnásobuje, t. j. na 400 mm
- bezpečnú vzdialenosť je nutné zdvojnásobiť tiež v prípade, kedy stupeň horľavosti stavebnej hmoty nie je preukázaný

Tab. č. 8 Stupne horľavosti stavebných hmôt a výrobkov

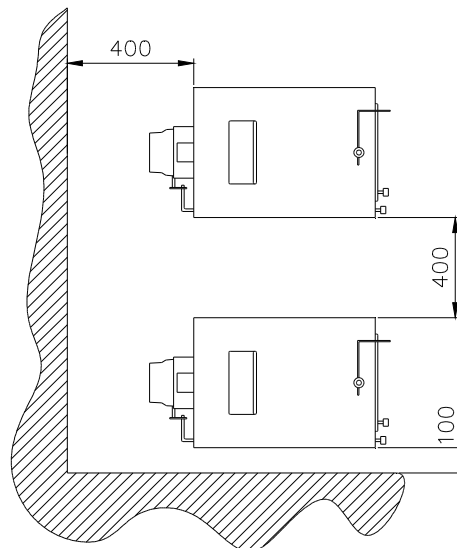
Stupeň horľavosti stavebných hmôt a výrobkov	Stavebné hmoty a výrobky zaradené do stupňa horľavosti (výber z ČSN 73 0823 : 1984)
A – nehorľavé	žula, pieskovec, betóny, tehly, keramické obkladačky, malty, protipožiarne omietky,.....
B – neľahko horľavé	akumín, izumín, heraklit, lignos, dosky a čadičové plsti, dosky zo sklenených vlákien,.....
C ₁ – ťažko horľavé	drevo bukové, dubové, dosky hobrex, preglejky, werzalit, umakart, sirkolit,....
C ₂ – stredne horľavé	drevo bôrové, smrekovcové, smrekové, drevotriekové a korkové dosky, gumové podlahoviny,
C ₃ – ľahko horľavé	asfaltová lepenka, drevovláknité dosky, celulózové hmoty, polyuretán, polystyrén, polyetylén, PVC, ...

Umiestnenie paliva:

- je vylúčené palivo ukladať za kotol alebo skladať ho vedľa kotla vo vzdialenosti menšej ako 400 mm
- je vylúčené ukladať palivo medzi dva kotly v kotolni
- výrobca odporúča dodržiavať vzdialenosť medzi kotlom a palivom min. 1000 mm alebo umiestniť palivo do inej miestnosti, než je inštalovaný kotol

Umiestnenie kotla vzhľadom k potrebnému manipulačnému priestoru :

- základné prostredie AA5/AB5 podľa ČSN 33 2000-3:1995
- pred kotlom musí byť ponechaný manipulačný priestor minimálne 1000 mm
- minimálna vzdialenosť medzi zadnou časťou kotla a stenou 400 mm
- aspoň z jednej bočnej strany zachovať priestor pre prístup k zadnej časti kotla minimálne 400 mm
- minimálna vzdialenosť od bočnej steny 100 mm



Obr. č. 5 Umiestnenie kotlov v kotolni

5. Objednávka, dodávka a montáž

5.1 Objednávka

V objednávke je nutné špecifikovať nasledujúce :

- 1.) Vyhotovenie kotla
 - kotol VIADRUS U22 C
 - kotol VIADRUS U22 D
- 2.) Veľkosť kotla
 - 2 článková veľkosť
 - 3 článková veľkosť
 - 4 článková veľkosť
 - 5 článková veľkosť
 - 6 článková veľkosť
 - 7 článková veľkosť
 - 8 článková veľkosť
 - 9 článková veľkosť
 - 10 článková veľkosť
- 3.) Požiadavky na príslušenstvo ponúkané na prianie

5.2 Dodávka a príslušenstvo

Kotol VIADRUS U22 je dodávaný podľa objednávky tak, že na palete je umiestnené kompletne kotlové teleso, na boku je uchytený zabalený plášť kotla. Príslušenstvo je uložené vo vnútri kotlového telesa, prístupné po otvorení príložených dvierok. Kotol je zabalený do prepravného obalu a počas dopravy sa nesmie preklápať, je len dovolené naklonenie do strán pre odobratie obalu z kotlového telesa.

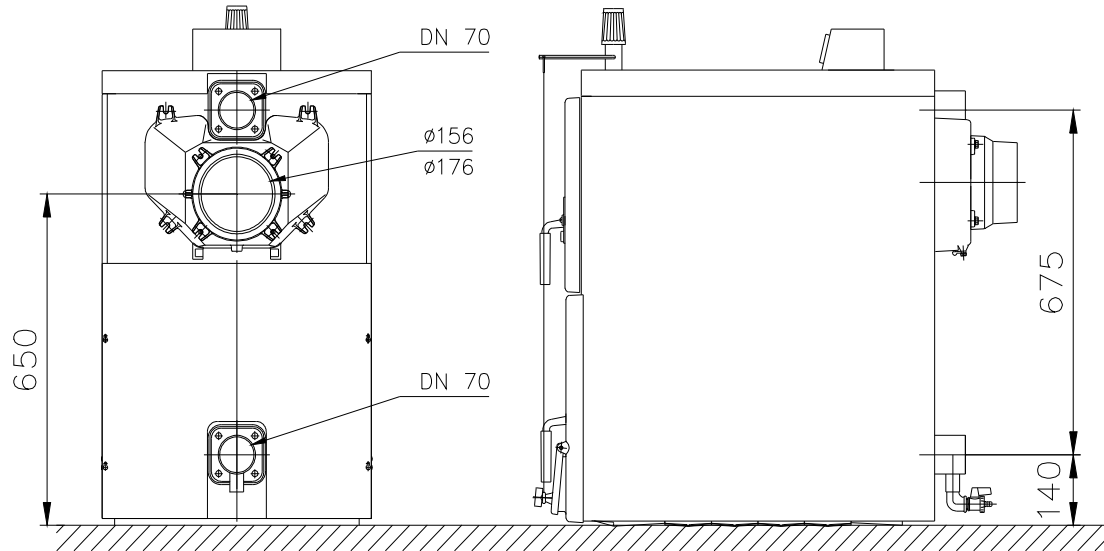
Štandardné príslušenstvo ku kotlu VIADRUS U22:

- čistiace náradie (hák, kefka s násadou, bodec, vešiak)
- popolník (1 ks)
- ovládacia skrinka (1 ks)
- termomanometer (1 ks)
- napúšťací a vypúšťací kohútik Js 1/2" (1 ks)
- regulátor ťahu kompletný (1 ks)
- zátka Js 6/4" slepá (2 ks)
- skrutka dusivky (1 ks)
- ťahadlo s rukoväťou ovládania dymovej klapky (1 ks)
- nálepka ovládania dymovej klapky (1 ks)
- spojovacie čapy plášťa (4 ks)
- podložky (4 ks + 3 ks)
- matice (4 ks)
- pružné kolíčky ϕ 3 (4 ks)
- priechodky (2 ks)
- záslepky (7 ks)
- skrutky do plechu (4 ks)
- príruha vykurovacej vody DN 70 (1 ks)
- príruha vratnej vody DN 70 s nátrubkom Js 1/2" pre napúšťací a vypúšťací kohútik (1 ks)
- koleno Js 1/2" (1 ks)
- tesnenie ϕ 85 x 60 x 3 (2 ks)
- manipulačný kľúč (1 ks)
- obchodne technická dokumentácia

5.3 Postup montáže

Inštalácia kotlového telesa

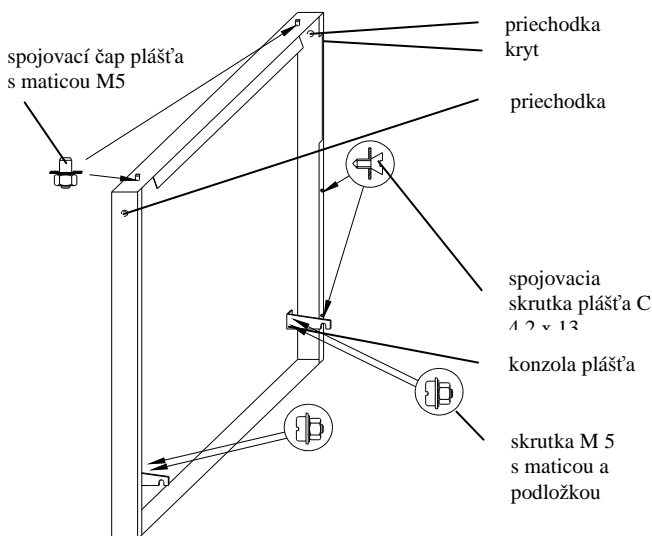
1. Postaviť kotlové teleso na podmurovku.
2. Na hornú prírubovú časť zadného článku kotla nasadiť tesnenie $\phi 86 \times 60 \times 3$ a pripevniť prírubu vykurovacej vody. Prírubu vopred privariť k rozvodu vykurovacej vody.
3. Na spodnú prírubovú časť zadného článku kotla nasadiť tesnenie $\phi 86 \times 60 \times 3$ a pripevniť prírubu vratnej vody s nátrubkom pre napúšťací a vypúšťací kohútik. Prírubu vopred privariť k rozvodu vratnej vody.
4. Po napojení kotla na vykurovací systém naskrutkovať do nátrubku príruby vratnej vody koleno s napúšťacím a vypúšťacím kohútikom.
5. Na dymový nadstavec nasadiť dymovú rúru a zasunúť do komínového otvoru.
6. Naskrutkovať regulátor ťahu do otvoru v hornej časti predného článku.
7. Dva otvory so závitom Js 6/4" v prednom článku zaslepiť zátkami Js 6/4".



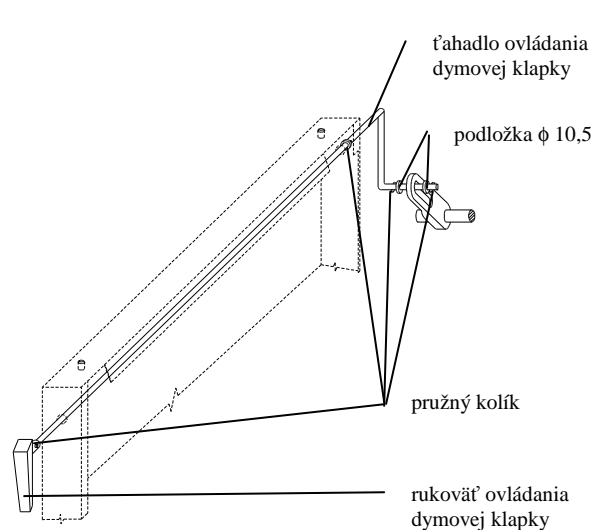
Obr. č. 6 Pripájacie rozmery kotla VIADRUS U22

Montáž plášťov

1. Vybrať plášte z kartónového obalu.
2. Podľa obr. č. 7 osadiť bočné diely plášťa priloženým spojovacím materiálom a pripevniť konzoly.
3. Povoliť spodné kotviace skrutky, nasadiť konzoly bočných plášťov. Predné konzoly zasunúť medzi podložky s maticami a telo predného článku, zadné konzoly zasunúť priamo na kotviace skrutky. Nadvihnutím nasadiť nosné lemy plášťov za horné kotviace skrutky. Dotiahnuť matice spodných kotviacich skrutiek.



Obr. č. 7 Bočný diel plášťa



Obr. č. 8 Ovládanie dymovej klapky

4. Vybrať izoláciu z horného dielu plášťa. Do ovládacej skrinky zabudovať termomanometer a celok priskrutkovať k hornému dielu plášťa. Pred nasadením horného dielu plášťa na kotol je nutné nasadiť späť izoláciu, zasunúť snímače teplomeru do nádoby pre teplomer a snímač manometra zaskrutkovať do nádoby pre manometer.
5. Za hlavice skrutiek do plechu nasadiť zadný diel plášťa s izoláciou.
6. Podľa obr. č. 8 skompletizovať ovládanie dymovej klapky.
7. Naskrutkovať kefkú do nátrubku násady.

Naplnenie vykurovacej sústavy vodou:

Voda pre naplnenie kotla a vykurovacej sústavy musí byť číra a bezfarebná, bez suspendovaných látok, oleja a chemicky agresívnych látok. Jej tvrdosť musí zodpovedať ČSN 07 7401 : 1992 a je nevyhnutné, aby v prípade, že tvrdosť vody nevyhovuje, bola voda upravená. Ani niekoľkonásobné ohriatie vody s vyššou tvrdosťou nezabráni vylúčeniu solí na stenách kotlového telesa. Vyvrážanie 1 mm vápenca znižuje v danom mieste prestup tepla z kovu do vody o 10 %.

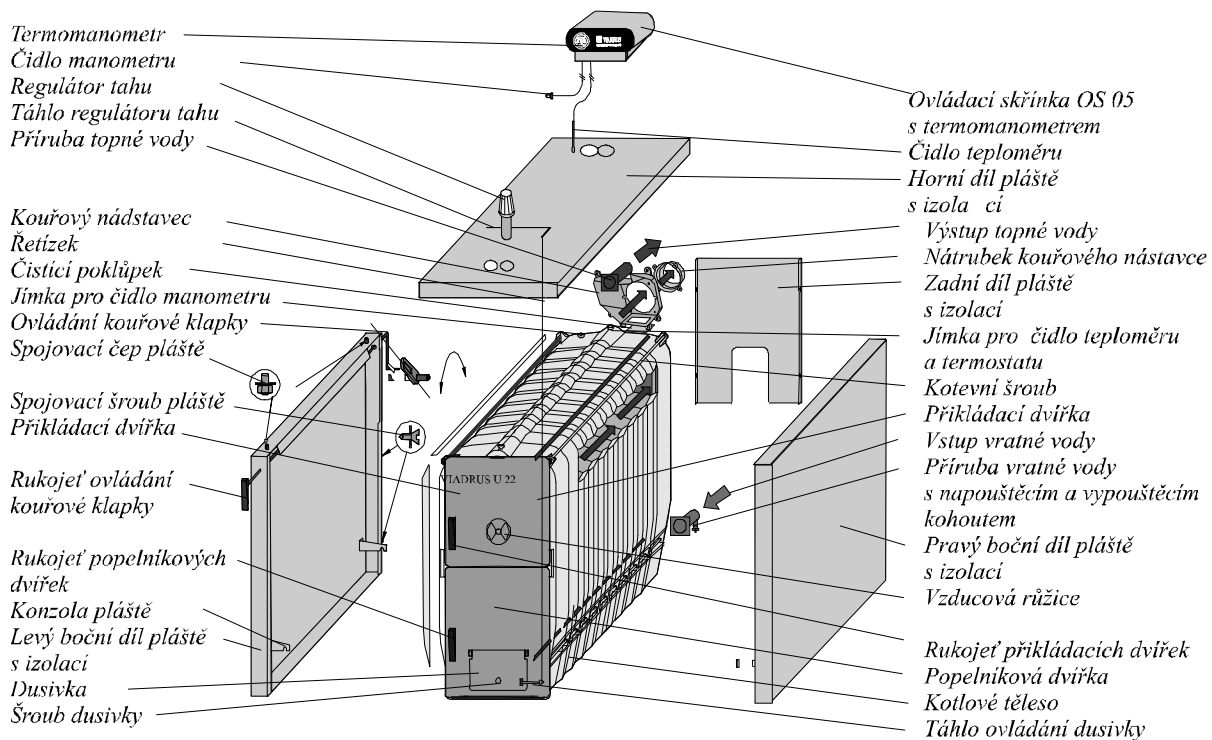
Vykurovacie systémy s otvorenou expanznou nádobou dovoľujú priamy styk vykurovacej vody s atmosférou. Vo vykurovacom období expandujúca voda v nádrži pohlcuje kyslík, ktorý zvyšuje korozívne účinky a súčasne dochádza k značnému odparovaniu vody. Na doplnenie je možné použiť len vody upravené na hodnoty podľa ČSN 07 7401: 1992.

Vykurovaciu sústavu je nutné dôkladne prepláchnuť, aby došlo k vyplaveniu všetkých nečistôt.

Počas vykurovacieho obdobia je nutné dodržiavať stály objem vody vo vykurovacom systéme. Pri dopĺňaní vykurovacej sústavy vodou je nutné dbať na to, aby nedošlo k nasávaní vzduchu do systému. Voda z kotla a vykurovacieho systému sa nesmie nikdy vypúšťať alebo odoberať na používanie okrem prípadov nevyhnutne nutných ako sú opravy a pod. Vypúšťaním vody a napúšťaním novej sa zvyšuje nebezpečenstvo korózie a tvorby vodného kameňa. **Ak je potrebné doplniť vodu do vykurovacieho systému, dopĺňame ju len do vychladnutého kotla, aby nedošlo k prasknutiu článkov.**

Po napustení kotla a vykurovacieho systému je nutné skontrolovať tesnosť všetkých spojov.

Ukončenie montáže a vykonanie vykurovacej skúšky musí byť zaznamenané do „Záručného listu“.



Obr. č. 9 Zostava plášťa kotla

6. Uvedenie do prevádzky - pokyny pre zmluvnú servisnú organizáciu

Uvedenie kotla do prevádzky smie vykonávať len zmluvná servisná organizácia oprávnená na vykonávanie tejto činnosti.

6.1 Kontrolná činnosť pred spustením

Pred uvedením kotla do prevádzky je nutné skontrolovať :

- a) naplnenie vykurovacieho systému vodou (kontrola termomanometra) a tesnosť sústavy

b) pripojenie ku komínu – toto pripojenie je možné vykonať len so súhlasom príslušného kominárskeho podniku podľa ČSN 73 4210 : 1989

6.2 Uvedenie kotla do prevádzky

1. Vykonať zázehv kotla
2. Uviesť kotol na potrebnú prevádzkovú teplotu. Odporúčaná teplota výstupnej vody 80 °C.
3. Nastaviť dĺžku retiazky regulátora ťahu (podľa priloženého návodu regulátora ťahu).
4. Prevádzkovať kotol v prevádzkovom stave podľa príslušných noriem.
5. Skontrolovať opätovne tesnosť kotla.
6. Oboznámiť užívateľov s obsluhou.
7. Vykonať zápis do Záručného listu.

6.3 Prestavba kotla z „pevných palív“ na „plynné alebo kvapalné palivá“ a späť

V prípade, že sa užívateľ rozhodol podľa situácie vykonať prestavbu svojho kotla z pevných palív na plynné alebo kvapalné palivá, vyžiada si túto prestavbu len u zmluvnej servisnej firmy - organizácie oprávnenej na prevádzkovanie tejto činnosti, ktorá mu túto prestavbu vykoná s príslušnou prevádzkovou skúškou. Diely na prestavbu dodá výrobca.

7. Obsluha kotla užívateľom

KOKS, ČIERNE UHLIE

Najvhodnejším palivom je koks o zrnitosti 40-60 mm, avšak je možné spaľovať aj koks a antracit o zrnitosti 20-40 mm (orech 2). V prípade dostatočného ťahu komína (0,15 až 0,25 mbar) je možné spaľovať aj nespekavé čierne uhlie o zrnitosti 30-50 mm (orech 1) a zrnitosti 50-80 mm (kocka).

DREVO

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

Tab. č. 9 Odporúčané rozmery drevených polien

počet článkov	4	5	6	7	8	9	10
priemer polena [mm]	φ 40 až 100						
dĺžka polena [mm]	270	360	450	540	630	720	810

Ako doplnkové palivo je možné použiť aj iné druhy dreva, ako napr. drevené štiepky, hobliny, piliny, pelety alebo drevené brikety. V prípade kúrenia menšími kusmi dreva (štiepky, hobliny, piliny, pelety) je nutné dať do spodnej časti spaľovacej komory polená, aby nedochádzalo k prepádaniu paliva do popolníka. Ďalším preložením paliva je možné docieľiť rovnomernejšie horenie.

Tieto druhy paliva musia mať výhrevnosť v rozmedzí 12 až 15 MJ.kg⁻¹ a vlhkosť do 20 %, aby nedošlo k zníženiu uvádzaného výkonu kotla.

Zázehv

1. Skontrolovať množstvo vody vo vykurovacom systéme na termomanometri.
2. Otvoriť uzavieracie armatúry medzi kotlom a vykurovacím systémom.
3. Vyčistiť rošt, popolník, dymové kanály a steny kotla.
4. Rozložiť cez popolníkové dvierka dvierkami kúreniska na vyčistený rošt po celej hĺbke podpaľovač a drevo.
5. Dymovú klapku v dymovom nadstavci dať do polohy otvorenej a uzavrieť príložené dvierka.
6. Zapáliť podpaľovač cez otvorené popolníkové dvierka a dvierka kúreniska.
7. Uzavrieť dvierka kúreniska a popolníkové dvierka a naplno otvoriť dusivku.
8. Na rozhorené drevo naložiť slabšiu vrstvu základného paliva.
9. Po jeho dobrom rozhorení naložiť ďalšie palivo až po spodnú hranu príložených dvierok a palivo vyrovnáť do rovnomernej vrstvy po celej hĺbke kotla.
10. Hneď ako palivo prechádza do temne červenej žiary, pomocou nástroja pootvoríť vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu na príložených dvierkach.
11. Po zožltnutí plameňov uzavrieť vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu.

Prevádzka

1. Po dosiahnutí teploty vykurovacej vody upraviť prívod spaľovacieho vzduchu. Výkon kotla sa v hrubých medziach reguluje zmenou komínového ťahu pomocou dymovej klapky v dymovom nadstavci. Jemná regulácia výkonu sa vykonáva dusivkou, ktorou sa reguluje prívod vzduchu pod rošt buď ručne alebo pomocou regulátora ťahu. Regulátor ťahu nastaviť tak, aby dusivka v popolníkových dvierkach bola v okamihu, kedy je dosiahnutá žiadaná teplota vykurovacej vody, takmer uzavretá.
2. Podľa potreby tepla a intenzity horenia je potrebné počas prevádzky kotol znovu doplniť palivom. Prikladat' tak, aby vrstva paliva bola rovnomerne vysoká po celej hĺbke kotla.
3. Pri používaní čierneho uhlia je nutné vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu v príložných dvierkach z časti pootvoriť po celý čas vývinu plynov a plameňov z čerstvo priloženého paliva. (vzduchovú ružicu prívodu sekundárneho vzduchu vzhľadom k povrchovej teplote je nutné ovládať pomocou nástroja!)
4. Pri prechode na nočnú tlmenú prevádzku prečistiť rošt, čerstvo priložené palivo nechať dobre rozhorieť a potom výkon kotla utlmiť priškrtením komínového ťahu dymovou klapkou v dymovom nadstavci a privretím vzduchovej ružice prívodu sekundárneho vzduchu. Stupeň otvorenia dymovej klapky a vzduchovej ružice je nutné odskúšať, vždy je však nutné dbať na to, aby spaliny neunikali do kotolne. Regulátor ťahu v tomto prípade vyvesiť.
5. Ranné obnovenie prevádzky kotla vykonať otvorením dymovej klapky a vzduchovej ružice s prehrabaním roštu po otvorení popolníkových dvierok.
6. Popolníkové dvierka musia byť počas prevádzky kotla trvalo uzavreté.
7. Podľa potreby vyprázdniť popolník (nutné použiť rukavice).

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA :

1. **Kotol môžu obsluhovať len dospelé osoby, oboznámené s týmto návodom na obsluhu. Ponechať deti bez dozoru dospelých pri kotle je neprípustné. Zásahy do konštrukcie kotla, ktoré by mohli ohroziť zdravie obsluhy, príp. spolubývajúcich, sú neprípustné.**
2. **Ak dôjde k nebezpečenstvu vzniku a vniknutiu horľavých pár či plynu do kotolne, alebo pri prácach, pri ktorých vzniká prechodné nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu (lepenie podlahových krytín, nátery horľavými farbami), musí byť kotol včas pred začatím prác odstavený z prevádzky.**
3. **Na zakurovanie kotla VIADRUS U22 C a D je ZAKÁZANÉ používať horľavé kvapaliny.**
4. **Počas prevádzky je ZAKÁZANÉ prekurovať kotol.**
5. **Na kotol a do vzdialeností menšej ako je bezpečná vzdialenosť od neho nesmú byť kladené predmety z horľavých hmôt.**
6. **Pri vyberaní popola pri kotle VIADRUS U22 nesmú byť vo vzdialenosti minimálne 1500 mm od kotla horľavé látky.**
7. **Pri prevádzke kotla na nižšiu teplotu ako 60 °C môže dochádzať k roseniu kotlového telesa, tzv. nízkoteplotnej korózii, ktorá skracuje životnosť kotlového telesa. Preto odporúčame prevádzkovať kotol pri teplote 60 °C a vyššej.**
8. **Po ukončení vykurovacej sezóny je nutné dôkladne vyčistiť kotol, dymovody a dymový nadstavec. Namazať grafitovým tukom otočné čapy, mechanizmus dymovej klapky a ďalšie pohyblivé časti na kotle. Kotolňu udržiavať v čistote a suchu.**

Zoznam zmluvných servisných organizácií je priložený samostatne.

8. Údržba

1. Popol z popolníka odstraňovať počas prevádzky kotla aj niekoľkokrát za deň podľa druhu použitého paliva, pretože zaplnený popolník bráni správne rozdeleniu spaľovacieho vzduchu pod palivo a spôsobuje nerovnomerné prehrievanie paliva na rošte. Všetky zvyšky v kúrenisku, zvlášť škvaru, odstraňujeme pred každým novým záhrevom a pri rannom obnovení prevádzky kotla. Popol je nutné odkladať do nehorľavých nádob s vekom. **Pri práci je nutné používať ochranné pomôcky** a dbať na osobnú bezpečnosť.
2. Pri kúrení koksom 1x za mesiac vyčistiť pravidelne steny kotla vo vnútri kúreniska, dymové ťahy kotla a dymový nadstavec. Pri kúrení čiernym uhlím vykonávať čistenie 1x týždenne.
3. Ak dôjde pri použití palív s väčším vývinom plynu k usadeniu dechtového nános na stenách spaľovacieho priestoru, odstránime ho škrabkou alebo vypálením pomocou suchého dreva (prípadne koksom) pri uvedení kotla na max. pracovnú teplotu.

9. Pokyny pre likvidáciu výrobku po jeho lehote životnosti

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

- výmenník (sivá liatina), prostredníctvom firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadu

- rúrkové rozvody, opláštenie, prostredníctvom firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadu
- ostatné kovové časti, prostredníctvom firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadu
- izolačný materiál ROTAFLEX a IZOBREX do bežného odpadu

Obal kotla odporúčame likvidovať týmto spôsobom:

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

10. Záruka a zodpovednosť za chyby

ŽDB GROUP a.s., závod Topenárska technika VIADRUS poskytuje záruku :

- na kotly počas 24 mesiacov od dátumu predaja konečnému užívateľovi
- na kotlové teleso 5 rokov od dátumu expedície z výrobného závodu

Užívateľ je povinný zveriť inštaláciu kotla montážnej firme, uvedenie do prevádzky a odstránenie porúch len odbornému zmluvnému servisu akreditovanému výrobcom kotla ŽDB GROUP a.s. Bohumín, závod Topenárska technika VIADRUS, inak neplatí záruka za riadnu funkciu kotla.

Ak kotol je prevádzkovaný podľa pokynov uvedených v tomto „Návode na obsluhu a inštaláciu kotla“, kotol nevyžaduje žiadne zvláštne odborné zásahy servisu.

„Osvedčenie o akosti a kompletnosti kotla VIADRUS U22“ slúži po vyplnení zmluvnou servisnou organizáciou ako „Záručný list“.

Pre prípadnú reklamáciu plášťa je zákazník povinný predložiť obalový štítok kotlového plášťa. Je umiestnený na kartóne, v ktorom je plášť expedovaný.

Užívateľ je povinný vykonávať na kotle pravidelnú údržbu – vid' kap. 8.

Pri nedodržaní uvedených pokynov nebudú záruky poskytované výrobcom uznané.

Každé oznámenie chýb musí byť urobené bezodkladne po ich zistení vždy písomnou formou a telefonicou dohodou.

Záruka sa nevzťahuje na :

- chyby spôsobené chybnou montážou a nesprávnou obsluhou výrobku
- poškodenie výrobku pri doprave alebo iné mechanické poškodenie
- poruchy spôsobené nevhodným skladovaním

Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny vykonávané v rámci inovácie výrobku, ktoré nemusia byť obsiahnuté v tomto návode.

Záručný list a Osvedčenie o akosti a kompletnosti pre kotol VIADRUS U22

Výrobné číslo kotla Výkon kotla

Užívateľ (priezvisko, meno)

Adresa (ulica, mesto, PSČ)

Telefón/Fax

Kotol zodpovedá požiadavkám

ČSN 07 0240: 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Základné ustanovenia.“

ČSN 07 0245 . 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Teplovodné kotly do výkonu 50 kW. Technické požiadavky. Skúšanie.“

Nastavenie podľa návodu na obsluhu a inštaláciu kotla vykoná zmluvná servisná organizácia.

Kompletnosť vrátane štandardného príslušenstva a nastavenia výkonu podľa „Návodu na obsluhovanie a inštaláciu“ zaručuje výrobca zmluvnou servisnou organizáciou.

Záručný list je bez vyplnenia neplatný.

Merané hodnoty	Číselná hodnota
Komínový ťah (mbar)	
Teplota spalín (°C)	

Užívateľ potvrdzuje, že:

- zmluvnou servisnou organizáciou nastavený kotol nevykázal pri vykurovacej skúške chybu
- dostal „Návod na obsluhu a inštaláciu“ s riadne vyplneným Záručným listom a Osvedčením o akosti
- bol oboznámený s obsluhou a údržbou kotla

.....
Dátum výroby

.....
Pečiatka výrobcu

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Dátum inštalácie

.....
Montážna firma
(pečiatka, podpis)

.....
Podpis užívateľa

.....
Dátum uvedenia kotla do prevádzky

.....
Zmluvná servisná organizácia
(pečiatka, podpis)

.....
Podpis užívateľa

Záručný list a Osvedčenie o akosti a kompletnosti pre kotol VIADRUS U22

Výrobné číslo kotla Výkon kotla

Užívateľ (priezvisko, meno)

Adresa (ulica, mesto, PSČ)

Telefón/Fax

Kotol zodpovedá požiadavkám

ČSN 07 0240: 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Základné ustanovenia.“

ČSN 07 0245 . 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Teplovodné kotly do výkonu 50 kW. Technické požiadavky. Skúšanie.“

Nastavenie podľa návodu na obsluhu a inštaláciu kotla vykoná zmluvná servisná organizácia.

Kompletnosť vrátane štandardného príslušenstva a nastavenia výkonu podľa „Návodu na obsluhovanie a inštaláciu“ zaručuje výrobca zmluvnou servisnou organizáciou.

Záručný list je bez vyplnenia neplatný.

Merané hodnoty	Číselná hodnota
Komínový ťah (mbar)	
Teplota spalín (°C)	

Užívateľ potvrdzuje, že:

- zmluvnou servisnou organizáciou nastavený kotol nevykázal pri vykurovacej skúške chybu
- dostal „Návod na obsluhu a inštaláciu“ s riadne vyplneným Záručným listom a Osvedčením o akosti
- bol oboznámený s obsluhou a údržbou kotla

.....
Dátum výroby

.....
Pečiatka výrobcu

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Dátum inštalácie

.....
Montážna firma
(pečiatka, podpis)

.....
Podpis užívateľa

.....
Dátum uvedenia kotla do prevádzky

.....
Zmluvná servisná organizácia
(pečiatka, podpis)

.....
Podpis užívateľa

Záručný list a Osvedčenie o akosti a kompletnosti pre kotol VIADRUS U22

Výrobné číslo kotla Výkon kotla

Užívateľ (priezvisko, meno)

Adresa (ulica, mesto, PSČ)

Telefón/Fax

Kotol zodpovedá požiadavkám

ČSN 07 0240: 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Základné ustanovenia.“

ČSN 07 0245 . 1993 - „Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Teplovodné kotly do výkonu 50 kW. Technické požiadavky. Skúšanie.“

Nastavenie podľa návodu na obsluhu a inštaláciu kotla vykoná zmluvná servisná organizácia.

Kompletnosť vrátane štandardného príslušenstva a nastavenia výkonu podľa „Návodu na obsluhovanie a inštaláciu“ zaručuje výrobca zmluvnou servisnou organizáciou.

Záručný list je bez vyplnenia neplatný.

Merané hodnoty	Číselná hodnota
Komínový ťah (mbar)	
Teplota spalín (°C)	

Užívateľ potvrdzuje, že:

- zmluvnou servisnou organizáciou nastavený kotol nevykázal pri vykurovacej skúške chybu
- dostal „Návod na obsluhu a inštaláciu“ s riadne vyplneným Záručným listom a Osvedčením o akosti
- bol oboznámený s obsluhou a údržbou kotla

.....

Dátum výroby

Pečiatka výrobcu

Kontroloval (podpis)

.....

Dátum inštalácie

Montážna firma
(pečiatka, podpis)

Podpis užívateľa

.....

Dátum uvedenia kotla do prevádzky

Zmluvná servisná organizácia
(pečiatka, podpis)

Podpis užívateľa



ZÁVOD TOPENÁŘSKÁ TECHNIKA VIADRUS

ŽDB GROUP a.s., závod Topenářská technika VIADRUS
Bezručova 300, 73593 Bohumín
tel.: +420 596 083 050, fax: +420 596 082 808, 596 082 822

INFOLINKA
7:00 ~ 15:00

800 133 133