

VIADRUS

VIADRUS U 22 C/D NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE



1. Použití a přednosti kotle.....	3
2. Technické údaje kotle VIADRUS HERCULES U 22.....	3
3. Popis.....	4
3.1 Konstrukce kotle.....	4
3.2 Regulační a zabezpečovací prvky.....	5
4. Umístění a instalace.....	8
4.1 Předpisy a směrnice.....	8
4.2 Možnosti umístění.....	8
5. Objednávka, dodávka a montáž.....	9
5.1 Objednávka.....	9
5.2 Dodávka a příslušenství.....	10
5.3 Postup montáže.....	10
6. Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci.....	12
6.1 Kontrolní činnost před spuštěním.....	12
6.2 Uvedení kotle do provozu.....	12
6.3 Přestavba kotle z „pevných paliv“ na „plynná nebo kapalná paliva“ a zpětně.....	12
7. Obsluha kotle uživatelem.....	12
8. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ.....	13
9. Údržba.....	14
10. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti.....	14
11. Záruka a odpovědnost za vady.....	15

Vážení zákazníci

děkujeme Vám za zakoupení univerzálního kotle VIADRUS HERCULES U 22 a tím projevenou důvěru k firmě ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS.

Aby jste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve tento návod k jeho používání (především kapitulu č.7 - Obsluha kotle uživatelem a kapitulu č. 8 – Důležitá upozornění). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací a zejména o provádění předepsaných ročních kontrol oprávněnou odbornou firmou, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

Kotel VIADRUS U 22 je univerzální litinový článkový nízkotlaký kotel určený pro spalování:

- pevných paliv	koks, černé uhlí, dřevo	obchodní označení VIADRUS U 22 C
	dřevo (příp. koks, černé uhlí)	obchodní označení VIADRUS U 22 D
- plyných paliv	zemní plyn	obchodní označení VIADRUS U 22 P
- kapalných paliv	topný olej extra lehký – TOEL	obchodní označení VIADRUS U 22 N

Spalování jiných látek, např. plastů, je nepřipustné.

1. Použití a přednosti kotle

Dvou a tříčlánková velikost kotle VIADRUS HERCULES U 22 je vhodná pro rekonstrukce zdrojů tepla v samostatných bytových jednotkách, pro menší obytná a rekreační zařízení. Větší velikosti kotle vyhovují požadavkům na vytápění rodinných domků, obchodů, škol apod.

Kotel je vyráběn jako teplovodní s přirozeným i nuceným oběhem topné vody a pracovním přetlakem do 400 kPa. Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 800 kPa.

Rozdílem kotle VIADRUS HERCULES U 22 D oproti provedení VIADRUS HERCULES U 22 C je zvětšení příkladacího otvoru tak, aby bylo možno spalovat i větší kusy dřeva až do průměru 220 mm. Topením dřevěnými špalky se značně snižuje pracnost topení a zvyšuje komfort obsluhy. Množství popela je rovněž daleko menší, a je možno ho dále využít jako hnojivo.

Přednosti kotle:

1. Vysoká životnost litinového výměníku a všech ostatních dílů vzhledem ke kvalitě použitých materiálů.
2. Dlouhodobě ověřena konstrukce.
3. Propracovaná výrobní technologie na automatických formovacích linkách se stálou a ověřenou kvalitou výrobního procesu (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Účinnost spalování koksu a černého uhlí 75-80%, účinnost spalování dřeva 71-78 %.
5. Jednoduchá obsluha a údržba.
6. Nízká náročnost na komínový tah.
7. Odstupňování výkonu dle počtu článků.
8. Možnost přestavby kotle pro spalování pevných paliv na plyná nebo kapalná paliva nebo obráceně.

2. Technické údaje kotle VIADRUS HERCULES U 22

Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry kotle VIADRUS HERCULES U 22 C

Počet článků	ks	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hmotnost	kg	171	200	231	265	295	325	358	387	421	
Objem vodního prostoru	l	26,1	31,5	36,2	40,9	45,6	50,3	55,0	59,7	64,4	
Objem spalovací komory	l	21	34	47	60	73	86	99	112	125	
Hloubka spalovací komory	mm	149	244	339	434	529	624	719	814	909	
Průměr kouřového hrdla	mm	156								176	
Rozměry kotle: - výška x šířka	mm	974 x 520									
- hloubka	mm	560	655	750	845	940	1035	1130	1225	1320	
Pracovní přetlak vody	kPa	400									
Zkušební přetlak vody	kPa	800									
Hydraulická ztráta	-	viz. obr. č. 1									
Doporučená provozní teplota topné vody	°C	60 - 90									
Doporučená teplota vratné vody	°C	60									
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)									
Minimální komínový tah	Pa	12	14	16	18	20	22	24	26	28	
Přípojky kotle – topná voda		DN 70									
- vratná voda		DN 70									

Tab. č. 2 Rozměry, technické parametry kotle VIADRUS HERCULES U 22 D

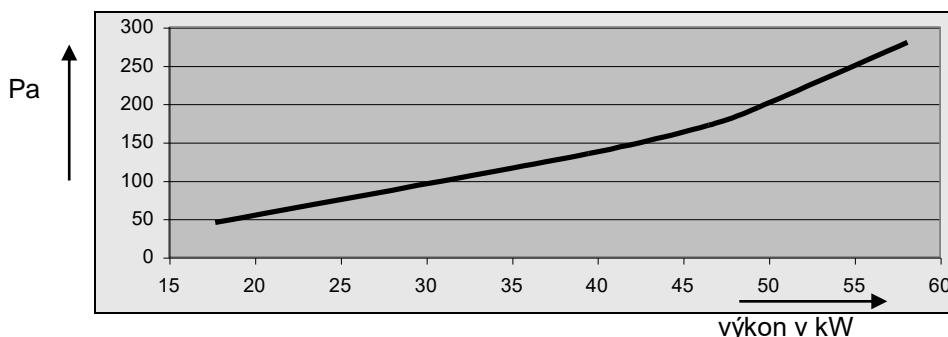
Počet článků	ks	4	5	6	7	8	9	10	
Hmotnost	kg	231	265	295	325	358	387	421	
Objem vodního prostoru	l	36,2	40,9	45,6	50,3	55,0	59,7	64,4	
Objem spalovací komory	l	47	60	73	86	99	112	125	
Hloubka spalovací komory	mm	339	434	529	624	719	814	909	
Světlost kouřové roury	mm	156						176	
Rozměry kotle: - výška x šířka	mm	974 x 520							
- hloubka	mm	750	845	940	1035	1130	1225	1320	
Pracovní přetlak vody	kPa	400							
Zkušební přetlak vody	kPa	800							
Hydraulická ztráta	-	viz. obr. 1							
Doporuč. provozní teplota topné vody	°C	60-90							
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)							
Minimální kominový tah	Pa	16	18	20	22	24	26	28	
Přípojky kotle - topná voda		DN 70							
- vratná voda		DN 70							

Tab. č. 3 Tepelně technické parametry kotle při spalování KOKSU a ČERNÉHO UHLÍ
zrnitost 30 – 60 mm výhřevnost: 26 - 30 MJ. kg⁻¹

Počet článků		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jmenovitý výkon	kW	11,7	17,7	23,3	29,1	34,9	40,7	46,5	52,3	58,1
Účinnost	%	75 - 80								
Orientační spotřeba paliva - koks	kg.h ⁻¹	1,89	2,87	3,77	4,71	5,65	6,59	7,53	8,47	9,41
Výhřevnost paliva – koks	MJ. kg ⁻¹	27,8								
Orientační spotřeba paliva – černé uhlí	kg.h ⁻¹	1,98	3,0	3,95	4,93	5,92	6,9	7,88	8,87	9,85
Výhřevnost paliva – černé uhlí	MJ. kg ⁻¹	28,31								
Teplota spalin	°C	max. 280								

Tab. č. 4 Tepelně technické parametry kotle při spalování DŘEVA
vlhkost 15 - 25 % výhřevnost: 12 - 15 MJ. kg⁻¹

Počet článků		4	5	6	7	8	9	10
Jmenovitý výkon	kW	20	25	30	35	40	45	49
Účinnost	%	75						
Orientační spotřeba paliva	kg.h ⁻¹	6,4	8,0	9,59	11,19	12,79	14,39	15,67
Výhřevnost paliva	MJ. kg ⁻¹	15,01						
Teplota spalin	°C	max. 320						



Obr. č. 1 Hydraulická ztráta kotlového tělesa

3. Popis

3.1 Konstrukce kotle

Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso vyrobené z šedé litiny dle ČSN 42 2415 Litina 42 2415 s lupínkovým grafitem nebo ČSN 42 2420 Litina 42 2420 s lupínkovým grafitem.

Tlakové části kotle odpovídají požadavkům na pevnost dle
 ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle
 ČSN 07 0245 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW.

Kotlové těleso je sestaveno z článků pomocí nalisovaných kotlových vsuvek a zajištěno kotevními šrouby. Články vytvářejí spalovací a popelníkový prostor, vodní prostor a konvekční část. Vstup a výstup topné vody je situován v zadní části kotle.

Zadní článek kotle má v horní části kouřový nástavec a přírubu topné vody, v dolní části přírubu vratné vody s nátrubkem pro napouštěcí a vypouštěcí kohout. K přednímu článku jsou připevněna příkládací a popelníková dvířka, pod kterými jsou topenišřová dvířka.

Celé kotlové těleso je izolováno zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí. Ocelový plášť je barevně upraven kvalitním komaxitovým nástřikem.

U sedmi- až desetičlánekové velikosti kotle VIADRUS HERCULES U 22 C jsou použity dva druhy středních článků: v přední části kotle jsou články bez lišty, v zadní části kotle s lištou. Lišta uzavírá spalovací prostor a vrací plamen a spaliny ze zadního prostoru do přední části kotle, tzn. zpětnou cestou v kouřových tazích se dokonale využije tepla spalin.

Počet článků bez lišty a s lištou je uveden v následující tabulce:

Tab. č. 5 Střední články kotle VIADRUS HERCULES U 22 C

Velikost kotle v člancích	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Střední článek s lištou	-	1	2	3	4	4	5	5	6
Střední článek bez lišty	-	-	-	-	-	1	1	2	2

U kotle VIADRUS HERCULES U 22 D jsou použity 3 druhy středních článků: v přední části kotle (s výjimkou čtyřčlánekové velikosti) je článek bez středního žebrování pro snazší vkládání paliva do průměru až 220 mm, dále články bez lišty, v zadní části kotle s lištou. Lišta uzavírá spalovací prostor a vrací plamen a spaliny ze zadního prostoru do přední části kotle, tzn. zpětnou cestou v kouřových tazích se dokonale využije tepla spalin.

Tab. č. 6 Střední články kotle VIADRUS HERCULES U 22 D

Velikost kotle v člancích	4	5	6	7	8	9	10
Střední článek bez žebrování	-	1	1	1	1	1	1
Střední článek s lištou	2	2	3	4	5	5	6
Střední článek bez lišty	-	-	-	-	-	1	1

3.2 Regulační a zabezpečovací prvky

Kouřová klapka kouřového nástavce reguluje výstup množství spalin z kotle do komína. Ovládá se rukojetí s táhlem v horní levé části kotle vedle příkládacích dvířek.

Dusivka popelníkových dvířek reguluje přívod spalovacího vzduchu pod rošt kotle. Je ovládána regulátorem tahu.

Vzduchová růžice příkládacích dvířek slouží k přivádění sekundárního vzduchu do spalovacího prostoru. K ovládání růžice je nutné vzhledem k vyšší povrchové teplotě příkládacích dvířek použít nástroj, který je součástí dodávaného náradí.

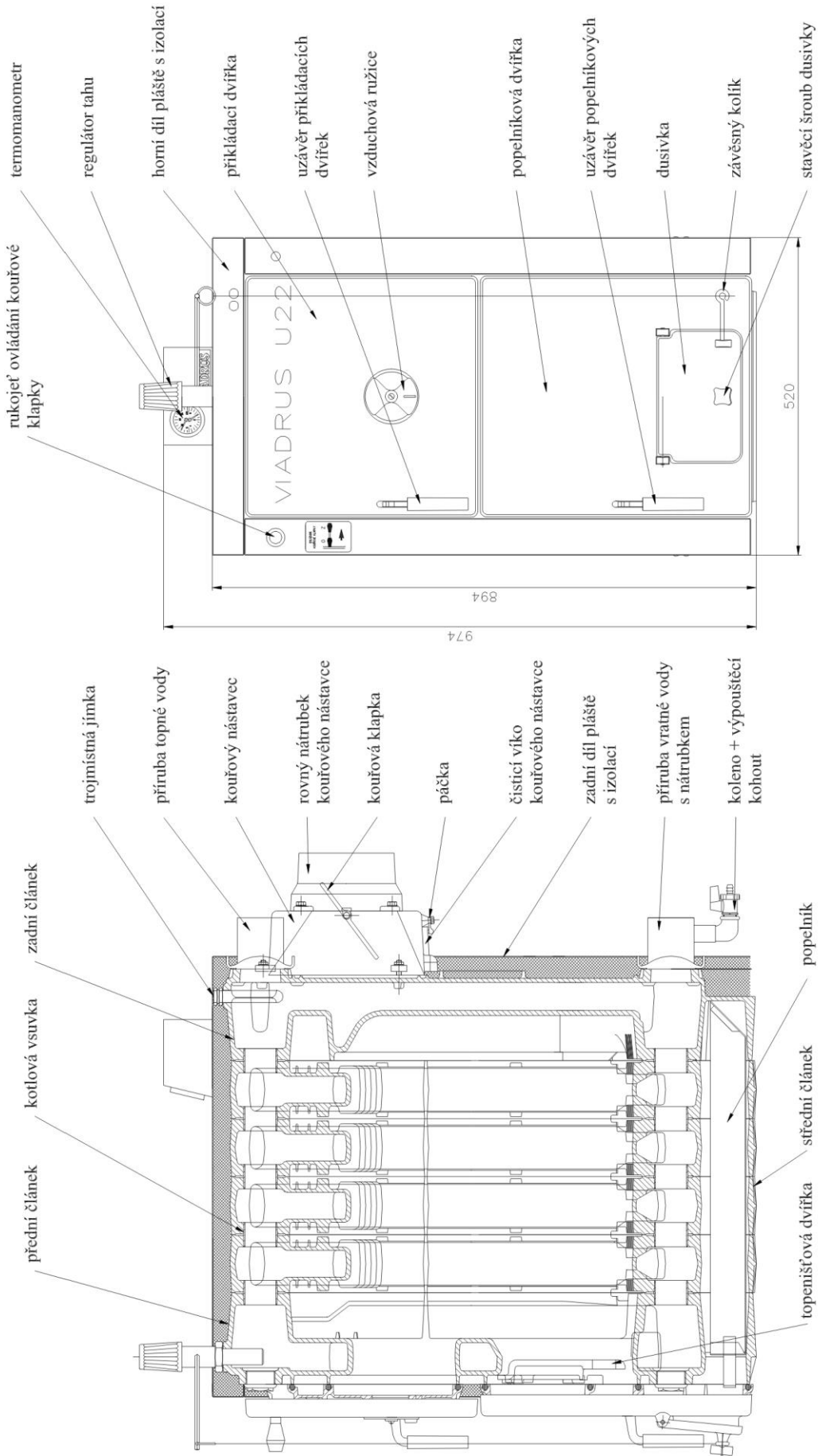
Čistící poklůpek kouřového nástavce umístěný v jeho spodní části slouží k čištění usazených zplodin vzniklých spalováním.

Mezi přední a střední článek nad příkládacím otvorem kotle VIADRUS HERCULES U 22 C jsou usazeny přepážky kouřového kanálu. Slouží u kotlů malých výkonů (2 - 5 čl.) ke snížení odtahového průřezu a lepšímu využití teploty spalin. Používají se s různou šířkou průřezu podle velikosti kotle dle následující tabulky:

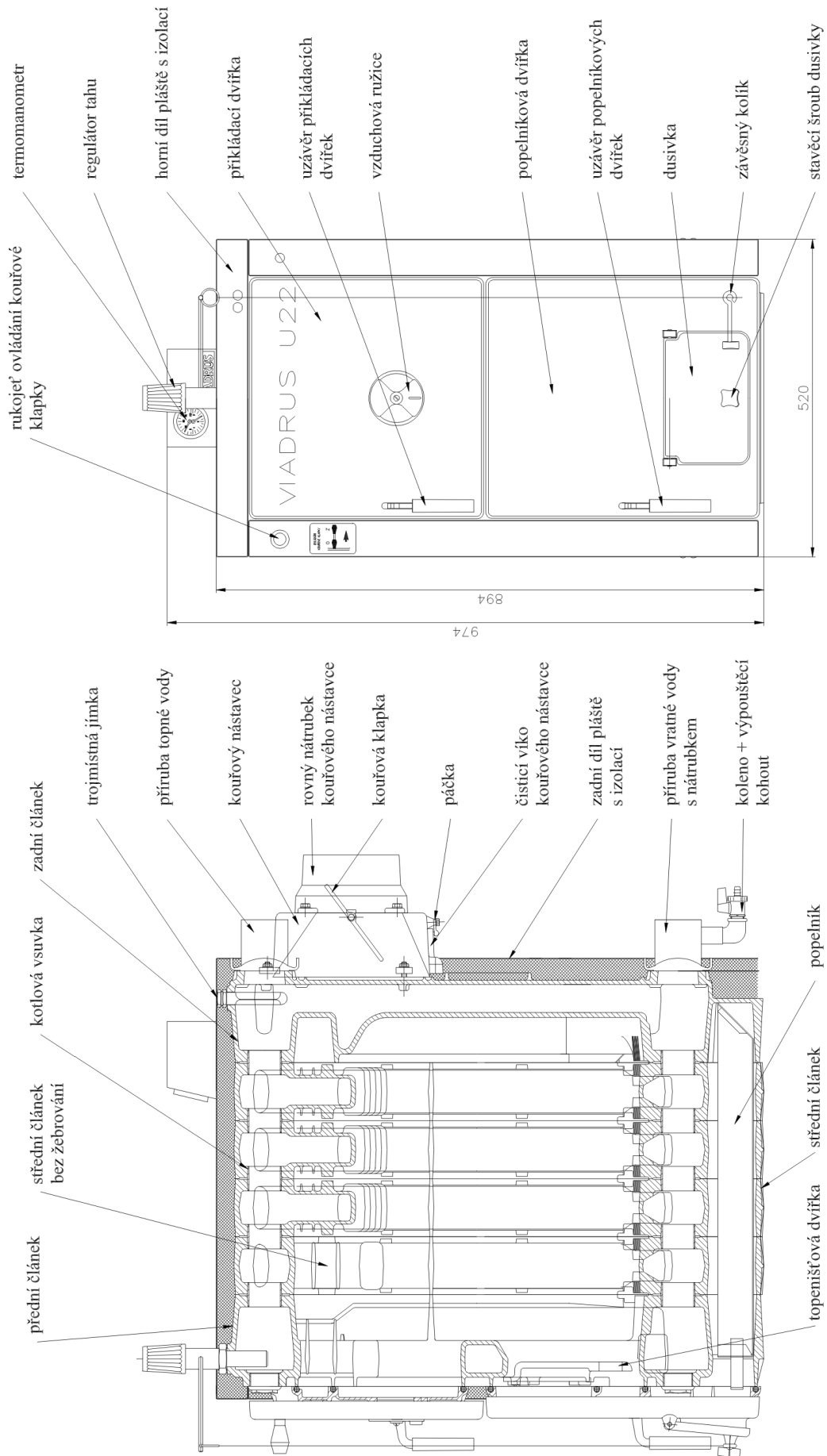
Tab. č. 7 Přepážky kouřového kanálu kotle VIADRUS HERCULES U 22 C

počet článků kotle (ks)	šířka průřezu kouřového kanálu (mm)	počet přepážek (ks)
2	12	2
3	24	2
4	36	2
5	48	2

Pro zjišťování teploty topné vody a tlaku vody v otopném systému slouží sdružený přístroj - termomanometr umístěný v ovládací skříňce. Jímka čidla termomanometru je umístěna v horní části zadního kotlového článku.



Obr. č. 2 Schéma kotle VIADRUS HERCULES U 22 C



Obr. č. 3 Schéma kotle VIADRUS HERCULES U 22 D

4. Umístění a instalace

4.1 Předpisy a směrnice

Kotel na pevná paliva smí instalovat podnik s platným oprávněním provádět jeho instalaci a údržbu. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310	Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
ČSN 07 0240	Teplovodní a nízkotlaké parní kotle
ČSN 07 0245	Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW.
ČSN 07 7401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa

b) na komín

ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
-------------	---

c) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení.
ČSN EN 13 501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

d) k soustavě pro ohřev TUV

ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody

Na základě vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce - Sbirka zákonů č. 91/1993 je nutno rozlišovat při projektování, zřizování, umísťování a provozu nízkotlakých kotlen:

- kotle se jmenovitým tepelným výkonem do 50 kW
- kotle se jmenovitým tepelným výkonem 50 kW a výše - kotelna III. kategorie - jedná se o kotel VIADRUS HERCULES U 22 C v 9 a 10 čl. provedení.

4.2 Možnosti umístění

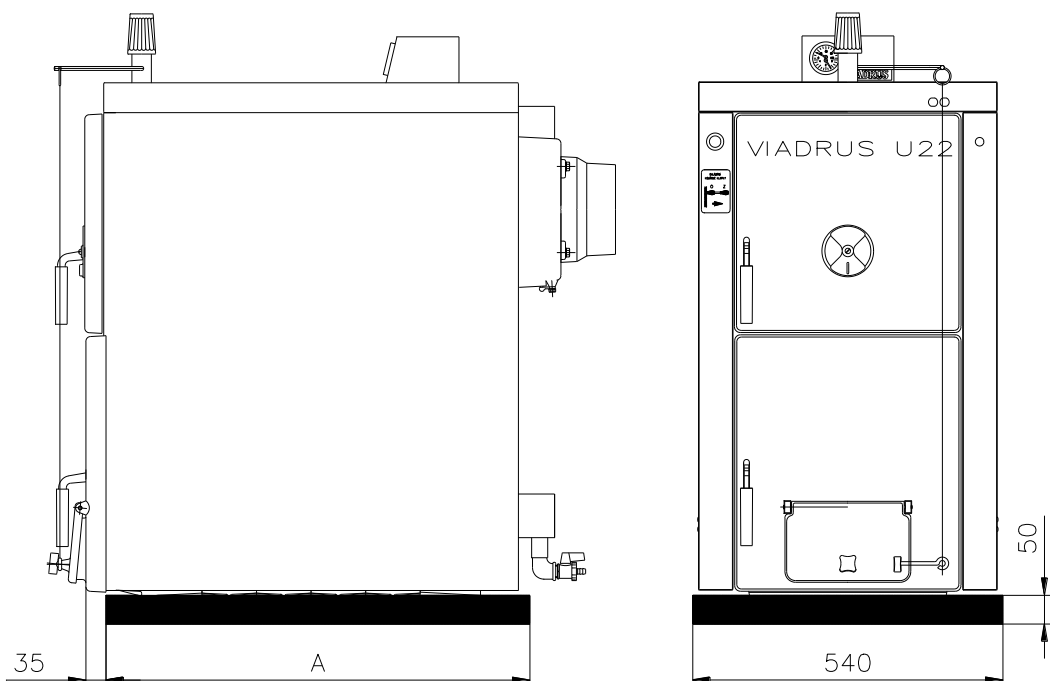
Kotel VIADRUS HERCULES U 22 je schválen pro instalaci v nebytových prostorách (např. sklep, chodba apod.).

Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

- Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu (obr. 4)
 - kotel postavit na nehořlavou podložku přesahující půdorys kotle na stranách o 20 mm a pouze na hloubku kotlového tělesa.
 - je-li kotel umístěn ve sklepe, doporučujeme jej umístit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm.
- Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot
 - při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C₁ a C₂ (dle ČSN 06 1008)
 - pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C₃, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm
 - bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán

Tab. č. 8 Stupně hořlavosti stavebních hmot a výrobků

Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN EN 13 501-1)
A – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
B – nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
C ₁ – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C ₂ – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
C ₃ – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...



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

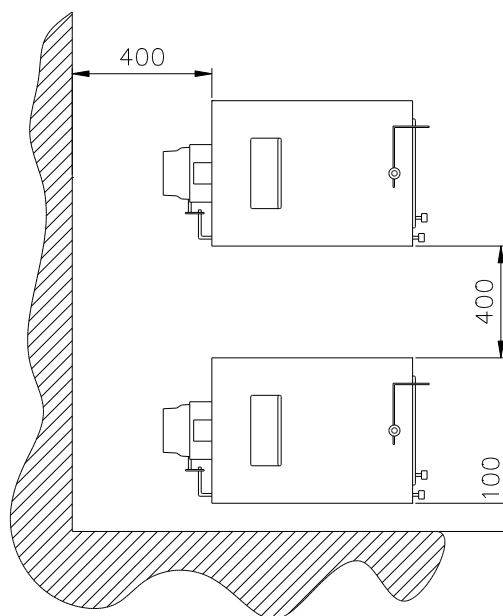
Obr. č. 4 Rozměry podezdívky

Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:

- základní prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-3
- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor minimálně 1000 mm
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm
- alespoň z jedné boční strany zachovat prostor pro přístup k zadní části kotle minimálně 400 mm
- minimální vzdálenost od boční stěny 100 mm

Umístění paliva:

- je vyloučeno palivo ukládat za kotel nebo skládat ho vedle kotle ve vzdálenosti menší než 400 mm
- je vyloučeno ukládat palivo mezi dva kotle v kotelně
- výrobce doporučuje dodržovat vzdálenost mezi kotlem a palivem min. 1000 mm nebo umístit palivo do jiné místnosti, než je instalován kotel



Obr. č. 5 Umístění kotlů v kotelně

5. Objednávka, dodávka a montáž

5.1 Objednávka

V objednávce je nutno specifikovat následující:

- 1.) Provedení kotle - kotel VIADRUS HERCULES U 22 C
- kotel VIADRUS HERCULES U 22 D
- 2.) Velikost kotle (počet článků)
- 3.) Požadavky na příslušenství nabízené na přání

5.2 Dodávka a příslušenství

Kotel VIADRUS HERCULES U 22 je dodáván dle objednávky tak, že na paletě je umístěno kompletní kotlové těleso, na boku je uchycen zabalený plášť kotle. Příslušenství je uloženo uvnitř kotlového tělesa, přístupné po otevření příkládacích dvířek. Kotel je zabalen do přepravního obalu a během dopravy se nesmí překlápět, je pouze dovoleno naklonění do stran k sejmutí obalu z kotlového tělesa.

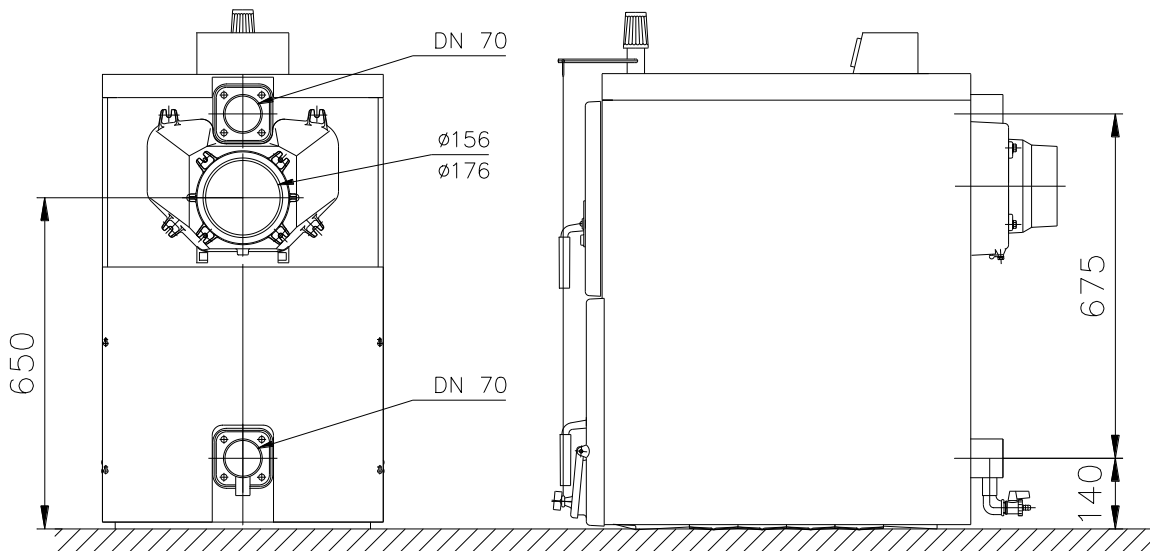
Standardní příslušenství ke kotli VIADRUS HERCULES U 22:

- čistící náradí (háček, kartáč s násadou, bodec)
- popelník (1 ks)
- ovládací skříňka (1 ks)
- termomanometr (1ks)
- napouštěcí a vypouštěcí kohout Js 1/2" (1ks)
- regulátor tahu kompletní (1ks)
- zátka Js 6/4" slepá (2 ks)
- táhlo s rukojetí ovládání kouřové klapky (1 ks)
- nálepka ovládání kouřové klapky (1ks)
- spojovací čepy pláště (4 ks)
- podložky (4 ks + 3 ks)
- matice (4 ks)
- pružné kolíky ϕ 3 (4 ks)
- průchodky (2 ks)
- záslepky (7 ks)
- šrouby do plechu (4 ks)
- příruba topné vody DN 70 (1 ks)
- příruba vratné vody DN 70 s nátrubkem Js 1/2" pro napouštěcí a vypouštěcí kohout (1ks)
- koleno Js 1/2" (1 ks)
- těsnění ϕ 85 x 60 x 3 (2 ks)
- manipulační klíč (1 ks)
- obchodně technická dokumentace

5.3 Postup montáže

Instalace kotlového tělesa

1. Ustavit kotlové těleso na podezdívku.
2. Na horní přírubovou část zadního článku kotle nasadit těsnění ϕ 86 x 60 x 3 a připevnit přírubu topné vody. Přírubu předem přivařit k rozvodu topné vody.
3. Na spodní přírubovou část zadního článku kotle nasadit těsnění ϕ 86 x 60 x 3 a připevnit přírubu vratné vody s nátrubkem pro napouštěcí a vypouštěcí kohout. Přírubu předem přivařit k rozvodu vratné vody.
4. Po napojení kotle na otopný systém našroubovat do nátrubku příruby vratné vody koleno s napouštěcím a vypouštěcím kohoutem.
5. Na kouřový nástavec nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru.
6. Našroubovat regulátor tahu do otvoru v horní části předního článku.
7. Dva otvory se závitem Js 6/4" v předním článku zaslepit zátkami Js 6/4".

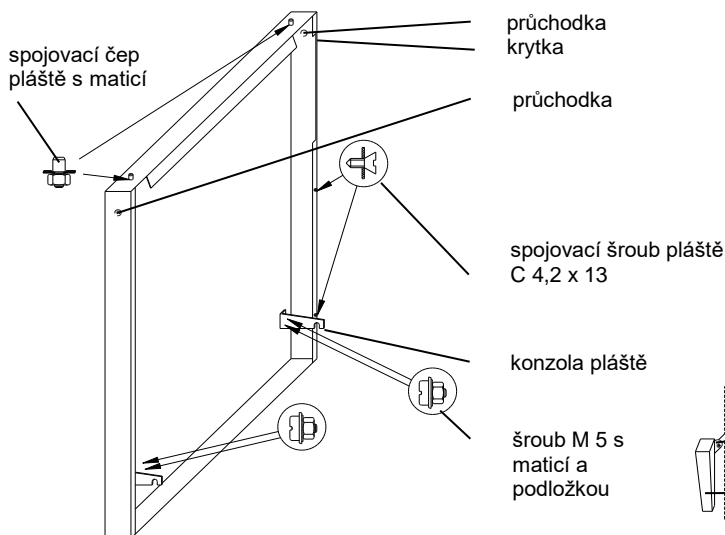


Obr. č. 6 Připojovací rozměry kotle VIADRUS HERCULES U 22

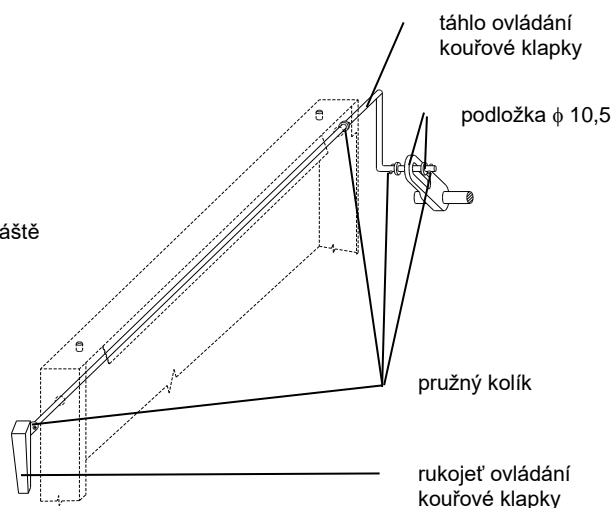
Montáž pláštěů

1. Vyjmout plášť z kartónového obalu.
2. Dle obr. č. 7 osadit boční díly pláště přiloženým spojovacím materiálem a připevnit konzoly.
3. Povolit spodní kotevní šrouby, nasadit konzoly bočních pláštěů. Přední konzoly zasunout mezi podložky s maticemi a tělo předního článku, zadní konzoly zasunout přímo na kotevní šrouby. Nadzvednutím nasadit nosné lemy pláštěů za horní kotevní šrouby. Dotáhnout matice spodních kotevních šroubů.
4. Vyjmout izolaci z horního dílu pláště. Do ovládací skříňky zabudovat termomanometr a celek přišroubovat k hornímu dílu pláště. Před nasazením horního dílu pláště na kotel je nutné nasadit zpět

izolaci, zasunout čidla teploměru do jímky pro teploměr a čidlo manometru zašroubovat do jímky pro manometr.

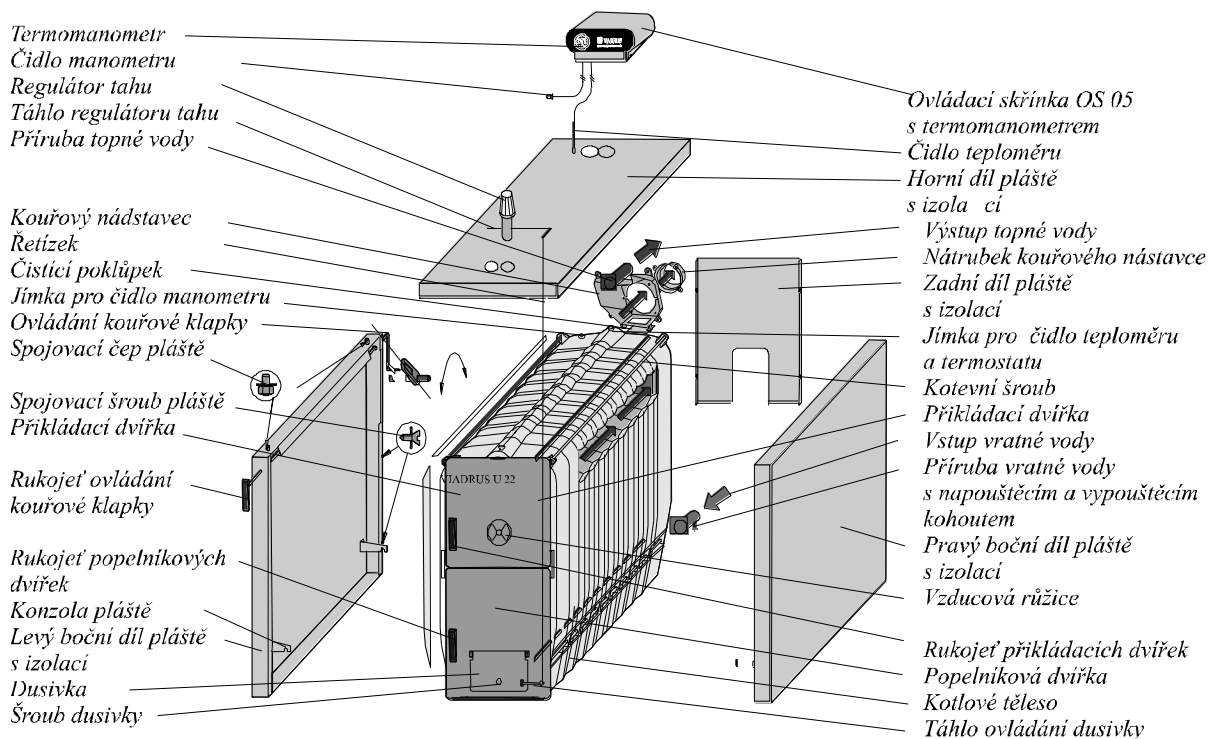


Obr. č. 7 Boční díl pláště



Obr. č. 8 Ovládání kouřové klapky

5. Za hlavice šroubků do plechu nasadit zadní díl pláště s izolací.
6. Dle obr. č. 8 zkompletovat ovládání kouřové klapky.
7. Našroubovat kartáč do nátrubku násady.



Obr. č. 9 Sestava pláště kotle

Naplnění otopné soustavy vodou:

Voda pro naplnění kotle a otopné soustavy musí být čistá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401 a je nezbytné, aby v případě, že tvrdost vody nevyhovuje, byla voda upravena. Ani několikanásobné ohřátí vody s vyšší tvrdostí nezabrání vyloučení solí na stěnách kotlového tělesa. Vysrážení 1 mm vápence snižuje v daném místě přestup tepla z kovu do vody o 10 %.

Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401.

Otopnou soustavu je nutno důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot.

Během topného období je nutno dodržovat stálý objem vody v otopném systému. Při doplňování otopné soustavy vodou je nutno dbát na to, aby nedošlo k přísávání vzduchu do systému. Voda z kotle a otopného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy apod. Vypouštěním vody a napouštěním nové se zvyšuje nebezpečí koroze a tvorby vodního kamene. **Je-li třeba doplnit vodu do otopného systému, doplňujeme ji pouze do vychladlého kotle, aby nedošlo k prasknutí článků.**

Po napuštění kotle a otopného systému nutno zkontrolovat těsnost všech spojů.

Ukončení montáže a provedení topné zkoušky musí být zaznamenáno do „Záručního listu“.

6. Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci

Uvedení kotle do provozu smí provádět pouze smluvní servisní organizace oprávněná k provádění této činnosti.

6.1 Kontrolní činnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:

- a) naplnění otopného systému vodou (kontrola termomanometru) a těsnost soustavy
- b) připojení ke komínu – **toto připojení lze provést pouze se souhlasem příslušného kominického podniku dle ČSN 73 4201**

6.2 Uvedení kotle do provozu

1. Provést zátop kotle
2. Uvést kotel na potřebnou provozní teplotu. Doporučená teplota výstupní vody 80 °C.
3. Seřídít délku řetízku regulátoru tahu (dle přiloženého návodu regulátoru tahu).
4. Provozovat kotel v provozním stavu dle příslušných norem.
5. Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.
6. Seznámit uživatele s obsluhou.
7. Provést zápis do Záručního listu.

6.3 Přestavba kotle z „pevných paliv“ na „plynná nebo kapalná paliva“ a zpětně

V případě, že se uživatel rozhodl dle situace provést přestavbu svého kotle z pevných paliv na plynná nebo kapalná paliva, vyžádá si tuto přestavbu pouze u smluvní servisní firmy - organizace oprávněné k provozování této činnosti, která mu tuto přestavbu provede s příslušnou provozní zkouškou. Díly na přestavbu dodá výrobce.

7. Obsluha kotle uživatelem

KOKS, ČERNÉ UHLÍ

Nejvhodnější palivem je koks o zrnitosti 40-60mm, avšak je možno spalovat i koks a antracit o zrnění 20 – 40 mm (ořech 2). V případě dostatečného tahu komína (15 až 25 Pa) je možno spalovat i nespékavé černé uhlí o zrnitosti 30 – 50 mm (ořech 1) a zrnitosti 50 – 80 mm (kostka).

DŘEVO

Pro dosažení jmenovitého výkonu kotle je nutné dodržet u dřeva max. vlhkost 20 %.

Pročištění roštu se provádí tak, aby do popelníku nepropadávalo žhavé palivo.

Palivo je nutné skladovat v suchu.

Tab. č. 9 Doporučené rozměry dřevěných špalků

počet článků	4	5	6	7	8	9	10
průměr špalku [mm]	φ 40 až 100						
délka špalku [mm]	270	360	450	540	630	720	810

Jako doplňkové palivo je možné použít i jiné druhy dřeva, jako např. dřevěné štěpky, hobliny, piliny, pelety nebo dřevěné brikety. V případě topení menšími kusy dřeva (štěpky, hobliny, piliny, pelety) je nutno dát do spodní části spalovací komory špalky, aby nedocházelo k propadávání paliva do popelníku. Dalším proložením paliva lze docílit rovnoměrnějšího hoření.

Tyto druhy paliva musí mít výhřevnost v rozmezí 12 až 15 MJ.kg⁻¹ a vlhkost do 20 %, aby nedošlo ke snížení uváděného výkonu kotle.

Zátop

1. Zkontrolovat množství vody v otopném systému na termomanometru.
2. Otevřít uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
3. Vyčistit rošt, popelník, kouřové kanály a stěny kotle.
4. Rozložit přes popelníková dvířka topenišťovými dvířky na vyčištěný rošt po celé hloubce podpal a dříví.
5. Kouřovou klapku v kouřovém nástavci dát do polohy otevřeno a uzavřít příkládací dvířka.
6. Zapálit podpal přes otevřená popelníková a topenišťová dvířka.
7. Uzavřít topenišťová a popelníková dvířka a naplno otevřít dusivku.
8. Na rozhořelé dřevo naložit slabší vrstvu základního paliva.
9. Po jeho dobrém rozhoření naložit další palivo až po spodní hranu příkládacích dvířek a palivo vyrovnat do rovnoměrné vrstvy po celé hloubce kotle.
10. Jakmile palivo přechází do temně červeného žáru, pomocí nástroje pootevřít vzduchovou růžici přívodu sekundárního vzduchu na příkládacích dvířkách.
11. Po zežloutnutí plamenů uzavřít vzduchovou růžici přívodu sekundárního vzduchu.

Provoz

1. Po dosažení teploty topné vody upravit přívod spalovacího vzduchu. Výkon kotle se v hrubých mezích reguluje změnou komínového tahu pomocí kouřové klapky v kouřovém nástavci. Jemná regulace výkonu se provádí dusivkou, kterou se reguluje přívod vzduchu pod rošt buď ručně nebo pomocí regulátoru tahu. Regulátor tahu seřídit tak, aby dusivka v popelníkových dvířkách byla v okamžiku, kdy je dosaženo žádané teploty topné vody, téměř uzavřena.
2. Podle potřeby tepla a intenzity hoření je třeba během provozu kotel znovu doplnit palivem. Přikládat tak, aby vrstva paliva byla stejnoměrně vysoká po celé hloubce kotle.
3. Při používání černého uhlí je nutno vzduchovou růžici přívodu sekundárního vzduchu v příkládacích dvířkách z části pootevřít po celou dobu vývinu plynů a plamenů z čerstvě přiloženého paliva. (vzduchovou růžici přívodu sekundárního vzduchu vzhledem k povrchové teplotě je nutné ovládat pomocí nástroje !)
4. Při přechodu na noční tlumený provoz pročistit rošt, čerstvě přiložené palivo nechat dobře rozhořet a pak výkon kotle utlumit přiškrcením komínového tahu kouřovou klapkou v kouřovém nástavci a přivřením vzduchové růžice přívodu sekundárního vzduchu. Stupeň otevření kouřové klapky a vzduchové růžice je nutno odzkoušet, vždy je však nutné dbát, aby spaliny neunikaly do kotelny. Regulátor tahu v tomto případě vyvšit.
5. Ranní obnovení provozu kotle provést otevřením kouřové klapky a vzduchové růžice s prohrábnutím roštu po otevření popelníkových dvířek.
6. Popelníková dvířka musí být během provozu kotle trvale uzavřena.
7. Podle potřeby vyprázdnit popelník (nutno použít rukavice).

8. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

1. **Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.**
2. **Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby, seznámené s tímto návodem k obsluze. Ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle je nepřipustné. Zásahy do konstrukce kotle, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, příp. spolubydlících, jsou nepřipustné.**
3. **Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.**
4. **Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.**
5. **Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynu do kotelny, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.**

6. K zatápění kotle VIADRUS HERCULES U 22 C a D je **ZAKÁZÁNO** používat hořlavých kapalin.
7. Během provozu je **ZAKÁZÁNO** přetápět kotel.
8. Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
9. Při vybírání popele u kotle VIADRUS HERCULES U 22 nesmí být ve vzdálenosti minimálně 1500 mm od kotle hořlavé látky.
10. Prostor v místě otáčení dusivky popelníkových dvířek je nutné v případě zanesení palivem, popelem případně jinými nečistotami vyčistit, aby nedocházelo k jejímu drhnutí a tím k špatné funkčnosti.
11. Při provozu kotle na nižší teplotu než 60 °C může docházet k rosení kotlového tělesa, tzv. nízkoteplotní korozi, která zkracuje životnost kotlového tělesa. Proto doporučujeme provozovat kotel při teplotě 60 °C a vyšší.
12. Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel, kouřovody a kouřový nástavec. Namazat grafitovým tukem otočné čepy, mechanismus kouřové klapky a další pohyblivé části na kotli. Kotelnu udržovat v čistotě a suchu.

Seznam smluvních servisních organizací je přiložen samostatně.

9. Údržba

1. Popel z popelníku odstraňovat během provozu kotle i několikrát za den dle druhu použitého paliva, protože zaplněný popelník brání správnému rozdělení spalovacího vzduchu pod palivo a způsobuje nerovnoměrné prohořívání paliva na roštu. Všechny zbytky v topeništi, zejména škváru, odstraňujeme před každým novým zátopem a při ranním obnovení provozu kotle. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. **Při práci je nutno používat ochranné pomůcky** a dbát osobní bezpečnosti.
2. Při topení koksem 1x za měsíc vyčistit pravidelně stěny kotle uvnitř topeniště, kouřové tahy kotle a kouřový nástavec. Při topení černým uhlím provádět čištění 1x týdně.
3. Pokud dojde při použití paliv s větším vývinem plynu k usazení dehtového nánosu na stěnách spalovacího prostoru, odstraníme jej škrabkou nebo vypálením pomocí suchého dříví (případně koksem) při uvedení kotle na max. pracovní teplotu.

10. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry je smluvním partnerem firmy EKO-KOM a.s. s klientským číslem EK-F00060715. Obaly splňují ČSN EN 13427.

Vzhledem k tomu, že výrobek je konstruován z běžných kovových materiálů, doporučují se jednotlivé části likvidovat takto:

- výměník (šedá litina), prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- trubkové rozvody, opláštění, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- ostatní kovové části, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- izolační materiál ROTAFLEX a IZOBREX do běžného odpadu

Obal kotle doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, a dřevěnou paletu do běžného odpadu
- kovová stahovací páska - prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadů

Při ztrátě užitečných vlastností výrobku lze využít zpětného odběru výrobku (je-li zaveden), v případě prohlášení původce, že se jedná o odpad, je nakládání s tímto odpadem podle ustanovení platné legislativy příslušné země.

11. Záruka a odpovědnost za vady

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS poskytuje záruku:

- na kotle po dobu 24 měsíců od data uvedení výrobku do provozu, maximálně však 30 měsíců od data expedice z výrobního závodu
- na litinové kotlové těleso 5 let od data expedice z výrobního závodu

Uživatel je povinen svěřit instalaci kotle montážní firmě, uvedení do provozu a odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry, závod VIADRUS, jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle.

Pokud kotel je provozován dle pokynů uvedených v tomto „Návodu k obsluze a instalaci kotle“, kotel nevyžaduje žádné zvláštní odborné zásahy servisu.

„Osvědčení o jakosti a kompletnosti kotle VIADRUS HERCULES U 22“ slouží po vyplnění smluvní servisní organizací jako „Záruční list“.

Pro případnou reklamaci pláště je zákazník povinen předložit obalový štítek kotlového pláště. Je umístěn na kartonu, ve kterém je plášť expedován.

Uživatel je povinen provádět na kotli pravidelnou údržbu – viz kap. 9.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění vždy písemnou formou a telefonickou domluvou.

Záruka se nevztahuje na:

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození
- závady způsobené nevhodným skladováním

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

Informace o obalech pro odběratele

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry
Bezručova 300
735 93 Bohumín

prohlašuje, že níže uvedený obal splňuje podmínky pro uvádění obalů na trh stanovené zákonem 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, v platném znění.

Níže uvedený obal byl navržen a vyroben podle uvedených platných technických norem.

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry má k dispozici veškerou technickou dokumentaci vztahující se k prohlášení o souladu a je schopna ji předložit příslušnému kontrolnímu orgánu.

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LD-PE teplem smrštitelná fólie
- d) LD-PE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LLD-PE stresová fólie
- f) Akrylátové BOPP lepící pásy
- g) PES Sander pásy
- h) vlnitá lepenka a papír
- i) dřevěná paleta a hranoly
- j) mikroténové sáčky
- k) PP sáčky

1.	Prevence snižování zdrojů	ČSN EN 13428, ČSN EN 13427	ANO
2.	Opakované použití	ČSN EN 13429	NE
3.	Recyklace materiálu	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN CR 13695-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

Vážený zákazníku,

dovoluji si Vás seznámit s plněním povinnosti zpětného odběru v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., zákona o obalech, ve znění pozdějších předpisů, § 10, § 12 v rámci výrobků produkovaných firmou ŽDB GROUP a.s, člen KKCG Industry.

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a zapojila se do systému sdruženého plnění EKO-KOM a.s. pod klientským identifikačním číslem EK-F00060715.

V případě nejasností se obraťte na:
ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry
závod Služby
garant za odpady
pracovník ochrany životního prostředí
Bezručova 300
735 93 Bohumín

či přímo na EKO-KOM a.s.
Na Pankráci 1685/17,19
140 21 Praha 4

případně na webových stránkách www.ekokom.cz

**Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel
VIADRUS HERCULES U 22**

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN 07 0245 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW.

Seřízení dle návodu k obsluze a instalaci kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost včetně standardního příslušenství a nastavení výkonu dle „Návodu k obsluze a instalaci“
zaručuje výrobce smluvní servisní organizací.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

Měřené hodnoty	Číselná hodnota
Komínový tah (kPa)	
Teplota spalin (°C)	

Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

.....
Datum výroby.....
Razítko výrobce.....
Kontroloval (podpis).....
Datum instalace.....
Montážní firma
(razítko, podpis).....
Podpis uživatele.....
Datum uvedení kotle do provozu.....
Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis).....
Podpis uživatele

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS HERCULES U 22

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN 07 0245 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW.

Seřízení dle návodu k obsluze a instalaci kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost včetně standardního příslušenství a nastavení výkonu dle „Návodu k obsluze a instalaci“ zaručuje výrobce smluvní servisní organizací.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

Měřené hodnoty	Číselná hodnota
Komínový tah (kPa)	
Teplota spalin (°C)	

Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

.....
Datum výroby

.....
Razítko výrobce

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Datum instalace

.....
Montážní firma
(razítko, podpis)

.....
Podpis uživatele

.....
Datum uvedení kotle do provozu

.....
Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis)

.....
Podpis uživatele

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS HERCULES U 22

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům

ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle

ČSN 07 0245 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW.

Seřízení dle návodu k obsluze a instalaci kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost včetně standardního příslušenství a nastavení výkonu dle „Návodu k obsluze a instalaci“ zaručuje výrobce smluvní servisní organizací.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

Měřené hodnoty	Číselná hodnota
Komínový tah (kPa)	
Teplota spalin (°C)	

Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

.....
Datum výroby

.....
Razítko výrobce

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Datum instalace

.....
Montážní firma
(razítko, podpis)

.....
Podpis uživatele

.....
Datum uvedení kotle do provozu

.....
Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis)

.....
Podpis uživatele

Příloha k záručnímu listu pro zákazníka - uživatele

Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných kontrol výrobku			
Datum záznamu	Provedená činnost	Smluvní servisní organizace (podpis, razítko)	Podpis zákazníka

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz

ŽDB GROUP a.s. / KKCG Industry Group Member