VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

HERCULES U 32

Návod k obsluze a instalaci

CZ_2017_20

Obsah

str.

1 Použití a přednosti kotle ... 3
2 Technické parametry kotle ... 3
3 Popis ... 5
3.1 Konstrukce kotle ... 5
3.2 Regulační a zabezpečovací prvky ... 5
3.3 Zařízení pro odvádění přebytečného tepla ... 6
3.4 Zařízení pro odvod tepla – akumulační nádrže ... 8
4 Umístění a instalace ... 8
4.1 Předpisy a směrnice ... 8
4.2 Možnosti umístění ... 9
5 Dodávka a montáž ... 10
5.1 Dodávka a příslušenství ... 10
5.2 Postup montáže ... 10
5.2.1 Instalace kotlového tělesa ... 10
5.2.1.1 Instalace kotlového tělesa – dochlazovací smyčka ... 10
5.2.1.2 Instalace kotlového tělesa – dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 ... 11
5.2.1.3 Umístění sestavy keramických vložek, trysky sekundárního vzduchu, šikmého roštu (obr. č. 15) ... 11
5.2.2 Montáž plášťů ... 12
5.2.3 Regulátor tahu ... 14
5.2.4 Montáž čistícího nářadí ... 14
5.2.5 Naplnění otopné soustavy vodou ... 14
6 Uvedení do provozu – pokyny pro smluvní servisní organizaci ... 15
6.1 Kontrolní činnost před spuštěním ... 15
6.2 Uvedení kotle do provozu ... 15
7 Obsluha kotle uživatelem ... 15
7.1 Zátop ... 16
7.2 Provoz ... 17
8 Údržba ... 17
9 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ ... 18
10 Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti ... 18
11 Záruka a odpovědnost za vady ... 19
12 Informační list kotle ... 20

Vážený zákazníku,
*děkujeme Vám za zakoupení univerzálního kotle **HERCULES U 32** a tím za projevenou důvěru k firmě VIADRUS a.s.*
Abyste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým kotlem, přečtěte si nejdřív tento návod k jeho používání, zvláště kap. č. 7. – Obsluha kotle uživatelem, kap. č. 8 – Údržba a kap. č.9 - Důležitá upozornění. Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

Kotel **HERCULES U 32** je litinový článkový zplyňovací kotel určený pro spalování:

HERCULES U32 D	palivo dřevo
HERCULES U32 B	palivo hnědé uhlí
HERCULES U32	palivo černé uhlí

Spalování jiných látek (např. plastů) je nepřípustné.

1 Použití a přednosti kotle

Kotel **HERCULES U 32** vyhovuje požadavkům na vytápění rodinných domků, obchodů, apod.
Kotel je vyráběn jako teplovodní s přirozeným i nuceným oběhem topné vody a pracovním přetlakem do 400 kPa (4 bar). Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 800 kPa (8 bar).
Kotel je určen pro vytápění v uzavřených i otevřených otopných systémech.

Přednosti kotle:

1. Vysoká životnost litinového výměníku a všech ostatních dílů díky kvalitě použitých materiálů.
2. Dlouhodobě ověřená konstrukce.
3. Propracovaná výrobní technologie na automatických formovacích linkách se stálou a ověřenou kvalitou výrobního procesu (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Účinnost spalování 86,5 - 90 %.
5. Nízká spotřeba paliva.
6. Jednoduchá obsluha a údržba.

2 Technické parametry kotle

Tab. č. 1 Rozměry a technické parametry kotle

Velikost kotle - počet článků		**5**	**6**	**7**
Objem spalovací komory	dm^3	32	39	51
Obsah vody	l	40,5	46,5	52,5
Hmotnost	kg	348	410	472
Hloubka spalovací komory	mm	280	370	480
Průměr kouřového hrdla Ø D	mm	156	156	156
Rozměry kotle: – výška x šířka	mm	1240 x 683	1240x683	1240x683
– hloubka L	mm	881	992	1103
Rozměry plnícího otvoru	mm	310x236	310 x 236	310 x 236
Maximální provozní přetlak vody	kPa (bar)	400 (4)	400 (4)	400 (4)
Minimální provozní přetlak vody	kPa (bar)	50 (0,5)	50 (0,5)	50 (0,5)
Zkušební přetlak vody	kPa (bar)	800 (8)	800 (8)	800 (8)
Hydraulická ztráta	-	viz. obr. č. 1	viz. obr. č. 1	viz. obr. č. 1
Minimální teplota vstupní vody	°C	50	50	50
Doporučená provozní teplota topné vody	°C	60 – 80	60 – 80	60 – 80
Hladina hluku	dB	< 65	< 65	< 65
Přípojky kotle: – topná voda		2“	2“	2“
– vratná voda		2“	2“	2“
Teplota chladicí vody pro zařízení pro odvádění přebytečného tepla	°C	5 – 20	5 – 20	5 – 20
Přetlak chladicí vody pro zařízení pro odvádění přebytečného tepla	kPa (bar)	200 – 600 (2 - 6)	200 – 600 (2 - 6)	200 – 600 (2 - 6)

Tab. č. 2 Technické parametry HERCULES U32 D - palivo dřevo - třída A
vlhkost paliva max. 20 % výhřevnost: 14 – 18 MJ. kg^{-1}

Velikost kotle - počet článků		**5**	**6**	**7**
Třída kotle dle EN 303 – 5	-	3	3	3
Jmenovitý výkon	kW	15	19	22
Spotřeba paliva	kg/h	3,7	4,8	5,5
Max. hmotnost paliva v plnící komoře	kg	12	14	16
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	130 - 170	130 - 170	130 - 170
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg/s	0,01	0,0137	0,015
Komínový tah	mbar	0,18	0,20	0,22
Doba hoření	h	min. 2	min. 2	min. 2
Účinnost	%	88,9	88,3	88,0
Třída energetické účinnosti		A+	A+	A+
Index energetické účinnosti		116	115	114
Sezonní energetická účinnost	%	79	78	78

Tab. č. 3 Doporučené rozměry dřevěných špalků

Průměr špalků	mm	Ø 40 až 120
Délka špalků	mm	350

Tab. č. 4 **Technické parametry HERCULES U32 B - palivo hnědé uhlí - třída b**
zrnitost 20 – 40 mm, vlhkost paliva max. 15 %, výhřevnost: 14 – 20 MJ.kg^{-1}

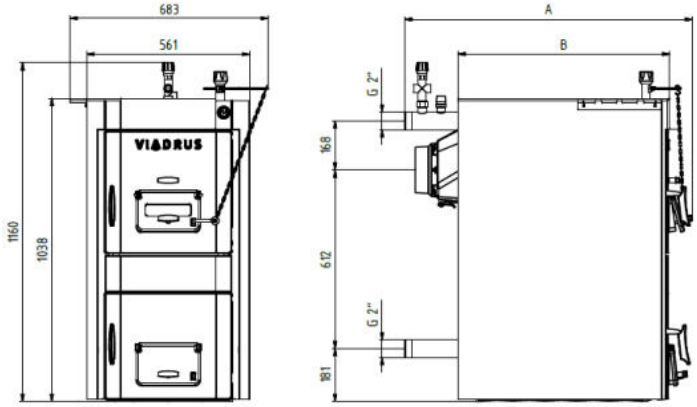
Velikost kotle - počet článků		5	6	7
Třída kotle dle EN 303 – 5	-	5	4	5
Jmenovitý výkon	kW	14	19	21
Spotřeba paliva	kg/h	2,3	3,2	3,5
Max. hmotnost paliva v plnící komoře	kg	18	21	25
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	130-170	130 - 170	130 - 170
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg/s	0,008	0,0112	0,0123
Komínový tah	mbar	0,18	0,23	0,25
Doba hoření	h	min. 4	min. 4	min. 4
Účinnost	%	89,9	86,5	90,1
Třída energetické účinnosti		B	C	B
Index energetické účinnosti		82	79	82
Sezonní energetická účinnost	%	82	79	82

Tab. č. 5 **Technické parametry HERCULES U32 - palivo černé uhlí - třída a**
zrnitost 20 – 40 mm, vlhkost paliva max. 15 %, výhřevnost: 26 - 29 MJ.kg^{-1}

Velikost kotle - počet článků		5	6	7
Třída kotle dle EN 303 – 5	-	5	5	5
Jmenovitý výkon	kW	15	21	25
Spotřeba paliva	kg/h	2,1	3,1	3,5
Max. hmotnost paliva v plnící komoře	kg	18	21	25
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	130-170	130 - 170	130 - 170
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg/s	0,008	0,0127	0,0133
Komínový tah	mbar	0,18	0,23	0,25
Doba hoření	h	min. 4	min. 4	min. 4
Účinnost	%	89,6	88,6	89,4
Třída energetické účinnosti		C	C	C
Index energetické účinnosti		83	82	82
Sezonní energetická účinnost	%	83	82	82

Kotel byl testován na uhlí Ridepal (z Dolů Bílina) dodávaném společností RIDERA, více na www.ridepal.cz
Palivo Ridepal doporučujeme pro jeho vysokou kvalitu.

Obr. č. 1 **Hydraulická ztráta kotlového tělesa**



Velikost kotle - počet článků	-	5	6	7
Délka A	mm	881	991	1103
Délka B	mm	659	730	841

Obr. č. 2 **HlavnírozměrykotleHERCULESU32**

3 Popis

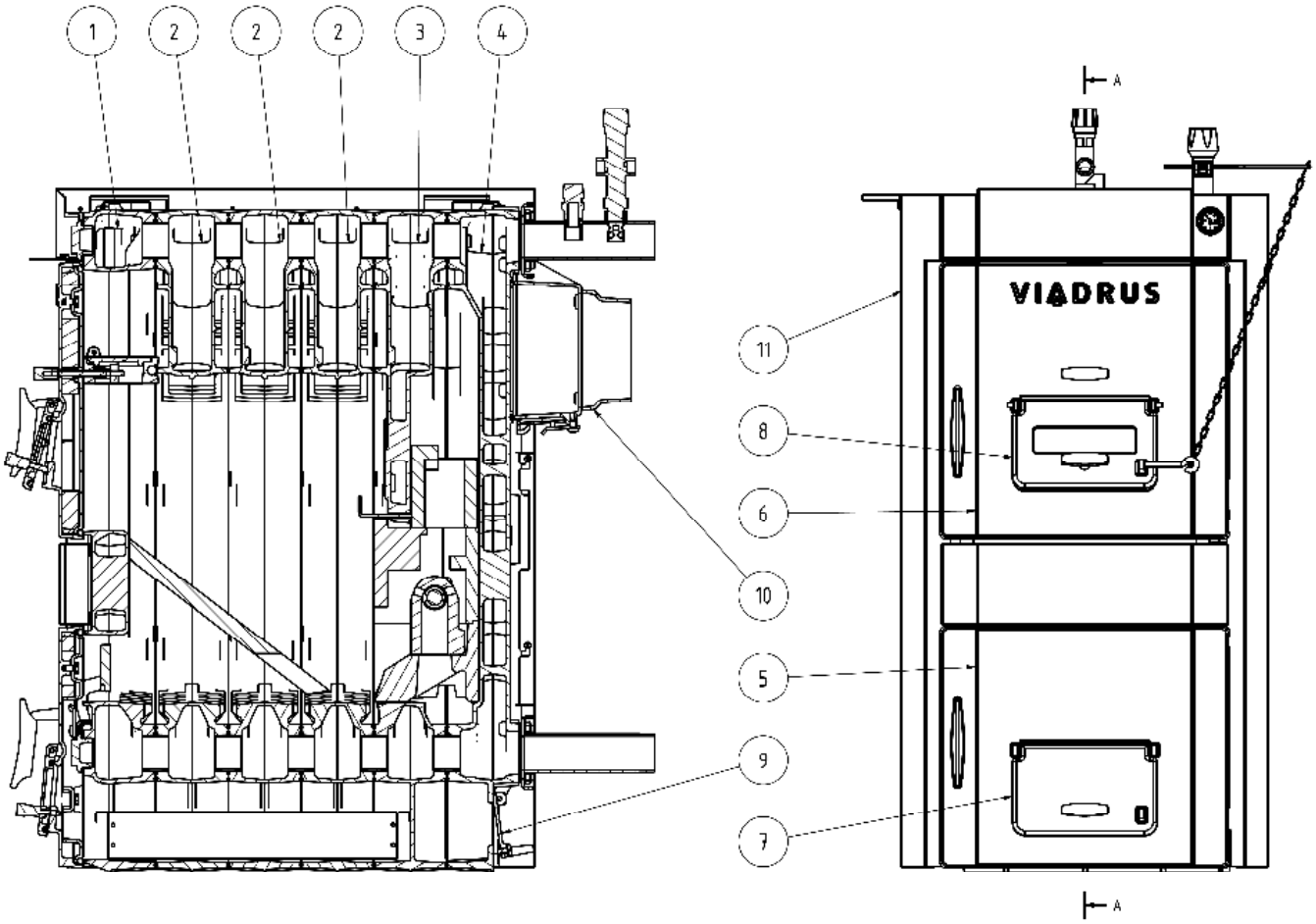
3.1 Konstrukce kotle

Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso vyrobené z šedé litiny dle ČSN EN 1561, jakost 150.

Tlakové části kotle odpovídají požadavkům na pevnost dle ČSN EN 303-5.

Kotlové těleso je sestaveno z článků pomocí nalisovaných kotlových vsuvek o průměru 56 mm a zajištěno kotevními šrouby. Články vytvářejí násypnou šachtu, spalovací a popelníkový prostor, vodní prostor a konvekční část kotle. 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. K přednímu článku jsou připevněna přikládací a popelníková dvířka. Do plnícího prostoru je umístěn šikmý rošt. Celé kotlové těleso je izolováno zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí. Ocelový plášť je barevně upraven kvalitním komaxitovým nástřikem.



1. Přední článek
2. Střední článek
3. Předposlední článek
4. Zadní článek
5. Popelníková dvířka
6. Přikládací dvířka
7. Dusivka popelníkových dvířek
8. Dusivka přikládacích dvířek
9. Zadní dusivka
10. Kouřový nástavec
11. Plášť

Obr. č. 3 Hlavní části kotle

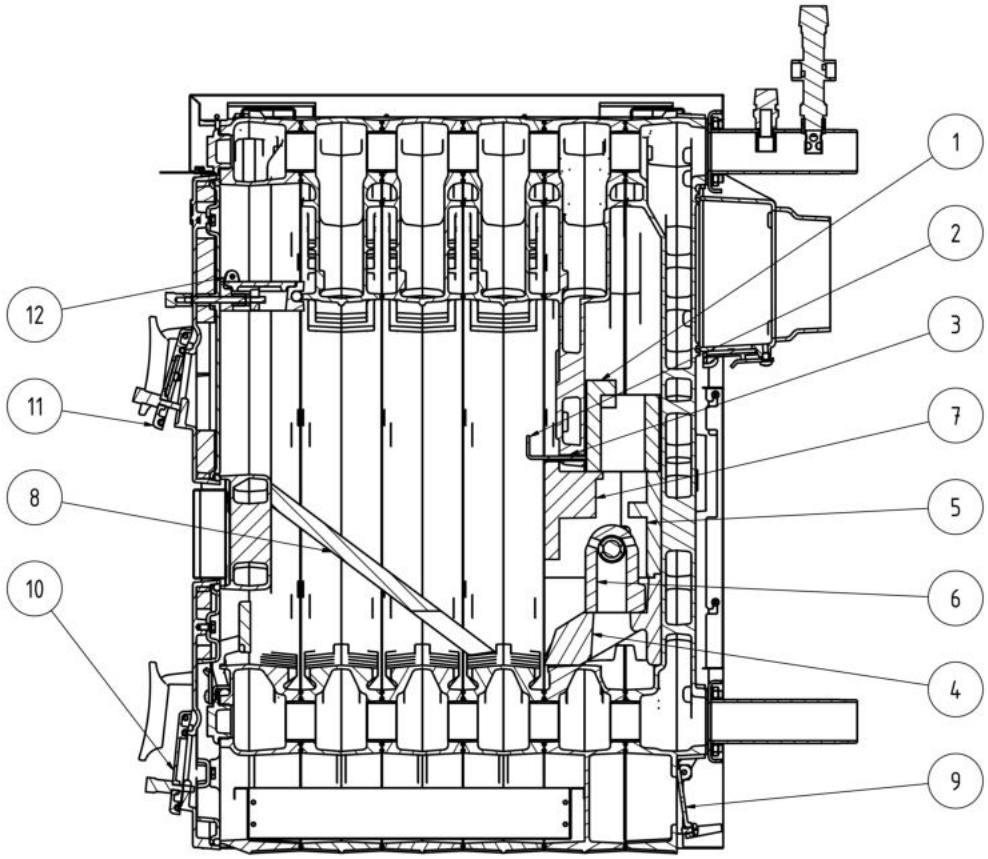
3.2 Regulační a zabezpečovací prvky

Dusivka přikládacích dvířek reguluje přívod primárního spalovacího vzduchu nad palivo. Je ovládána regulátorem tahu nebo ručně stavěcím šroubem dusivky.

Dusivka popelníkových dvířek reguluje přívod sekundárního spalovacího vzduchu pod rošt kotle. Je ovládána ručně stavěcím šroubem dusivky.

Pro přívod terciálního vzduchu slouží dusivka ve spodní zadní části kotle. Ovládá se regulačním šroubem, ale z výroby je již přednastavena do ideální polohy.

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

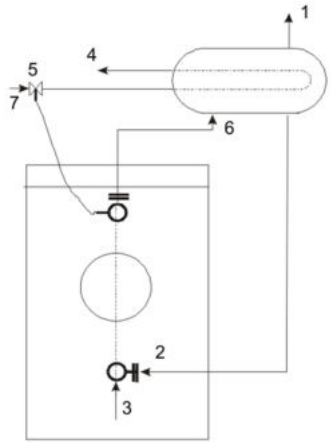


1. Keramická vložka horní
2. Aretační kolík pro vyzdívku horní
3. Otvor pro aretační kolík
4. Keramická vložka spodní
5. Keramická vložka střední - zadní díl
6. Tryska přívodu terciálního vzduchu
7. Keramická vložka střední - přední díl
8. Rošt šikmý
9. Dusivka terciálního vzduchu
10. Dusivka sekundárního vzduchu
11. Dusivka primárního vzduchu
12. Zkratovací klapka

Obr. č. 4 Sestava kotle HERCULES U 32

3.3 Zařízení pro odvádění přebytečného tepla

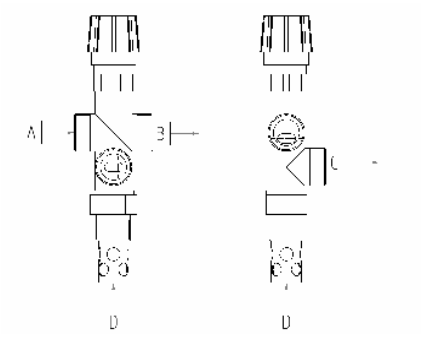
Dochlazovací smyčka nebo dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 slouží k odvádění přebytečného tepla v případě, že dojde k překročení teploty vody v kotli přes 95 °C. Dochlazovací smyčka je napojena na příruby kotle dle obr. č. 7, dvoucestný bezpečnostní ventil dle obr. č. 9).
V případě přehřátí kotle (teplota výstupní vody je větší než 95 °C) dojde k sepnutí termostatického ventilu a přebytečné teplo je odváděno dochlazovací smyčkou.



1. Výstup topné vody do systému 2”
2. Vstup vratné vody z dochlazovací smyčky 1 1/2 “
3. Vstup vratné vody do kotle ze systému 2”
4. Výstup chladící vody
5. Termostatický ventil TS 130 (STS 20)
6. Výstup topné vody z kotle 2 “
7. Vstup chladící vody

Obr. č. 5 Hydraulické schéma připojení dochlazovací smyčky

V případě, že je systém vybaven dvoucestným bezpečnostním ventilem DBV 1 - 02 a dojde k přehřátí kotle (teplota výstupní vody je větší než 95 °C), vytvoří dvoucestný bezpečnostní ventil okruh studené vody, a to až do doby, dokud teplota neklesne pod limitní teplotu. V tomto okamžiku se současně uzavře vypouštěcí chladicí zařízení a přívod studené vody, která je dopouštěna do systému.



A – vstup studené vody
B – výstup do kotle
C – výstup do odpadu
D – vstup z kotle

Obr. č. 6 Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02

Na systém je nutno nainstalovat pojistný ventil o max. přetlaku 400 kPa (4 bar), jehož dimenze musí odpovídat jmenovitému výkonu kotle. Pojistný ventil musí být umístěn bezprostředně za kotlem. Mezi pojistným ventilem a kotlem nesmí být umístěn uzavírací ventil. V případě dalších dotazů se prosím obraťte na naše smluvní montážní firmy a servisní organizace.

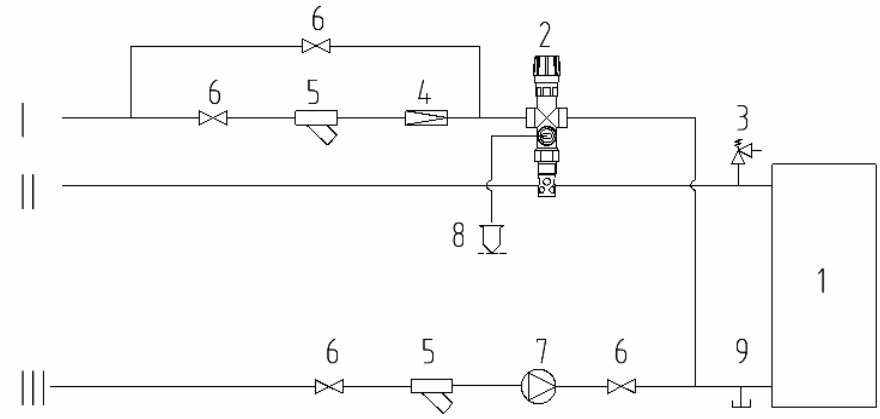
Technické údaje dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 – 02 (od fa Regulus)

Otevírací teplota (limitní):	100 °C (+0° - 5 °C)
Maximální teplota:	120 °C
Maximální tlak na straně kotle:	400 kPa (4 bar)
Maximální tlak na straně vody:	600 kPa (6 bar)
Nominální průtok při △p 100 kPa (1 bar):	1,9 m^3/h

Použití

Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 je určen k ochraně kotlů ústředního vytápění proti přehřátí. V tělese ventilu je vypouštěcí a dopouštěcí ventil ovládaný termostatickým členem. Při dosažení limitní teploty se současně otevírá vypouštěcí a dopouštěcí ventil, to znamená, že do kotle proudí studená voda a zároveň se odpouští horká voda z kotle. Při poklesu teploty pod limitní se současně uzavře vypouštěcí a dopouštěcí ventil.

POZOR! Nenahrazuje pojistný ventil.
V případě zareagování dvoucestného bezpečnostního zařízení, kdy může dojít k dopuštění vody, která neodpovídá ČSN 077401, je nutno upravit vodu v systému tak, aby této normě opět odpovídala.



1. Kotel
2. Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02
3. Pojistný ventil
4. Redukční ventil
5. Filtr
6. Kulový kohout
7. Čerpadlo
8. Odvod přebytečného tepla
9. Vypouštěcí ventil

I – Vstup studené vody
II – Výstup topné vody
III – Vstup vratné vody

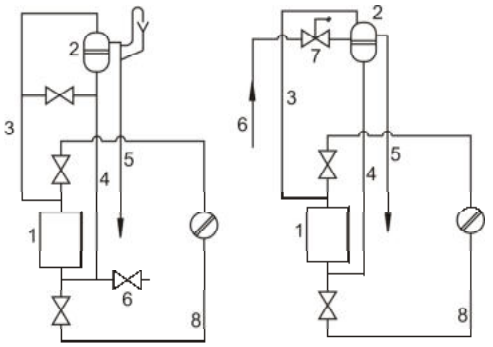
Obr. č. 7 Doporučené schéma zapojení dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 - 02

Instalace

Instalaci smí provádět pouze odborně způsobilá osoba. Pro správnou funkci termostatického dvoucestného bezpečnostního ventilu je nutné dodržet předepsané podmínky pro jeho instalaci a respektovat označení směrů průtoku vyznačených na těle ventilu. Bezpečnostní ventil se vždy montuje do výstupního potrubí kotle nebo přímo na kotel v místě jeho horní části, kde ohřátá voda opouští kotel a je dopravována do topného systému. Při instalaci ventilu je nutné zkontrolovat, zda použití 3/4“ nátrubku, který může být jak v potrubí, tak na kotli, zajistí po instalaci ventilu úplné ponoření termostatického členu ventilu. Po namontování do nátrubku se v místě „C“ (obr. č. 8) připojí odpadní potrubí, ve kterém bude do odpadu odtékat horká voda z kotle. V místě „A“ (obr. č. 8) se připojí (dle obr. č. 9) přívod chladicí vody, která po uvedení ventilu do provozu zajistí ochlazení kotle. Na přívodu chladicí vody musí být namontován filtr pro zachycení mechanických nečistot. V místě „B“ (obr. č. 8) se připojí potrubí, které se dle obr. č. 9 zavede do zpátečky topného systému v blízkosti kotle.

Pravidelná údržba

1x za rok otočit hlavou bezpečnostního ventilu, aby se odstranily případné nečistoty v něm usazené. Vyčistit filtr na vstupu chladicí vody.
V případě použití otevřené expanzní nádoby není nutné zabezpečovací zařízení proti přetopení.
Každý zdroj tepla v otevřené tepelné soustavě musí být spojen s otevřenou expanzní nádobou, která je v nejvyšším bodě tepelné soustavy. Expanzní nádoby musí být dimenzovány tak, aby mohly pojmout změny objemu vody, které vznikly ohřevem a ochlazením.
Otevřené expanzní nádoby musí být vybaveny neuzavíratelnými odvzdušňovacími a přepadovými potrubími. Přepadové potrubí musí být navrženo tak, aby odvedlo bezpečně nejvyšší průtočné množství vstupující do soustavy. Toho je možné dosáhnout dimenzováním přepadového potrubí o jeden DN vyšší něž má plnící potrubí. Expanzní nádoby a jejich přípojná potrubí musí být projektována a umístěna tak, aby bylo spolehlivě zamezeno jejich zamrzání.



1. Zdroj tepla
2. Expanzní nádoba
3. Pojistné potrubí
4. Expanzní potrubí
5. Přepadové potrubí
6. Plnící potrubí
7. Omezovač hladiny vody
8. Zpětné potrubí

Obr. č. 8 Příklady zapojení otevřených expanzních nádob

3.4 Zařízení pro odvod tepla – akumulační nádrže

Kotel musí být provozován s akumulační nádrží.

Výpočet nejmenšího objemu zásobníkového výměníku,

$$V_{sp} = 15T_b \times Q_N (1\text{-}0{,}3 \times (Q_H/Q_{min}))$$

kde:

V_{sp}	objem akumulační nádrže v l	Q_H	tepelné zatížení budov v kW
Q_N	jmenovitý tepelný výkon v kW	Q_{min}	nejmenší tepelný výkon v kW
T_b	doba hoření v h		

Rozměry akumulační nádrže musí být stanoveny podle výkonu kotle a použitého paliva. Nutno počítat s největším vypočteným objemem, přičemž **minimální použitý objem akumulační nádrže musí být 300 l.**

Je-li nádrž plně nabitá, je nutno kotel odstavit a vytápět teplem z akumulační nádrže. Po vyčerpání tepla v nádrži kotel znovu uvedeme do provozu. Akumulační nádrž umožňuje zajistit tepelný komfort a zároveň kvalitní provoz kotle.

POZOR! Nerespektování vede k extrémnímu znečištění kotlového tělesa.

Hydraulická schémata zapojení kotlů s akumulační nádrží jsou k dispozici v projekčních podkladech Viadrus, na http://www.viadrus.cz/projekcni-podklady-76.html.

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. Před instalací kotle na starší otopný systém musí instalační fy provést propláchnutí (vyčištění) celého systému. **Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky ČSN 07 7401 a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry.**

Tab. č. 6

Doporučené hodnoty		
Tvrdost	mmol/l	1
Ca^{2+}	mmol/l	0,3
koncentrace celkového Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

*) doporučená hodnota

POZOR!!! Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.

V případě zareagování dvoucestného bezpečnostního zařízení, kdy může dojít k dopuštění vody, která neodpovídá ČSN 077401, je nutno upravit vodu v systému tak, aby této normě opět odpovídala.

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 7401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa.
ČSN EN 303-5	Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční a samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

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 13501-1 + A1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.

d) k soustavě pro ohřev TV

ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody.

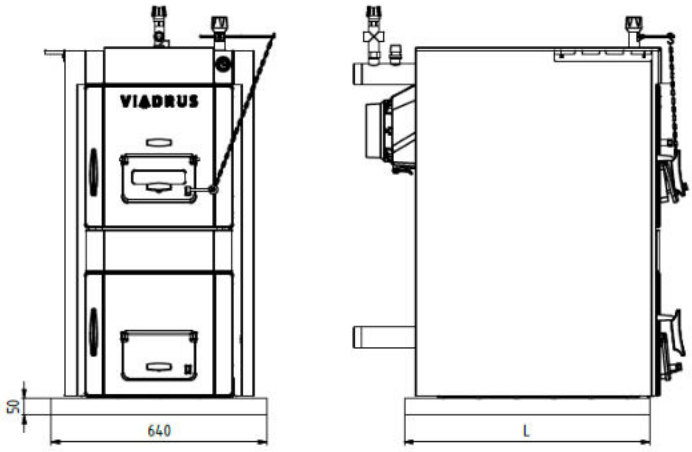
4.2 Možnosti umístění

Umístění kotle v obytném prostoru (včetně chodeb) je zakázáno!
Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a větrání.
Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy všechny požadavky ČSN 06 1008.

Kotle v systému ústředního topení musí být připojeny na samostatný komínový průduch. Komín se správným tahem je základním předpokladem pro dobrou funkci kotle. Ovlivňuje jak výkon kotle, tak jeho účinnost. Kouřovod od kotle do komínového průduchu musí být co nejkratší, pokud možno bez kolen se sklonem od kotle nahoru. Komín musí mít předepsaný tah (dle velikosti kotle – viz návod). Musí být dobře utěsněn a zaizolován, aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry a dehtu.

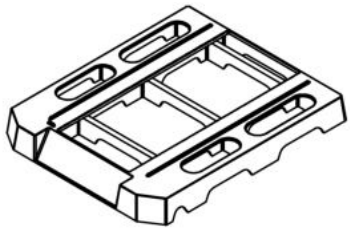
Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

Při instalaci kotle doporučujeme použití originálního, litinového podstavce (viz obr. č. 12) dodávaného výrobcem. V případě umístění kotle bez podstavce, je nutno dodržet podmínky uvedené v bodě 1.



Velikost kotle - počet článků	-	5	6	7
Délka L	mm	659	728	841

Obr. č. 9 Rozměry podezdívky



Obr. č. 10 Litinový podstavec kotle

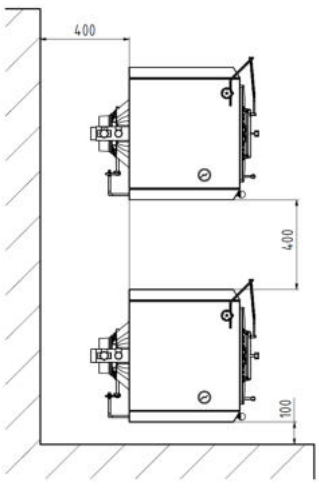
1. Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu (obr. č. 11):
   - kotel postavit na nehořlavou podložku přesahující půdorys kotle na stranách o 20 mm a pouze na hloubku kotlového tělesa;
   - je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme jej umístit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm;
   - kotel je nutné umístit do středu podstavce.
2. Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot
   - při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti A1, A2, B a C (D);
   - pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti E (F), 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 třída reakce na oheň není prokázána.

Tab. č. 7 Třída reakce na oheň

Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13501-1+A1)
A1 – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
A2 – nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
B – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
E (F) – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyren, polyethylen, PVC,...

Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:
- základní prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed. 2;
- 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.

Umístění paliva:
- **pro správné spalování v kotli je nutno používat palivo suché**. Výrobce doporučuje skladovat palivo ve sklepních prostorech nebo minimálně pod přístřeším;
- 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. 11 Umístění kotlů v kotelně

5 Dodávka a montáž

5.1 Dodávka a příslušenství

Kotel je dodáván dle objednávky tak, že na paletě je umístěno kompletní kotlové těleso. Zvlášť je zabalen plášť kotle. Příslušenství je uloženo uvnitř kotlového tělesa, přístupné po otevření přikládacích dvířek. Kotel je zabalen do přepravního obalu a během dopravy se nesmí překlápět.

Standardní dodávka kotle:

- kotel na paletě
  - příruba topné vody se závitem 2 ks
  - příruba vratné vody s rozdělovací trubkou 1 ks – jen pro 7 čl. verzi
  - těsnění ϕ 90 x 60 x 3 2 ks
  - podložka 10,5 8 ks
  - matice M10 8 ks
  - napouštěcí a vypouštěcí kohout Js 1/2“ 1 ks
  - regulátor tahu kompletní 1 ks
  - zátka Js 6/4“ slepá 1 ks
  - těsnění ϕ 60 x 48 x 2 1 ks
  - pružina kapiláry 1 ks
  - pružina vlnitá 1 ks
- sestava vyzdívky spalovací komory
  - keramická vložka spodní (krabice **4**) 1 ks
  - keramická vložka střední - zadní díl (krabice **3**) 1 ks
  - keramická vložka střední - přední díl (krabice **5**) 1 ks
  - keramická vložka horní (krabice **6**) 1 ks
  - tryska přívodu terciálního vzduchu (krabice **2**) 1 ks
- čep pro vyzdívku horní nebo imbusový klíč 4 1 ks
- šikmý rošt 1 ks
- plášť včetně popelníku a izolace
  - snížená konzola 2 ks
  - podložka 10,5 4 ks
  - matice M10 4 ks
  - úchytka pérová 4 ks
  - šroub M5 x 12 10 ks
  - trn spojovací 4 ks
  - termomanometr 1 ks
  - šroub M8 x 12 4 ks
- čisticí nářadí
  - hák 1 ks
  - kartáč s násadou 1 ks
  - bodec 1 ks
  - držák čisticího nářadí 1 ks
- manipulační klíč 1 ks
- žáruvzdorné lepidlo 50 ml k podlepení trysky 1 ks
- obchodně - technická dokumentace

Doplňková výbava (není součástí dodávky):

- Litinový podstavec pod kotel 5 článků (obj. kód 17 659)
- Litinový podstavec pod kotel 6 článků (obj. kód 17 751)
- Litinový podstavec pod kotel 7 článků (obj. kód 18 569)

Nutné příslušenství (není součástí dodávky):

- Dochlazovací smyčka (1 ks) vč. příruby nebo dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 vč. sisealu (10 g). Toto vybavení se nemusí použít v případě otevřeného topného systému.
- Termostatický ventil TS 130 (STS 20) – TV 95°C – je možné koupit ve velkoobchodech (jen při dodávce s dochlazovací smyčkou)
- Pojišťovací ventil 1 ks

Na přání zákazníka (není součástí dodávky):

- Filtr 3/4“ (pro kotel s dvoucestným bezpečnostním ventilem DBV 1 – 02)

Vybavení kotle objednávané jako „doplňková výbava, nutné příslušenství a na přání zákazníka“ není zahrnuto v základní ceně kotle.

5.2 Postup montáže

5.2.1 Instalace kotlového tělesa

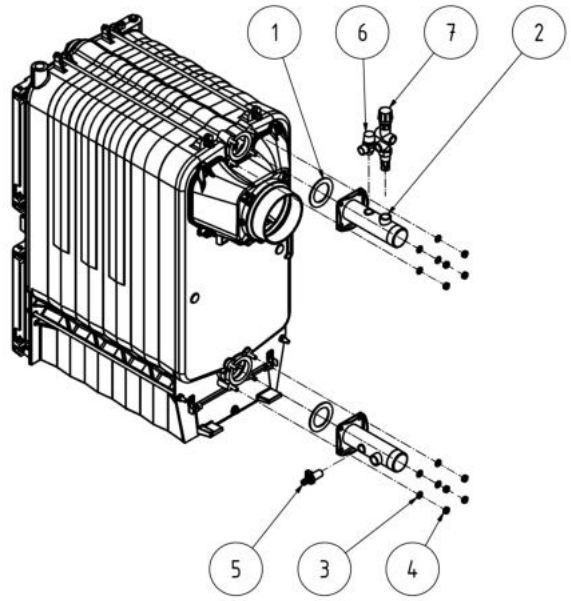
5.2.1.1 Instalace kotlového tělesa – dochlazovací smyčka

1. Ustavit kotlové těleso na podstavec nebo podezdívku (podložku).
2. Na svařenec dochlazovací smyčky předem přivařit přírubu topné vody dochlazovací smyčky (dle dispozic kotelny), mezi přírubu a kotel vložit těsnění Ø 90 x 60 x 3, poté namontovat svařenec pomocí 4 ks matic M 10 a 4 ks podložek 10,5 ke kotli. Horní výstup topné vody propojit svarem s topným systémem.
3. Spodní výstup z dochlazovací smyčky propojit pomocí přivaření 1 1/2“ trubky s výstupem vratné vody (příruby vratné vody) ke kotli.
4. Na jeden z výstupů dochlazovací smyčky namontovat termostatický ventil (čidlo namontovat do jímky a připojit vstup studené vody 1/2“). Pozor na označení směru průtoku vody pomocí šipky, musí být shodný dle obr. č. 5.
5. Druhý 1/2“ výstup dochlazovací smyčky propojit s odpadem (upozornění: pro kontrolu funkce termostatického ventilu doporučujeme

propojení výtoku vody do odtoku pomocí nálevky).
6. Po napojení kotle na otopný systém našroubovat do kotle vypouštěcí ventil dle obr. č. 12.
7. Na kouřový nástavec nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je 160 mm.
8. Našroubovat regulátor tahu do otvoru v horní části předního článku. Postup nastavení regulátoru tahu kotle je uveden v návodu, který je přiložen v příslušném regulátoru
9. Otvor se závitem JS 6/4“ v předním článku zaslepit zátkou JS 6/4“. Pod zátku umístit těsnění Ø 60 x 48 x 2.
10. Doporučuje se použít na vstup a výstup topné vody uzavírací ventily, jelikož bez těchto ventilů bude nutno při vyčištění filtru vypustit celý systém.

5.2.1.2 Instalace kotlového tělesa – dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02

1. Ustavit kotlové těleso na podstavec nebo podezdívku (podložku).
2. Mezi přírubu topné vody a kotel vložit těsnění Ø 90 x 60 x 3, poté namontovat pomocí 4 ks matic M 10 a 4 ks podložek 10,5 ke kotli. (dle dispozic kotelny). Výstup topné vody propojit svarem s topným systémem.
3. Mezi přírubu vratné vody a kotel vložit těsnění Ø 90 x 60 x 3, poté namontovat pomocí 4 ks matic M 10 a 4 ks podložek 10,5 ke kotli. Spodní výstup vratné vody propojit svarem s topným systémem.
4. Dle obr.č. 9 propojit dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 s přírubou vratné vody, přírubou topné vody a se vstupem chladicí vody a výstupem přebytečného tepla.
5. Namontovat vypouštěcí ventil do příruby vratné vody.
6. Na kouřový nástavec nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je 160 mm.
7. Našroubovat regulátor tahu do otvoru v horní části předního článku. Postup nastavení regulátoru tahu kotle je uveden v návodu, který je přiložen v příslušném regulátoru.
8. Otvor se závitem JS 6/4“ v předním článku zaslepit zátkou JS 6/4“. Pod zátku umístit těsnění Ø 60 x 48 x 2.
9. Doporučuje se použít na vstup a výstup topné vody uzavírací ventily, jelikož bez těchto ventilů bude nutno při vyčištění filtru vypustit celý systém.

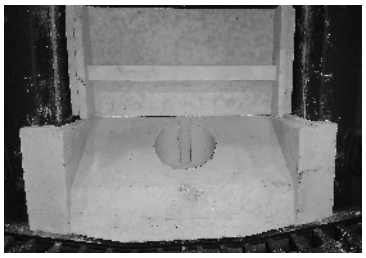


1. Těsnění ϕ 90 x 60 x 3
2. Příruba topné vody, u verze se 7 články je spodní vratná příruba s rozdělovací trubkou
3. Podložka 10,5
4. Matice M10
5. Napouštěcí a vypouštěcí kohout
6. Pojišťovací ventil (není součástí standardní dodávky)
7. Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 -02 (není součástí standardní dodávky)

Obr. č. 12 Instalace kotlového tělesa

5.2.1.3 Umístění sestavy keramických vložek, trysky sekundárního vzduchu, šikmého roštu (obr. č. 15)

1. Keramickou vložku horní (1) vložíme (vyvýšenou částí ve tvaru trojúhelníku směrem k přikládacím dvířkům, dle obrázku) do horní části spalovací komory a zasunutím aretačního kolíku (2) do otvoru (3) zajistíme její polohu.
2. Do spodní části spalovací komory umístíme keramickou vložku spodní (4) a na ní zadní díl keramické vložky střední (5).

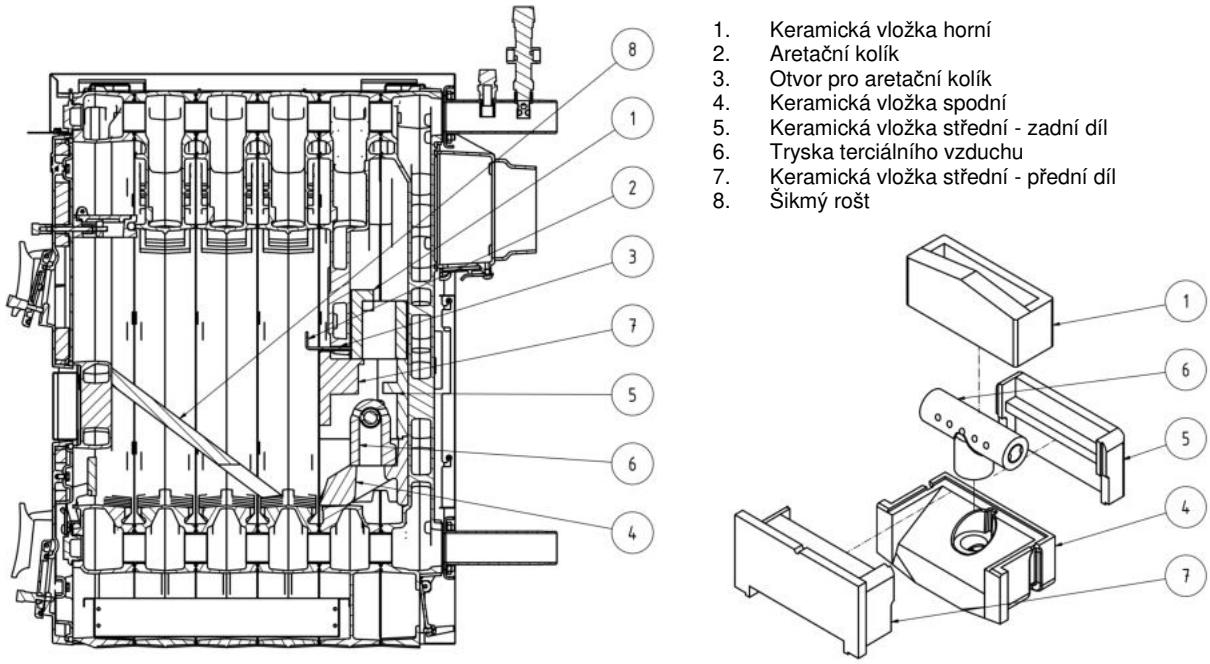


Obr. č. 13

3. Na spodní část trysky přívodu terciálního vzduchu (6) naneseme žáruvzdorné lepidlo (vlásenka 3-4 mm) a trysku rovně umístíme do kruhového otvoru keramické vložky spodní (4).

Obr. č. 14

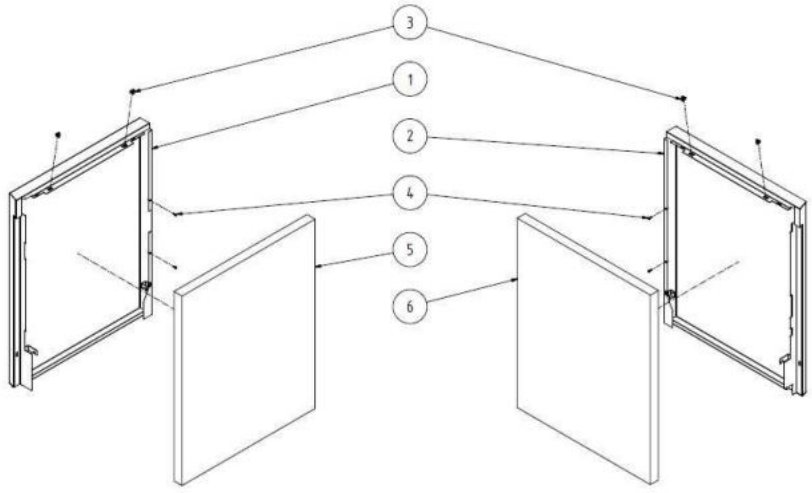
4. Spalovací komoru uzavřeme vložením předního dílu keramické vložky střední (7).
5. Pomalým tahem vysuneme aretační kolík a uvolníme keramickou vložku horní (1), která dosedne na keramické vložky střední (5, 7).
6. Do palivového prostoru opatrně vložíme šikmý rošt (8) jehož horní část opřeme o přední článek.



1. Keramická vložka horní
2. Aretační kolík
3. Otvor pro aretační kolík
4. Keramická vložka spodní
5. Keramická vložka střední - zadní díl
6. Tryska terciálního vzduchu
7. Keramická vložka střední - přední díl
8. Šikmý rošt

Obr. č. 15 Umístění keramických vložek do spalovací komory kotle HERCULES U 32

5.2.2 Montáž plášťů

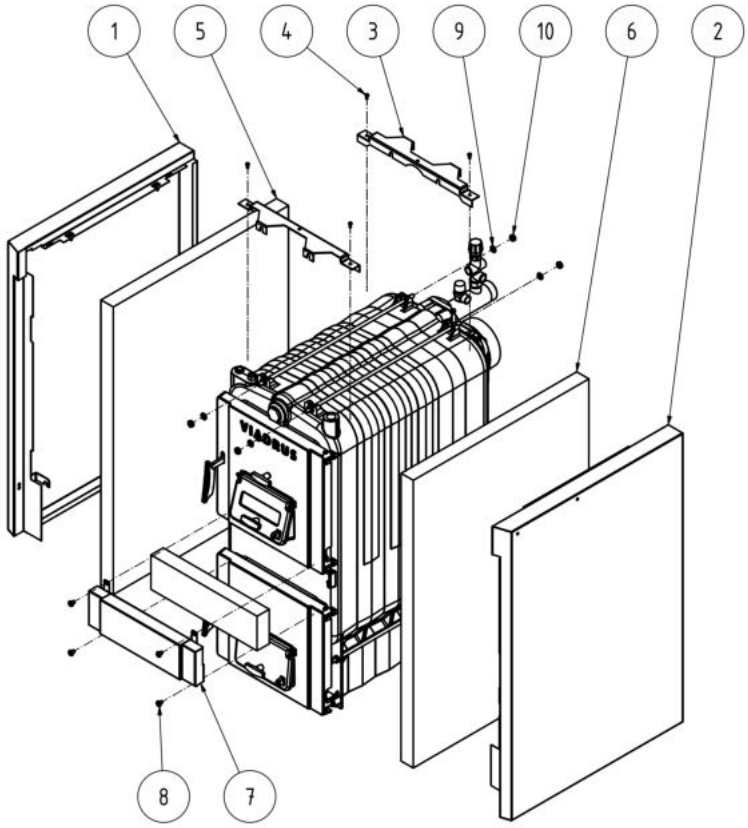


1. Levý boční díl pláště
2. Pravý boční díl pláště
3. Úchytka pérová
4. Šroub M5 x 12
5. Izolace levého bočního dílu pláště
6. Izolace pravého bočního dílu pláště

Obr. č. 16 Boční díly pláště

1. Vyjmout plášť z kartónového obalu.
2. Dle obr. č. 17 pomocí 4 ks šroubů M8 x 12 (8) přišroubovat přední plech (7).
3. Dle obr. č. 17 na závity horních kotevních šroubů nasadit 2 ks snížené konzoly (3) a přišroubovat je pomocí 4 ks podložek 10,5 (9) a 4 ks matic M10 (10).
4. Dle obr. č. 16 osadit levý boční díl pláště (1) 2 ks pérovými úchytkami (3), našroubovat 2 ks M5 x 12 (4) – nedotahovat, nechat vůli 1–2 mm a vložit izolaci (5). Dle obr. č. 17 plášť (1) nasadit na spodní kotevní šrouby a horní část spojit se sníženými konzolami (3) pomocí 2 ks šroubů M5 x 12 (4).

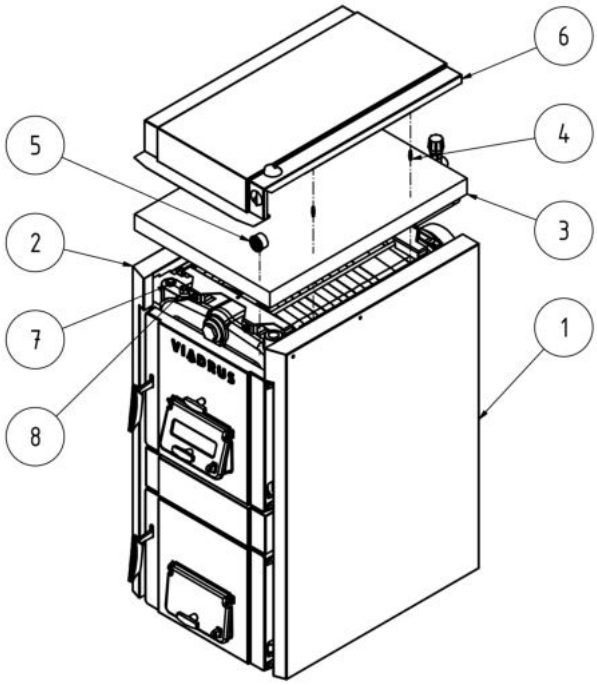
5. Dle obr. č. 16 osadit pravý boční díl pláště (2) 2 ks pérovými úchytkami (3), našroubovat 2 ks M5 x 12 (4) – nedotahovat, nechat vůli 1–2 mm a pak vložit izolaci (6). Dle obr. č. 17 plášť (2) nasadit na spodní kotevní šrouby a horní část spojit se sníženými konzolami (3) pomocí 2 ks šroubů M5 x12 (4).



1. Levý boční díl pláště
2. Pravý boční díl pláště
3. Konzola snížená
4. Šroub M5 x 12
5. Izolace levého bočního dílu pláště
6. Izolace pravého bočního dílu pláště
7. Plech přední
8. Šroub M8 x 12
9. Podložka 10
10. Matice M10

Obr. č. 17 Montáž bočních dílů pláště

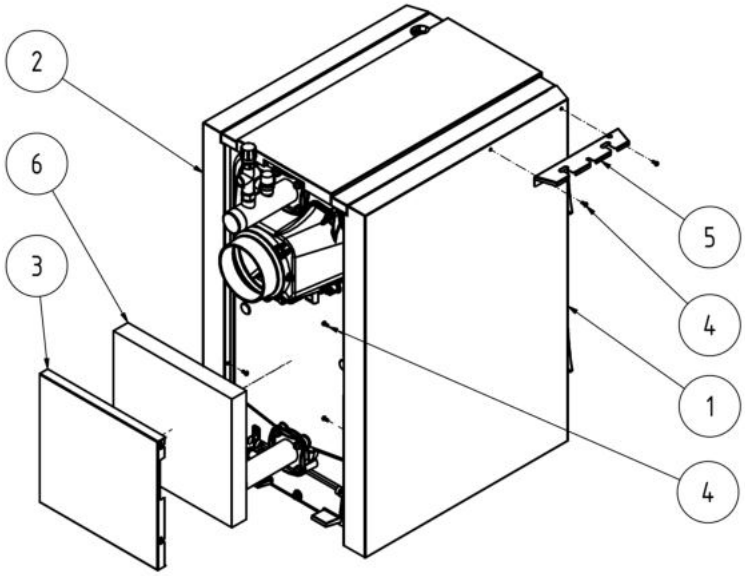
6. Dle obr. č. 18 horní díl pláště (6) osadit 4 ks spojovacími trny (4) a vložit termomanometr (5).
7. Zasunout čidlo teploměru do jímky pro teploměr (7) a čidlo manometru zašroubovat do jímky pro manometr (8).
8. Do horního dílu pláště (6) vložit izolaci (3) a nasadit ho na boční díly pláště (1,2).



1. Pravý boční díl pláště
2. Levý boční díl pláště
3. Izolace horního dílu pláště
4. Spojovací trn
5. Termomanometr
6. Horní díl pláště
7. Jímka teploměru
8. Jímka manometru

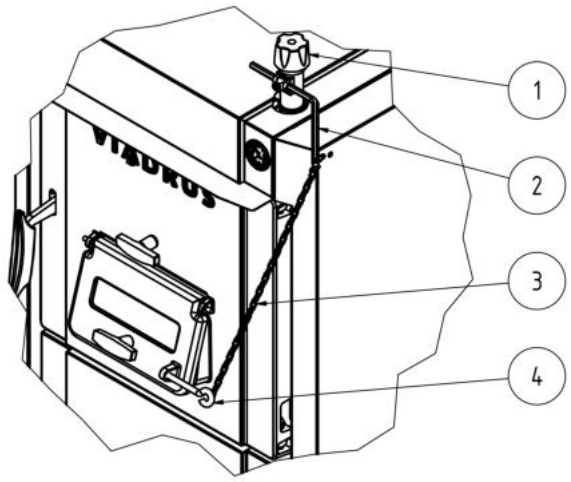
Obr. č. 18 Montáž horního dílu pláště

9. Dle obr. č. 19 nasadit zadní díl pláště (3) na 4 ks šroubů M5 x 12 (4) mezi boční díly plášťů (1 a 2).
10. Dle potřeby přišroubovat k levému, nebo pravému bočnímu dílu pláště (1 a 2) pomocí 2 ks šroubů M5 x 12 (4) držák čisticího nářadí (5).



1. Levý boční díl pláště
2. Pravý boční díl pláště
3. Zadní díl pláště
4. Šroub M5 x 12
5. Držák čisticího nářadí
6. Izolace plechu zadního

Obr. č. 19 Montáž zadního dílu pláště a držáku čisticího nářadí



1. Regulátor tahu
2. Páčka regulátoru tahu
3. Řetízek
4. Závěsný kolík

Obr. č. 20

5.2.3 Regulátor tahu

Postup nastavení regulátoru tahu kotle je uveden v návodu, který je přiložen k příslušnému regulátoru.

5.2.4 Montáž čistícího nářadí

K namontování nebo demontování kartáče a hrotu na bodec (je-li součásti dodávky) použít běžného montážního nářadí a kožených rukavic.

5.2.5 Naplnění otopné soustavy vodou

Tvrdost vody musí odpovídat ČSN 07 7401 a je nezbytné, aby v případě, že tvrdost vody nevyhovuje, byla voda upravena dle kap. č. 4.1.
Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozívní 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 přisávání 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 pouze do vychladlého kotle, aby nedošlo k prasknutí článků.**
Po napuštění kotle a otopného systému nutno zkontrolovat těsnost všech spojů.
Při použití dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 - 02 je chladicí voda dopouštěna postupně do vratné vody.

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 odborné montážní firmy oprávněné k provádění této činnosti.

6.1 Kontrolní činnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:

1. Naplnění otopného systému vodou (kontrola termomanometru) a těsnost soustavy.
2. Připojení ke komínu – **toto připojení lze provést pouze se souhlasem příslušného kominického podniku (revize komínu). V případě, že komín nesplňuje požadavky na minimální tah, který je uveden v tab. č. 2, 4 a 5 (0,18 – 0,25 mbar dle paliva) doporučujeme použití odtahového ventilátoru.**
3. Funkčnost regulátoru tahu a termostatického ventilu.

6.2 Uvedení kotle do provozu

1. Provést zátop kotle.
2. Uvést kotel na potřebnou provozní teplotu. Doporučená teplota výstupní vody je 80 °C.
3. Seřídit regulátor tahu včetně délky řetízku (dle přiloženého návodu regulátoru tahu).
4. Provést kontrolu funkčnosti zabezpečovacího zařízení proti přetopení (dochlazovací smyčky nebo dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 - 02).
5. Provozovat kotel v provozním stavu dle příslušných norem.
6. Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.
7. Seznámit uživatele s obsluhou.
8. Provést zápis do záručního listu.

7 Obsluha kotle uživatelem

Chybná obsluha a nevhodné spalování paliva vede k poškození výrobku.

Při prvním zátopu studeného kotle v něm kondenzuje voda, která stéká po jeho vnitřních stěnách. Toto rosení kotlového tělesa skončí, jakmile dosáhne kotel provozní teploty.
Při provozu kotle na nižší teplotu než 50 °C může docházet k rosení kotlového tělesa, tzv. nízkoteplotní korozi, která zkracuje životnost kotlového výměníku. Proto doporučujeme provozovat kotel při teplotě 50 °C a vyšší.

HNĚDÉ UHLÍ
Nejvhodnější palivem je hnědé uhlí o zrnitosti 20 - 40 mm.

ČERNÉ UHLÍ
Nejvhodnější palivem je černé uhlí o zrnitosti 20 – 40 mm.

DŘEVO

Pro dosažení jmenovitého výkonu kotle je nutné dodržet u dřeva max. vlhkost 20 %.
Palivo je nutné skladovat v suchu.

Tab. č. 8 Doporučené rozměry dřevěných špalků

průměr špalků [mm]	Ø 40 až 100
délka špalků [mm]	350

Zárukou čistého a dobrého spalování je používání pouze suchého a v přírodním stavu ponechaného dřeva.

Je nutné dodržet u dřeva max. vlhkost 20 %. Je-li vlhkost dřeva vyšší než 20 %, klesá výkon kotle. Spalováním vlhkého dřeva se uvolňuje voda, která kondenzuje na stěnách samotného kotlového a komínového tělesa, tím dochází ke zvýšené tvorbě dehtu a vodní páry, což snižuje životnost výměníku kotle. Dále nevhodným spalováním dochází ke korozi litiny tzv. "metal dusting", kdy dochází k difuzi uhlíku do materiálu, a tím k rozpadu materiálu na prášek (dust). Tento proces je postupný a dlouhodobý. Proud spalin s pevnými částicemi poté způsobuje obrušování nebo vymílání materiálu z povrchu, a tím se postupně ztenčuje tloušťka stěny článků, a to může být příčinou proděravění kotlového tělesa.

Palivo je nutné skladovat v suchu.

K topení nepoužívejte plasty, domovní odpady, chemicky ošetřené zbytky dřeva, starý papír, štěpky, klest, odpady z desek lisovaných z kůry nebo z dřevotřískových desek.

- **Dodržujte pokyny k provozu kotle.**
- **Při provozu kotle dodržujte doporučené provozní teploty.**
- **Kotel provozujte se schváleným palivem.**

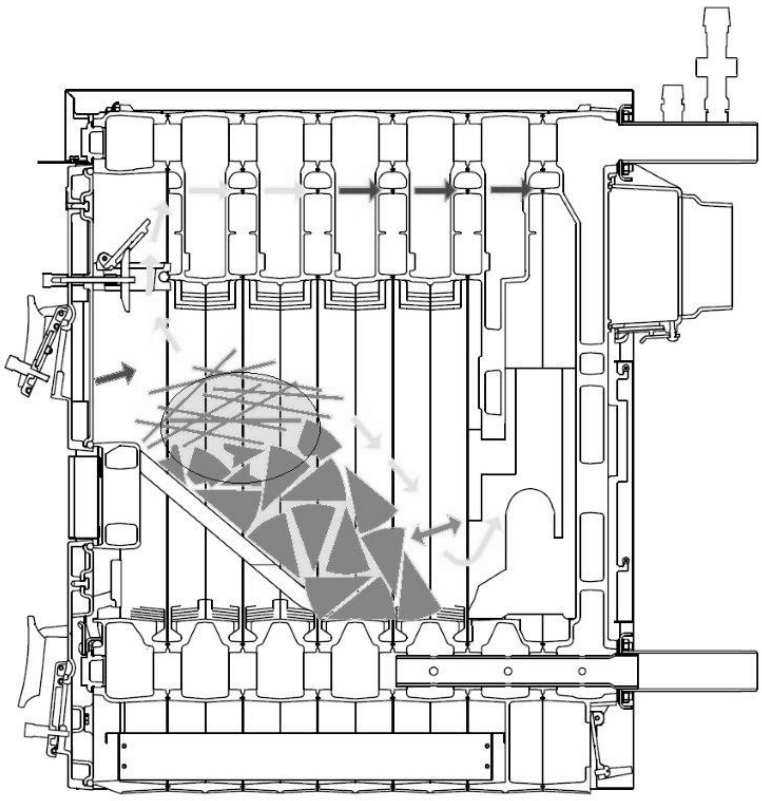
7.1 Zátop

1. Zkontrolovat množství vody v otopném systému na termomanometru.
2. Otevřít uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
3. Vyčistit prostor ve spodní části spalovací komory (prostor před tryskou), rošt, popelník, kouřové kanály a stěny kotle.
4. Na spodní rošt narovnat štípané palivové dřevo do výšky šikmého roštu tak, aby nedošlo k uzavření otvoru ve spodní části spalovací komory (obr. č. 22).
5. Na takto připravené palivové dřevo uspořádat (co nejblíže k otevřené zkratovací klapě) hraničku z třísek.
6. Nahoru na třísky vložit podpalovač a zapálit (obr. č. 21). Na plamen můžeme ještě narovnat několik třísek pro intenzivnější vzplanutí.

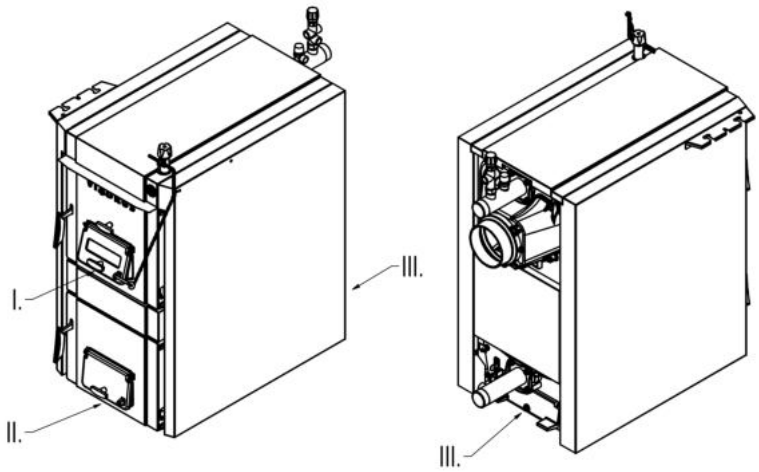
Obr. č. 21 Zátop dle podkladu

7. Otevřít pomocí páčky ovládání zkratovací klapu nad dusivkou přikládacích dvířek (tím jsou spaliny odváděny zkratovacím otvorem do komína a dochází k jeho zahřátí).
8. Horní dusivku přívodu primárního vzduchu v přední části kotle nastavit do polohy maximálního otevření.
9. Spodní dusivku přívodu vzduchu pod rošt nechat zavřenou, případně nastavit do polohy otevření max. 1-2 mm.
10. Uzavřít přikládací dvířka kotle a nechat oheň hořet.
11. Když plameny mizí a zůstává žhnoucí podklad, otevřít pomalu přikládací dvířka a přiložit palivo dle potřeby.
12. Nově přiložené palivo nechat rozhořet, zavřít zkratovací klapu a horní dusivku přívodu primárního vzduchu nastavit regulátorem intenzity výkonu dle potřeby.
13. Pro topení černým uhlím nastavit stavěcí šroub spodní dusivky přívodu sekundárního vzduchu pod palivo na 2 až 3 mm. Pro topení palivovým dřevem a hnědým uhlím zůstává spodní dusivka uzavřena.

    Z důvodu tepelných vlastností litiny je provozní charakteristika kotlů Hercules U32 odlišná od kotlů s ocelovým kotlovým tělesem. Natápění na provozní teplotu trvá déle, ale kotle po nahřátí mají větší tepelnou setrvačnost.



Obr. č. 22 Zatop v kotli Hercules U32



I. primární vzduch
II. sekundární vzduch
III. terciální vzduch

Obr. č. 23 Proudění spalovacího vzduchu

7.2 Provoz

1. Po dosažení teploty topné vody upravit přívod spalovacího vzduchu. Regulace výkonu se provádí dusivkou na přikládacích dvířkách, kterou se reguluje přívod vzduchu nad palivo pomocí regulátoru tahu nebo stavěcím šroubem samotné dusivky Regulátor tahu je třeba seřídit tak, aby dusivka přikládacích dvířek byla v okamžiku, kdy je dosaženo žádané teploty topné vody přivřena na 3 až 4 mm.
2. Podle potřeby tepla a intenzity hoření je nutné během provozu kotel znovu doplňovat palivem. Přikládáme na žhavou vrstvu silnou asi 15 cm. Před přiložením provádíme ruční roštování - zespodu přes otvor ve spodní části šikmého roštu, u palivového dřeva shora přes přikládací dvířka. Před doplněním paliva uvolníme ústí otvoru ve spodní části vyzdívky spalovací komory tak, aby bylo umožněno plynulé odhořívání paliva.
3. Zkratovou klapku umístěnou nad dusivkou přikládacích dvířek je vhodné před přiložením čerstvého paliva otevřít a po přiložení opět zavřít.
4. Popelníková dvířka musí být během provozu kotle trvale uzavřena.
5. Podle potřeby vyprázdnit popelník (nutno použit rukavice).
6. V případě použití uzavíracích ventilů je nutno mezi kotel a uzavírací ventil namontovat pojišťovací ventil.
7. Filtr doporučujeme vyčistit po provedení topné zkoušky a následně před zahájením topné sezóny.

8 Údržba

1. Kontrolovat a v případě potřeby odstraňovat popel z popelníku, protože zaplněný popelník brání správnému rozdělení spalovacího vzduchu pod palivem a způsobuje nerovnoměrné prohořívání paliva na roštu. Všechny zbytky paliva v topeništi a v odhořívacím otvoru ve vyzdívce odstraňujeme před každým novým zátopem. Z důvodu dosahování vysokých teplot při spalování se vyzdívka spalovací komory nezanáší a není nutné ji celou rozebírat. Doporučujeme 1x za 14 dnů vysunout její přední střední díl č.7 (viz. obr. č.15) a vyčistit prostor pod tryskou terciálního vzduchu. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem**. Při práci je nutno používat ochranné pomůcky** a dbát osobní bezpečnosti.

2. 1x za týden vyčistit pomocí kartáče stěny kotle uvnitř topeniště, kouřové tahy kotle a kouřový nástavec (vychladlý kotel, kdy teplota nepřesáhne 40 °C). Pro odstranění popele z kouřového nástavce slouží čisticí poklop v jeho spodní části. Při demontáži čisticího poklopu musíme povolit šroub zajišťovacího obrtlíku, aby nedošlo k jeho poškození. **Po vyčištění kouřového nástavce namontujeme zpět čisticí poklop a dbáme na těsnost čisticího poklopu s kouřovým nástavcem.**

3. Pokud dojde při použití paliv s větším vývinem plynu k usazení dehtového nánosu na stěnách palivového prostoru, odstraníme jej škrabkou nebo vypálením pomocí suchého tvrdého dříví (případně koksu) při uvedení kotle na max. pracovní teplotu.

4. Po ukončení topné sezóny vyčistit prostor za dusivkou přívodu terciálního vzduchu, ošetřit otočné čepy kouřové klapky, zkratovací klapky a všech dvířek.

5. Trhliny způsobené pnutím nebo lehká koroze na žáruvzdorné vyzdívce jsou způsobeny teplotními výkyvy a teplotou přes 1000 °C ve spalovací komoře. Rozhodující pro funkčnost zařízení je ale tvarová stabilita stavebních dílů. Trhliny neovlivňují funkčnost a lze je považovat podobně jako u kachlových kamen za normální.

6. Jestliže se vyskytnou nečistoty na krycích dílech a ovládacích prvcích, odstraňte je nejlépe měkkým vlhkým hadrem. Doporučujeme mírné čistící prostředky bez rozpouštědel. Rozpouštědla jako alkohol, technický benzin nebo ředidla se nesmí používat, neboť by došlo k poškození povrchu zařízení.

7. Prosklení dusivky přikládacích dvířek doporučujeme čistit častěji a nenechat vytvořit příliš silnou vrstvu usazenin. Doporučujeme používat přípravky na čištění skel krbů a kamen. Při čištění se řiďte návodem výrobce čistícího přípravku.

9 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

1. **Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby seznámené s tímto návodem k obsluze. Ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle je nepřípustné. Zásahy do konstrukce kotle, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, příp. spolubydlících, jsou nepřípustné.**
2. **Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalosti zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.**
3. **Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.**
4. **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.**
5. **K zatápění kotle je ZAKÁZÁNO používat hořlavých kapalin.**
6. **Během provozu je ZAKÁZÁNO přetápět kotel.**
7. **Na kotel a do vzdálenosti menší, než je bezpečná vzdálenost od něj, nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.**
8. **Při vybírání popele u kotle nesmí být ve vzdálenosti minimálně 1500 mm od kotle hořlavé látky.**
9. **Při provozu kotle na nižší teplotu než 50 °C může docházet k rosení kotlového tělesa, tzv. nízkoteplotní korozi, která zkracuje životnost kotlového tělesa. Proto doporučujeme provozovat kotel při teplotě 50 °C a vyšší.**
10. **V případě použití akumulační nádoby lze v kotli opět zatopit resp. do něj opět přiložit, jestliže je kotel vyhořelý až na základ ohniště a akumulační nádrž je vybitá resp. vychladlá.**

    POZOR! Nerespektování vede k extrémnímu znečištění výměníku tepla.
11. **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 je nutné udržovat v čistotě a suchu.**
12. **V případě, že otopný systém není denně v zimním období používán, je nutné z něj vypustit vodu.**
13. **Případné známky koroze na kotlovém tělese nejsou závadou a nemají vliv na funkci kotle.**
14. **Na systém je nutno nainstalovat pojistný ventil o max. přetlaku 400 kPa (4 bar), jehož dimenze musí odpovídat jmenovitému výkonu kotle. Pojistný ventil musí být umístěn bezprostředně za kotlem. Mezi pojistným ventilem a kotlem nesmí být umístěn uzavírací ventil. V případě dalších dotazů se prosím obraťte na naše smluvní montážní firmy a servisní organizace.**
15. **V případě zareagování dvoucestného bezpečnostního zařízení, kdy může dojít k dopuštění vody, která neodpovídá ČSN 07 7401 je nutno upravit vodu v systému tak, aby této normě opět odpovídala.**
16. **Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jenž platí v příslušené zemi určení.**

Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.

Seznam smluvních servisních organizací je k dispozici na stránkách www.viadrus.cz.

10 Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti

VIADRUS a.s. je smluvním partnerem firmy EKO–KOM a.s. s klientským číslem F00120649.
Obaly splňují ČSN EN 13427.
Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:
- plastová folie, kartónový obal - využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska - využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 477/ 2001 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Jednotlivé části kotle doporučujeme likvidovat takto:
- výměník (šedá litina) - využijte sběrné suroviny
- trubkové rozvody, opláštění - využijte sběrné suroviny
- ostatní kovové části - využijte sběrné suroviny
- izolační materiál - prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu

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

11 Záruka a odpovědnost za vady

VIADRUS a.s. poskytuje základní záruční dobu na kotel po dobu 24 měsíců od data prodeje, max. však 30 měsíců od data expedice z VIADRUS a.s.

Podmínky pro platnost záruky je dodržení pokynů pro instalaci a to hlavně:

- **Uvedení do provozu a s tím spojené uznávání záruk je podmíněno uvedením kotle do provozu smluvní odbornou montážní firmou oprávněnou k této činnosti.**
- Dodržování pokynů uvedených v Návodu k obsluze a instalaci kotle.
- Provedení pravidelných prohlídek daných výrobcem servisní firmou s platným servisním certifikátem.
- Použití originálních náhradních dílů dodaných výrobcem.
- Zaslání informace výrobci o uvedení kotle do provozu (zasílá konečný uživatel – spotřebitel). Zejména je nutno uvést kdy a kým byl kotel uveden do provozu a uvést přesnou adresu provozování kotle.

VIADRUS a.s. poskytuje rozšířenou záruční dobu na kotlové těleso kotle po dobu 60 měsíců od data prodeje, max. však 66 měsíců od data expedice z VIADRUS a.s.

Podmínkou pro uznání rozšířené záruční doby je:

- Splnění podmínek pro uznání základní záruční doby.
- Zaslání informace výrobci o uvedení kotle do provozu (zasílá servisní firma)
- Provádění pravidelných servisních prohlídek v rozsahu předepsaném výrobcem, servisní firmou s platným servisním certifikátem.

Pro případnou reklamaci pláště je zákazník povinen předložit obalový štítek kotlového pláště. Je umístěn na kartonu, ve kterém je plášť expedován.
Uživatel je povinen svěřit odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle“ slouží po vyplnění jako „Záruční list“.

Uživatel je povinen na kotle provádět pravidelnou údržbu.

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

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

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

Výrobce nenese zodpovědnost za případné škody, nebude-li výrobek používán v souladu s podmínkami uvedenými v tomto návodu k obsluze.

Záruka se nevztahuje na:

- **závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz. kap. 8;**
- **poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození;**
- **závady způsobené nevhodným skladováním;**
- **vady vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz. kapitola č. 4.1 a 5.2.5 nebo použitím nemrznoucí směsi;**
- **vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;**
- **závady způsobené živelnou pohromou či jinou nepředvídatelnou událostí.**

12 Informační list kotle

HERCULES U32 D 5 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ANO	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ne	ANO
Hnědé uhlí (včetně briket)	ne	ANO
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**79**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**116**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	15	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	88,9	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 D 6 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	**Preferované palivo (pouze jedno):**	**Jiné vhodné palivo/paliva:**
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ANO	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ne	ANO
Hnědé uhlí (včetně briket)	ne	ANO
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]: **78**

Index energetické účinnosti *EEI*: **115**

Název	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Název**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	19	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	88,3	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 D 7 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ANO	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ne	ANO
Hnědé uhlí (včetně briket)	ne	ANO
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]: **78**

Index energetické účinnosti *EEI*: **114**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	22	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	88,0	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 B 5 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ne	ANO
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ne	ANO
Hnědé uhlí (včetně briket)	ANO	ne
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**82**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**82**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	14	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	89,9	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 B 6 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ne	ANO
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ne	ANO
Hnědé uhlí (včetně briket)	ANO	ne
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**79**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**79**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	19	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	86,5	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 B 7 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ne	ANO
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ne	ANO
Hnědé uhlí (včetně briket)	ANO	ne
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**82**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**82**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	21	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	90,1	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 5 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ne	ANO
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ANO	ne
Hnědé uhlí (včetně briket)	ne	ANO
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**83**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**83**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	15	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	89,6	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 6 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ne	ANO
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ANO	ne
Hnědé uhlí (včetně briket)	ne	ANO
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**82**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**82**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	19	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	88,6	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

HERCULES U32 7 čl.

Kondenzační kotel	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva	ne	Kombinovaný kotel	ne

Palivo	Preferované palivo (pouze jedno):	Jiné vhodné palivo/paliva:
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %	ne	ANO
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15 - 35 %	ne	ne
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %	ne	ne
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket	ne	ne
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %	ne	ne
Jiná dřevní biomasa	ne	ne
Nedřevní biomasa	ne	ne
Černé uhlí	ANO	ne
Hnědé uhlí (včetně briket)	ne	ANO
Koks	ne	ne
Antracit	ne	ne
Brikety ze směsi fosilních paliv	ne	ne
Jiné fosilní palivo	ne	ne
Brikety ze směsi biomasy (30 - 70 %) a fosilních paliv	ne	ne
Jiná směs biomasy a fosilních paliv	ne	ne

Vlastnosti při provozu na preferované palivo:

Sezónní energetické účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:	**82**
Index energetické účinnosti *EEI*:	**82**

Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				**Užitečná účinnost**			
- při jmen. tep. výkonu	P_n	25	kW	- při jmen. tep. výkonu	η_n	89,4	%
- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	P_p	-	kW	- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	-	%
Kogenerační kotle na pevná paliva:				**Spotřeba pomocné elektrické energie:**			
Elektrická účinnost při jmen. tep. výkonu	$\eta_{el,n}$	-	%	- při jmen. tep. výkonu	el_{max}	-	kW
				- při [30%/50%] jmen. tep. výkonu, připadá-li v úvahu	el_{min}	-	kW
				- zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu			kW
				- v pohotovostním režimu	P_{SB}	-	kW

Kontaktní údaje	VIADRUS a.s. Bezručova 300 Bohumín 735 81

Informace o obalech pro odběratele

VIADRUS a.s.,
Bezručova 300
735 81 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.

VIADRUS a.s. 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 součásti):

a) ocelová páska
b) PP a PET páska
c) LDPE teplem smrštitelná fólie
d) LDPE a BOPP teplem smrštitelná fólie
e) LDPE stretch fólie
f) akrylátové BOPP lepicí pásky
g) PES Sander pásky
h) vlnitá lepenka a papír
i) dřevěná paleta a hranoly
j) mikrotenové 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 77 0150-2	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 VIADRUS a.s.
VIADRUS a.s. 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 **F00120649**.

V případě nejasností se obracejte na:
VIADRUS a. s.
manažer kvality a ekologie
Bezručova 300
735 81 Bohumín

či přímo na EKO-KOM a.s.
Na Pankráci 1685/17,19
140 21 Praha 4
případně na webových stránkách www.ekokom.cz

Příloha k záručnímu listu pro zákazníka – uživatele

Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách			
Datum záznamu	**Provedená činnost**	**Odborná smluvní servisní organizace (podpis, razítko)**	**Podpis zákazníka**

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

HERCULES U 32

VIADRUS a.s.
Bezručova 300 | 735 81 Bohumín
Infolinka: 800 133 133 (zdarma z ČR)
E-mail: info@viadrus.cz | ► **www.viadrus.cz**