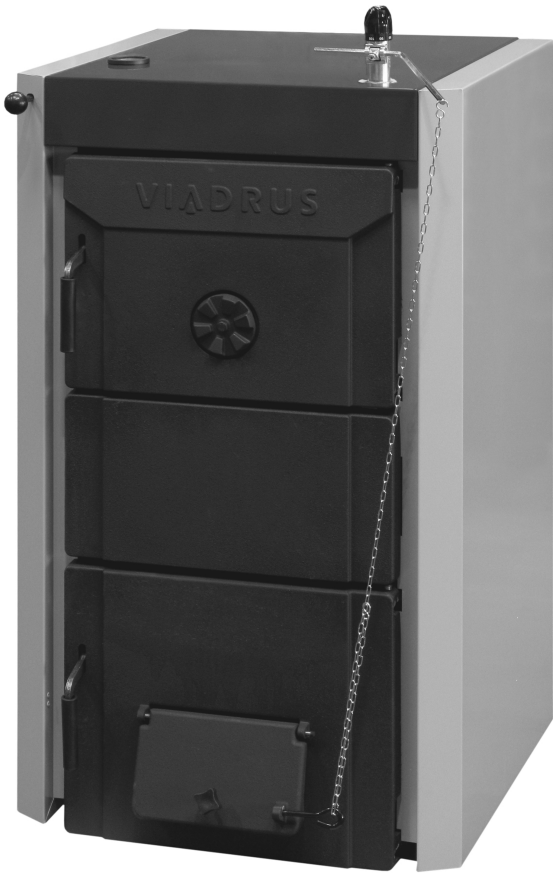
VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

VIADRUS HERCULES U 26

Návod k obsluze a instalaci



CZ_2016_48 model 2010

Obsah: str.

1 Použití a přednosti kotle 3
2 Technické údaje kotle 3
3 Popis 7
3.1 Konstrukce kotle 7
3.2 Regulační a zabezpečovací prvky 7
3.3 Zařízení pro odvádění přebytečného tepla 10
3.4 Zařízení pro odvod tepla – akumulační nádrže 12
4 Umístění a instalace 13
4.1 Předpisy a směrnice 13
4.2 Možnosti umístění 13
5 Dodávka a montáž 15
5.1 Dodávka a příslušenství 15
5.2 Postup montáže 16
5.2.1 Montáž kouřového nástavce (pouze pro velikost 8 – 10 čl.) 16
5.2.2 Instalace kotlového tělesa 16
5.2.2.1 Instalace kotlového tělesa – dochlazovací smyčka 16
5.2.2.2 Instalace kotlového tělesa – dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 17
5.2.3 Montáž plášťů 18
5.2.4 Montáž táhla ovládání kouřové klapky 20
5.2.5 Regulátor tahu 20
5.2.6 Montáž čistícího nářadí 20
5.2.7 Naplnění otopné soustavy vodou 20
6 Uvedení do provozu – pokyny pro smluvní servisní organizaci 21
6.1 Kontrolní činnost před spuštěním 21
6.2 Uvedení kotle do provozu 21
7 Obsluha kotle uživatelem 21
7.1 Zátop 22
7.2 Provoz 23
8 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ 24
9 Údržba 25
10 Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti 25
11 Záruka a odpovědnost za vady 26

Vážený zákazníku,
*děkujeme Vám za zakoupení univerzálního kotle **VIADRUS HERCULES U 26** a tím za projevenou důvěru k firmě VIADRUS a.s.*
Abyste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdřív tento návod k jeho používání, zvláště kapitolu 7. – Obsluha kotle uživatelem a kapitolu č. 8 – Důležitá upozornění,. Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

Kotel **VIADRUS HERCULES U 26** je litinový článkový nízkotlaký kotel určený pro spalování pevných paliv: koks, černé uhlí, dřevo. **Spalování jiných látek, např. plastů, je nepřípustné.**
Kotel VIADRUS HERCULES U 26 není určen pro český trh.

1 Použití a přednosti kotle

Tříčlánková velikost kotle **VIADRUS HERCULES U 26** 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 (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 vzhledem ke 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 koksu 80%
5. Jednoduchá obsluha a údržba.
6. Odstupňování výkonu dle počtu článků.

2 Technické údaje kotle

Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry kotle

Počet článků	**ks**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Třída kotle dle EN 303 - 5	-	1							
Objem spalovací komory	dm^3	23	37	51	64,5	78	91,5	105	118,5
Obsah vody	l	27,6	33,3	39	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Hmotnost	kg	218	258	298	348	398	448	498	548
Hloubka spalovací komory	mm	185	295	405	515	625	735	845	955
Průměr kouřového hrdla Ø D	mm	156					176		
Rozměry kotle: – výška x šířka	mm	1158 x 600							
– hloubka L	mm	387	498	609	720	831	942	1053	1164
– hloubka L1	mm	643	754	865	976	1087	1198	1309	1420
Rozměry plnícího otvoru	mm	300 x 320							
Maximální provozní přetlak vody	kPa (bar)	400 (4)							
Minimální provozní přetlak vody	kPa (bar)	50 (0,5)							
Zkušební přetlak vody	kPa (bar)	800 (8)							
Hydraulická ztráta	-	viz. obr. č. 1							
Minimální teplota vstupní vody	°C	60°C							
Doporučená provozní teplota topné vody	°C	60 – 85							
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)							
Komínový tah	mbar	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40
Přípojky kotle: – topná voda		2“							
– vratná voda		2“							
Max. hmotnost paliva v plnící komoře	kg	16,1	25,9	35,7	45,15	54,6	64,05	73,5	82,95
Teplota chladicí vody pro zařízení pro odvádění přebytečného tepla	°C	5 – 20							
Přetlak chladicí vody pro zařízení pro odvádění přebytečného tepla	kPa (bar)	200 – 600 (2 - 6)							

Tab. č. 2 Technické parametry – palivo koks

zrnitost 24 – 60 mm, vlhkost paliva max. 15 % výhřevnost: 26 - 30 MJ.kg^{-1}

Počet článků	ks	3	4	5	6	7	8	9	10
Jmenovitý výkon	kW	15	22,5	30	37,5	43,5	50	56	63
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg/h	2,43	3,64	4,86	6,07	7,04	8,09	9,07	10,2
Minimální výkon	kW	7,5	11,3	15	18,5	22,5	15	16,8	18,9
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg/h	1,21	1,83	2,43	3,0	3,64	2,43	2,72	3,06
Výhřevnost paliva	MJ.kg^{-1}	27,8							
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod	4							
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	220-250							
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	120-180							
Hmotnostní průtok spalin při minimálním výkonu	g/sec	3,53	5,33	7,08	8,73	10,6	7,08	8,2	11,2
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	g/sec	7,08	10,6	14,15	17,69	21,2	24,4	27,3	30,7
Účinnost	%	80							

..

Tab. č. 3 Technické parametry – palivo černé uhlí

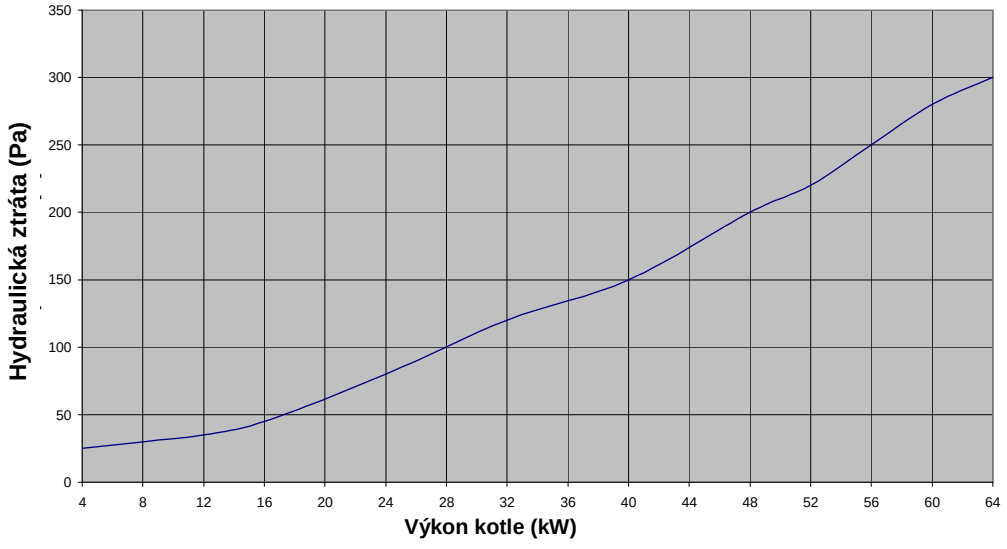
zrnitost 24 – 60 mm, vlhkost paliva max. 15 % výhřevnost: 26 - 28 MJ.kg^{-1}

Počet článků	ks	3	4	5	6	7	8	9	10
Jmenovitý výkon	kW	11	16,5	22,5	31	39,5	45,5	51,5	58
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg/h	1,87	2,8	3,82	5,26	6,7	7,72	8,73	9,83
Minimální výkon	kW	5,5	8,25	11,25	15,5	19,75	13,65	15,45	17,4
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg/h	0,93	1,4	1,9	2,63	3,35	2,32	2,62	2,95
Výhřevnost paliva	MJ.kg^{-1}	28,31							
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod	4							
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	220 – 300							
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	120 – 190							
Hmotnostní průtok spalin při minimálním výkonu	g/sec	4,295	6,445	8,78	12,105	15,43	6,66	7,53	8,616
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	g/sec	8,59	12,89	17,56	24,21	30,86	22,2	25,1	28,72
Účinnost	%	75							

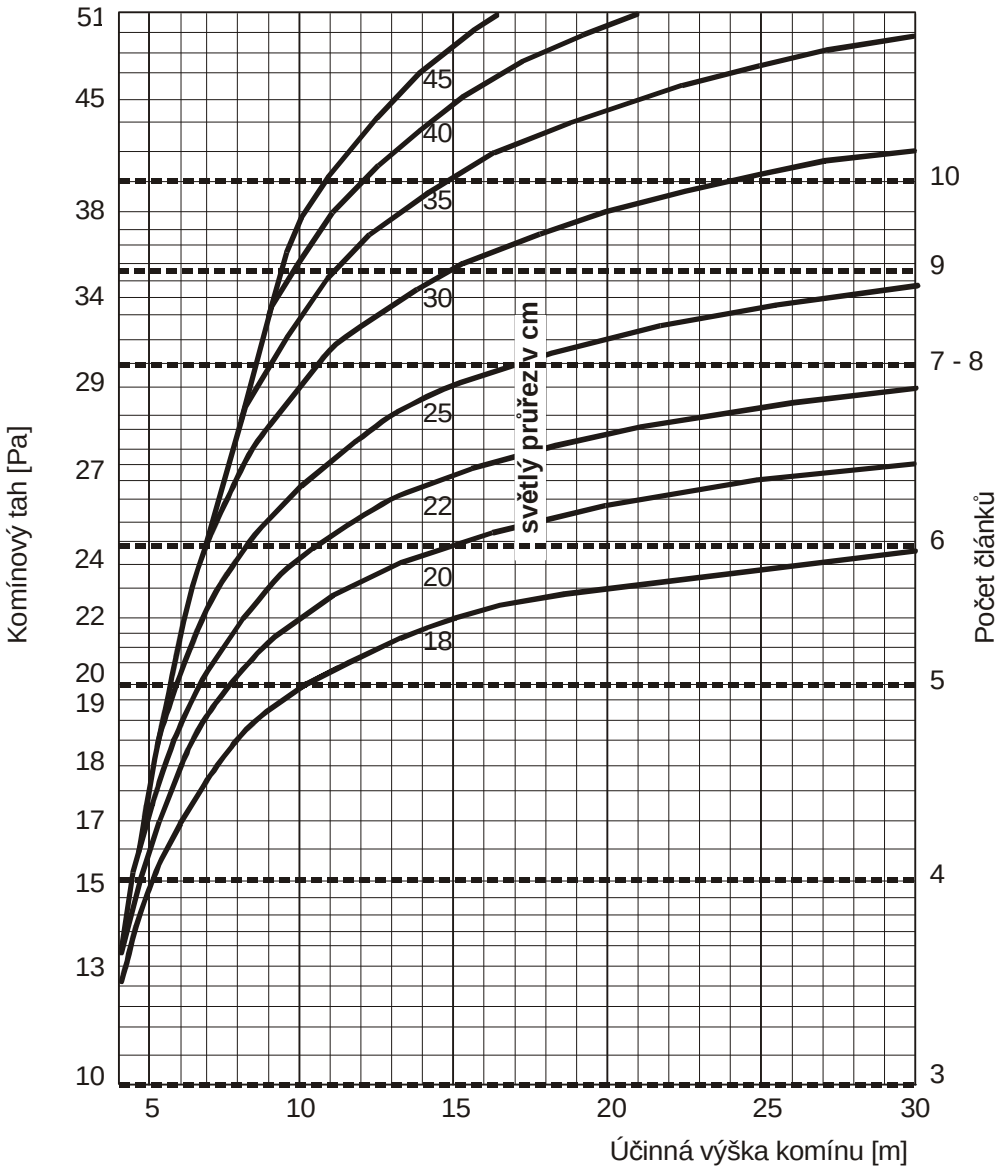
Tab. č. 4 Technické parametry – palivo dřevo

vlhkost paliva max 20 % výhřevnost: 14 – 18 MJ. kg^{-1}

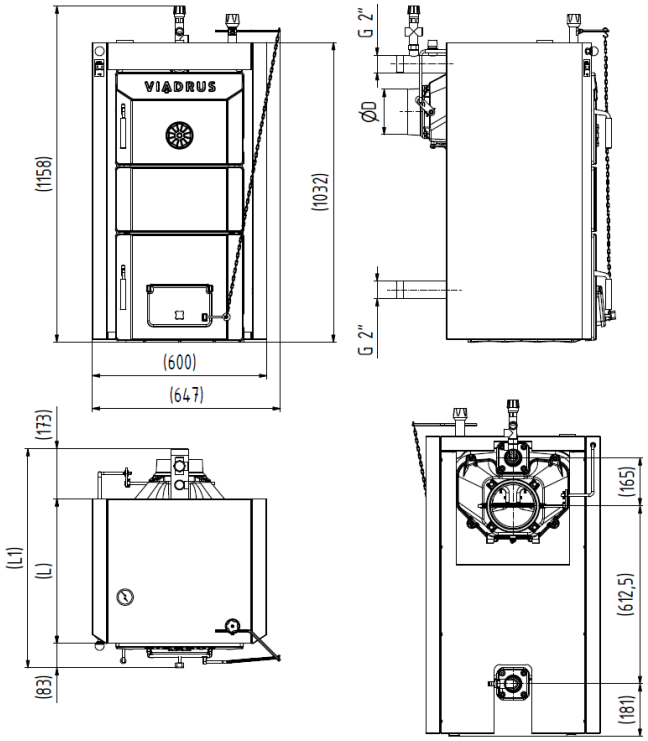
Počet článků	ks	3	4	5	6	7	8	9	10
Jmenovitý výkon	kW	8	15,75	20	28,25	33	35	40,5	46
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg/h	2,56	5,04	7,52	9,03	10,55	11,19	12,95	14,71
Minimální výkon	kW	4	4,73	6,5	8,4	9,7	10,5	12,15	13,8
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg/h	1,28	1,51	2,08	2,69	3,1	3,36	3,89	4,41
Výhřevnost paliva	MJ.kg^{-1}	15,01							
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod	2							
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	220 – 300							
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	120 – 190							
Hmotnostní průtok spalin při minimálním výkonu	g/sec	1,796	2,870	3,950	4,670	5,380	5,124	5,929	6,735
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	g/sec	5,99	9,59	13,18	15,58	17,97	17,96	19,76	22,45
Účinnost	%	75							



Obr. č. 1 Hydraulická ztráta kotlového tělesa

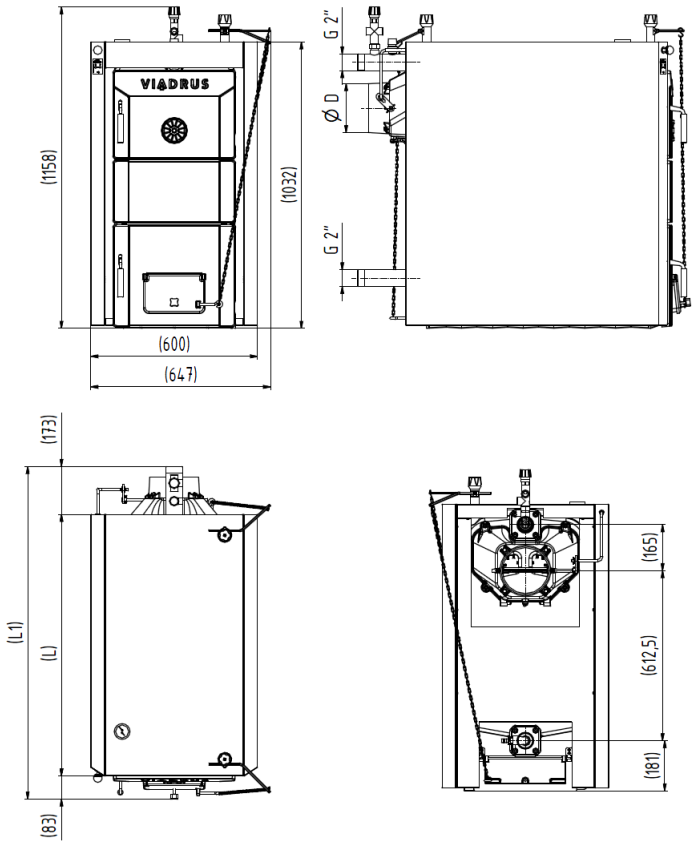


Obr. č. 2 Stanovení průměru komínu



Počet článků	3	4	5	6	7
L	387	498	609	720	831
L1	643	754	865	976	1087
D	156				

Obr. č. 3 Připojovací rozměry kotle VIADRUS HERCULES U 26 3 – 7 čl.



Počet článků	8	9	10
L	942	1053	1164
L1	1198	1309	1420
D	176		

Obr. č. 4 Připojovací rozměry kotle VIADRUS HERCULES U 26 8 – 10 čl.

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 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. K přednímu článku jsou připevněna přikládací a popelníková dvířka. Pod popelníkovými dvířky je umístěn sklopný 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.

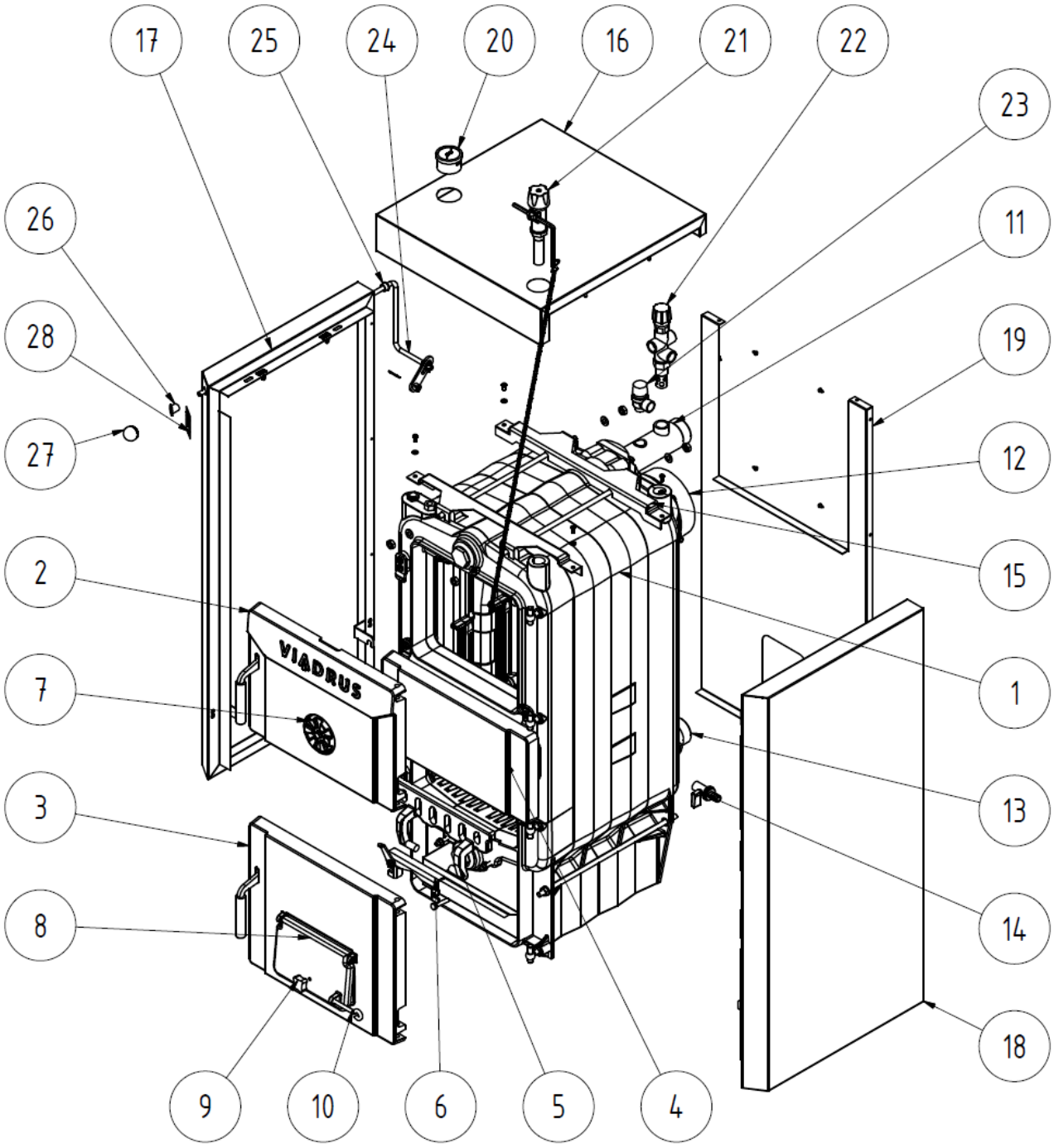
3.2 Regulační a zabezpečovací prvky

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

Dusivka popelníkových dvířek reguluje přívod spalovacího vzduchu pod rošt kotle. Je ovládána regulátorem tahu. Druhý regulátor tahu (pro velikosti 8, 9, 10 čl.) reguluje zadní dusivku. Regulátor se nastavuje na stejnou teplotu jako regulátor v přední části kotle

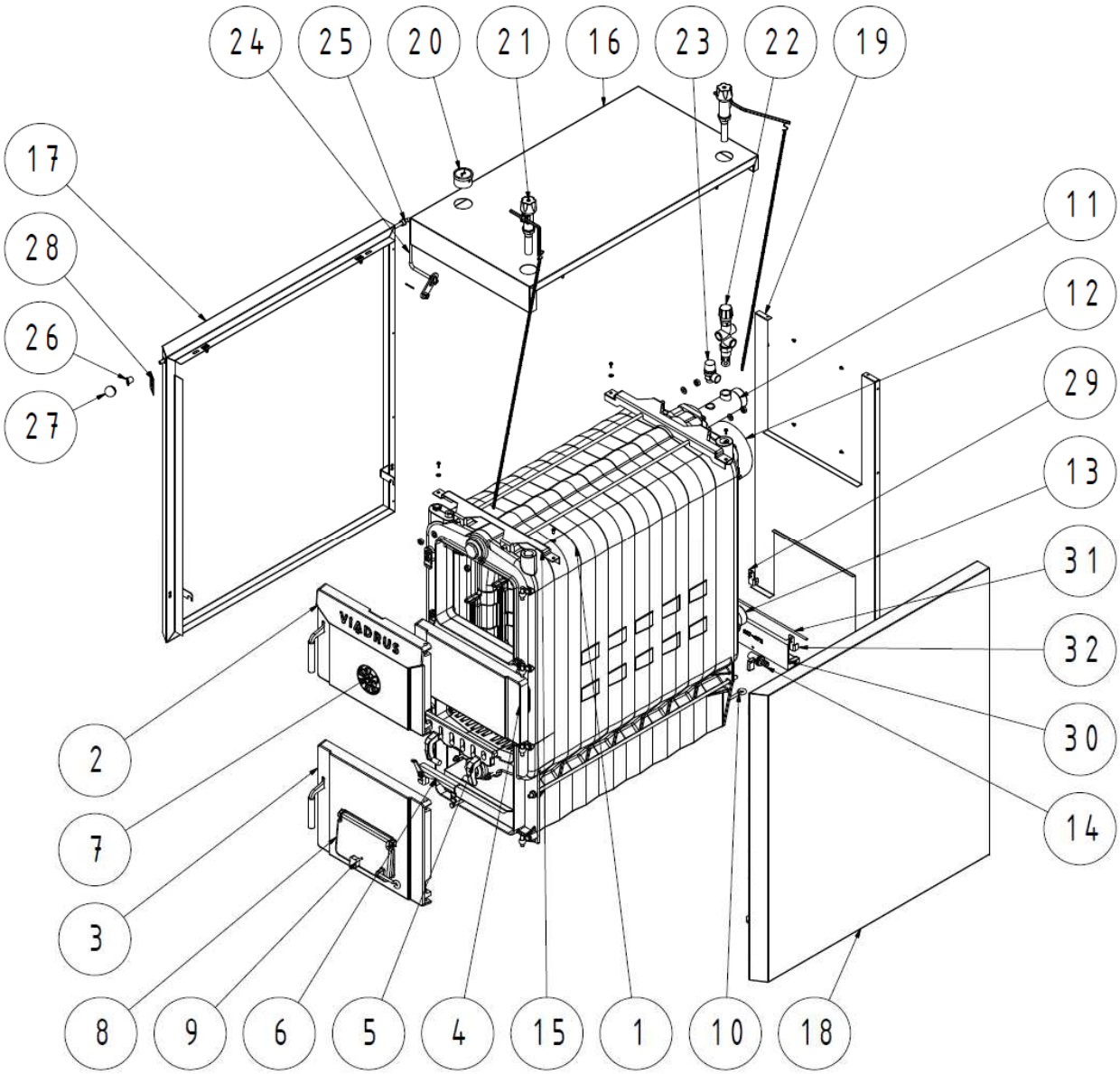
Dusivka přikládacích dvířek slouží k přivádění sekundárního vzduchu do spalovacího prostoru.

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



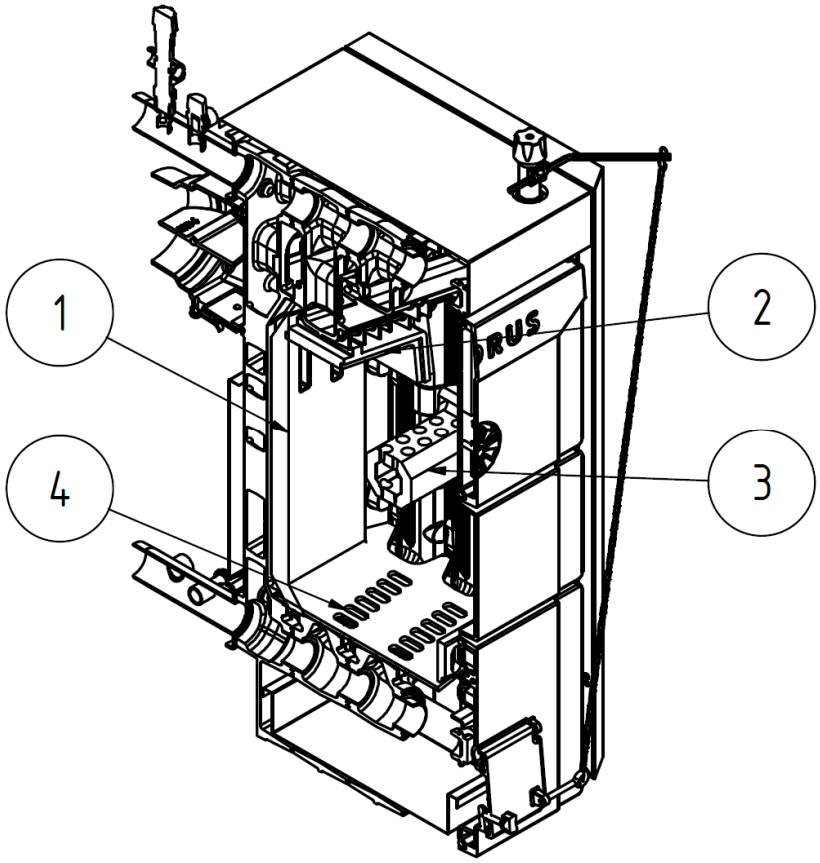
1. Kotlové těleso
2. Přikládací dvířka
3. Popelníková dvířka
4. Díl střední
5. Sklopný rošt
6. Držák sklopného roštu
7. Růžice
8. Dusivka
9. Šroub dusivky
10. Závěsný kolík
11. Příruba topné vody
12. Odtahové hrdlo
13. Příruba vratné vody
14. Napouštěcí a vypouštěcí kohout
15. Snížená konzola
16. Horní díl pláště s izolací
17. Levý boční díl pláště s izolací
18. Pravý boční díl pláště s izolací
19. Zadní díl pláště s izolací
20. Termomanometr
21. Regulátor tahu
22. Dvoucestný bezpečnostní ventil DVB 1 – 02
23. Pojistný ventil
24. Táhlo
25. Průchodka HEYCO
26. Průchodka šikmá
27. Plastová koule M10
28. Nálepka ovládání kouřové klapky

Obr. č. 5 Sestava kotle VIADRUS HERCULES U 26 3 – 7 čl.



1. Kotlové těleso
2. Přikládací dvířka
3. Popelníková dvířka
4. Díl střední
5. Sklopný rošt
6. Držák sklopného roštu
7. Růžice
8. Dusivka
9. Šroub dusivky
10. Závěsný kolík
11. Příruba topné vody
12. Odtahové hrdlo
13. Příruba vratné vody
14. Napouštěcí a vypouštěcí kohout
15. Snížená konzola
16. Horní díl pláště s izolací
17. Levý boční díl pláště s izolací
18. Pravý boční díl pláště s izolací
19. Zadní díl pláště s izolací
20. Termomanometr
21. Regulátor tahu
22. Dvoucestný bezpečnostní ventil DVB 1 – 02
23. Pojistný ventil
24. Táhlo
25. Průchodka HEYCO
26. Průchodka šikmá
27. Plastová koule M10
28. Nálepka ovládání kouřové klapky
29. Konzola dusivky pro zadní článek levá
30. Dusivka pro zadní článek
31. Osa dusivky pro zadní článek
32. Konzola dusivky pro zadní článek pravá

Obr. č. 6 Sestava kotle VIADRUS HERCULES U 26 8 – 10 čl.

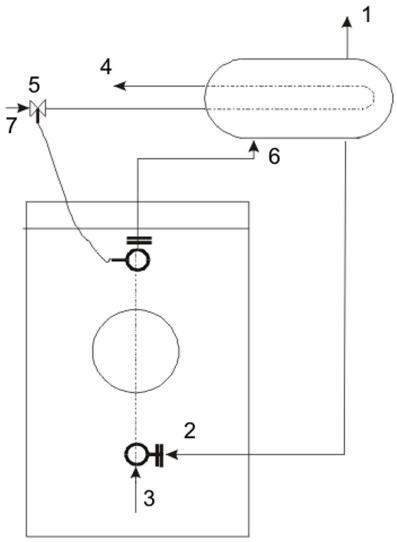


1 – zadní vyzdívka
2 – horní vyzdívka
3 – keramická vložka (3 – 10 čl.)
4 – přídavný rošt (3 – 10 čl.)

Obr. č. 7 Schéma kotle VIADRUS HERCULES U 26 - umístění doplňkové výbavy

3.3 Zařízení pro odvádění přebytečného tepla

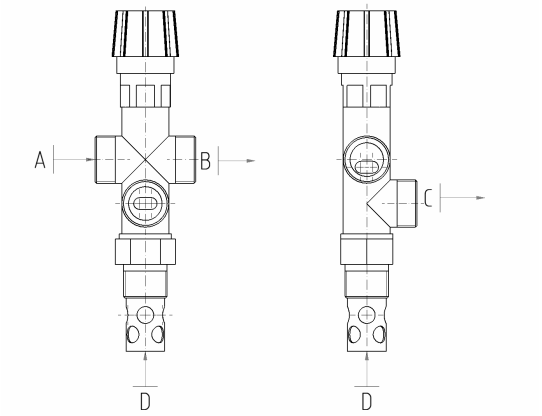
Dochlazovací smyčka nebo dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 slouží k odvádění přebytečného tepla v případě, že dojde k překročení teploty vody v kotli přes 95 °C. Dochlazovací smyčka je napojena na příruby kotle dle obr. č. 8, dvoucestný bezpečnostní ventil dle obr. č. 10.
V případě přehřátí kotle (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

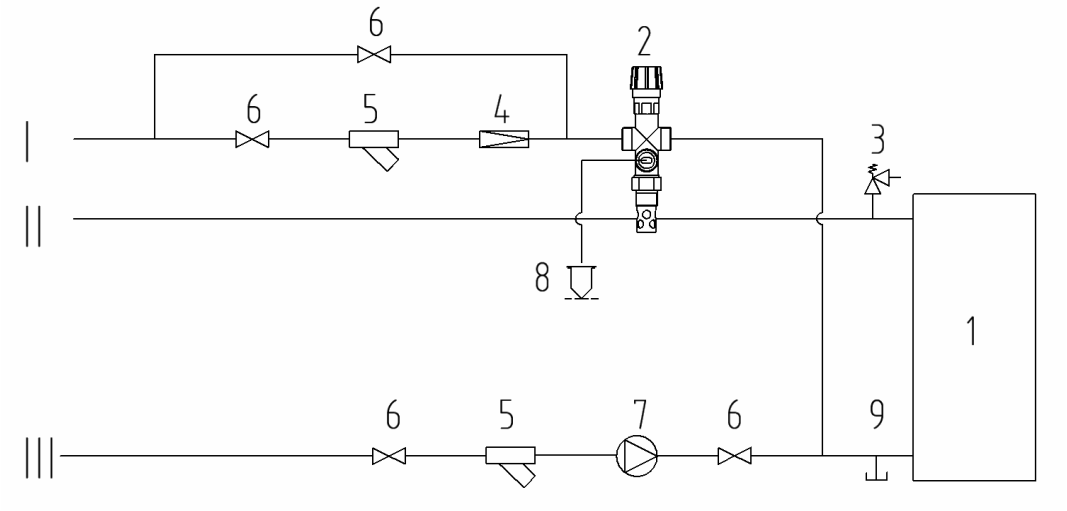
Obr. č. 8 Hydraulické schéma připojení dochlazovací smyčky

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. 9 Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02



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. 10 Doporučené schéma zapojení dvoucestného bezpečnostního 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.

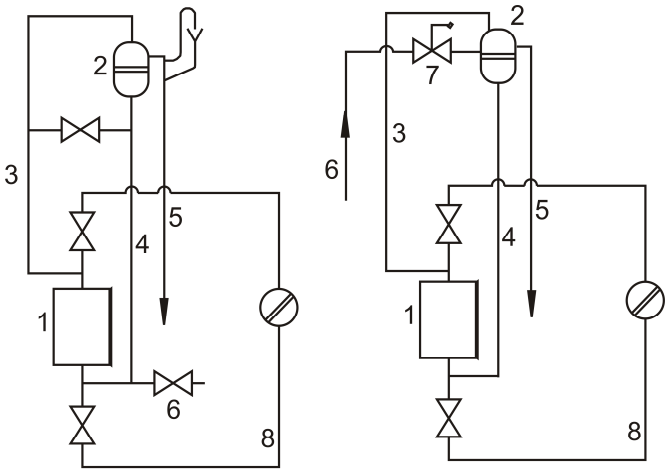
Instalace

Instalaci smí provádět pouze odborně způsobilá osoba. Pro správnou funkci termostatického dvoucestného bezpečnostního ventilu je nutné dodržet předepsané podmínky pro jeho instalaci a dodržet označení směrů průtoku vyznačených na těle ventilu. Bezpečnostní ventil se vždy montuje do výstupního potrubí kotle nebo přímo na kotel v místě horní části kotle, 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. 9) připojí odpadní potrubí, ve které bude do odpadu odtékat horká voda z kotle. V místě „A“ (obr. č. 9) se připojí (dle obr. č. 10) 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. 9) se připojí potrubí, které se dle obr. č. 10 zavede do zpátečky topného systému v blízkosti kotle.

Pravidelná údržba

Kontrola 1x za rok otočit hlavou bezpečnostního ventilu, aby se odstranily případné nečistoty usazené ve ventilu. 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 potrubními. 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. 11 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 instalaci 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. 5

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

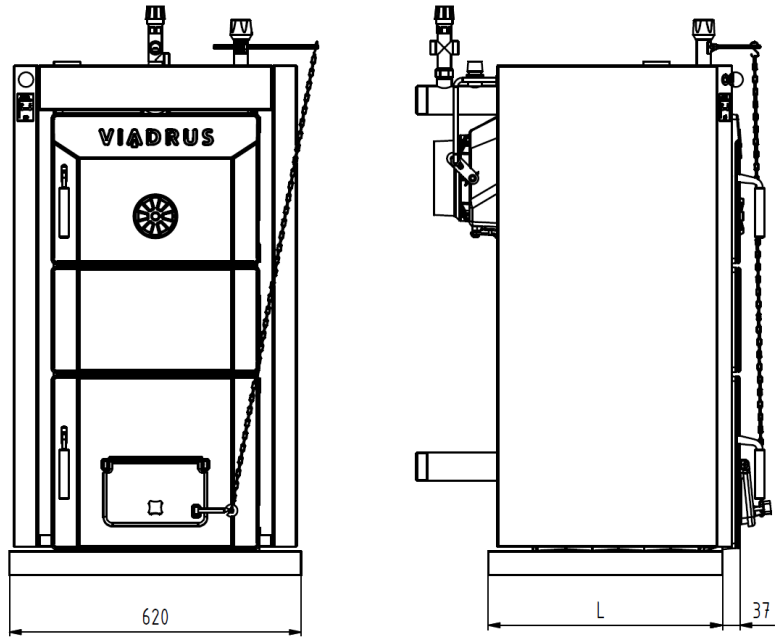
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody

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.

Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

1. Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu (obr. 12)
   - 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 se umístí 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.



počet článků	3	4	5	6	7	8	9	10
L [mm]	387	498	609	720	831	942	1053	1164

Obr. č. 12 Rozměry podezdívky

Tab. č. 6 Třída reakce na oheň

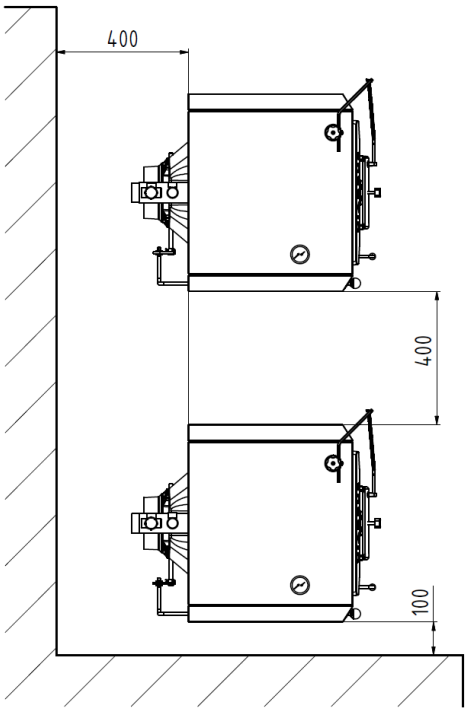
Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13 501-1+A1)
A1 – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
A2 – nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky 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, polystyrén, 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. 13 Umístění kotlů v kotelně

5 Dodávka a montáž

5.1 Dodávka a příslušenství

Kotel je zabalen do přepravního obalu a během dopravy se nesmí překlápět. Příslušenství je uloženo uvnitř kotlového tělesa, přístupné po otevření přikládacích dvířek.

Standardní dodávka kotle:

- kotel na paletě o příslušném počtu článků
  - příruba topné vody se závitem (ohnutá) 1 ks
  - příruba vratné vody (3 – 7 čl.) 1 ks
  - příruba vratné vody s rozdělovací trubkou (8 – 10 čl.) 1 ks
  - 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 (3 – 7 čl.) 1 ks
    regulátor tahu kompletní (8 – 10 čl). 2 ks
  - závěsný kolík (8 – 10 čl.) 1 ks
  - zátka Js 6/4“ slepá 1 ks
  - těsnění ϕ 60 x 48 x 2 1 ks
- plášť včetně popelníku příslušné velikosti vč. izolace
  - snížená konzola 2 ks
  - podložka 10,5 4 ks
  - matice M10 4 ks
  - úchytka pérová 4 ks
  - šroub M5 x 12 4 ks
  - podložka 6,4 4 ks
  - průchodka HEYCO SB – 625 – 8 1 ks
  - průchodka šikmá 1 ks
  - šroub ST 4,8 x 13 10 ks
  - trn spojovací 4 ks
  - termomanometr 1 ks
- táhlo 1 ks
  - závlačka 2,5 x 32 1 ks
  - plastová koule M10 1 ks
- nálepka ovládání kouřové klapky 1 ks
- šroub dusivky 1 ks
- čistící nářadí
  - hák 1 ks
  - kartáč s násadou 1 ks
  - bodec 1 ks
  - držák čisticího nářadí 1 ks
- manipulační klíč 1 ks
- obchodně technická dokumentace

Doplňková výbava (není součásti dodávky):

- keramická deska pro spalování uhlí 1 ks
- zadní vyzdívka pro spalování dřeva **pro 8 – 10 čl.** 1 ks
- přídavný rošt pro spalování dřeva 2 ks dle velikosti
- horní vyzdívka pro spalování dřeva **pro 8 – 10 čl.** (8 čl. – 10 ks, 9 čl. – 12 ks, 10 čl. – 14 ks)

Nutné příslušenství: (není součástí dodávky)

- Dochlazovací smyčka (1 ks) (pro velikost 3 – 7 čl.) vč. příruby nebo dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 (pro velikost 3 – 10 čl.) 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

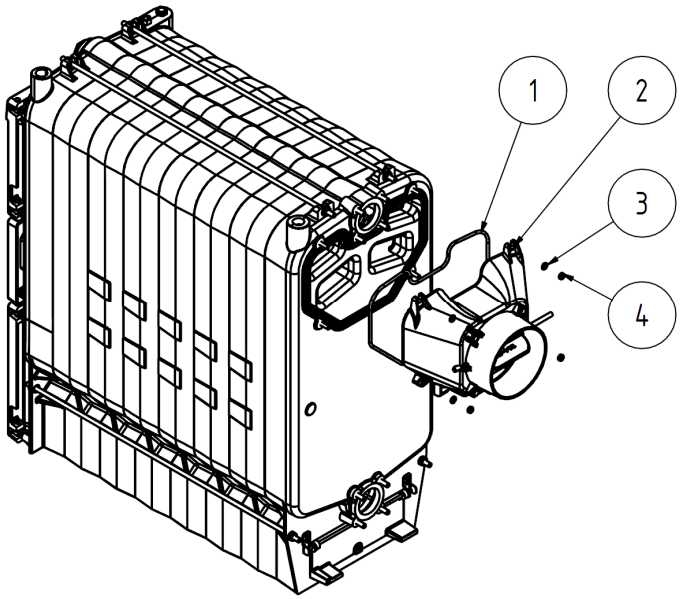
Na přání zákazníka (není součástí dodávky):

- 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 Montáž kouřového nástavce (pouze pro velikost 8 – 10 čl.)



1. Těsnicí šňůra
2. Kouřový nástavec
3. Podložka 8,4
4. Matice M8

Obr. č. 14 Montáž kouřového nástavce

1. Do drážky v zadním článku vložte těsnicí šňůru (1).
2. Kouřový nástavec (2) přišroubujte pomocí podložek 8,4 (3) a matic M8 (4). Při dotahování dbejte zvýšené opatrnosti, vzhledem ke křehkosti materiálu kouřového nástavce.

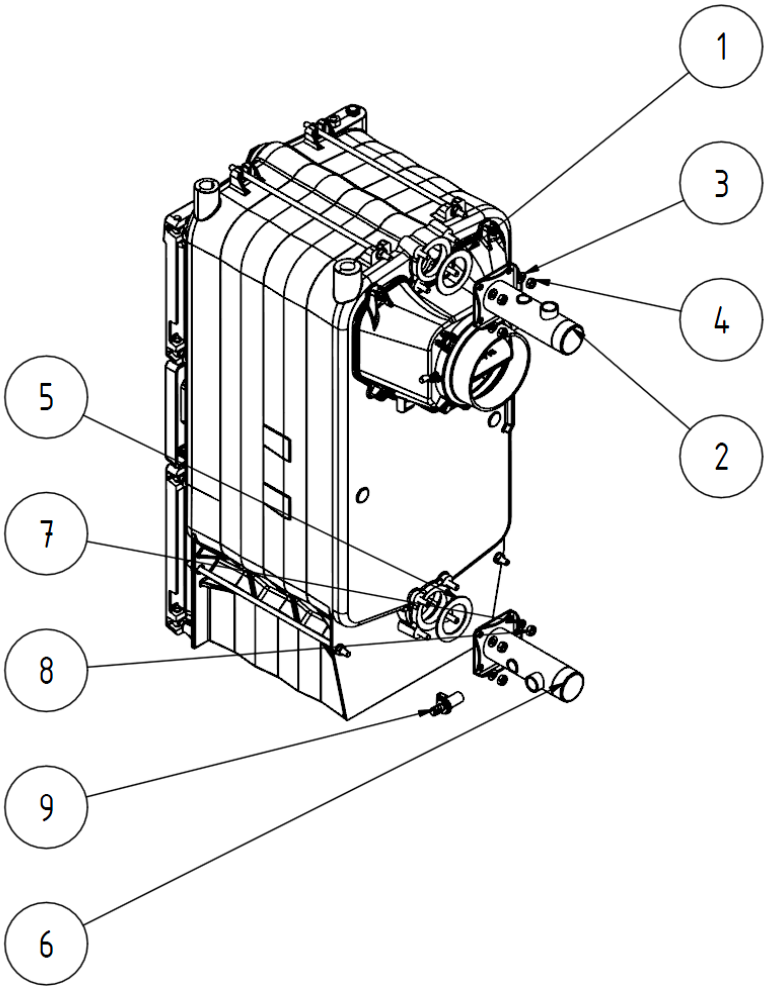
5.2.2 Instalace kotlového tělesa

5.2.2.1 Instalace kotlového tělesa – dochlazovací smyčka

1. Ustavit kotlové těleso na 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. 8.
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. 15.
7. Na kouřový nástavec nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je 160 mm (pro velikosti 3 – 7 čl.), 180 mm (pro velikosti 8 – 10 čl.).
8. Našroubovat regulátor tahu do otvoru v horní části předního článku. Postup nastavení regulátoru tahu kotle je uveden v návodě, který je přiložen v příslušném regulátoru. Pro velikost 8 – 10 čl. našroubovat dva regulátory tahu dle obr. č. 6.
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.

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

1. Ustavit kotlové těleso na 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 (u velikosti 8-10 čl. příruba vratné vody s rozdělovací trubkou) 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. 10 propojit dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 s přírubou vratné a topné vody (u velikosti 8 – 10 čl. příruba vratné vody s rozdělovací trubkou) 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 (pro velikosti 3 – 7 čl.), 180 mm (pro velikosti 8 – 10 čl.).
7. Našroubovat regulátor tahu do otvoru v horní části předního článku. Postup nastavení regulátoru tahu kotle je uveden v návodě, který je přiložen v příslušném regulátoru. Pro velikost 8 – 10 čl. našroubovat dva regulátory tahu dle obr. č. 6.
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.

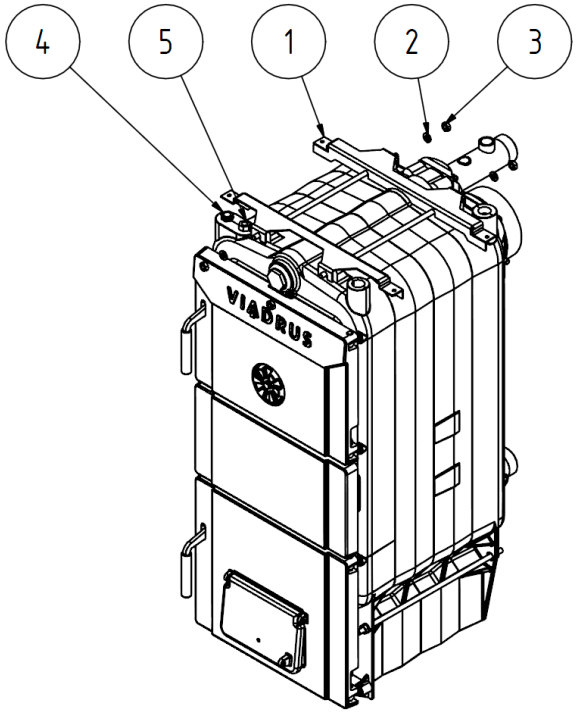


1. Těsnění ϕ 90 x 60 x 3
2. Příruba topné vody
3. Podložka 10,5
4. Matice M10
5. Těsnění ϕ 90 x 60 x 3
6. Příruba vratné vody
7. Podložka 10,5
8. Matice M10
9. Napouštěcí a vypouštěcí kohout

Obr. č. 15 Instalace kotlového tělesa

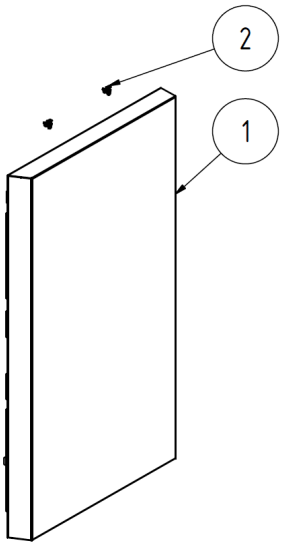
5.2.3 Montáž plášťů

1. Vyjmout pláště z kartónového obalu.
2. Na závity horních kotevních šroubu nasadit 2 ks snížené konzoly (1) a přišroubovat je pomocí 4 ks matic M10 (3) a 4 ks podložek 10,5 (2) - (viz. obr. č. 16).



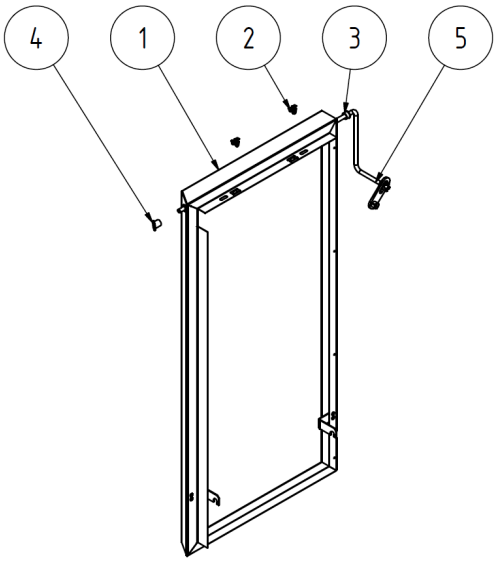
1. Snížená konzola (2 ks)
2. Podložka 10,5
3. Matice M10
4. Jímka pro teploměr
5. Jímka manometru

Obr. č. 16 Montáž konzol pláště



1. Boční díl pláště
2. Úchytka pérová

Obr. č. 17 Pravý boční díl pláště



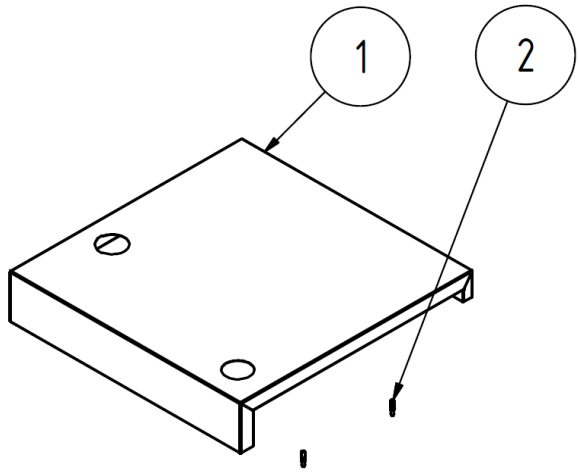
1. Boční díl pláště
2. Úchytka pérová
3. Průchodka HEYCO
4. Průchodka šikmá
5. Táhlo ovládání kouřové klapky

Obr. č. 18 Levý boční díl pláště

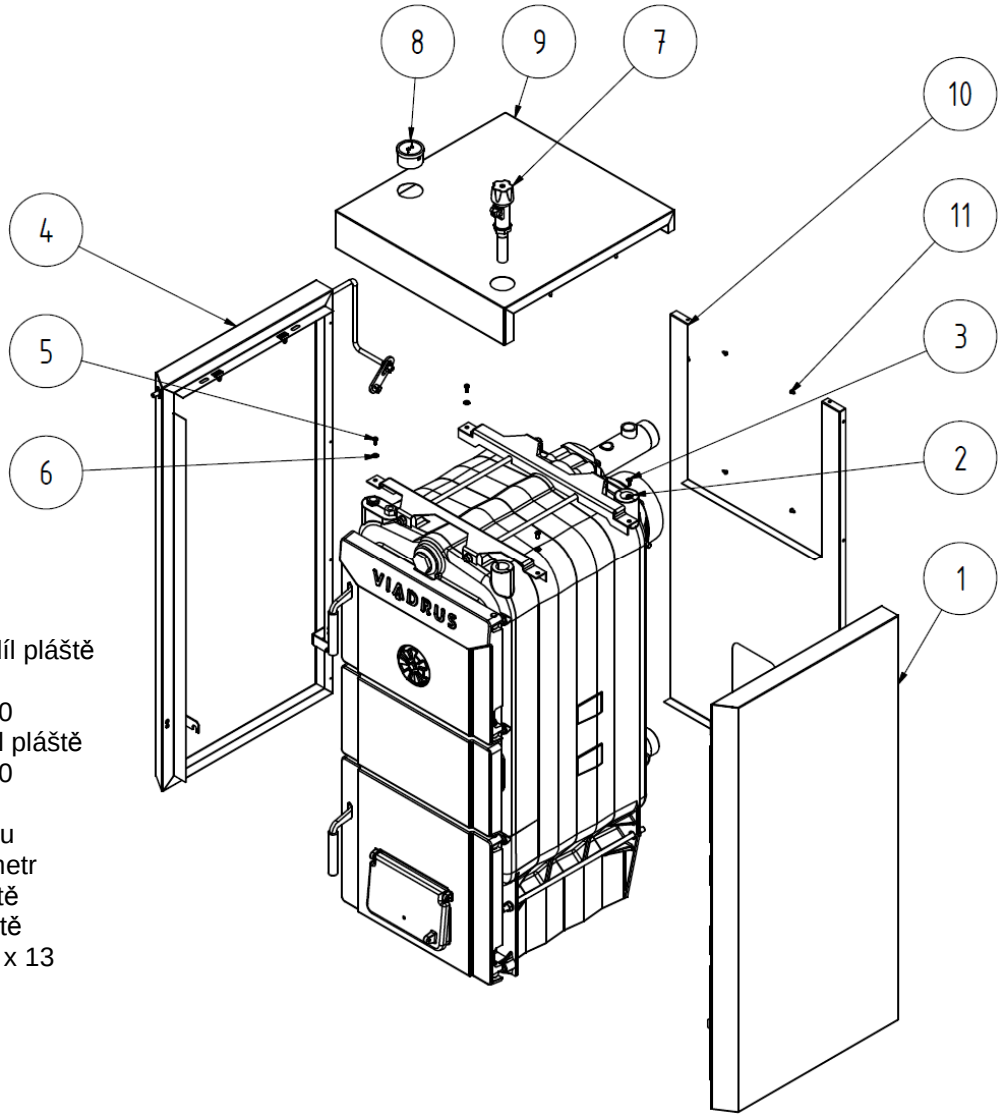
3. Pravý boční díl pláště (1) osadit 2 ks pérovými úchytkami (2), pak vložit izolaci (viz. obr. č. 17). Plášť nasadit na spodní kotevní šrouby a horní část spojit se sníženými konzolami pomocí 2 ks šroubů M5 x12 a 2 ks podložek 6,4 (viz. obr. č. 20).
4. Levý boční díl pláště (1) osadit 2 ks pérovými úchytkami (2), vložit průchodky (3, 4), pak vsunout táhlo ovládání kouřové klapky (5) a vložit izolaci (viz. obr. č. 18). Plášť nasadit na spodní kotevní šrouby a horní část spojit se sníženými konzolami pomocí 2 ks šroubů M5 x12 a 2 ks podložek 6,4 (viz. obr. č. 20).

5. Zadní díl pláště (10 – obr. č. 20) osadit izolací a přišroubovat ho k bočním dílům pláště pomocí šroubů ST 4,8 x 13 (11 – obr. č. 20).
6. Horní díl pláště (1) osadit 4 ks spojovacím trnem (2) a vložit termomanometr (8 – obr. č. 20).
7. Zasunout čidlo teploměru do jímky pro teploměr (4 – obr. č. 17) a čidlo manometru zašroubovat do jímky pro manometr (5 – obr. č. 17).
8. Do horního dílu pláště vložit izolaci a nasadit ho na boční díly pláště.
9. Zadní díl pláště přišroubovat k hornímu dílu pláště pomocí 2 ks šroubů ST 4,8 x 13 (11 – obr. č. 20).

1. Horní díl pláště
2. Spojovací trn



Obr. č. 19 Horní díl pláště kotle

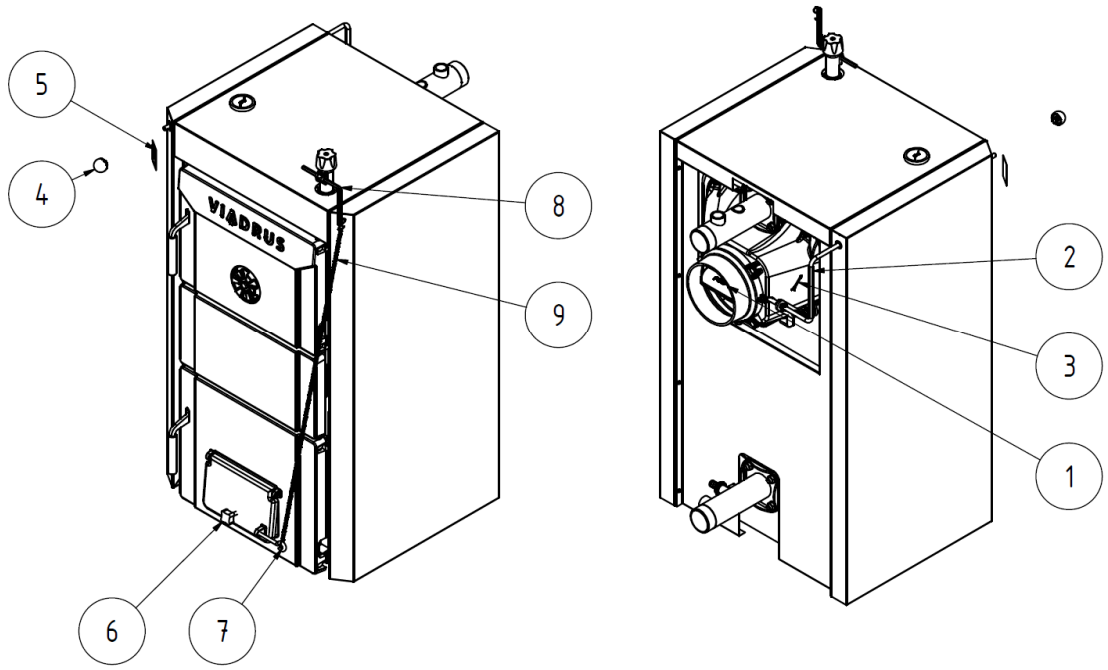


1. Pravý boční díl pláště
2. Podložka 5,3
3. Šroub M5 x 10
4. Levý boční díl pláště
5. Šroub M5 x 10
6. Podložka 5,3
7. Regulátor tahu
8. Termomanometr
9. Horní díl pláště
10. Zadní díl pláště
11. Šroub ST 4,8 x 13

Obr. č. 20 Opláštění kotle

5.2.4 Montáž táhla ovládání kouřové klapky

1. Dle obr. č. 21 zkompletovat ovládání kouřové klapky.
2. Táhlo ovládání kouřové klapky (2) připevnit ke kouřové klapce (1) pomocí závlačky 2,5 x 32 (3).
3. Na přední část táhla našroubovat plastovou kouli M10 (4).
4. Nalepit nálepku ovládání kouřové klapky.



1. Kouřový nástavec s kouřovou klapkou
2. Táhlo ovládání kouřové klapky
3. Závlačka 2,5 x 32
4. Plastová koule M10
5. Nálepka ovládání kouřové klapky
6. Šroub dusivky
7. Závěsný kolík
8. Páčka regulátoru tahu
9. Řetízek

Obr. č. 21 Ovládání kouřové klapky

5.2.5 Regulátor tahu

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

5.2.6 Montáž čistícího nářadí

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

5.2.7 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).**
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 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 60 °C může docházet k rosení kotlového tělesa, tzv. nízkoteplotní korozi, která zkracuje životnost kotlového výměníku. Proto doporučujeme provozovat kotel při teplotě 60 °C a vyšší.

KOKS

Nejvhodnější palivem je koks o zrnitosti 24 – 60 mm.

ČERNÉ UHLÍ

Nejvhodnější palivem je černé uhlí o zrnitosti 24 – 60 mm.

DŘEVO

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.**

Tab. č. 7 Doporučené rozměry dřevěných špalků

počet článků	3	4	5	6	7	8	9	10
průměr špalků [mm]	Ø 40 až 100							
délka špalků [mm]	300	300	350	400	500	600	700	800

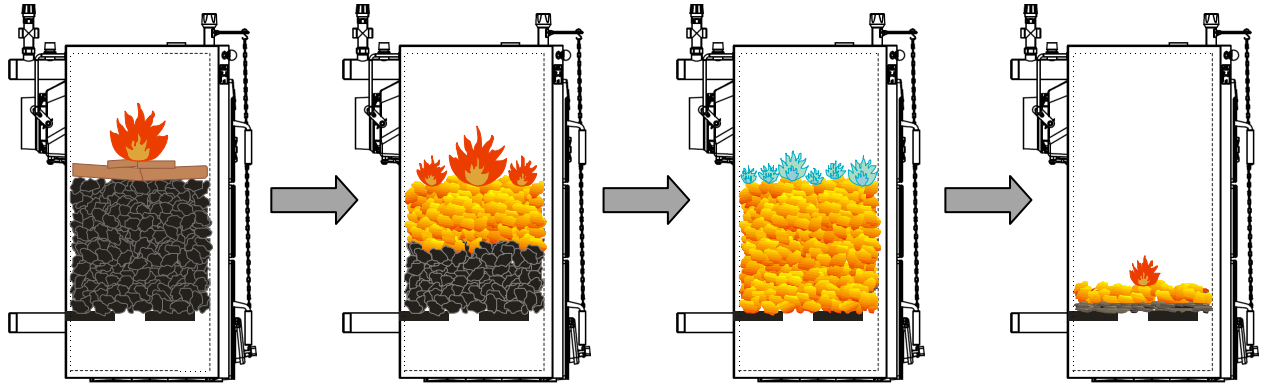
Pročištění roštu se provádí tak, aby do popelníku nepropadávalo žhavé palivo.

7.1 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. Vložit popelníkovými dvířky na vyčištěný rošt po celé hloubce kotle podpal a dříví.
5. Kouřovou klapku v kouřovém nástavci dát do polohy otevřeno a uzavřít přikládací dvířka.
6. Zapálit podpal přes otevřená popelníková dvířka.
7. Uzavřít popelníková dvířka a naplno otevřít dusivku. U velikosti 8 – 10 čl. také zadní dusivku.
8. Na rozhořelé dřevo naložit slabší vrstvu základního paliva.
9. Po jeho dobrém rozhoření naložit další palivo až po spodní hranu přikládacích dvířek a palivo vyrovnat do rovnoměrné vrstvy po celé hloubce kotle.
10. Jakmile palivo přechází do temně červeného žáru, pootevřít dusivku přikládacích dvířek přívodu sekundárního vzduchu na přikládacích dvířkách.
11. Po zežloutnutí plamenů uzavřít dusivku přikládacích dvířek přívodu sekundárního vzduchu.

Výrobce doporučuje topit spalováním shora. Tato metoda je pracnější, ale mnohem efektivnější. Uhlí zapálené shora nahřívá palivo pod sebou a probíhá jeho zplyňování. Vznikající hořlavé plyny shoří a tím vzniká teplo, které má vliv na zvýšení účinnosti. V průběhu hoření se snižuje plamen, až zůstane pouze zkoksované uhlí, jehož spalování zajistí další několikahodinový provoz kotle. Tento způsob spalování zvyšuje stálożárnost, snižuje spotřebu paliva a především snižuje emise škodlivých látek do ovzduší.

1. Na prázdný rošt kotle nasypat uhlí cca do poloviny výšky topeniště.
2. Na uhlí položit hrubší kusy dřeva do výšky cca. 5 cm, tak aby bylo uhlí zcela přikryté. Na ně doprostřed položit další vrstvu tenčích kusů dřeva (Ø 1 cm)
3. Dále umístit na dřevo podpal (jemné třísky, sláma, papír).
4. Zavřít popelníková dvířka. Pomocí šroubu dusivky pootevřít dusivku na asi 1 cm.
5. Otevřít vzduchovou růžici na přikládacích dvířkách.
6. Zapálit podpal a zavřít přikládací dvířka.
7. Je-li je kotel vybaven regulátorem tahu, nastavit teplotu na 60 °C.
8. Když se podpal rozhoří, můžeme kotel ponechat samovolnému hoření. U prvních několika zátopů však doporučujeme zůstat u kotle, dokud si nebudete jistí, že kotel opravdu hoří. V případě, že by kotel přestal hořet, je nutno více pootevřít dusivku.
9. Během prvních 30 min. uvidíme kouř z komína, bude ho ale méně než při tradičním hoření. Uhlí bude hořet pomaleji a méně intenzivně, teplota poroste pomaleji – jedná se ale o normální jev. Jakmile vznikne hořící vrstva, bílého kouře z komína začne ubývat.
10. Jakmile palivo přechází do temně červeného žáru, přivřít dusivku na cca 1-2 mm a uzavřít růžici přikládacích dvířek.
11. Od této chvíle kotel můžeme nechat hořet. Není nutné chodit do kotelny, nedoporučujeme prohrabávat rošt, všechno palivo vyhoří.



Obr. č. 22

Jakkoliv topení shora není cyklické, existuje způsob jak toho docílit. Jednou z možností je opakovaný zátop s využitím zbytku rožhaveného paliva z minulého hoření. Jedná se o mnohem jednodušší způsob, musíme si však počínat velmi opatrně. Rozžhavené palivo uvolňuje CO, proto jej po dobu opětovného naplnění kotle palivem uchováme v popelníku. **Je nutno dbát osobní bezpečnosti a používat ochranné pomůcky.**

1. Odhadnout ten správný okamžik, kdy kotel začíná vyhasínat, ale na roštu jsou ještě cca. 2 lopatky rozžhavených uhlíků. Dokonce i když je rozžhavených uhlíku málo, zatopení v rozehřátem kotli je snadnější.
2. Prohrnout popel kutacím nářadím. Pokud ho není mnoho, ponechat popel na roštu .
3. Vybrat uhlíky z roštu a položit do popelníku.
4. Přidat nové palivo do spalovací komory, nahoru položit dřevo a podpal.
5. Vyjmete rozžhavené uhlíky z popelníku a nasypte nahoru na nové palivo. Pokud kroky 3 a 4 provedete dostatečně rychle, nebude potřeba znovu roztápět kotel. Palivo začne hořet od uhlíků.

Četnost přikládání závisí na počasí, výkonu kotle a výhřevnosti paliva. Jestliže výkon kotle je správně nadimenzovaný na vellikost vytápěného objektu, potřeba zatápění při teplotě -20 °C by neměla být vyšší než dvakrát denně při plném naložení.
Při prvních zátopech od shora doporučujeme použít menší množství paliva, aby v případě jakýchkoliv problémů nadocházelo k přehřátí kotle. Následně je možné zvyšovat množství paliva až po dolní okraj přikládacích dvířek.
Množství paliva je nutné přízpůsobit aktuálním potřebám. Např. jestli při teplotě kolem 0 °C, jsme kotel naložili z 1/3 palivem a doba hoření byla 6 h a potřebovali jsme 12 h, nutno kotel naložit ze 2/3, stejně pokud okolní teplota začne klesat.
Nejlepšího efektu hoření docílíme, pokud necháme vyhořet celou vsádku bez přikládání. Ne vždy se však podaří odhadnout potřebné množství paliva podle aktuálních atmosferických podmínek a je možno přiložit malé množství uhlí.

7.2 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. Palivo doplňujeme do výšky max. 2 cm pod spodní okraj otvoru přikládacího prostoru.
3. Při používání koksu, černého uhlí, dřeva je nutno dusivku přikládacích dvířek přívodu sekundárního vzduchu v přikládacích dvířkách z části pootevřít po celou dobu vývinu plynů a plamenů z čerstvě přiloženého paliva. Přikládací dvířka pootevřeme asi 2 cm, vyčkáme asi 10 sec. než dojde k odtahu spalin do komína a poté můžeme dvířka otevřít celá.
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 dusivky přikládacích dvířek přívodu sekundárního vzduchu. Stupeň otevření kouřové klapky a dusivky přikládacích dvířek je nutno odzkoušet, vždy je však nutné dbát, aby spaliny neunikaly do kotelny. Regulátor tahu v tomto případě vyvěsit (uzavřít dusivku úplně).
5. Ranní obnovení provozu kotle provést otevřením kouřové klapky a dusivky přikládacích dvířek s prohrábnutím roštu po otevření popelníkových dvířek.
6. Popelníková dvířka musí být během provozu kotle trvale uzavřena.
7. Podle potřeby vyprázdnit popelník (nutno použit rukavice).
8. V případě použití uzavíracích ventilů je nutno mezi kotel a uzavírací ventil namontovat pojišťovací ventil.
9. Filtr doporučujeme vyčistit po provedení topné zkoušky a následně před zahájením topné sezóny.

8 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Kotel VIADRUS HERCULES U 26 není určen pro český trh.

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 něho 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 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.**
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 udržovat v čistotě a suchu.**
12. **V případě, že otopný systém není denně v zimním období používán, je nutno 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 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 palivem 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, černým uhlím, dřevem 1x za měsíc vyčistit pravidelně stěny kotle uvnitř topeniště, kouřové tahy kotle a kouřový nástavec (a to pomocí kartáče do vychladlého kotle, kde teplota nepřesáhne 40 ^{o}C). Pro odstranění popele z kouřového nástavce slouží čisticí poklop ve 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 spalovacího prostoru, odstraníme jej škrabkou nebo vypálením pomocí suchého tvrdého dříví (případně koksem) při uvedení kotle na max. pracovní teplotu.
4. Po ukončení topné sezóny ošetřit otočné čepy kouřové klapky a všech dvířek.

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 nakládání 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:

- Zapojení podle schémat výrobce odbornou dodavatelskou nebo montážní firmou s platným montážním certifikátem.
- Uvedení výrobku do provozu servisní firmou s platným servisním certifikátem.
- 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. 9;**
- **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 5.2.7 nebo použitím nemrznoucí směsi;**
- **vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;**
- **závady způsobené živelnou pohromou, nebo zásahem vyšší moci.**

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) 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 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

VIADRUS HERCULES U 26

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