

VIADRUS

VIADRUS EKORET NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE



1. Použití a přednosti kotle	3
2. Technické údaje kotle	3
3. Popis	5
3.1 Konstrukce kotle	5
3.2 Řídící, regulační a zabezpečovací prvky	8
3.3 Příslušenství	9
4. Umístění a instalace	10
4.1 Předpisy a směrnice	10
4.2 Možnosti umístění	11
5. Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci	14
5.1 Kompletace kotle	14
5.2 Kontrolní činnost před spuštěním	17
5.3 Uvedení kotle do provozu	19
5.4 Přestavba kotle z pravého provedení na levé provedení	19
6. Obsluha kotle uživatelem	21
6.1 Rozběh zařízení	21
6.2 Ruční řízení	22
6.3 Automatický režim	22
6.4 Udržovací režim	23
6.5 Havarijní stavy	23
6.6 Konfigurace uživatelských parametrů	24
6.6.1 Teplota výstupní vody z kotle (u0)	24
6.6.2 Doba podávání paliva do kotle (u1)	24
6.6.3 Doba zdržení podavače paliva (u2)	24
6.6.4 Doba udržování (u3)	25
6.6.5 Opožděné vypnutí ventilátoru při chodu kotle v udržovacím režimu (u4)	25
6.7 Konfigurace servisních parametrů	25
6.8 Obsluha přípravy TUV	26
6.8.1 Konfigurace parametrů	26
6.8.2 Montáž a zapojení	26
6.9 Pokojový termostat	27
6.9.1 Přejít řídicího členu do udržovacího režimu pomocí pokojového termostatu	27
6.10 Překročení přípustné teploty paliva v podavači	28
6.11 Výpadek napájecího napětí	28
6.12 Odstavení kotle z provozu	28
6.13 Elektrické schéma zapojení	29
6.14 Problémy a jejich odstraňování (servis)	31
6.15 Škrticí klapka	31
7. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	32
8. Údržba	32
9. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti	33
10. Záruka a odpovědnost za vady	33

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení automatického kotle na tuhá paliva VIADRUS EKORET a tím projevenou důvěru k firmě ŽDB GROUP a.s., závod VIADRUS.

Aby jste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve tento návod k jeho používání (především kapitulu č. 6 – Obsluha kotle uživatelem a kapitulu č. 7 – Důležitá upozornění). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací a zároveň dbejte pokynů výrobce, eventuálně montážní firmy, která Vám kotel instalovala, aby byl zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

1. Použití a přednosti kotle

Teplovodní automatický kotel VIADRUS EKORET na tuhá paliva je určen především pro vytápění rodinných domků, chat, malých provozoven apod.

Přednosti kotle:

- automatický provoz kotle řízený pokojovým přístrojem zaručujícím komfort
- možnost ohřevu TUV
- možnost spalování biomasy v podobě dřevěných pelet
- mechanický přísun paliva z vestavěného zásobníku
- jednoduchá, časově nenáročná obsluha a údržba
- nízké provozní náklady
- nízké emise
- vysoká účinnost

2. Technické údaje kotle

Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry kotle

		VIADRUS EKORET 15	VIADRUS EKORET 25
Hmotnost kotle včetně malého zásobníku	kg	359	385
Hmotnost kotle včetně velkého zásobníku	kg	392	418
Obsah vodního prostoru	dm ³	34,125	45,5
Průměr kouřového hrdla	mm	150	150
Kapacita zásobníku paliva – malý	dm ³	269	269
Kapacita zásobníku paliva – velký	dm ³	528	528
Rozměry kotle (včetně malého zásobníku): šířka x hloubka x výška	mm	1218 x 693 x 1592	1218 x 693 x 1592
Rozměry kotle (včetně velkého zásobníku): šířka x hloubka x výška	mm	1867 x 693 x 1592	1867 x 693 x 1592
Rozměry plnicího otvoru – malý zásobník	mm	422 x 545	422 x 545
Rozměry plnicího otvoru – velký zásobník	mm	422 x 1210	422 x 1210
Pracovní přetlak vody	kPa	250	250
Zkušební přetlak vody	kPa	500	500
Doporuč. provozní teplota topné vody	°C	65 - 80	65 - 80
Minimální teplota vratné vody	°C	60	60
Součinitel hydraulického odporu		2,015	2,015
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)	
Komínový tah	Pa	10 – 20	10 – 20
Přípojky kotle - topná voda	Js	G 1 1/2"	G 1 1/2"
- vratná voda	Js	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Připojovací napětí		1/N/PE AC 230V ~ 50 Hz TN - S	
Elektrický příkon (ventilátor + motor)	W	230	
Elektrické krytí		IP 20	

Tab. č. 2a) Tepelně technické parametry kotle VIADRUS EKORET 15

		ČERNÉ UHLÍ	HNĚDÉ UHLÍ	PELETY
Jmenovitý výkon	kW	15	15	15
Spotřeba paliva	kg.h ⁻¹	2,58	3,34	3,8
Výhřevnost paliva	MJ.kg ⁻¹	25,16	19,17	16,78
Spotřeba paliva v udržovacím režimu	kg.h ⁻¹	0,13	0,10	0,70
Doba hoření při jmenovitém výkonu – malý zásobník	h	67 h 40 min	52 h 30 min	41 h 50 min
Doba hoření při jmenovitém výkonu – velký zásobník	h	132 h 49 min	103 h	82 h 7 min
Účinnost	%	až 83,2	až 84,3	až 84,7
Teplota spalin	°C	160	160	160
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	g.s ⁻¹	15,97	18,00	18,01
Posuv (parametr u 1)/ prodleva (parametr u 2) jmenovitý výkon		5/38	5/35	6/30
Posuv (parametr c 2)/prodleva (parametr u 3) pro udržovací režim		5/30	5/30	15/5
Třída kotle		3	3	3

Tab. č. 2b) Tepelně technické parametry kotle VIADRUS EKORET 25

		ČERNÉ UHLÍ	HNĚDÉ UHLÍ	PELETY
Jmenovitý výkon	kW	25	25	22
Spotřeba paliva	kg.h ⁻¹	4,14	5,35	5,45
Výhřevnost paliva	MJ.kg ⁻¹	25,16	19,17	16,78
Spotřeba paliva v udržovacím režimu	kg.h ⁻¹	0,13	0,10	0,70
Doba hoření při jmenovitém výkonu – malý zásobník	h	40 h 30 min	31 h 20 min	25 h 10 min
Doba hoření při jmenovitém výkonu – velký zásobník	h	79 h 30 min	61 h 30 min	49 h 24 min
Účinnost	%	až 86,4	až 87,7	až 86,6
Teplota spalin	°C	190	160	200
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	g.s ⁻¹	16,04	17,64	16,18
Posuv (parametr u 1)/ prodleva (parametr u 2) jmenovitý výkon		5/25	5/20	10/20
Posuv (parametr c 2)/prodleva (parametr u 3) pro udržovací režim		5/30	5/30	15/5
Třída kotle		3	3	3

! Důležité upozornění:

Uvedené hodnoty se mění v závislosti na druhu, kvalitě a vlhkosti používaného paliva. Proto mohou být nezbytné určité korekce při nastavování příkládacího cyklu (poměr času pro podávání paliva k času pro dohořívání paliva). Např. objevují-li se na roštu a v popelníku neshořelé kusy paliva, je zřejmé, že rychlost příkládání je vyšší než rychlost hoření a je nutné příkládací cyklus snížit.

Parametry předepsaného paliva – palivo, na kterém byly prováděny zkoušky v SZÚ:

- zrnitost 5 - 25 mm
- doporučená výhřevnost > 15 MJ. kg⁻¹
- popelnatost max. 15 %
- obsah vody max. 12 % (černé uhlí, dřevní pelety), max. 20 % (hnědé uhlí)
- obsah prchavé hořlaviny 28 - 40 %
- teplota deformace popela tavením > 1150 °C
- nízká spékavost
- malá bobtnatost

Hodnoty uváděné v tab. č. 1 a tab. č. 2 byly naměřeny při zkouškách provedených na předepsaném palivu.

Tab. č. 3 Předepsané palivo

Palivo	Druh paliva	Zrnitost [mm]	Výhřevnost [MJ.kg ⁻¹]
Černé uhlí	Hrášek	10 - 18	21 - 27
Hnědé uhlí	Ořech 2	10 - 25	16,5 – 19,5
Biomasa	Dřevěné pelety	Ø 6 - 20	15 - 19

Tab. č. 4 Předepsané palivo – hnědé uhlí (automatický provoz)

Palivo	Zrnitost [mm]	Výhřevnost [MJ.kg ⁻¹]	Obsah popele [%]	Obsah vody [%]	Obsah síry [%]	Měrná sirnatost [g/MJ]	Obsah dehtu v sušině [%]	Obsah dehtu v hořlavině [%]
Tříděné hnědé uhlí z Dolů Bílina (úpravna uhlí Ledvice) – ořech 2	10 - 25	17,6	9,8 (v bezvodém stavu)	max. 20	0,77	0,44	15,1	15,71

Pelety musí vyhovovat alespoň jedné z následujících směrnic či norem:

- Směrnice č. 14-2000 MŽP ČR
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

Předepsaná zrnitost pelet	6 až 20 mm
Obsah vody v palivu	max. 12 %.
Obsah popele	max. 1,5 %

POZOR! Špatná kvalita paliva může výrazně negativně ovlivnit výkon a emisní parametry kotle.

3. Popis

3.1 Konstrukce kotle

Tlakové části kotle odpovídají požadavkům na pevnost dle:

ČSN EN 303-5 Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

Hlavní částí kotle je litinové těleso (3-článekové, 4-článekové), které stojí na svařovaném podstavci z ocelových plechů. V kanálech litinového tělesa je vloženo 8 kusů turbulátorů. Jejich počet lze snížit v případě nutnosti zvýšení tahu kotle, snížení teploty spalin apod. Pod litinovým tělesem je umístěn hořák se směšovačem (viz. obr. 3), který je tvořen litinovým roštem, keramickými deskami a retortou. Přísun paliva je proveden ze zásobníku šnekovým podavačem přes retortu na litinový rošt. Keramické desky usměřují hoření, snižují úletovou prašnost, odráží teplo zpět do hořáku a napomáhají tak k dokonalému spalování. Retorta pro přísun paliva je opatřena otvory pro vyrovnávání tlaku spalovacího vzduchu uvnitř hořáku, čímž zabraňují prošlehnutí plamene do podavače při procesu hoření. V případě použití paliva dřevěné pelety je nutno tyto otvory zaslepit 4 ks stavěcích šroubů M12 x 16.

Pod spalovací komorou je popelníková zásuvka. Vedle kotle je umístěn zásobník paliva, který ústí do šnekového podavačního zařízení.

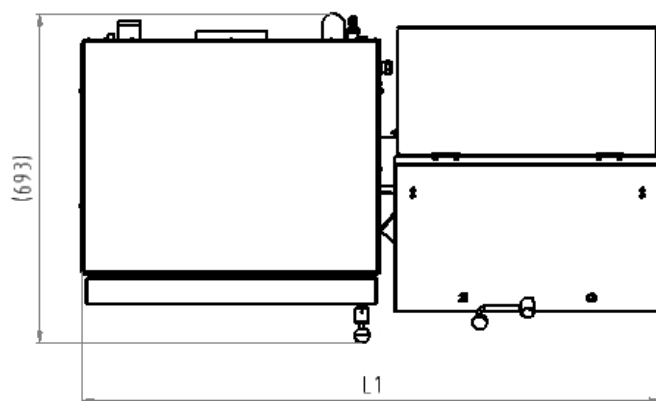
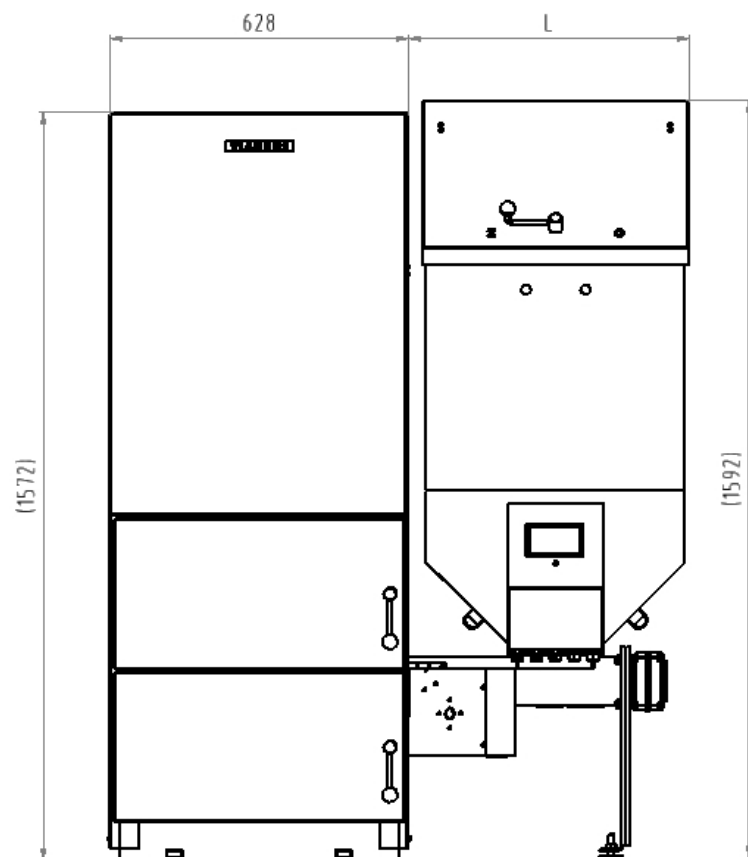
Ventilátor pro spalovací vzduch je umístěn před zásobníkem paliva a je napojen na hořák. Škrtkicí klapkou na ventilátoru je možno regulovat množství spalovacího vzduchu.

Vstup a výstup topné vody je situován v zadní části kotle a je proveden dvěma přírubami s vnějším závitem G 1 1/2'' pro připojení k otopnému systému. Mezi kotlem a přírubou je těsnění Ø 60 x 48 x 2 mm z temafastu. Vývod se závitem G 1/2'' slouží pro instalaci vypouštěcího kohoutu. V zadní části kotle nahoře je kouřový nástavec pro odvod spalin do komína.

Veškeré díly (kotlové těleso, podstavec) jsou izolovány zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí.

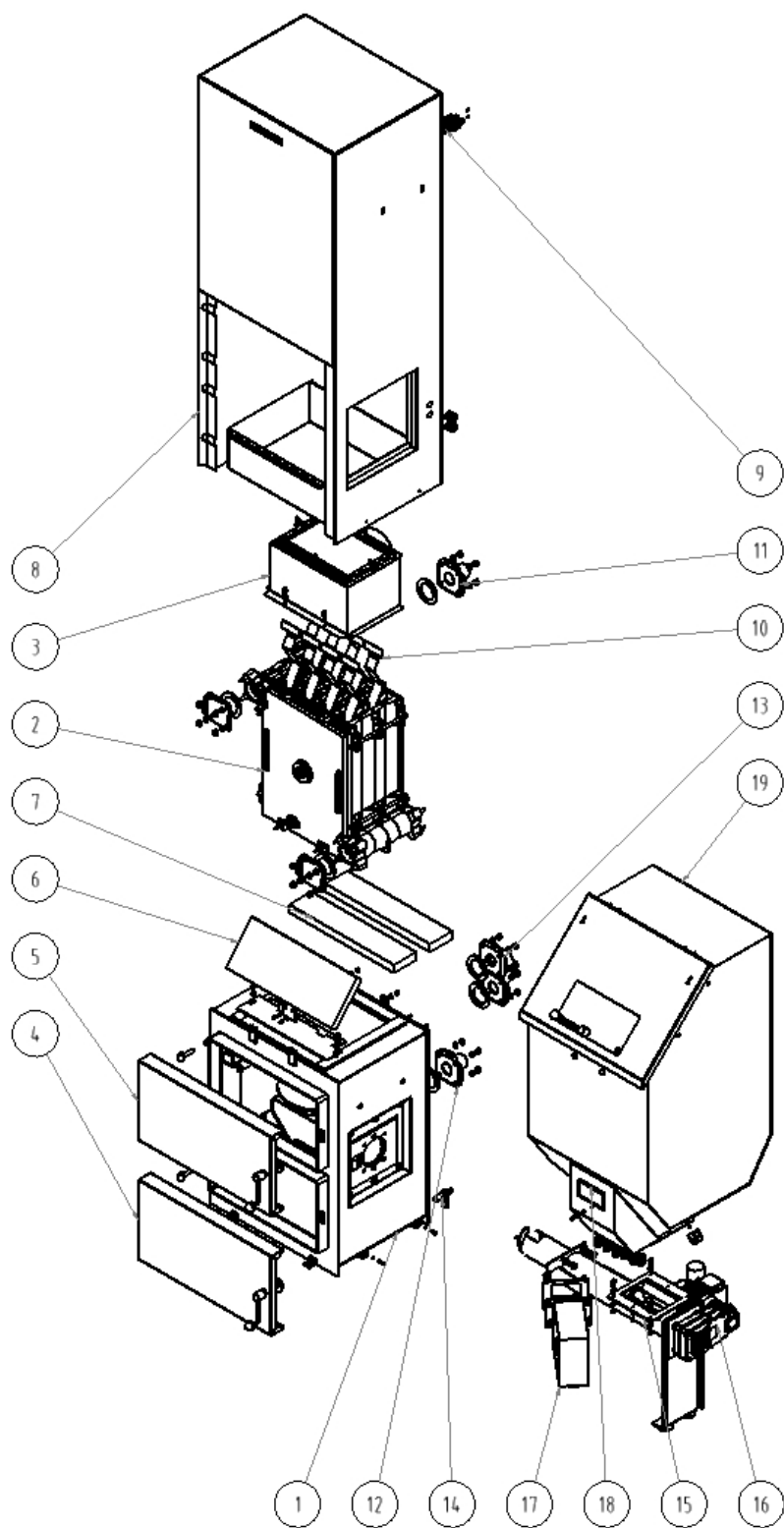
Plášť kotle je barevně upraven kvalitním komaxitovým nástřikem.

Kotel se vyrábí v levém nebo pravém provedení.



Délka	Malý zásobník	Velký zásobník
L [mm]	590	1239
L1[mm]	1218	1867

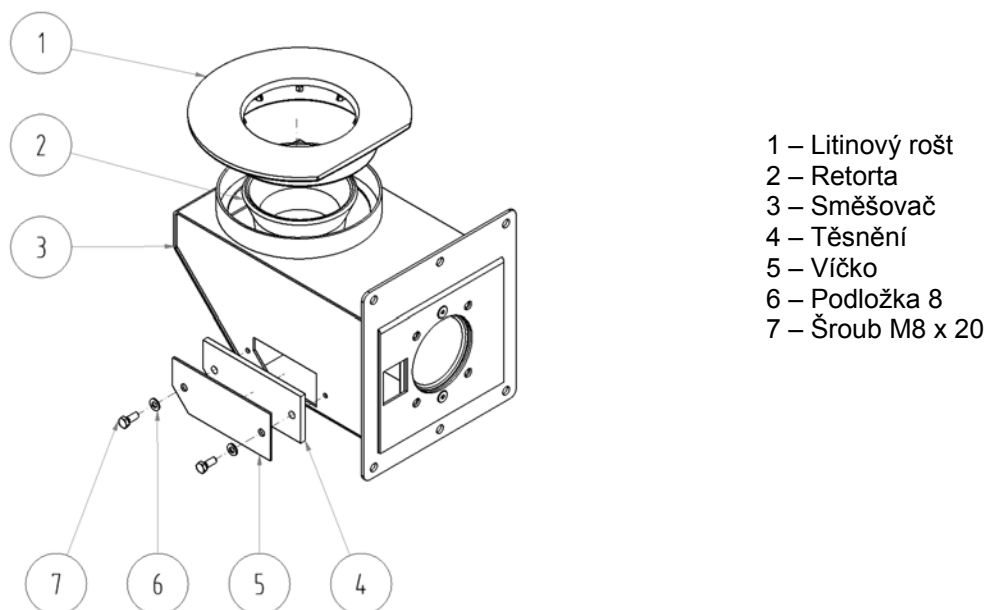
Obr. č. 1 Hlavní rozměry kotle VIADRUS EKORET (pravé provedení)



- 1 – Podstavec s hořákem
- 2 – Litinové kotlové těleso
- 3 – Kouřový nástavec
- 4 – Popelníková dvířka
- 5 – Popelníková dvířka
- 6 – Keramická deska
- 7 – Keramická deska 1
- 8 – Plášť kotle
- 9 – Bezpečnostní termostat
- 10 – Turbulátory

- 11 – Příruba topné vody
- 12 – Příruba vratné vody
- 13 – Svařenec oblouku
- 14 – Kohout plnicí a vypouštěcí 1/2"
- 15 – Podavač paliva
- 16 – Motor s převodovkou
- 17 – Ventilátor
- 18 – Regulátor kotle
- 19 – Zásobník paliva

Obr. č. 2 Hlavní části kotle VIADRUS EKORET (pravé provedení)



Obr. č. 3 Hořák se směšovačem

3.2 Řídicí, regulační a zabezpečovací prvky

Regulátor kotle G-403-M12340T-P02 (označení displeje G-403-P02RB) je určen k řízení kotle a je vybaven teplotními čidly:

1. pro měření teploty výstupní vody z kotle,
 2. pro měření teploty podavače paliva – **POZOR! Musí být aktivováno !!!**
 3. pro měření teploty v ohřívači vody. (možnost)
- řídicím (digitálním) vstupem: pro zapojení termostatu, který může řídit přechod řídicího členu do stavu udržení s řízeným oběhovým čerpadlem
 - čtyřmi vstupy: umožňujícími přímé zapojení zařízení pracujících pod napětím 230 V, jako např.:
 1. ventilátor se škrtkací klapkou
 2. podavač paliva
 3. oběhové čerpadlo ÚT
 4. čerpadlo ohřívače vody

Technická data regulátoru:

Pracovní napětí-	230 V +10 % -15 %
Teplota	- od +5 °C do +40 °C
Vlhkost	- od 20 % do 80 % RH
Krytí	- IP 65 na čelní straně řídicího panelu

Celkové zatížení přídatných zařízení nesmí překročit 10 A

Bezpečnostní termostat je umístěn na zadním dílu pláště a slouží k odstavení kotle při překročení bezpečnostní teploty. Bezpečnostní termostat je nutné nastavit na teplotu 100 °C, tj. na vyšší teplotu, než je možno nastavit požadovanou teplotu na kotli. Po rozepnutí bezpečnostního termostatu se rozsvítí kontrolka signalizace bezpečnostního termostatu (H1). Zastaví se podavač paliva a ventilátor. Deblokace bezpečnostního termostatu se musí provést manuálně.

V případě opakovaného vypnutí bezpečnostního termostatu je nutno kotel odstavit z provozu a zjistit příčinu opakovaného přehřátí kotle. Po rozepnutí bezpečnostního termostatu oběhové čerpadlo zůstává zapnuté.

Programovatelný regulátor - digitální programovatelný pokojový přístroj (např. HONEYWELL CM 707) určený pro automatickou regulaci vytápění v rodinných domcích a bytech.

- 7-denní časový program topení
- 4 časové úseky během dne s individuální teplotou, rozsah nastavení 5 – 35 °C s krokem 0,5 °C
- programovatelná protimrazová ochrana pro období, kdy není objekt užíván
- prázdninový program pro 1 – 99 dní
- informace o skutečné a požadované teplotě v místnosti

- napájení bateriemi
- montáž na stěnu

POZOR! Pro řízení kotle může být použit pouze volný bezpotenciálový kontakt.

Teplotní čidlo na rouře šneku – jakmile dojde k zapálení paliva ve šneku, čidlo dá povel regulátoru kotle a ten odpojí ventilátor a zároveň způsobí takový posuv šneku (10 min.), aby z něj bylo hořící palivo vytlačeno do popelníku. K tomuto stavu dojde i v případě poruchy čidla a to z důvodu bezpečnosti. Toto zabezpečení pracuje pouze tehdy, je-li kotel napájen elektrickou energií.

Na systém je nutné namontovat tlakoměr. Doporučujeme tlakoměr od fa Regulus typ 50 (400 kPa) se zadním připojením.

3.3 Příslušenství

Standardní příslušenství:

- kotlové těleso s podstavcem
- sestava podavače paliva
- zásobník paliva
- kryt elektroniky s regulátorem
- šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M5 x 14 k uchycení krytu elektroniky
- ventilátor se škrtením
- šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M6 x 16 (4 ks) k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
- podložka 6,4 (4 ks) k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
- matice M6 (4 ks) k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
- bezpečnostní termostat
- šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M4 x 6 (2 ks) pro uchycení bezpečnostního termostatu
- SK páska (2 ks)
- plášť kotle včetně popelníkové zásuvky
- šroub ST 4,8 x 13 (11 ks) pro uchycení zadního dílu pláště
- keramické desky (3 ks)
- čistící kartáč
- kotlový tmel
- distanční příchytka (2 ks)
- šrouby ST 4,8 x 13 (4 ks) k uchycení distančních přichytek
- vývodky Spiroflex SFM 20 (2 ks)
- vývodky PG 9 (2 ks)
- záslepky Ø 15,9 (3 ks)
- šrouby se šestihrannou hlavou M10 x 20 (4 ks) a podložky 10 (4 ks) k uchycení sestavy podavače paliva k podstavci
- šrouby se šestihrannou hlavou M8 x 20 (4 ks) a podložky 8 (4 ks) k uchycení zásobníku paliva k podavači paliva
- napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2 "
- šroub stavěcí s vnitřním šestihranem M12 x 16 (4 ks)
- silikonový tmel – tuba 310 ml
- návod k obsluze a instalaci kotle, jehož součástí je záruční list
- seznam smluvních servisních organizací
- termostatický ventil TS 130 (STS 20) (1 ks)

Na přání:

- digitální pokojový přístroj (dle nabídky závodu VIADRUS)
- oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40
- ohřívač vody (dle nabídky závodu VIADRUS)
- čidlo TUV (2,4 kΩ/23 °C) - senzor GECO
- tlakoměr typ 50 (400 kPa) se zadním připojením od fa Regulus

Vybavení kotle objednávané „na přání“ není zahrnuto v základní ceně kotle.

4. Umístění a instalace

4.1 Předpisy a směrnice

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

Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky ČSN 07 7401 a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry.

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.

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 nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 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 13 501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 1. Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

d) k elektrické síti

ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41	Elektrická zařízení: část 4: Bezpečnost kap. 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5-51 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Stavba elektrických zařízení.
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 34 0350	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení.
ČSN EN 60 079-10	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.
ČSN EN 60 252-1	Kondenzátory pro střídavé motory – Část 1: Všeobecně – Provedení, zkoušení, dimenzování – Bezpečnostní požadavky – Pokyny pro montáž a provoz.
ČSN EN 60 335-1 ed.2	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.
ČSN EN 60 335-2-102	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plyná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje.
ČSN EN 60 445 ed. 3	Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikace
ČSN EN 60 446	Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení - Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

e) k soustavě pro ohřev TUV

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

4.2 Možnosti umístění

Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

1. Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu

- kotel postavit na nehořlavou, tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle na stranách o 20 mm.
- je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme jej postavit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm. Kotel musí stát vodorovně, případné nerovnosti podezdívky se eliminují pomocí regulačního šroubu lože motoru.

Tab. č. 5 Stupně hořlavosti stavebních hmot a výrobků

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

2. Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot

- při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C₁ a C₂ (dle ČSN 06 1008),
- pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C₃, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír, lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm,
- bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán.

Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:

- základní prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-3,
- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor min. 1000 mm,
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm,
- na straně zásobníku paliva mezera min. 800 mm pro případ vyjmutí podávacího šneku,
- minimální vzdálenost od boční stěny kotle 100 mm,
- nad kotlem alespoň 450 mm pro možnost čištění konvekční plochy výměníku.

Umístění kotle vzhledem k elektrické síti:

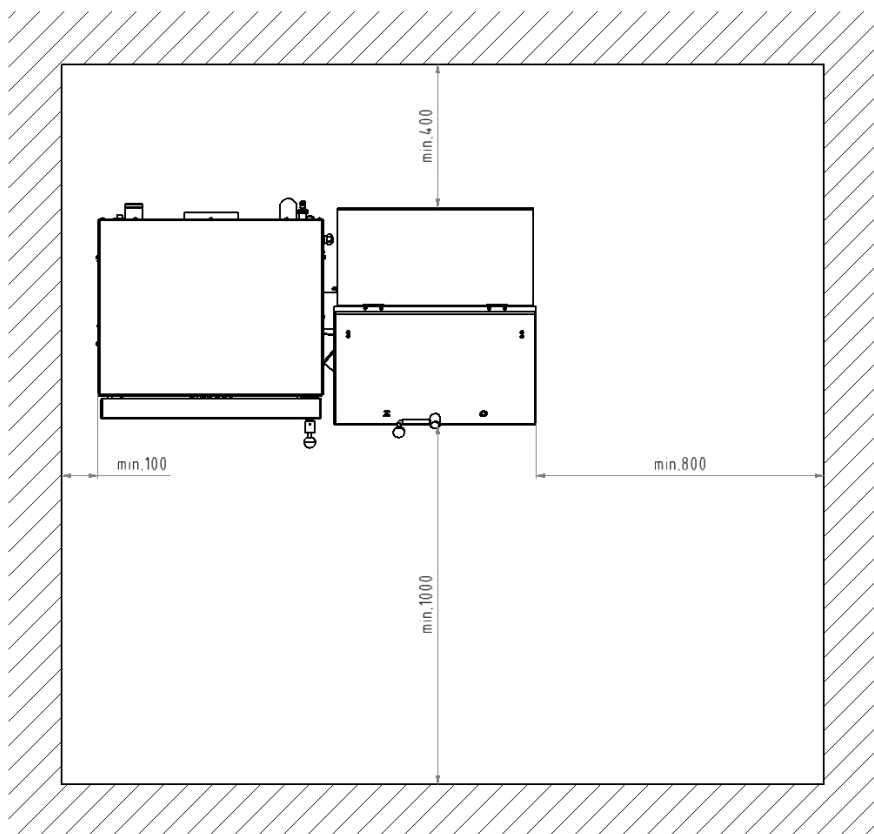
- kotel musí být umístěn tak, aby vidlice v zásuvce (230 V/50 Hz) byla vždy přístupná.

Umístění paliva:

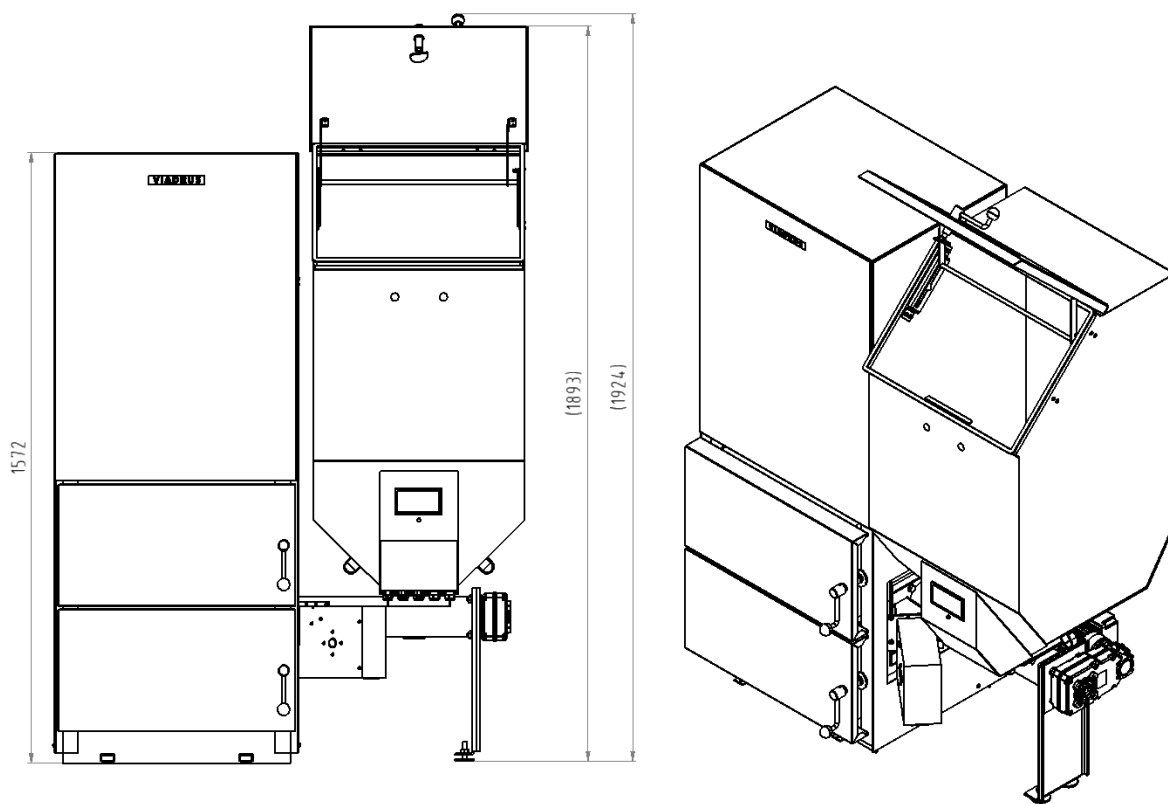
- **pro správné spalování v kotli je nutno používat palivo suché.** Výrobce doporučuje skladovat palivo ve sklepních prostorech nebo minimálně pod přístřeškem,
- je vyloučeno palivo ukládat za kotel, skladovat ho vedle kotle ve vzdálenosti menší než 400 mm,
- výrobce doporučuje dodržovat vzdálenost mezi kotlem a palivem min. 1 000 mm, nebo umístit palivo do jiné místnosti, než je instalován kotel.

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a případné větrání (spotřeba vzduchu kotle VIADRUS EKORET 15 činí asi 45 m³. h⁻¹, spotřeba vzduchu kotle VIADRUS EKORET 25 činí asi 75 m³. h⁻¹). Připojení potrubí otopného systému, případně potrubí topné vložky ohříváče, musí provést oprávněná osoba.

UPOZORNĚNÍ: Při napojení kotle na otopný systém musí být v nejnižším místě a co nejbližší kotle umístěn vypouštěcí kohout.



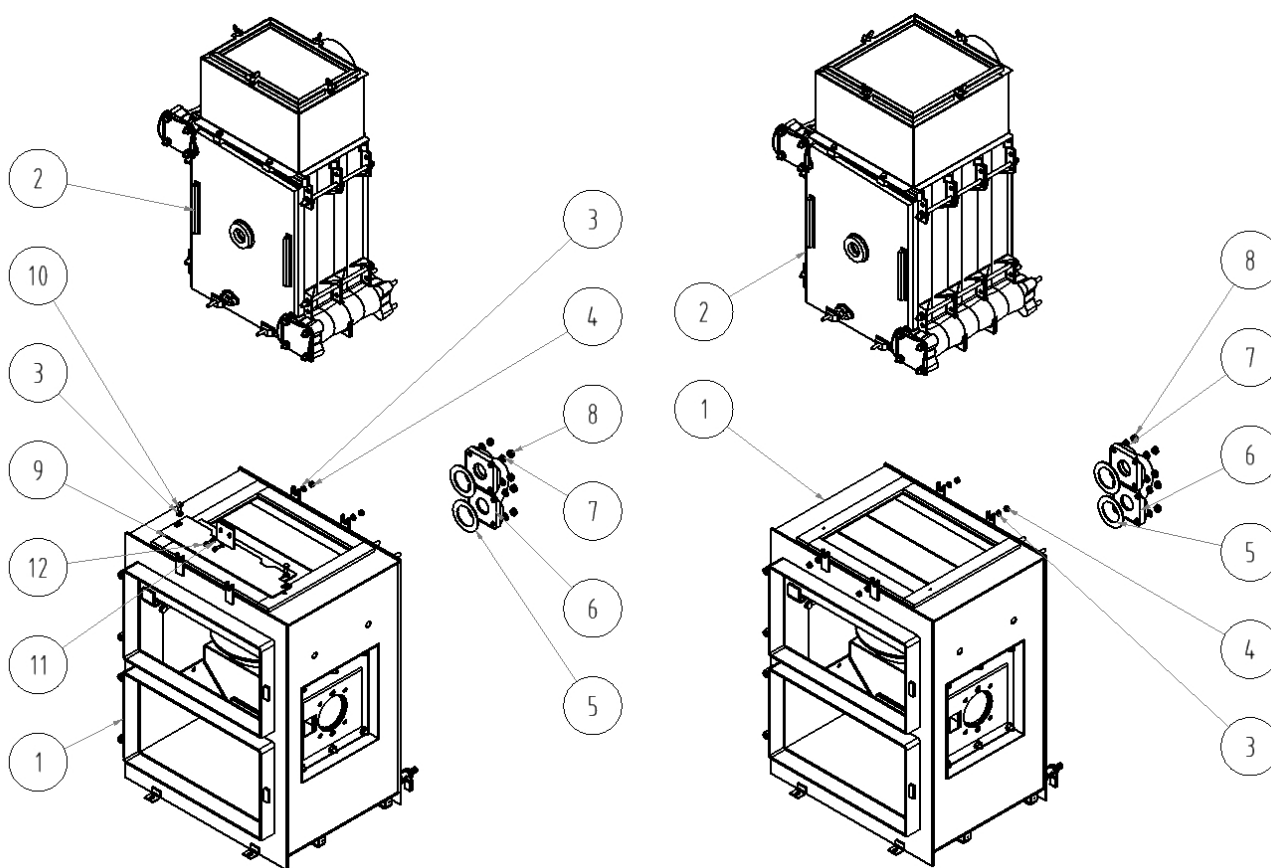
Obr. č. 4 Umístění kotle VIADRUS EKORET v kotelně



Obr. č. 5 Kotel VIADRUS EKORET (pravé provedení s malým zásobníkem) s otevřeným zásobníkem paliva

V případě, že nelze umístit do kotelny ve smontovaném stavu těleso kotle s podstavcem kotle, je nutné postupovat následujícím způsobem (viz. obr. č. 6):

- Demontovat svařenec oblouku včetně těsnění odšroubováním matic M10 a podložek.
- Odšroubovat matice M8 s podložkami, které navzájem spojují těleso s podstavcem kotle. U 15 kW verze kotle odšroubovat těleso pomocí šroubu M6 x 16 a podložek od vymešovací desky.
- Sundat těleso kotle.
- Těleso a podstavec kotle očistit o starého kotlového tmelu.
- Takto připravený podstavec kotle ustavit na místo v kotelně.
- Na podstavec kotle nanést kotlový tmel a ustavit kotlové těleso. Důležitá je těsnost podstavce s kotlovým tělesem.
- Poté přišroubovat svařenec oblouku včetně těsnění.
- Těleso k podstavci přišroubovat pomocí matic M8 a u 15 kW verze přišroubovat kotlové těleso k vymešovací desce pomocí šroubů M6 x 16.



- 1 – Podstavec s hořákem
 2 – Těleso kotle s kouřovým nástavcem
 3 – Podložka 8,4
 4 – Matice M8
 5 – Těsnění 60x48x2
 6 – Svařenec oblouku

- 7 – Podložka 10,5
 8 – Matice M10
 9 – Vymešovací deska
 10 – Šroub M8x16
 11 – Podložka 6,4
 12 – Šroub M6x16

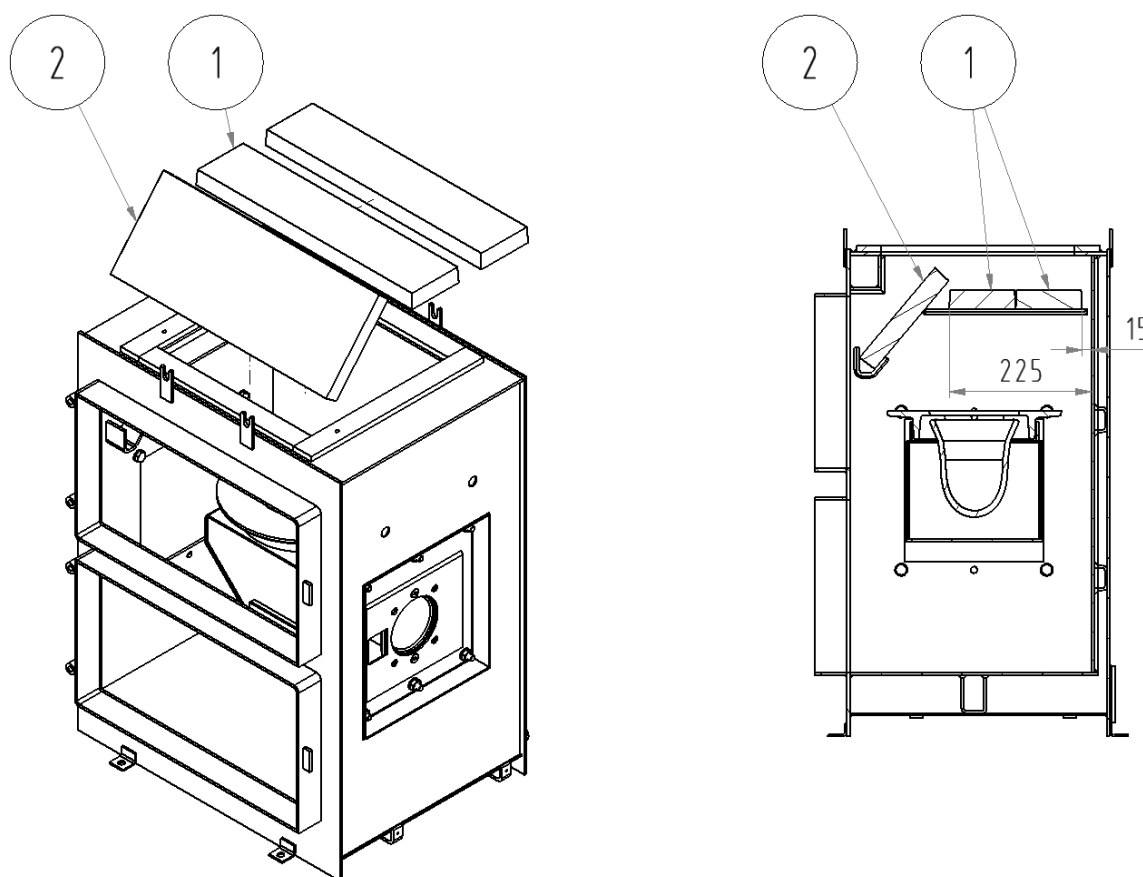
Obr. č. 6 Demontáž podstavce kotle a kotlového tělesa

5. Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci

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

5.1 Kompletace kotle

- a) Ustavit kotlové těleso s podstavcem na podezdívku (podložku) do vodorovné polohy.
- b) Nanese se tmel na spodní stranu litinového roštu a usadí na směšovač. Je bezpodmínečně nutná těsnost litinového roštu a směšovače.
- c) **Montáž keramických desek**
Nad hořákový prostor v kotli vložit keramické desky (2 ks keramických desek, 1 ks keramické desky 1), které jsou přepravovány mimo kotel.
Uložení keramických desek je patrné z obr. č. 7.

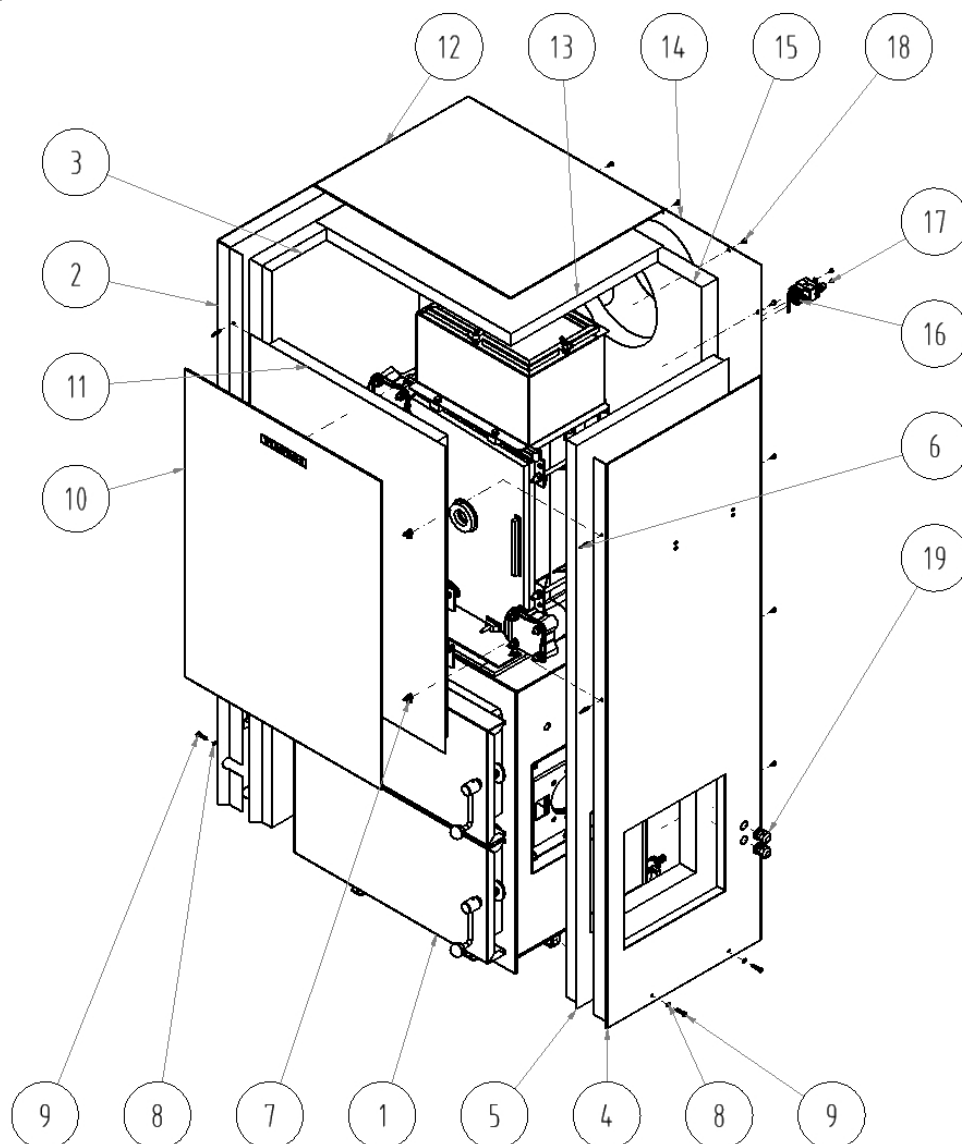


- 1 – keramická deska (2 ks)
2 – keramická deska 1 (1 ks)

Obr. č. 7 Řez hořákovým prostorem kotle 15 a 25 kW

d) Montáž opláštění kotle VIADRUS EKORET (viz. obr. č. 8)

Vyjmeme plášť z kartónového obalu.



- 1 – Kotel bez pláště
- 2 – Levý boční díl pláště
- 3 – Izolace levého bočního dílu pláště
- 4 – Pravý boční díl pláště
- 5 – Izolace pravého bočního dílu pláště
- 6 – Spojovací trn
- 7 – Úchytka pérová
- 8 – Podložka 5,3
- 9 – Šroub M5x25
- 10 – Přední díl pláště

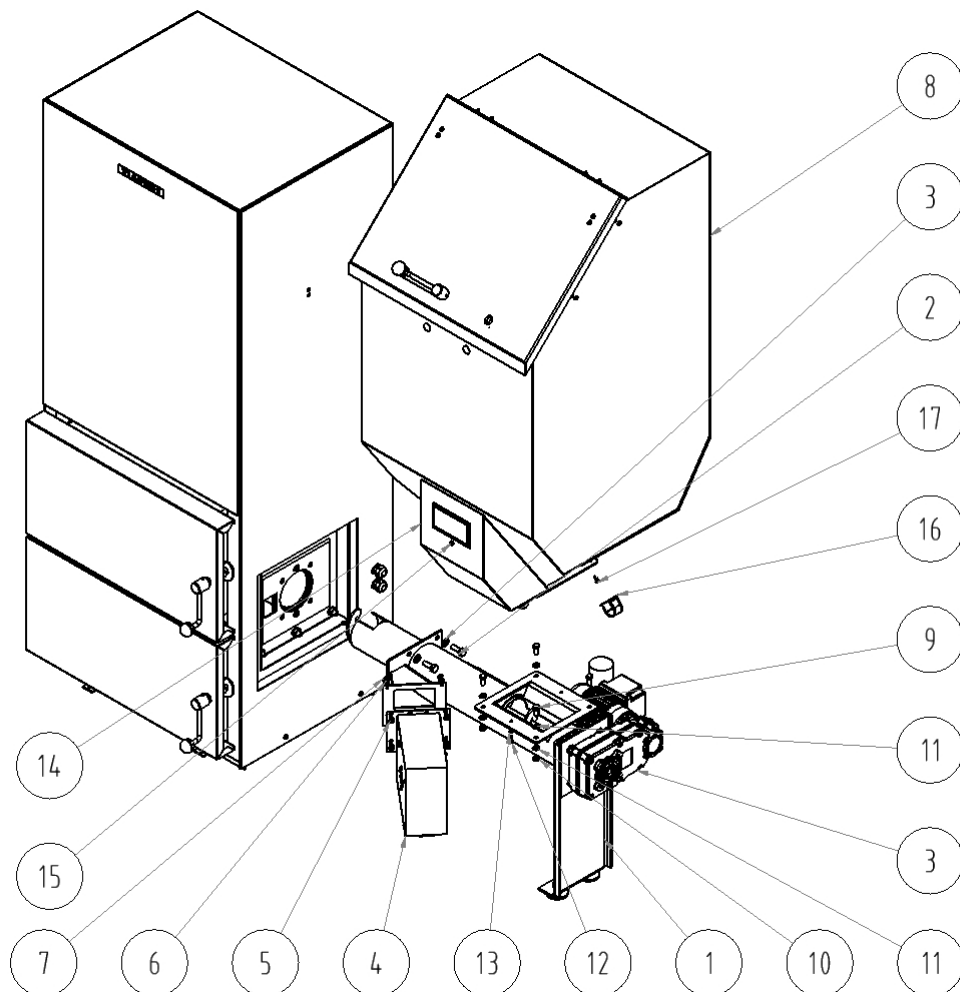
- 11 – Izolace předního dílu pláště
- 12 – Víko pláště
- 13 – Izolace víka pláště
- 14 – Zadní díl pláště
- 15 – Izolace zadního dílu pláště
- 16 – Bezpečnostní termostat
- 17 – Šroub M4x6
- 18 – Šroub ST 4,8x13
- 19 – Vývodka pro trubku SFM20

Obr. č. 8 Montáž opláštění VIADRUS EKORET

Do levého a pravého bočního dílu pláště namontujeme 4 ks spojovacích trnů a vložíme izolaci.

Nasadíme levý a pravý boční díl pláště včetně izolace na kotevní šrouby tělesa (osadíme vývodku pro trubku SFM 20 dle připojení) a přišroubujeme pomocí 4 ks šroubů M5 x 25 a 4 ks podložek 5,3 k podstavci. Do předního pláště namontujeme pérové úchytky a vložíme izolaci. Přední díl pláště vč. izolace nacvakneme na boční díly pláště. Zadní díl pláště osadíme bezpečnostním termostatem pomocí 2 ks šroubů M4 x 6 a přišroubujeme k bočním dílům pomocí 11 ks šroubů ST 4,8 x 13. Do víka pláště vložíme izolaci a takto připravený komplet položíme na kotel.

e) Montáž zásobníku a podavače



- | | |
|---------------------|--|
| 1 – Podavač paliva | 10 – Matice M8 |
| 2 – Šroub M10x20 | 11 – Podložka 8,4 |
| 3 – Podložka 10,5 | 12 – Podložka 5,3 |
| 4 – Ventilátor | 13 – Šroub M5x14 |
| 5 – Šroub M6x16 | 14 – Distanční přičytka |
| 6 – Podložka 6,4 | 15 – Šroub ST 4,8x13 |
| 7 – Matice M6 | 16 – Kryt elektroniky včetně regulátoru |
| 8 – Zásobník paliva | 17 – Kontrolka signalizace bezpečnostního termostatu |
| 9 – Šroub M8x20 | |

Obr. č. 9 Montáž zásobníku a podavače

Upozornění:

Při montáži podavače paliva k podstavci a zásobníku paliva k podavači paliva nejdříve ustavíme vše do vodorovné polohy a poté provedeme konečné dotažení šroubů a matic.

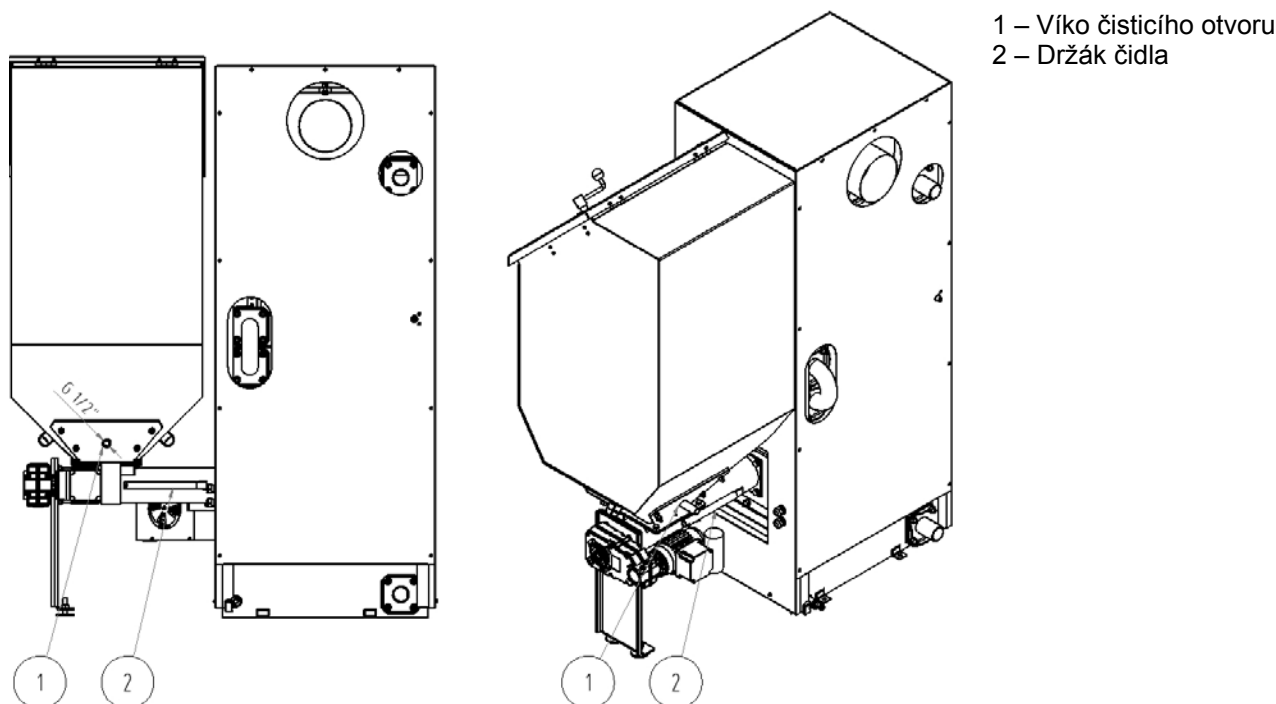
Na podstavec kotle nanést tmel, poté sestavu dopravníku paliva namontovat k podstavci kotle. Dále namontovat ventilátor se škrticí klapkou a zajistit šroubem. Nutné je zkontrolovat dotažení škrticí klapky, aby nedošlo k jejímu samovolnému zavření.

Nanést tmel na sestavu dopravníku paliva na místo dosedací plochy zásobníku paliva. Usadit zásobník paliva a dotáhnout šrouby.

Na šrouby zásobníku paliva při pohledu zepředu zavěsit plechovou skříň s regulátorem (viz. obr. č. 9). Provést elektroinstalaci dle schématu. Upevnit distanční přičytky pro kabeláž na boky zásobníku paliva a jimi vést kabely.

f) Montáž havarijního hasícího zařízení

Ve víku čisticího otvoru je trubka pro přívod vody s připojením 1/2", která slouží pro propojení ventilu TS 130 (STS 20). Propojení provést např. ohebnou (nerezovou) hadicí, musí se jednat o rozebíratelné spojení ventilu s trubkou ve víku čisticího otvoru z důvodu možnosti demontáže. Čidlo ventilu umístit do držáku čidla, který je na podavači paliva.



Obr. č. 10 Montáž havarijního hasícího zařízení

Funkce havarijního hasícího zařízení:

Dojde-li k prohoření paliva do podavače (teplota na podavači dosáhne 95 °C) ventil TS 130 (STS 20) pustí přívod studené vody do násypky a dojde k uhašení hořícího paliva a zastavení přívodu vody. Poté je nutné demontovat motor s šnekovou hřídelí a nerezovou vložkou a provést vyčištění. Následně proveďte zpětnou montáž. Zkontrolujte zda ventil nepouští i nadále studenou vodu do zásobníku v opačném případě ventil vyměňte.

5.2 Kontrolní činnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:

a) naplnění otopného systému vodou

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

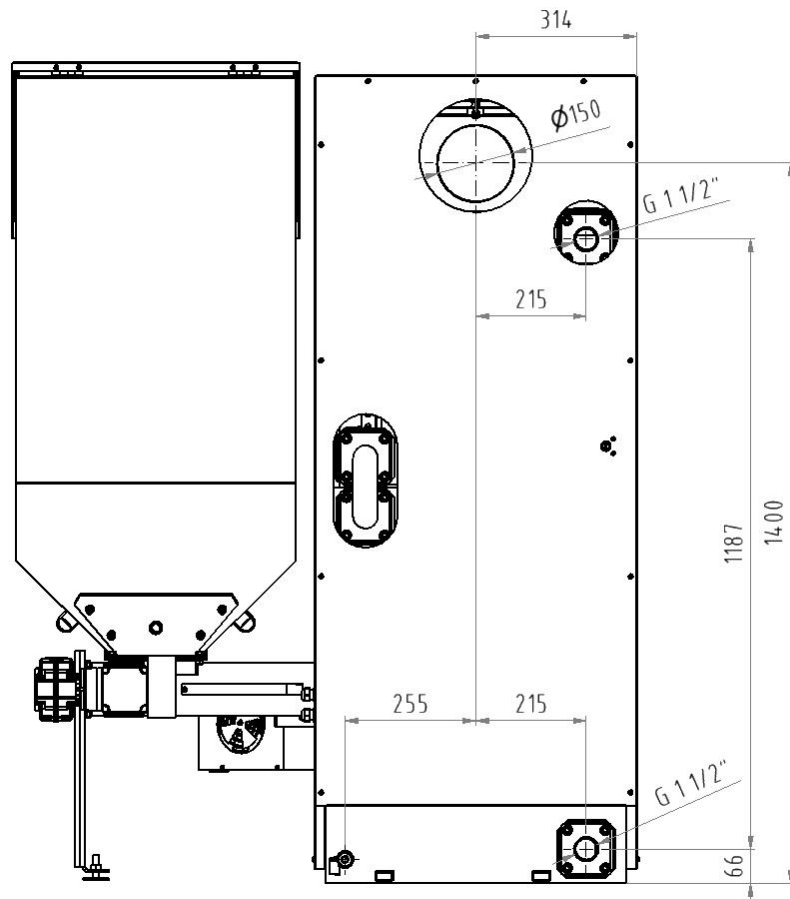
Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401. Otopnou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

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

Je-li třeba doplnit vodu do otopného systému, doplňujeme ji pouze do vychladlého kotle, aby nedošlo k poškození výměníku.

b) těsnost otopné soustavy


c) připojení ke komínu - musí být schváleno kominickou firmou



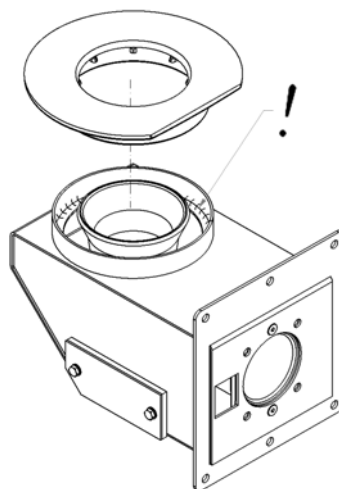
Obr. č. 11 Připojovací rozměry kotle VIADRUS EKORET

d) těsnost hořáku



Spuštěním ventilátoru (tlačítko  na regulátoru) se provede kontrola utěsnění hořáku. Všechny vzduch musí proudit do spalovacího prostoru retorty a litinového roštu. Při kontrole je nutno se zaměřit na dosedací plochy:

- ventilátoru do nátrubku
- kolem čistícího otvoru hořáku
- litinového roštu s hořákem. Pokud se objeví netěsnosti, nutno rošt vyjmout, z dosedacích ploch odstranit starý kotlový tmel, nanést na ně přiměřené množství nového tmelu a rošt opětovně osadit do hořáku. (Pozn.: Oříznutí roštu musí být při čelním pohledu do kotle při levém provedení na levé straně a při pravém provedení na pravé straně.) Kontrolu opakovat.



! Na vyznačené místo (housenkou) nanést kotlový tmel a položit rošt. Nutné je zajistit těsnost mezi hořákem a roštem.

e) připojení k elektrické síti

Kotel se připojuje pohyblivým přívodem pomocí vidlice do normalizované zásuvky 230 V/50 Hz/10 A. Ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být zabezpečena podle ČSN 33 2000-4-41.

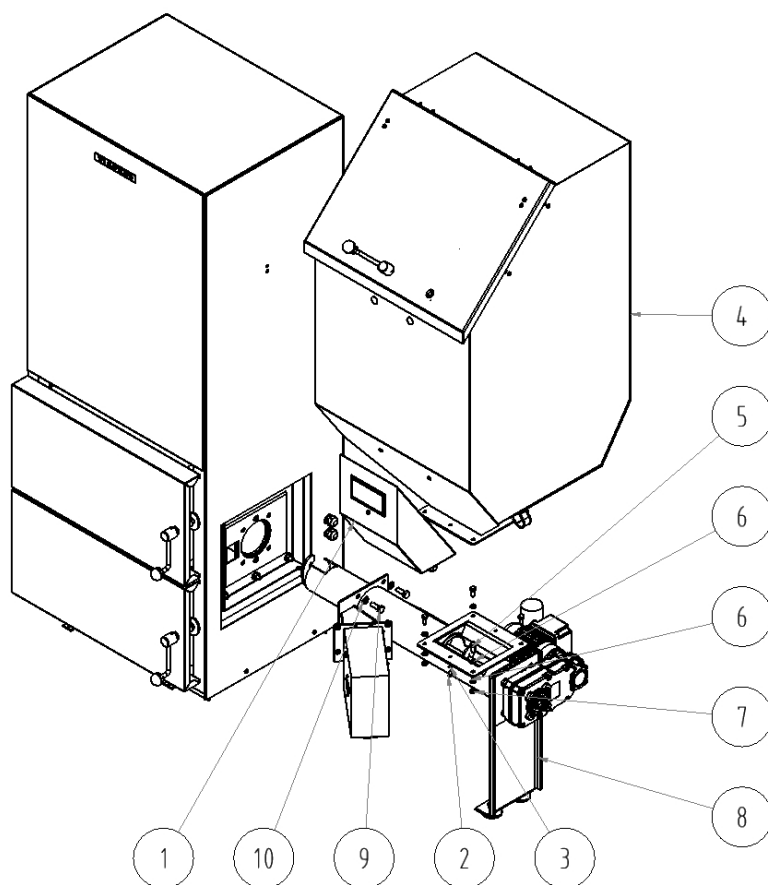
5.3 Uvedení kotle do provozu

1. Naplnit nádrž havarijního hasicího zařízení.
2. Provést zátop kotle viz. kap. 6.1 – Rozběh zařízení.
3. Uvést kotel na potřebnou provozní teplotu. Doporučená teplota výstupní topné vody je nad 65 °C.
4. Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.
5. Provést topnou zkoušku dle příslušných norem (viz. Záruční list).
6. Seznámit uživatele s obsluhou.
7. Provést zápis do Záručního listu.

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

5.4 Přestavba kotle z pravého provedení na levé provedení

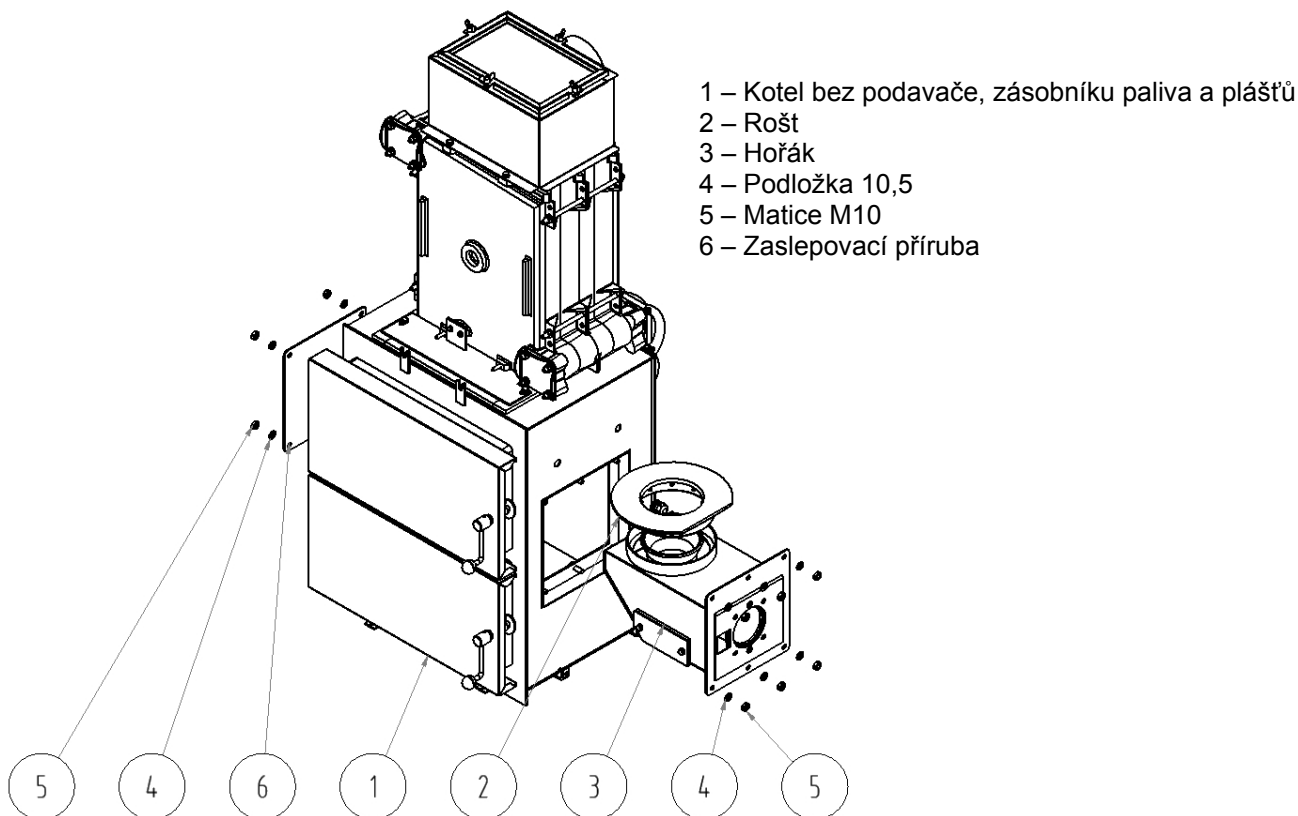
- Provedeme vyhašení kotle.
- Kotel odpojíme od el. sítě.
- Sundáme kryt elektroniky včetně regulátoru (kryt elektroniky je zajištěn šroubem M5 x 14).
- Provedeme odpojení motoru s převodovkou, ventilátoru, bezpečnostního termostatu z regulátoru a vytáhneme čidlo proti prohoření z jímky, výstupní čidlo z jímky kotle (odpojíme čidlo TV je-li použito).
- Provedeme odpojení havarijního hasicího zařízení.
- Nejprve vyprázdníme zásobník. Provedeme demontáž zásobníku paliva z podavače paliva (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M8 x 20, 4 ks podložka 8,4 a 4 ks matice M8).
- Odpojíme podavač paliva od podstavce kotle (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M10 x 20, 4 ks podložka 10,5).



- 1 – Kryt elektroniky
- 2 – Šroub M5 x 14
- 3 – Podložka 5,3
- 4 – Zásobník paliva
- 5 – Šroub M8 x 20
- 6 – Podložka 8,4
- 7 – Matice M8
- 8 – Podavač paliva
- 9 – Šroub M10 x 20
- 10 – Podložka 10,5

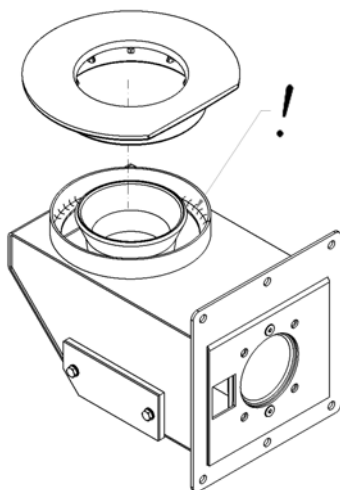
Obr. č. 12 Přestavba kotle z pravého na levé provedení – odpojení zásobníku a podavače paliva

- Sundáme plášť kotle.
- Sundáme rošt a vytáhneme hořák se směšovačem z podstavce (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5, 6 ks matice M10).
- Z levé strany podstavce odšroubujeme zaslepovací přírubu a přišroubujeme ji na pravou stranu (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M10 x 30, 8 ks podložka 10,5, 4 ks matice M10). Zaslepovací přírubu s podstavcem je nutné těsnit tmelem.



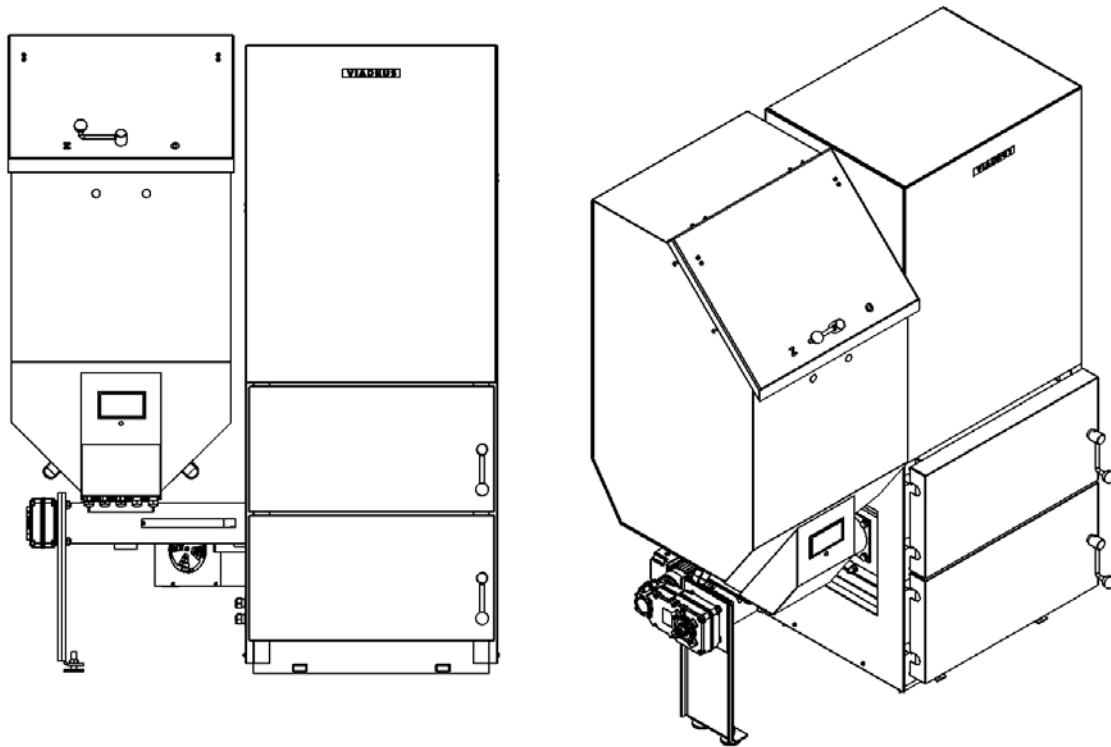
Obr. č. 13 Přestavba kotle z pravého na levé provedení – demontáž hořáku a zaslepovací příruby

- V levém bočním plášti vylomit otvor.
- Provedeme opláštění kotle (viz. kap. 5.1 – odstavec Montáž opláštění kotle).
- Na přírubu hořáku se směšovačem nanese tmel, vložíme do podstavce z levé strany a přišroubujeme ho (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5, 6 ks matice M10).
- Z roštu odstraníme starý kotlový tmel. Na dosedací plochy nanese přiměřené množství nového tmelu a rošt osadíme do hořáku. (Pozn.: Oříznutí roštu musí být při čelním pohledu do kotle při levém provedení na levé straně a při pravém provedení na pravé straně.)



! /
 Na vyznačené místo (housenkou) nanést kotlový tmel a položit rošt. Nutné je zajistit těsnost mezi hořákem a roštem.





- Nanese tmel na přírubu podavače paliva a připojíme ho k podstavci kotle (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M10 x 20, 4 ks podložky 10,5). Motor otočíme tak, aby byl vzadu při pohledu na kotel zepředu.
- Na přírubu podavače paliva nanese tmel a podavač spojíme se zásobníkem paliva (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M8 x 20, 4 ks podložka 8,4 a 4 ks matice M8).
- Provedeme připojení havarijního hasícího zařízení.
- Provedeme zpětné připojení komponentů.
- Na přední část zásobníku paliva pověsíme kryt elektroniky s regulátorem a zajistíme šroubem M5 x 14.




Obr. č. 14 Kotel VIADRUS EKORET (levé provedení)

6. Obsluha kotle uživatelem

6.1 Rozběh zařízení



1. Zapojit zařízení do napájecí sítě (vložit zástrčku do zásuvky).
Na displeji se objeví čtyři vodorovné čáry.
2. Zapnout řídicí člen tlačítkem .
Po jeho stlačení přechází řídicí člen do stavu ručního řízení kotle ÚT a přečte posledně uživatelem programované nastavení parametrů práce kotle. (viz. kap. 6.6).
3. Zkontrolovat množství vody v otopném systému.
4. Zkontrolovat, zda uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem jsou otevřeny.
5. Zkontrolovat pohyblivost hřídele oběhového čerpadla.
6. Vyčistit hořák a popelníkovou zásuvku. Popelníková dvířka musí být během zátopu i provozu kotle trvale uzavřena.
7. Naplnit zásobník předepsaným palivem. Po doplnění zásobník pečlivě uzavřít, aby bylo zabráněno případnému nasávání vzduchu do podavače a hořáku přes násypku.
8. K uvedení kotle do provozu je nutná ruční obsluha podavače paliva a ventilátoru. Pomocí tlačítka  na regulátoru dopravit palivo do prostoru hořáku. Tlačítko  nechat zapnuto tak dlouho, dokud se palivo neobjeví na dně retorty (cca 2 cm pod hranou litinového roštu). Opětovným stiskem tohoto tlačítka se podavač vypne.
Na palivo umístit podpal (např. papír, dřevní štěpky, PEPO, tuhý líh, apod.), zapálit jej a ponechat, dokud se dobře nerozhoří (cca 1 - 2 min). Pak lopatkou přidat na hořící podpal malé množství předepsaného paliva a tlačítkem  na ovládacím regulátoru zapnout na krátkou dobu ventilátor. Opětovným stiskem tohoto tlačítka ventilátor vypnout. Tento postup 2 - 3 krát opakovat.
9. Uzavřít dvířka a nechat oheň dobře rozhořet (cca 3 - 5 min).
10. Zvolit automatický režim.

6.2 Ruční řízení



Po stlačení tlačítka  přechází řídicí člen do stavu ručního řízení kotle. Všechna zařízení zapojená do řídicího členu jsou vypnuta. Na displeji je zobrazována teplota vody v kotli, změřená pomocí čidla.

V tomto systému práce může uživatel ručně uvést do provozu následující zařízení:


1. Podavač paliva:

Stlačení tlačítka  způsobí zapnutí podavače uhlí připojeného k řídicímu členu a rozsvícení odpovídající **spodní** kontrolky na tlačítku . Opětovné stlačení tlačítka vypne podavač a zhasne kontrolku.


2. Ventilátor:


Stlačení tlačítka  způsobí zapnutí ventilátoru připojeného k řídicímu členu a rozsvícení odpovídající **horní** kontrolky na tlačítku . Opětovné stlačení tlačítka vypne ventilátor a zhasne kontrolku.

V tomto režimu práce můžeme podavač a ventilátor zapínat a vypínat nezávisle na sobě.


Stlačení tlačítka  způsobí přechod do režimu ruční práce řídicího členu z režimu automatické práce (topení a udržování) a okamžité zastavení práce ventilátoru, podavače a čerpadla.


6.3 Automatický režim

Stlačení tlačítka  způsobí přechod do režimu automatické práce řídicího členu.

1. Tento stav je signalizován rozsvícením **horní** kontrolky na tlačítku . Automatická práce spočívá v řízení podavače paliva a ventilátoru tak, aby se teplota vody v kotli udržovala na teplotě zadané (nastavené) uživatelem (pozn. pokud není použit pokojový termostat).
2. V tomto stavu navíc signalizuje řídicí člen zda se zapíná podavač nebo ventilátor, rozsvícením

3. Po zapnutí automatického režimu, zapne řídicí člen čerpadlo ÚT, pokud je teplota vody v kotli větší nebo rovná nastavené výrobcem (servisní parametr „d2“). Rozsvítí se také kontrolka práce čerpadla – kontrolka čerpadla je svislou čarou na levé straně displeje.
4. Řídicí člen vypne čerpadlo, pokud teplota vody klesne na teplotu zapnutí čerpadla mínus 4 °C.
5. Řídicí člen zapíná a vypíná podavač dle nastavených parametrů posuvu a prodlevy.
6. Způsob, ve kterém řídicí člen uzná, že topeniště vyhaslo:
 - Pokud se v době automatické práce teplota vody v kotli sníží o 10 °C a v době snížení nenastane její nárůst o více než 4°C, čerpadlo zůstane vypnuté. Řídicí člen si pamatuje teplotu, vyčká čas nastavený výrobcem (servisní parametr „c3“), a poté zjišťuje zda se zvýšila teplota. Pokud tomu tak není, znamená to, že topeniště vyhaslo.
 - Pokud řídicí člen přešel na automatickou práci během trvání zablokování termostatu, nedochází k ověřování vyhasnutí topeniště.

7. Na displeji je zobrazována naměřená teplota vody. Stlačení tlačítka  způsobí vypnutí automatického režimu (návrat do režimu ručního řízení).

8. Stlačení tlačítka  způsobí přechod do režimu programování, který nemá vliv na automatickou práci.

Pokud teplota dosáhne hodnoty nastavené uživatelem, přejde řídicí člen do udržovacího režimu.

6.4 Udržovací režim

Během tohoto režimu se na displeji zobrazuje naměřená teplota vody v kotli, svítí také **spodní** kontrolka




na tlačítku **A**, která signalizuje práci v režimu **udržování**.


Čerpadlo je zapojeno, pokud je teplota větší nebo rovná nastavené teplotě výrobcem (servisní parametr „d2“).

Po přechodu do režimu udržování zůstává ventilátor zapojený po dobu „c2“ krát součinitel „c4“, aby se dopravované palivo rozhořelo, a poté bude vypnut.

Po ukončení doby udržování (uživatelský parametr „u3“), zapne řídicí člen podavač a ventilátor na dobu určenou výrobcem (servisní parametr „c2“) nezávisle na činnosti termostatu. Ventilátor bude pracovat déle (parametr „u4“) než podavač, z důvodu rozhoření dosypaného paliva.

Pokud se teplota sníží na hodnotu rovnající se uživatelsky nastavené, mínus servisní parametr „d3“, vrátí se řídicí člen k automatickému režimu.

Stlačení tlačítka  způsobí přechod do režimu programování, stejně jako při automatickém režimu.

Stlačení tlačítka  způsobí vypnutí udržovacího režimu (návrat do režimu ručního řízení).

6.5 Havarijní stavy

Řídicí člen rozlišuje 6 havarijních stavů. V každém z nich bude zobrazeno číslo havarijního stavu a zapnuta zvuková signalizace po dobu 2 vteřin. Poté bude tato signalizace vypnuta na dobu 2 vteřin a poté



opět zapnuta atd. Ukončení havarijního stavu (kromě „AL4“) je možné po stlačení tlačítka **1**.

Druhy havarijních stavů:

- **AL1** – Poškození tepelného čidla výstupní vody z kotle.
- **AL2** – Poškození tepelného čidla podavače (pokud je nastaven parametr **c1 = 1**).
- **AL3** – Poškození tepelného čidla ohříváče vody.
- **AL4** – Výstupní voda dosáhla teploty nad 95 °C (vypnutí bezpečnostního termostatu).
- **AL5** – a) Vyhasnutí topeniště.
b) Nastavený krátký čas nárůstu teploty v parametru **c3** (způsobený např. velkým obsahem topného média v systému).
- **AL6** – Překročení maximální teploty v podavači nebo porucha tepelného čidla podavače.

V případě výskytu havarijního stavu **AL4** je střídatě zobrazována naměřená teplota a informace o havarijním stavu (nápis „AL4“), čerpadlo ÚT zůstává v chodu. Tento havarijní stav bude automaticky vypnut při podkročení 95 °C. Po snížení teploty v kotli pod nastavenou výstupní teplotu „u0“ mínus „d3“ (spodní hystereze teploty) se vrátí kotel do automatického režimu. Pokud teplota dosáhne přesných 100 °C, display zobrazí 00. Jestliže dojde k přetopení kotle na 100 °C, vypne bezpečnostní termostát chod kotle. Signalizováno kontrolkou přetopeno (**H1**). V tomto případě je nutné provést deblokaci manuálně.

Motor je chráněn tepelnou ochranou. Při nadměrném přehřátí motoru (cca 115 – 120 °C) dojde k jeho zastavení.





Po vychladnutí začne motor znovu podávat palivo v případě, že není signalizována porucha **AL5**.

Jestliže během zastavení motoru dojde k poklesu teploty vody v kotli (vazba na parametr **c3**) dojde k signalizaci poruchy **AL5**. Poruchu je nutné resetovat (ukončení havarijního stavu **AL5** je možné po stlačení







tlačítka **1**). V případě, že došlo k vyhasnutí topeniště provedeme zátop. Jestliže došlo k poklesu teploty motoru pod stanovenou hranici (cca 115 – 120 °C) začne motor znovu podávat palivo. V opačném případě ještě nedošlo k dostatečnému vychladnutí motoru nebo se jedná o mechanické zabránění pohybu šnekové hřídele např. cizí předmět v palivu. V tomto případě je nutné odstranit mechanickou poruchu a poté provést zátop.

6.6 Konfigurace uživatelských parametrů





Po stlačení tlačítka  přechází řídicí člen do režimu programování, což je signalizováno rozsvícením kontrolky na tlačítku . Programování nemá vliv na aktuální práci řídicího členu. Během programování není možný přechod mezi režimem ručním a automatickým (řídicí člen nereaguje na tlačítka  a ).

6.6.1 Teplota výstupní vody z kotle (u0)

Změnu hodnoty zadané teploty $\{T^{zad}\}$ provádíme následujícím způsobem:






1. Stlačíme tlačítko .
2. Svícení diody na tlačítku signalizuje začátek nastavování teploty. Displej zobrazuje prozatím nastavenou teplotu.
3. Nastavíme požadovanou teplotu pomocí tlačítek  (dolů),  (nahoru).
4. Přípustný rozsah jejich změn je programován výrobcem kotle. Po dosažení této teploty přejde řídicí člen z automatického režimu do stavu udržování.
5. Opětovně stlačíme  a nová hodnota se uloží.
6. Zároveň přechází řídicí člen na programování dalšího parametru **u1**.

Poznámky:

- Pokud nebude podruhé stlačeno tlačítko , změny nebudou uloženy.
- Pokud v době nastavování nové teploty nebude po dobu 20 vteřin stlačena žádná z tlačítek    nebude nová teplota uložena a řídicí člen se vypne z režimu programování.

6.6.2 Doba podávání paliva do kotle (u1)

Jedná se o hodnotu, na jakou dobu bude zapojen podavač paliva v automatickém režimu. Modifikace tohoto parametru probíhá stejně jako u parametru **u0**:

1. Stlačíme tlačítko . Řídicí člen zobrazí hodnotu parametru **u0**.
2. Opět stlačíme tlačítko . Řídicí člen si zapamatuje hodnotu parametru **u0** a přejde do parametru **u1**.
3. Nastavíme požadovanou hodnotu pomocí tlačítek  (dolů),  (nahoru).
Přípustný rozsah změn tohoto parametru je od 5 vteřin do 250 vteřin.
4. Opět stlačíme  a nová hodnota bude uložena.
Zároveň přechází řídicí člen na programování dalšího parametru **u2**.

6.6.3 Doba zdržení podavače paliva (u2)


Jedná se o dobu mezi následnými navážkami paliva do kotle v automatickém režimu. Rozsah jeho změn je od 5 vteřin do 250 vteřin. Modifikace tohoto parametru probíhá stejně jako bylo popsáno v kap. 6.6.1 a 6.6.2.

6.6.4 Doba udržování (u3)

Jedná se o dobu, po které řídicí člen zapojí podavač a ventilátor na dobu určenou výrobcem (servisní parametr „c2“) v době udržování, abychom předešli vyhasnutí kotle. Rozsah změn tohoto parametru je od 5 min do 250 min. Modifikace tohoto parametru probíhá stejně jako bylo popsáno v bodě 6.6.1. a 6.6.2.













6.6.5 Opožděné vypnutí ventilátoru při chodu kotle v udržovacím režimu (u4)

Přípustný rozsah změn tohoto parametru je od 5 vteřin do 250 vteřin. Modifikace tohoto parametru probíhá stejně jako bylo popsáno v bodě 6.6.1 a 6.6.2.

Další stlačení tlačítka  způsobí návrat do stavu, ze kterého byl vyvolán režim programování, a zhasnutí kontrolky programování.

6.7 Konfigurace servisních parametrů

Pro provedení změn servisních parametrů, je třeba provést následující činnosti:

1. Vypnout řídicí člen tlačítkem .
Na displeji se objeví čtyři vodorovné čáry.
 2. Zároveň **současně** stlačit tři tlačítka: ,  a  a držet je cca 3 vteřiny. Řídicí člen přechází do režimu programování, což je signalizováno rozsvícením kontrolky na tlačítku  a zobrazí se hodnota prvního servisního parametru **c0**.
 3. Nastavit požadovanou hodnotu parametru pomocí tlačítek  (dolů),  (nahoru).
Delší podržení šipky způsobí automatické zvýšení nebo snížení hodnoty v závislosti na zvoleném směru změn. Hodnoty jsou ve smyčce, tzn. po dosažení konce přípustného rozsahu daného parametru, přijímá hodnotu z opačného konce svého rozsahu.
 4. Znovu stlačit  a nová hodnota parametru bude uložena.
Zároveň přechází řídicí člen k programování dalšího parametru **c1**, atd.
 5. Po naprogramování parametru **d4** opět stlačíme tlačítko .
Způsobí to návrat do stavu vypnutí řídicího členu a zhasnutí kontrolky programování na tlačítku .
 6. Zapnout řídicí člen tlačítkem .
Řídicí člen začne pracovat s nově nastavenými a uloženými servisními parametry.
- Stlačení tlačítka  v libovolné chvíli způsobí návrat do stavu vypnutí řídicího členu bez uložení modifikovaného parametru do paměti a zhasnutí kontrolky programování.

Tab. č. 6 Označení servisních parametrů a jejich rozsah změn.

Parametr	Popis parametru	Min	Max	Skok	Tovární nastavení
c0	Čas pro vypnutí podavače paliva při stržení pojistného kolíku (parametr není nutné nastavovat, nechat tovární nastavení)	0	99	1s	0 s
c1	Parametr zapínající/vypínající kontrolu čidla zapálení paliva v podavači (1 – čidlo nainstalováno, 0 – čidlo chybí)	0	1	1	1
c2	Doba, na kterou řídící člen zapne podavač a ventilátor, když pomine doba očekávání v udržování, nastavená uživatelem	2	250	1s	5 s
c3	Doba očekávání nárůstu teploty vody, kdy řídící člen ověřuje, zda topeniště nevyhaslo, pokud „c3“=0 je detekcí vyhasnutí kotle a poplach AL5 je vypnutý (čas je nutno upravit dle velikosti topného systému)	0	250	1 min	20 min
c4	Součinitel, kterým je násobena doba práce ventilátoru ihned po přechodu řídícího členu do stavu udržování (aby se palivo rozhořelo)	1	5	1	1
c5	Doba, za kterou se zapíná čerpadlo na 30 vteřin, když trvá zablokování pokojovým termostatem. Pokud „c5“=0, nebude čerpadlo zapnuto.	0	100	1 min	0 min
c6	Řízení čerpadel 0 - pouze čerpadlo – ÚT (na kotli nejsou napojena jiná čerpadla) 2 - čerpadlo TUV	0	2	1	0
d0	Min. teplota, kterou si klient může nastavit	40	60	1 °C	40 °C
d1	Max. teplota, kterou si klient může nastavit	61	90	1 °C	80 °C
d2	Teplota zapnutí čerpadla – ÚT	25	80	1 °C	40 °C
d3	Spodní hystereze teploty	0	10	1 °C	2 °C
d4	Parametr pro nastavení hodnoty TUV (v parametru c6 = 2)	35	60	1 °C	40 °C

Pro správnou funkci kotle je důležité nastavit optimální cyklus přikládání, tj. poměr času, kdy podavač paliva je zapnut a času, kdy podavač paliva je vypnut.

Uvedené hodnoty v tabulce č. 2 jsou orientační. V závislosti na druhu, kvalitě a vlhkosti používaného paliva mohou být nezbytné určité korekce při nastavování přikládacího cyklu (poměr času pro podávání paliva k času pro dohořívání paliva). Např. objevují-li se v popelníku neshořelé kusy paliva, je zřejmé, že rychlost přikládání je vyšší než rychlost hoření a je nutné přikládací cyklus snížit.

6.8 Obsluha přípravy TUV

Regulátor G-403-P02 umožňuje zapojení přídavného čerpadla pro ohřev teplé užitkové vody (TUV).

6.8.1 Konfigurace parametrů

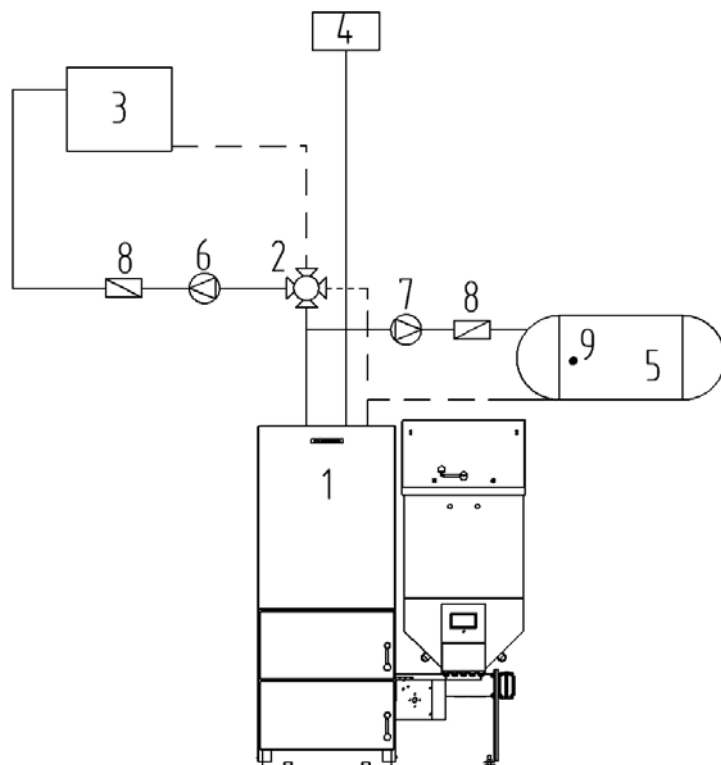
Abychom mohli konfigurovat řídící člen pro práci s přídavným čerpadlem TUV, je třeba v servisním režimu (viz. tab. č. 6), nastavit hodnotu odpovídajících parametrů, tzn.:

1. Hodnota parametru **c0**="0".
2. Hodnota parametru **c6**="2".
3. Nastavit hodnotu parametru „**d4**“ v intervalu 35 °C – 60 °C.

Pro sladění spolupráce pokojového termostatu a oběhového čerpadla TUV musí být nastavení teploty kotle (parametr **u0**) alespoň o 3 °C vyšší než nastavení teploty ohříváče vody (servisní parametr **d4**). Pokud teplota v ohříváči vody je větší nebo stejná jako teplota kotle čerpadlo TUV nebude pracovat, aby neochlazovalo ohříváč vody.

6.8.2 Montáž a zapojení

1. Zapojit kotel dle obr.č. 15.
2. Do ohříváče vody, pokud je použit, umístit čidlo teploty TUV^(*). Zapojit dle elektroinstalace. Je zcela zakázáno umísťování teplotní čidla v jímkách s olejem nebo jinou tekutinou !!!
3. Nastavit požadované parametry v regulátoru G-403-P02 (viz. kapitola 6.8.1).



Legenda:

1. Kotel VIADRUS EKORET
2. Čtyřcestný směšovací ventil
3. Otopná tělesa
4. Expanzní nádoba
5. Ohřívač vody
6. Čerpadlo
7. Čerpadlo pro TUV
8. Zpětná klapka
9. Teplotní čidlo ohřívače vody*

Obr. č. 15 Blokové schéma instalace ÚT v soustavě se čtyřcestným ventilem a čerpadlem TUV

Poznámky:

(*) Není součástí dodávky. (Délka kabelu čidla – 4 m, odpor 2,4 kΩ/23 °C)

Kabely čidel je možné libovolně zkracovat nebo prodlužovat při zachování následujících zásad:

- neořezávejte kabel čidla ve vzdálenosti menší než 0,5 m od obalu,
- nedoporučujeme prodlužování kabelu čidla o více než 10 m,
- pro prodlužování kabelu doporučujeme použít např. kabel CMSM – H 2 x 0,5 mm,
- spojení kabelu v případě prodlužování je třeba provádět velmi pečlivě, každou dvojici žil pájet odděleně a obalit je termosmršťovací bužírkou.

Doporučujeme kotel VIADRUS EKORET provozovat s oběhovým čerpadlem. V opačném případě může být překračována nastavená teplota v referenční místnosti. Bude docházet k velkým výkyvům teploty v místnosti.

6.9 Pokojový termostat

Regulátor G-403-P02 je přizpůsoben pro řízení pokojovým termostatem.

Regulátor je řízen v režimu automatické práce. Pokud dojde k přerušení vedení s pokojovým termostatem, regulátor vypne kotel po dosažení nastavené teploty.

Pokojový termostat se zapojuje přes rozpínací kontakt.

6.9.1 Přejít řídicího členu do udržovacího režimu pomocí pokojového termostatu

Po dosažení nastavené teploty v referenční místnosti přejde regulátor G-403-P02 do stavu zablokování.

Způsobí to následující změny v práci zařízení:

- V režimu udržování vypne řídicí člen čerpadlo ÚT a zobrazí nápis „blo“.
- V automatickém režimu přejde řídicí člen do režimu udržování, zobrazí nápis „blo“ a po uplynutí 4 minut vypne čerpadlo ÚT.
- Po uplynutí doby udržení zapne řídicí člen podavač a ventilátor na výrobcem určenou dobu práce (servisní parametr „c2“). Ventilátor bude pracovat déle o hodnotu nastavenou v parametru „u4“ než podavač, z důvodu rozhoření dosypaného paliva.
- Práce čerpadla ÚT bude záviset na hodnotě servisního parametru „c5“.
- Zablokování termostatu nezpůsobí odchod ze systému programování řídicího členu ve stavu automatického režimu nebo udržovacího.

- V době trvání zablokování zapne řídicí člen čerpadlo ÚT na dobu 30 vteřin, což je výrobcem určená doba (servisní parametr „c5“) pro proudění vody v topné soustavě.
Pokud se parametr „c5“ = 0, čerpadlo nebude zapojeno.
- V jiných okolnostech bude zablokování ignorováno.

6.10 Překročení přípustné teploty paliva v podavači

Řídicí člen je vybaven čidlem oznamujícím překročení přípustné teploty v podavači.

Funguje na bázi měření teploty povrchu podavače. Pokud tato teplota dosáhne 98 °C, hlásí řídicí člen havarijní stav **AL6**, vypíná ventilátor a na dobu 10 minut bude zapnutý podavač paliva pro odstranění hořícího paliva z podavače a uhašení topeniště.

POZOR !!!

Pokud bude servisní parametr „c1“ = 1, pak se bude, v případě nepřítomnosti tohoto čidla nebo jeho poškození, řídicí člen chovat jako kdyby nastalo zapálení paliva v podavači a bude řídit podavač tak, aby odstranil „hořící palivo“ z podavače a zhasnul topeniště. Takovéto chování soustavy je vyžadováno bezpečnostními důvody.

V ručním režimu není teplota podavače ověřována, takže porucha teplotního čidla způsobuje havarijní stav **AL2**. Pokud v kotli není používáno čidlo překročení přípustné teploty v podavači, můžeme ho vypnout nastavením hodnoty servisního parametru „c1“ = 0.

6.11 Výpadek napájecího napětí

Při výpadku napájecího napětí provede řídicí člen činnost závislou na stavu, ve kterém se nacházel před výpadkem. Řídicí člen vyčkává 1 minutu a potom se vrací do práce s dříve naprogramovanými hodnotami parametrů (v případě obnovení napájení).

V době vyčkávání je na displeji udáván čas ve vteřinách, který zbývá do jeho konce a vyznačení stavu, ve kterém se nacházel před výpadkem napájení:

- blikající písmeno „A“ odpovídá automatické práci,
- písmeno „P“ odpovídá udržování,
- písmeno „r“ ruční práci.

Spolu s písmeny blikají také odpovídající kontrolky (automatické práce nebo udržování).


Pokud se řídicí člen nacházel ve stavu ruční práce, vrátí se do tohoto stavu s vypnutými zařízeními, pokud se však nacházel ve stavu automatické práce, vrátí se do automatického stavu.

Pokud se řídicí člen nacházel ve stavu udržování, přejde do tohoto stavu a pak zapne podavač a ventilátor na dobu určenou výrobcem (servisní parametr „c2“), aby předešel vyhasnutí topeniště.

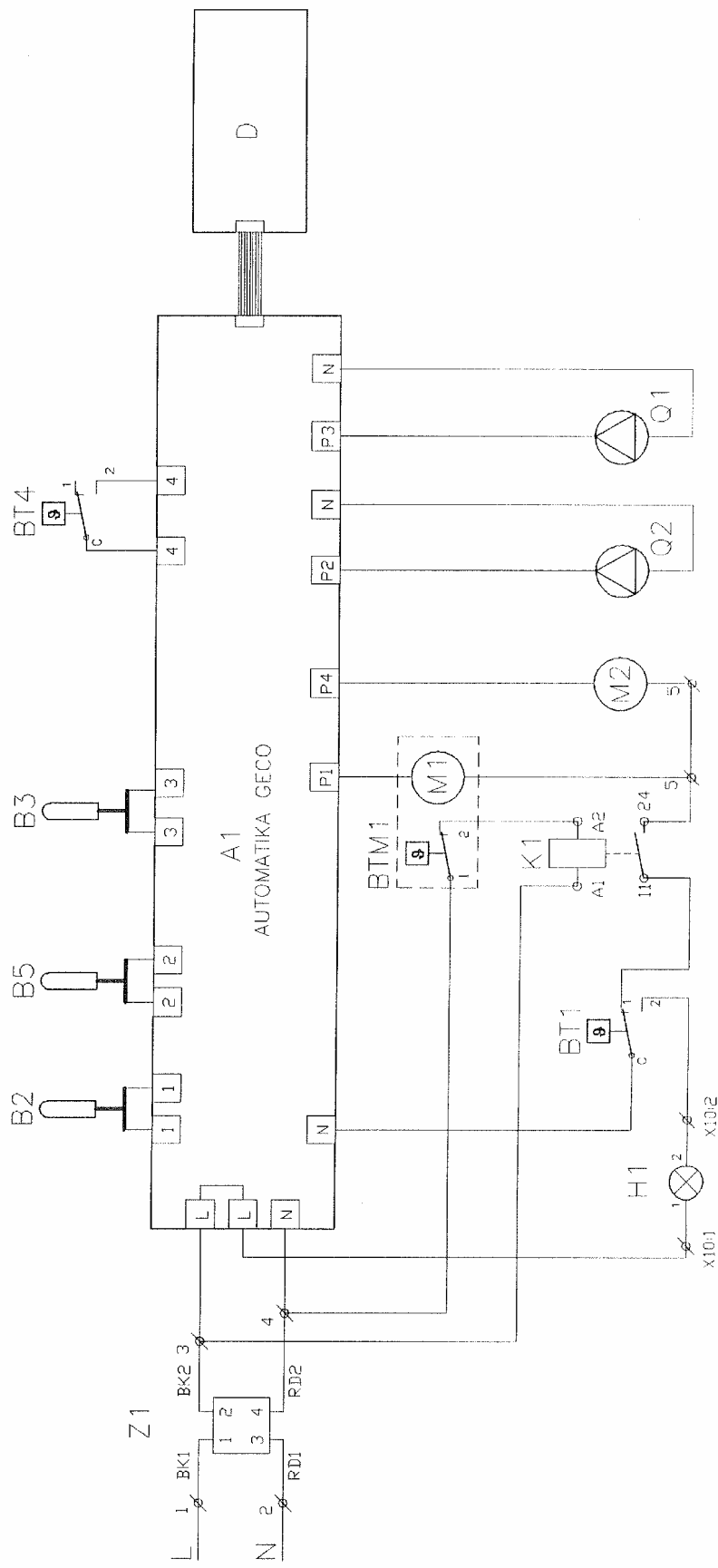
6.12 Odstavení kotle z provozu

Před odstavením kotle z provozu je nutno kotel přepnout do ručního řízení pomocí tlačítka



a vytlačit žhavé palivo z retorty do popelníkové zásuvky pomocí tlačítka . Toto není třeba jedině při krátkodobých opravách, kdy je přítomna obsluha.

6.13 Elektrické schéma zapojení



OBVODOVÉ SCHÉMA HERCULES DUO, EKORET
(AUTOMATIKA GECO , POHON S OCHRANOU MOTORU)

- | | | | |
|------|--------------------------------|-----|---------------------------------|
| Z1 | ODRUŠOVACÍ ČLEN FS 241 | Q2 | ČERPADLO TUV |
| A1 | AUTOMATIKA GECO G-403--M12340T | Q1 | ČERPADLO SYSTÉMU |
| H1 | SIGNALIZACE PORUCHY | B2 | TEPLOTA VÝSTUPNÍ VODY |
| BT1 | BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT | B5 | TEPLOTA PODAVAČE PALIVA |
| M1 | MOTOR PODAVAČE PALIVA | B3 | TEPLOTA TUV |
| K1 | POMOCNÉ RELÉ | BT4 | POKOJOVÁ TEPLOTA |
| BTM1 | TEPELNÁ OCHRANA MOTORU | D | OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA |
| M2 | MOTOR VENTILÁTORU VZDUCHU | | |

Obr. č. 16 Obvodové schéma zařízení a čidel k regulátoru G-403-P02

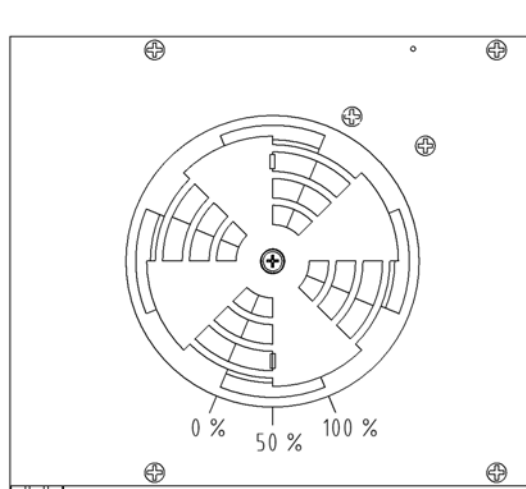
6.14 Problémy a jejich odstraňování (servis)

Příznaky poruchy	Je třeba prověřit
1. Displej nesvítí, i když je řídicí člen zapojen do sítě	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> přítomnost napětí 230 V na napájecích svorkách rozpojit a spojit datový kabel
2. Podavač se nezapíná i když je signalizováno jeho zapojení – zelená dioda	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> přítomnost napětí 230 V na svorkách dle popisu na horním krytu prováděcího modulu funkčnost podavače (pojistný kolík stržen) správnost zapojení pokojového termostatu s řídicím panelem
3. Ventilátor se nezapíná i když je signalizováno jeho zapojení – zelená dioda	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> přítomnost napětí 230 V na svorkách dle popisu na horním krytu prováděcího modulu zapojení ventilátoru správnost zapojení pokojového termostatu s řídicím panelem
4. Čerpadlo se nezapíná i když je signalizováno jeho zapojení – červená svislá dioda	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> přítomnost napětí 230 V na svorkách dle popisu na horním krytu prováděcího modulu zapojení čerpadla správnost zapojení pokojového termostatu s řídicím panelem
5. Chybný ukazatel teploty	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> zapojení čidla správnost uchycení čidla stav kabelu čidla, kabel nesmí mít žádná poškození vzhled vnějšího povrchu obalu čidla, tzn. zda nebyl mechanicky poškozen
6. Nesprávné chování řídicího členu	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> přítomnost napětí 230 V na napájecích svorkách stav napájecích svorek stav elektrické instalace a množství zařízení zapojených do jedné fáze působení vlhkosti nebo náhlé změny teplot
7. Blikání displeje, nemožnost vypnutí	Prověř: <ul style="list-style-type: none"> hodnotu napájecího napětí stav napájecích svorek utažení šroubů svorkovnice správnost zapojení pokojového termostatu s řídicím panelem

6.15 Škrticí klapka

Množství dávkovaného spalovacího vzduchu je možno regulovat škrticí klapkou na ventilátoru. Toto množství je závislé na kvalitě paliva. Obecně platí: čím vyšší výhřevnost (závisí na druhu paliva, zmitosti, vlhkosti, kvalitě apod.), tím menší je potřeba dodávaného vzduchu.

Nejoptimálnější regulace přívodu vzduchu je v závislosti na teplotě spalin. Za běžného provozu (kotel není enormně zanesen popílkem a dehtem) by teplota spalin neměla překročit hranici 300 °C. V opačném případě je potřeba přiškrtit množství dodávaného vzduchu a snížit přísun paliva.



Obr. č. 18 Ventilátor – škrtení ventilátoru

7. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
- Kotel mohou obsluhovat pouze osoby dospělé, seznámené s tímto návodem k obsluze. Ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle, který je v provozu, je nepřipustné.
- Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalosti zabráňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
- Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
- Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynů do kotelny, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami, apod.), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.
- Při dopravě paliva do spalovacího prostoru před zatápěním je nutno provádět vizuálně kontrolu množství paliva v retortě, nikoliv vkládáním rukou do topeniště. Hrozí nebezpečí poranění otáčející se šnekovou hřídelí.
- K zatápění v kotli VIADRUS EKORET je zakázáno používat hořlavých kapalin.
- Případné pozorování plamene se provádí pootevřením horních dvířek. Nutno však mít na paměti, že při tomto stavu existuje zvýšené nebezpečí úletu jisker do prostoru kotelny. Po provedení vizuální kontroly plamene je nutno dvířka okamžitě důkladně zavřít.
- Během provozu kotle VIADRUS EKORET je zakázáno jej jakýmkoli způsobem přetápět.
- Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při vybírání popele z kotle nesmí být ve vzdálenosti minimálně 1500 mm od kotle hořlavé látky. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.
- Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel včetně kouřovodu. Kotelnu nutno udržovat v čistotě a suchu.
- Je zakázáno zasahovat do konstrukce a elektrické instalace kotle.
- **POZOR!** Špatná kvalita paliva může výrazně negativně ovlivnit výkon a emisní parametry kotle.

8. Údržba

- 1.) Je nutno dbát na včasné doplňování paliva. Když v zásobníku zbývá jen malé množství paliva, musí být okamžitě doplněno. **Pozor na opětovné správné uzavření víka zásobníku paliva!**
- 2.) Je-li kotel správně seřízen, palivo je zcela vyhořelé tehdy, když dosáhne okraje spalovacího roštu. Popel a škvára pak padají do popelníkové zásuvky. Spalovací prostor je samočisticí a při průměrném výkonu vyžaduje popelníková zásuvka vyprázdnit každý druhý den (nutno použít ochranné rukavice). Občas může kousek škváry uvíznout mezi okrajem spalovacího roštu a stěnou kotle. Pak je nutné jej pomocí pohrabáče odstranit.
- 3.) Při nepřetržitém provozu kotle se doporučuje 1x měsíčně vyčistit konvekční plochu kotlového tělesa (dochází totiž k zanášení teplosměnných ploch, což může značně ovlivnit přenos tepla a tím účinnost kotle. Tyto plochy jsou přístupné po demontáži víka kouřového nástavce. **Při spalování dřevěných pelet dochází ke spékání paliva v retortě. Proto je nutné 1x týdně tuto spečeninu mechanicky odstranit, jinak dojde k zastavení posuvu šneku.** Nelze opomenout rovněž občasné vyčištění směšovače. Jeho zanesení totiž zhoršuje proudění spalovacího vzduchu do hořáku. Minimálně 1 h před čištěním je nutno kotel odstavit z provozu.
- 4.) Dále se doporučuje občasné **vnější** očištění motoru s převodovkou a ventilátoru. (**Obsluze je zakázáno odnímání krytu z ventilátoru nebo jakékoliv jiné zasahování do těchto celků. Může jej provést pouze způsobilý servisní pracovník.**) Čištění nutno provádět suchým štětcem. Kotel musí být v této době odpojen od přívodu elektrické energie.
- 5.) Nad hořákem kotle jsou umístěny keramické desky. Tyto nevyžadují žádnou zvláštní pozornost. Jakýkoliv popílek, který se na povrchu desek usadí, může být pravidelně odstraňován, neovlivňuje však jeho funkci. V žádném případě není dovoleno snímat keramické desky bez použití vhodných ochranných pomůcek.
- 6.) Vyskytnou-li se v palivu kusy kamene, kovu nebo dřeva, může se podávací šnek zablokovat. Nastane-li tato situace a dojde k přehřátí motoru a následnému zastavení, je nutno kotel vypnout a překážku odstranit.
UPOZORNĚNÍ: Před provedením této operace je nutno se ujistit, že je kotel odpojen od přívodu elektrické energie (vidlice vytažena ze zásuvky).
- 7.) Jelikož je v prostoru hořáku za provozu ventilátoru vytvářen mírný přetlak, je nutno dbát na dokonalou těsnost kotle (dvířka topeniště, dvířka popelníku, čisticí otvor hořáku, víko zásobníku paliva, apod.).

Těsnost zásobníku paliva je daná především důkladným uzavřením jeho víka pomocí otočného uzávěru a nepoškozeným gumovým těsněním dosedacích ploch.

- 8.) Pokud dojde k havarijnímu stavu (výpadek elektrické energie na delší dobu, apod.) a dojde k prohoření paliva k zásobníku paliva, vlivem zvýšení teploty zareaguje ventil TS 130 (STS20) a dojde uhašení paliva.

9. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti

ŽDB GROUP a.s. je smluvním partnerem firmy EKO-KOM a.s. s klientským číslem EK-F00060715. 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.

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

- výměník (šedá litina), využijte sběrné suroviny
- trubkové rozvody, opláštění, využijte sběrné suroviny
- ostatní kovové části, využijte sběrné suroviny
- izolační materiál ROTAFLEX, 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.

10. Záruka a odpovědnost za vady

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

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

Uživatel je povinen svěřit instalaci kotle **montážní firmě**, uvedení do provozu a odstranění závad, přesahujících rámec kap. 6 a 8, jen **odbornému smluvnímu servisu, akreditovanému výrobcem kotle ŽDB GROUP a.s., závod VIADRUS**, jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle.

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

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

Uživatel je povinen provádět na kotli pravidelnou údržbu – viz kap. 8.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

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

Záruka se nevztahuje na:

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz kap. 8
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození,
- vady a škody vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz kapitola č. 4.1 a 5.2 nebo použitím nemrznoucí směsi
- závady způsobené nevhodným skladováním,
- závady způsobené provozováním kotle na nepředepsané palivo (viz. tab. č. 3 a 4).
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě

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

Informace o obalech pro odběratele

ŽDB GROUP a.s.
Bezručova 300
735 93 Bohumín

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

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

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

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

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

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

Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

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

ŽDB GROUP 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 EK-F00060715.

V případě nejasností se obraťte na:

ŽDB GROUP a.s.
závod Služby
garant za odpady
pracovník ochrany životního prostředí
Bezručova 300
735 93 Bohumín

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

případně na webových stránkách www.ekokom.cz

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS EKORET

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN EN 303-5 Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ odbornou montážní firmou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem

Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

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

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

Měřené hodnoty	Číselná hodnota
Komínový tah (Pa)	
Teploty spalin (°C)	

Uživatel potvrzuje, že:

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

.....
Datum výroby

.....
Razítko výrobce

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Datum instalace

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

.....
Podpis uživatele

.....
Datum uvedení do provozu

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

.....
Podpis uživatele

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS EKORET

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN EN 303-5 Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ odbornou montážní firmou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem

Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

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

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

Měřené hodnoty	Číselná hodnota
Komínový tah (Pa)	
Teploty spalin (°C)	

Uživatel potvrzuje, že:

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

.....
Datum výroby

.....
Razítko výrobce

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Datum instalace

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

.....
Podpis uživatele

.....
Datum uvedení do provozu

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

.....
Podpis uživatele

Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel VIADRUS EKORET

Výrobní číslo kotle Výkon kotle

Uživatel (příjmení, jméno)

Adresa (ulice, město, PSČ)

Telefon/Fax

Kotel odpovídá požadavkům:

ČSN EN 303-5 Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

Podmínky pro platnost záruky:

- instalace kotle musí být provedena dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ odbornou montážní firmou
- uvedení do provozu musí být provedeno dle „Návodu k obsluze a instalaci kotle“ smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem
- odstranění závad musí být provedeno smluvní servisní organizací akreditovanou výrobcem

Kompletnost dodávky kotle zaručuje prodejce

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

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

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

Měřené hodnoty	Číselná hodnota
Komínový tah (Pa)	
Teploty spalin (°C)	

Uživatel potvrzuje, že:

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

.....
Datum výroby

.....
Razítko výrobce

.....
Kontroloval (podpis)

.....
Datum instalace

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

.....
Podpis uživatele

.....
Datum uvedení do provozu

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

.....
Podpis uživatele

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

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

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz