

# VIADRUS

## LIGNATOR

### NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE



1.	Použití a přednosti kotle .....	3
2.	Technické údaje kotle LIGNATOR.....	4
3.	Popis .....	7
3.1	Konstrukce kotle .....	7
4.	Umístění a instalace .....	8
4.1	Předpisy a směrnice.....	8
4.2	Možnosti umístění .....	9
5.	Dodávka a montáž.....	11
5.1	Dodávka a příslušenství .....	11
5.2	Postup montáže .....	12
5.2.1	Montáž kouřového nástavce (pouze pro velikost 8 – 10 čl.).....	12
5.2.2	Instalace kotlového tělesa.....	12
5.2.3	Uložení šamotových desek a turbulátorů.....	14
5.2.4	Montáž pláštěů a elektroinstalace .....	15
5.2.5	Elektrické schéma zapojení .....	19
5.2.6	Montáž čistícího náradí.....	22
5.2.7	Naplnění otopné soustavy vodou .....	22
5.2.8	Hydraulické schéma kotle .....	22
6.	Uvedení do provozu – pokyny pro smluvní servisní organizaci .....	23
6.1	Kontrolní činnost před spuštěním.....	23
6.2	Uvedení kotle do provozu .....	23
6.3	Regulační a zabezpečovací prvky .....	23
6.4	Zařízení pro odvádění přebytečného tepla .....	24
6.5	Zařízení pro odvod tepla – akumulární nádrže.....	25
7.	Obsluha kotle uživatelem.....	26
8.	Údržba .....	27
9.	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ .....	27
10.	Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti .....	28
11.	Záruka a odpovědnost za vady.....	28

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení kotle **LIGNATOR** a tím za 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, zvláště kapitulu 7. – Obsluha kotle uživatelem a kapitolu č. 9 – Důležitá upozornění. Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

## **1. Použití a přednosti kotle**

Kotel **LIGNATOR** je litinový článkový nízkotlaký kotel určený pro spalování dřeva. **Spalování jiných látek, např. plastů, je nepřipustné.**

5-ti článková velikost kotle **LIGNATOR** 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 nuceným oběhem topné vody a pracovním přetlakem do 400 kPa. Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 800 kPa.

Kotel je určen pro vytápění v uzavřených otopných systémech.

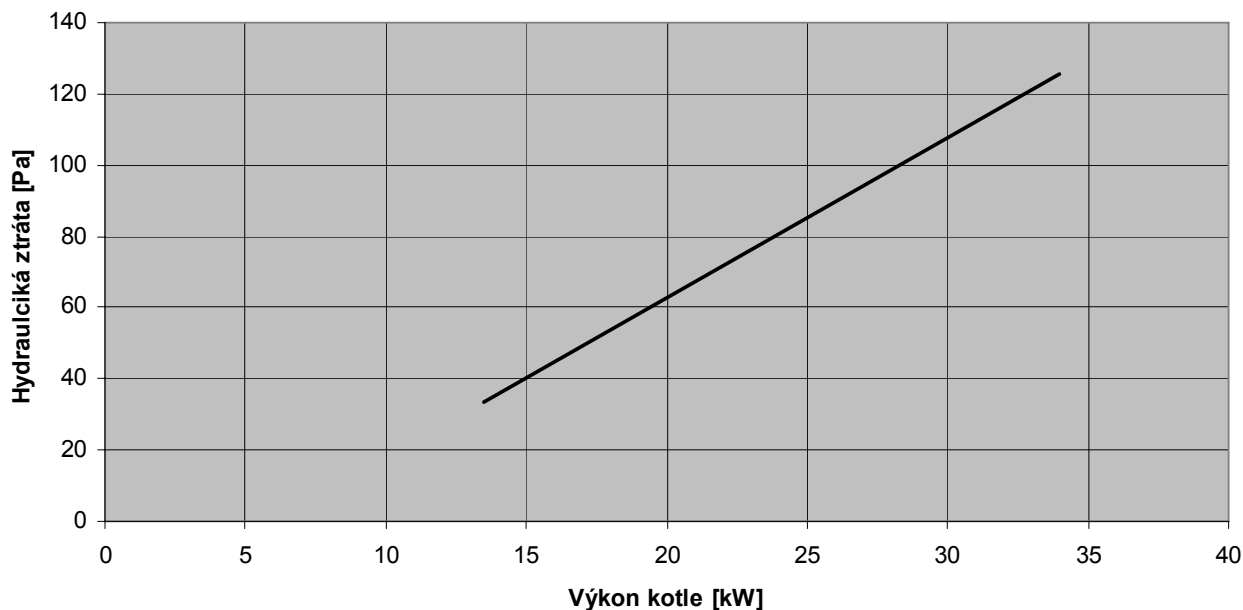
### ***Přednosti kotle:***

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 až 89,6 %
5. Jednoduchá obsluha a údržba.
6. Odstupňování výkonu dle počtu článků.

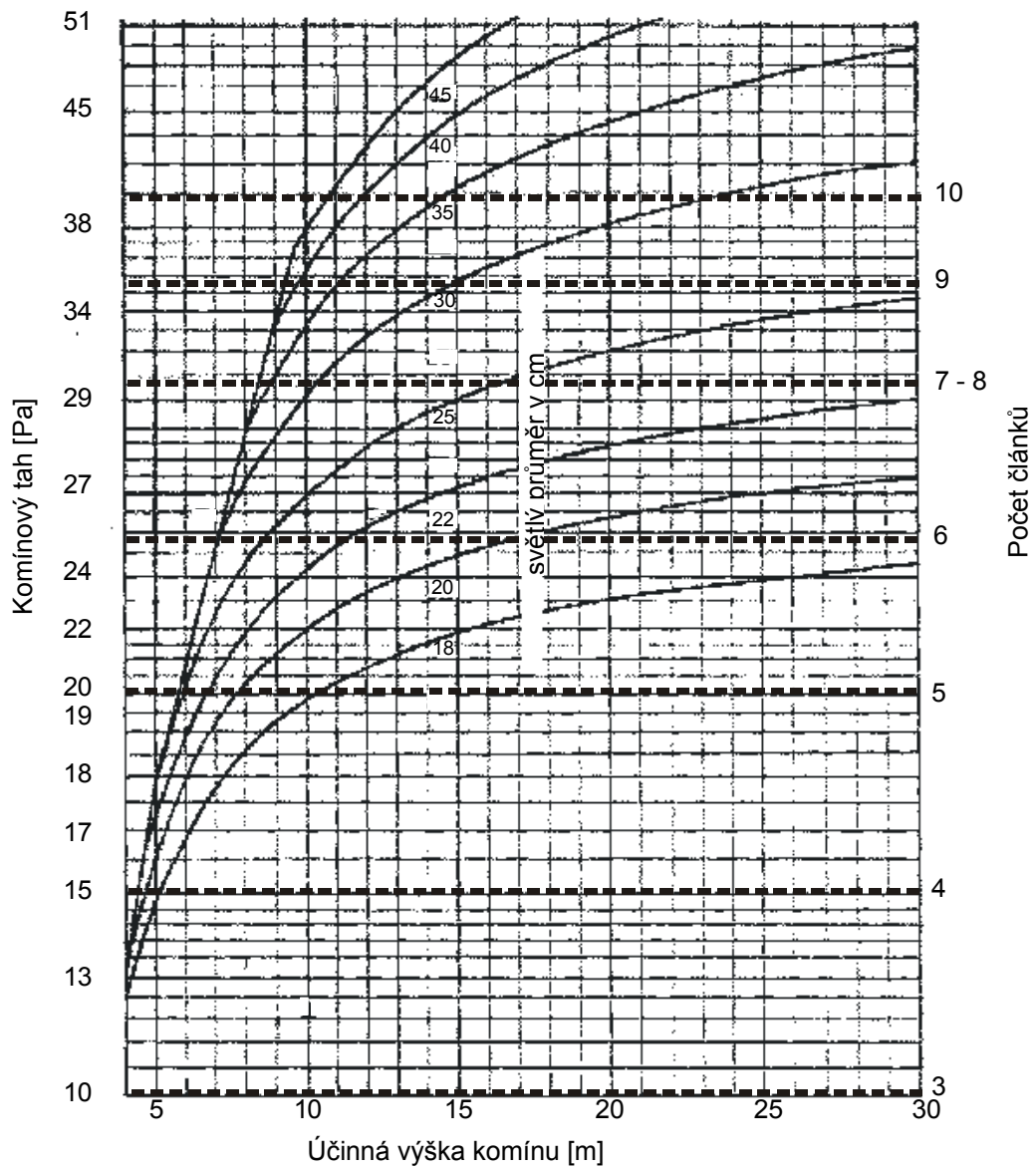
## 2. Technické údaje kotle LIGNATOR

**Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry – palivo dřevo**  
vlhkost paliva max 20 % výhřevnost: 14 – 18 MJ. kg<sup>-1</sup>

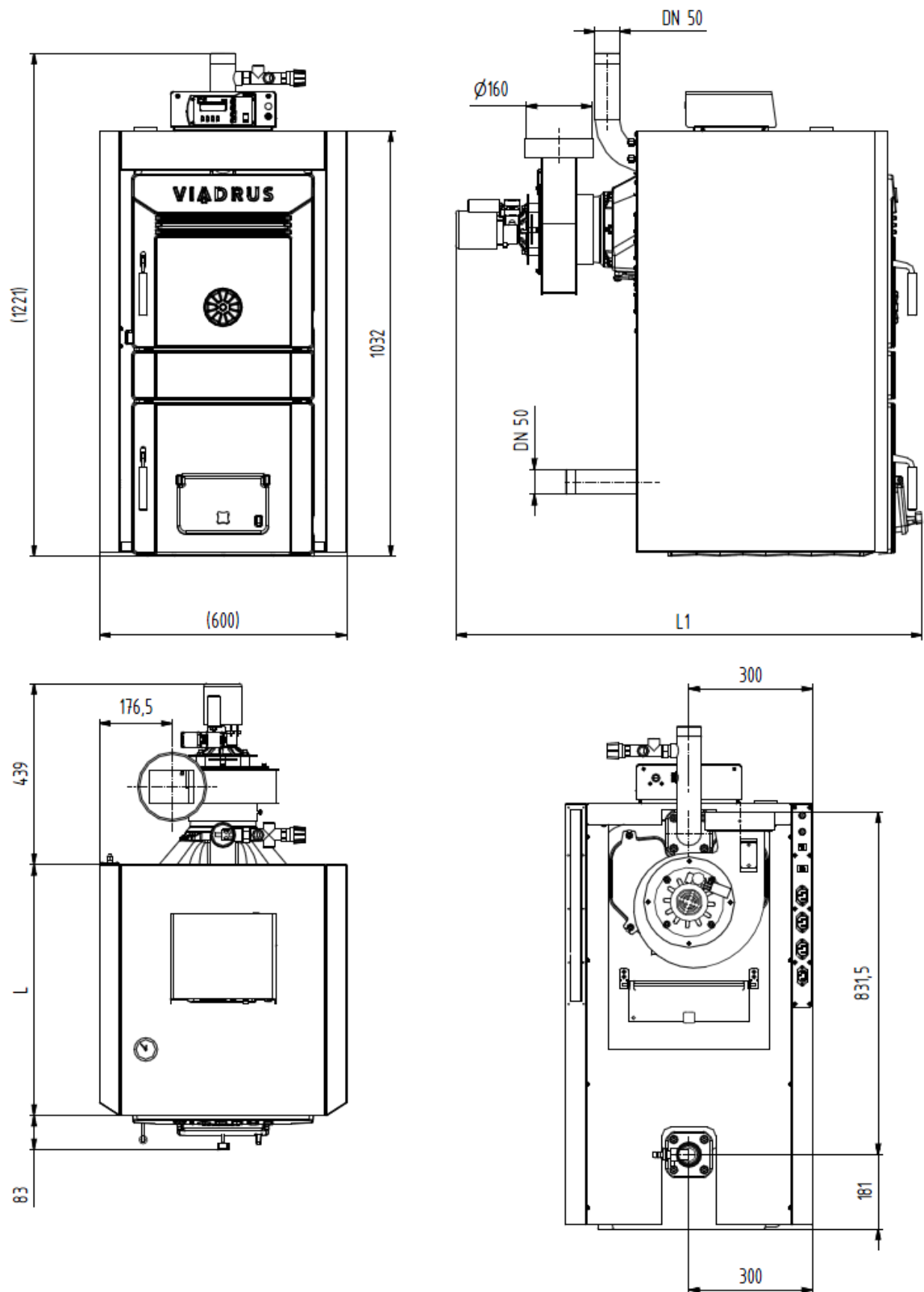
Počet článků	ks	5	6	7	8	9	10
Jmenovitý výkon	kW	13,5	17,5	22,5	25,5	30	34
Spotřeba paliva	kg/h	3,74	4,68	6,04	6,83	8,2	9,28
Výhřevnost paliva	MJ.kg <sup>-1</sup>	15,01					
Objem spalovací komory	dm <sup>3</sup>	23	37	51	64,5	78	91,5
Doba hoření	hod	2					
Teplota spalin	°C	130 - 160					
Hmotnostní průtok spalin	g/sec	10,85	13,6	17,52	19,81	23,81	26,93
	kg/sec	0,01085	0,0136	0,01752	0,01981	0,02381	0,02693
Účinnost	%	86,6	89,6	89,4	87,7	87,1	87,9
Třída kotle podle EN 303 - 5	-	3					
Objem vodního prostoru	l	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Hmotnost	kg	369	421	472	524	576	628
Hloubka spalovací komory	mm	260	360	480	580	680	780
Průměr kouřového hrdla	mm	160					
Vnitřní průměr kouřové roury	mm	156					
Rozměry kotle: – výška x šířka	mm	1221 x 600					
– hloubka L	mm	609	720	831	942	1053	1164
– hloubka L1	mm	1133	1244	1355	1466	1577	1688
Rozměry plnicího otvoru	mm	310 x 236					
Maximální provozní přetlak vody	kPa	400					
Minimální provozní přetlak vody	kPa	50					
Zkušební přetlak vody	kPa	800					
Hydraulická ztráta	-	viz. obr. č. 1					
Doporučená provozní teplota topné vody	°C	60 – 85					
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)					
Komínový tah	Pa	15	16	15	16	17	16
Přípojky kotle: – topná voda		DN 50					
– vratná voda		DN 50					
Max. hmotnost paliva v plnicí komoře	kg	9	11	13	15	19	23
Teplota chladicí vody pro pojistný dochlazovací výměník	°C	5 – 20					
Přetlak chladicí vody pro pojistný dochlazovací výměník	kPa	200 – 600					
Elektrické napětí		1/N/PE AC 230 V ~ 50 Hz, TN-S					
Elektrický příkon	W	180					
Elektrické krytí		IP 40					



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



Obr. č. 2 Stanovení průměru komínu

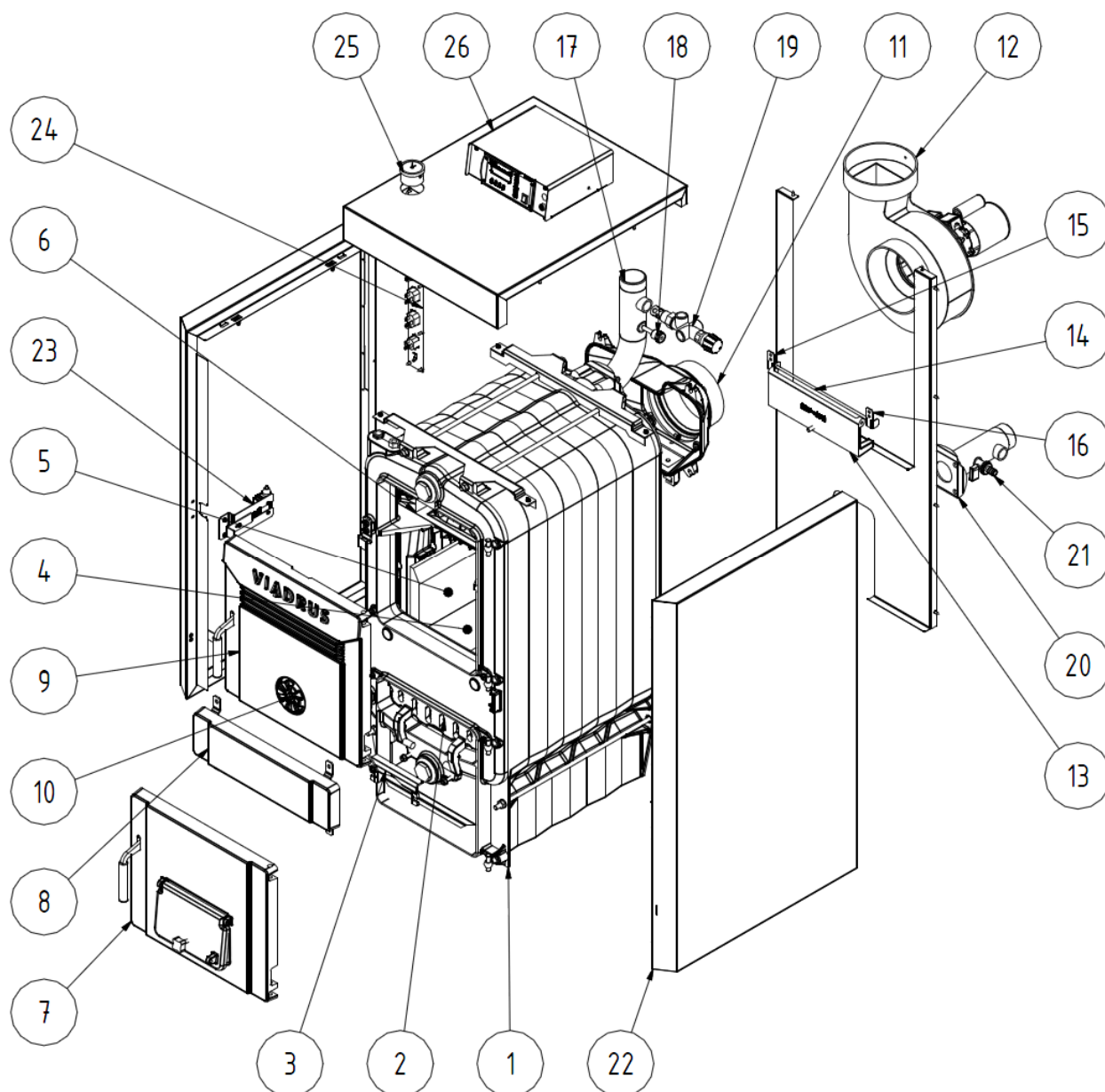


Počet článků	5	6	7	8	9	10
L	609	720	831	942	1053	1164
L1	1133	1244	1355	1466	1577	1688

Obr. č. 3 Připojovací rozměry kotle LIGNATOR

### 3. Popis

#### 3.1 Konstrukce kotle



- |   |  |
|---|--|
| 1. Kotlové těleso                               | 14. Osa dusivky pro zadní článek                           |
| 2. Sklopný rošt                                 | 15. Konzola dusivky pravá                                  |
| 3. Držák sklopného roštu                        | 16. Konzola dusivky levá                                   |
| 4. Šamotová deska spodní                        | 17. Příruba topné vody se závitem                          |
| 5. Šamotová deska horní                         | 18. Jímka jednomístná pro čidlo výstupní vody G1/2" krátká |
| 6. Turbulátor                                   | 19. Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1-02                |
| 7. Popelníková dvířka (sekundární vzduch)       | 20. Příruba topné a vratné vody se závitem                 |
| 8. Díl středový                                 | 21. Napouštěcí a vypouštěcí kohout                         |
| 9. Přikládací dvířka                            | 22. Plášť  |
| 10. Růžice vzduchová (primární vzduch)          | 23. Držák spínače sestava                                  |
| 11. Kouřový nástavec                            | 24. Elektropanel sestava s konektory                       |
| 12. Ulita s ventilátorem                        | 25. Manometr   |
| 13. Dusivka pro zadní článek (terciální vzduch) | 26. Ovládací skříň   |

Obr. č. 4 Sestava kotle LIGNATOR

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

Kotlové těleso je sestaveno z článků pomocí nalisovaných kotlových vsuvek o průměru 56 mm a zajištěno kotevními šrouby. Články vytvářejí násypnou šachtu, spalovací a popelníkový prostor, vodní prostor a konvekční část. 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 příkladací 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.

## **4. Umístění a instalace**

### **4.1 Předpisy a směrnice**

Kotel na pevná paliva smí instalovat podnik s platným oprávněním provádět jeho instalaci a údržbu. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů. Před instalací kotle na starší otopný systém musí instalační fy provést propláchnutí(vyčištění) celého systému. **Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky ČSN 07 7401 a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry.**

Tab. č. 2

Doporučené hodnoty		
Tvrdost	mmol/l	1
Ca <sup>2+</sup>	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: Kotel ústředního vytápění na pevná paliva s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém výkonu nejvýše 300 kW – terminologie, požadavky, zkoušení a značení

#### **b) na komín**

ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů
-------------	-------------------------------

#### **c) vzhledem k požárním předpisům**

ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení.
ČSN EN 13 501-1+A1	Požárně technické vlastnosti hmot. Stupně hořlavosti stavebních hmot.

#### **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 73 6660	Vnitřní vodovody

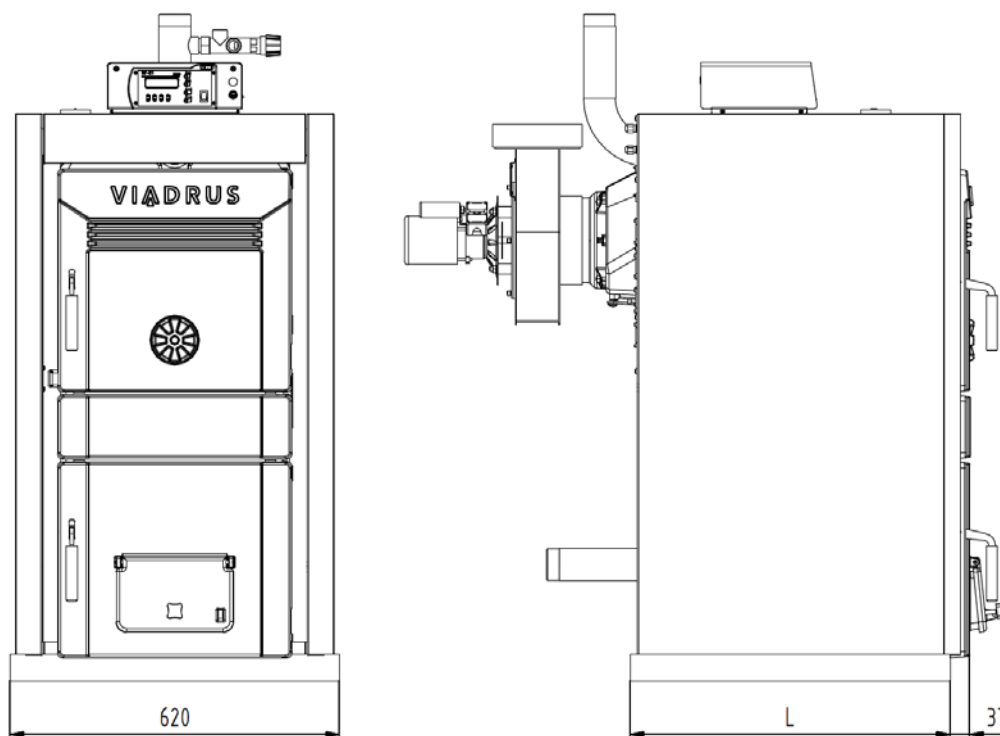
## 4.2 Možnosti umístění

Kotel LIGNATOR je schválen pro instalaci v nebytových prostorách (např. sklep, chodba apod.). Instalace kouřovodu musí zabezpečit dostatečný tah a zabránit vzniku kondenzátu a sazení v celé délce komínu.

Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy všechny požadavky ČSN 06 1008.

### Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:

- Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu (obr. č. 5)
  - 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.
- 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	5	6	7	8	9	10
L [mm]	603	713	823	933	1043	1153

Obr. č. 5 Rozměry podezdívky

Tab. č. 3 Třída reakce na oheň

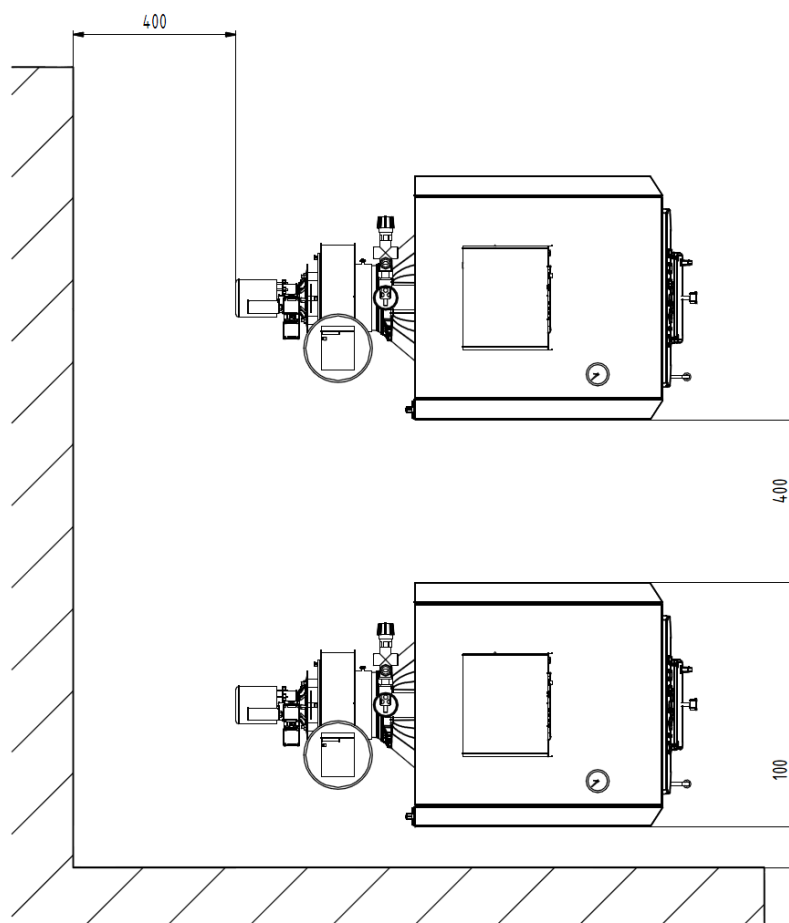
Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13 501-1+A1)
<b>A1</b> – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
<b>A2</b> – neshadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
<b>B</b> – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
<b>C (D)</b> – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
<b>E (F)</b> – 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 2000-3;
- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor minimálně 1000 mm;
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm;
- alespoň z jedné boční strany zachovat prostor pro přístup k zadní části kotle minimálně 400 mm.

### **Umístění paliva:**

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



**Obr. č. 6 Umístění kotlů v kotelně**

## **5. Dodávka a montáž**

### **5.1 Dodávka a příslušenství**

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

#### **Standardní dodávka kotle:**

- kotel na paletě o příslušném počtu článků
  - příruba topné a vratné vody DN 50 2 ks
  - těsnění  $\phi$  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
  - ulita s ventilátorem 1 ks
  - šroub M6 x 10 1 ks
  - těsnění  $\phi$  60 x 48 x 2 1 ks
  - zátka Js 6/4" slepá 1 ks
  - jímka jednomístná pro čidlo výstupní vody G1/2" krátká 1 ks
- šamotová deska spodní 2 ks / 4 ks – pro 10 čl. vel. kotle
- šamotová deska horní 2 ks / 4 ks – pro 10 čl. vel. kotle
- šamotová vložka 1 ks
- turbulátor 4 ks
- plášť vč. izolace a popelníku příslušné velikosti
  - snížená konzola 2 ks
  - podložka 10,5 4 ks
  - matice M10 4 ks
  - šroub ST 4,8 x 13 10 ks
  - podložka vějířová 4,3 2 ks
  - úchytky pérové 4 ks
  - šroub M5 x12 8 ks
  - podložka vějířová 5,3 4 ks
  - trn spojovací 4 ks
  - manometr 1 ks
  - pružina kapiláry 2 ks
  - šroub ST 4,2 x 13 10 ks
  - šroub M6 x 10 2 ks
  - podložka vějířová 6,4 2 ks
- skříň ovládací s elektrovybavením 1 ks
- elektropanel s konektory 1 ks
- držák koncového spínače sestava 1 ks
  - šroub M4 x 10 2 ks
  - podložka pružná 4 2 ks
  - podložka 4,3 4 ks
- šroub dusivky 2 ks
- čisticí a obsluhovací nářadí
  - kartáč 1 ks
  - hrot na bodec 1 ks
  - hrablo pro bodec 1 ks
  - násada na kartáč 1 ks
  - hák na škvárování 1 ks
  - háček 1 ks
  - manipulační klíč 1 ks
  - hmoždinka 8 mm 2 ks
  - skoba přímá se závitem 5 x 60 2 ks
- obchodně technická dokumentace
- výrobní štítek

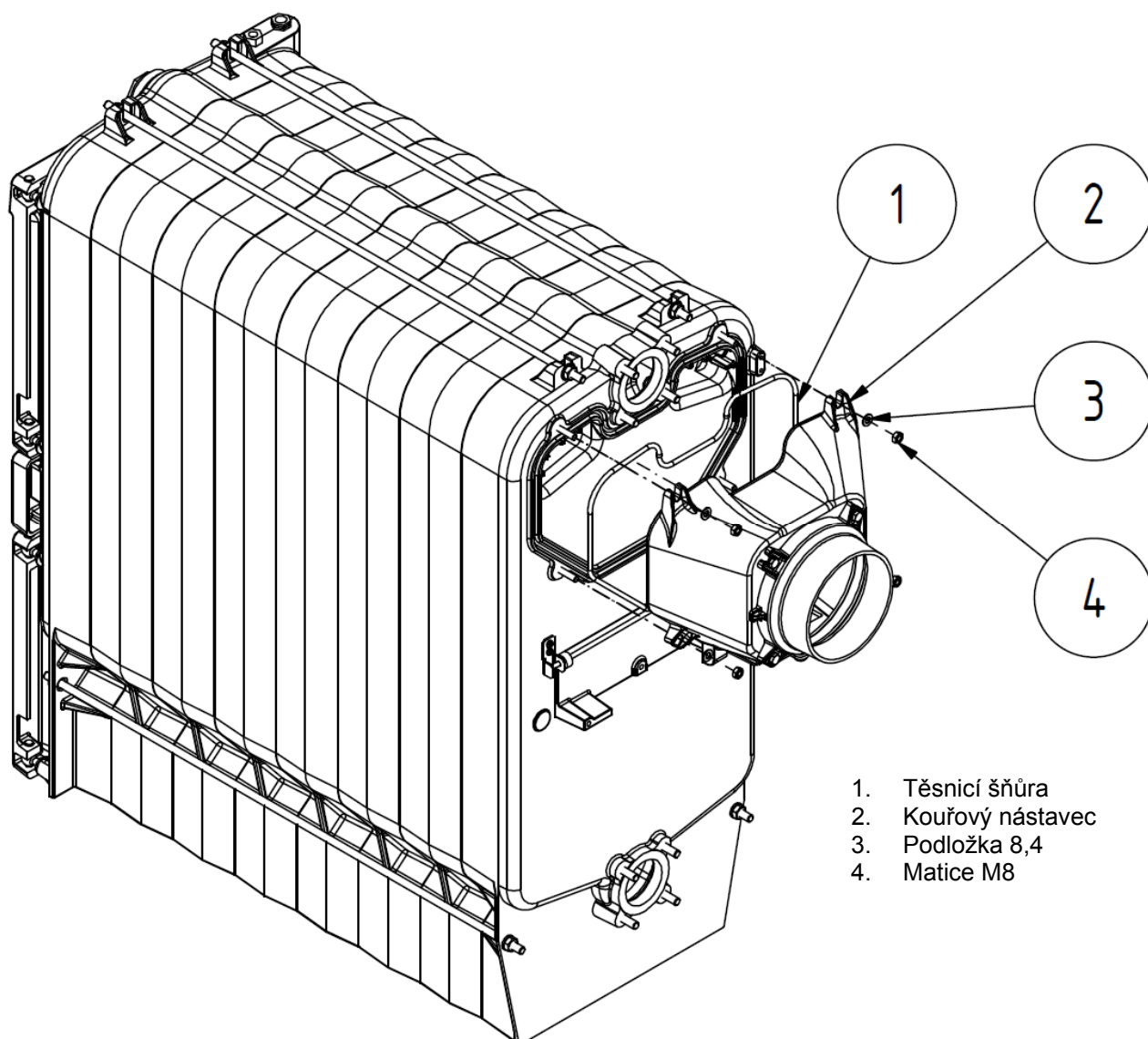
#### **Nutné příslušenství: (není součástí dodávky)**

- Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 vč. sisealu (10 g).
- Pojišťovací ventil 1 ks
- Filtr 3/4" 1 ks

**Vybavení kotle objednávané jako „nutné příslušenství“ není zahrnuto v základní ceně kotle.**

## 5.2 Postup montáže

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

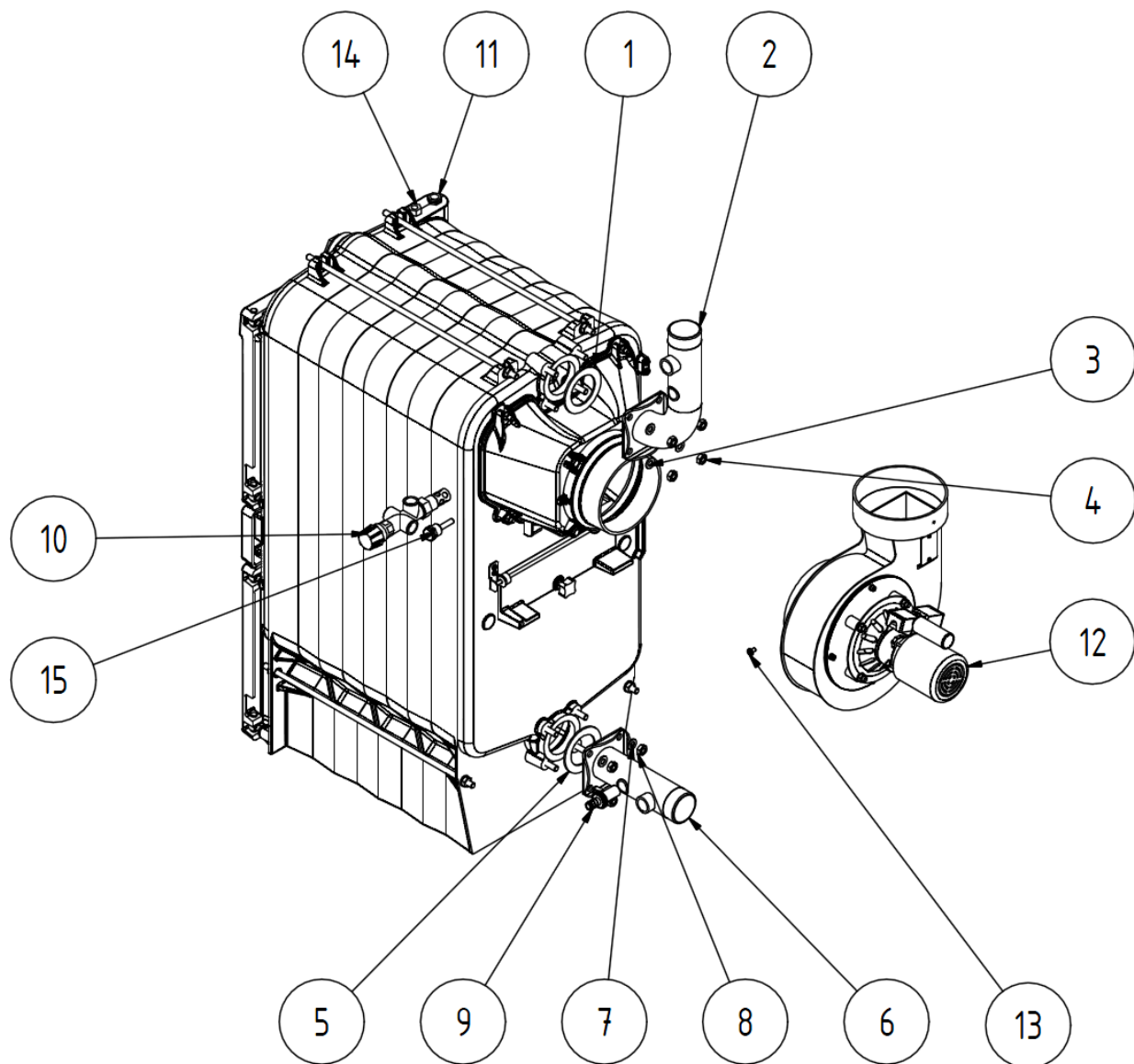


Obr. č. 7 Montáž kouřového nástavce

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

1. Ustavit kotlové těleso na podezdívku (podložku).
2. Mezi přírubu topné vody (2) a kotel vložit těsnění (1) poté namontovat pomocí 4 ks matic M10 (4) a 4 ks podložek 10,5 (3) ke kotli. (dle dispozic kotelny). Výstup topné vody propojit s topným systémem.
3. Mezi přírubu vratné vody (6) a kotel vložit těsnění (5), poté namontovat pomocí 4 ks matic M10 (8) a 4 ks podložek 10,5 (7) ke kotli. Spodní výstup vratné vody propojit s topným systémem.
4. Dle obr. č. 24 propojit dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 (10) s přírubou vratné a topné vody (6) a se vstupem chladicí vody a výstupem přebytečného tepla.
5. Namontovat vypouštěcí kohout (9) do příruby vratné vody (6).
6. Na kouřový nástavec nasadit ulitu s ventilátorem (12) a zajistit pomocí 1 ks šroubu M6 x 10 (13).
7. Na ulitu s ventilátorem (12) nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je 160 mm.
8. Otvor se závitem JS 6/4" v předním článku zaslepit zátkou JS 6/4". Pod zátku umístit těsnění  $\phi$  60 x 48 x 2.

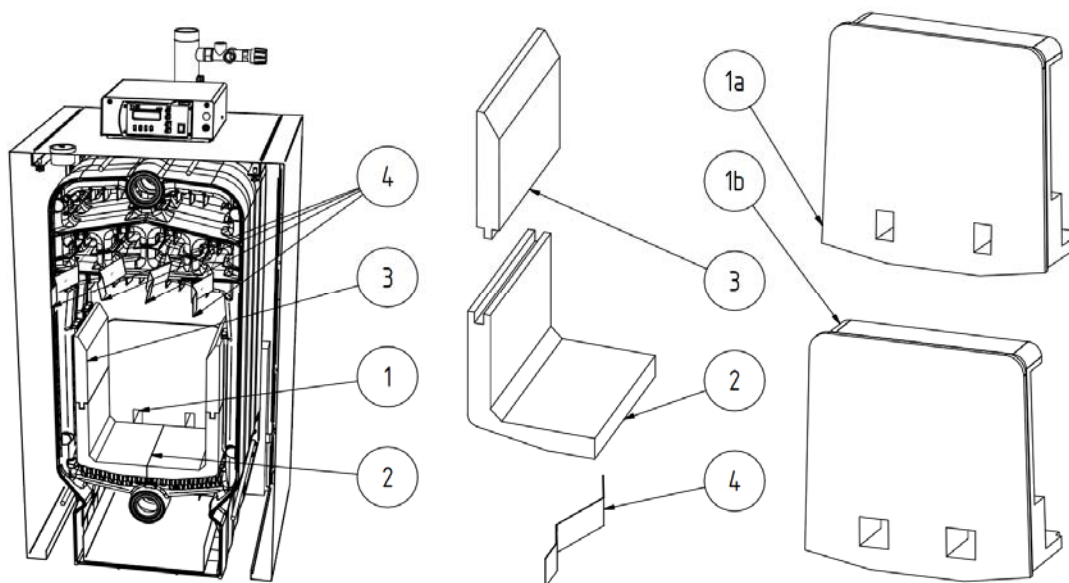


- |   |  |
|---|--|
| 1. Těsnění $\phi$ 90 x 60 x 3             | 9. Napouštěcí a vypouštěcí kohout                          |
| 2. Příruba topné vody se závitem          | 10. Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02              |
| 3. Podložka 10,5                          | 11. Jímka čidla bezpečnostního termostatu                  |
| 4. Matice M10                             | 12. Ulita s ventilátorem                                   |
| 5. Těsnění $\phi$ 90 x 60 x 3             | 13. Šroub M6 x 10  |
| 6. Příruba topné a vratné vody se závitem | 14. Zpětný ventil  |
| 7. Podložka 10,5                          | 15. Jímka jednomístná pro čidlo výstupní vody G1/2" krátká |
| 8. Matice M10                             |  |

**Obr. č. 8 Instalace kotlového tělesa**

### 5.2.3 Uložení šamotových desek a turbulátorů

Pro velikost kotle 5 – 9 čl.

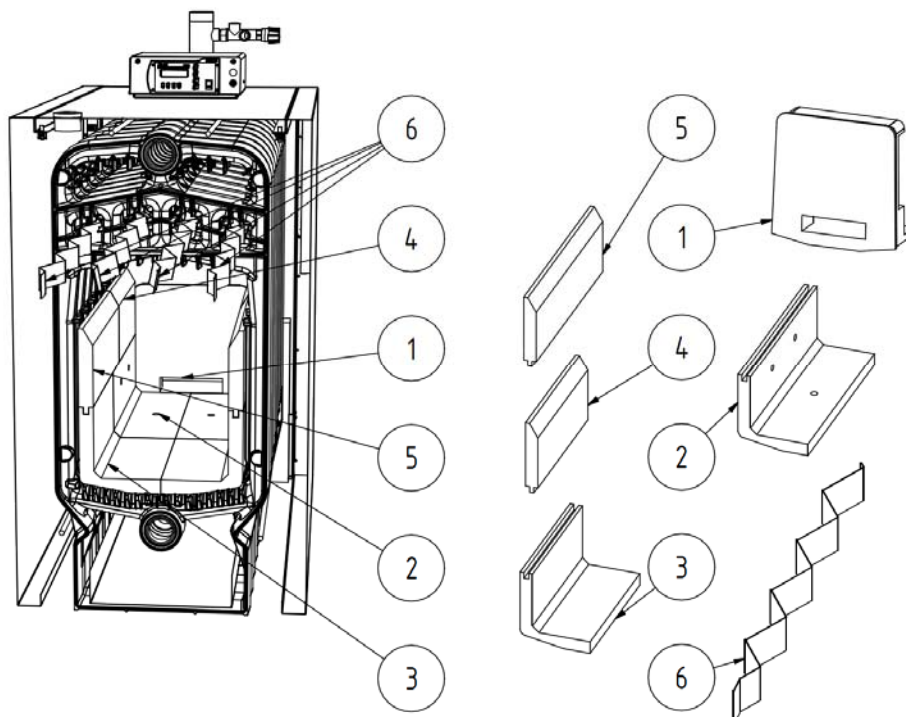


- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. šamotová vložka | 2. šamotová deska spodní |
| 1a. 5 čl.          | 3. šamotová deska horní  |
| 1b. 6 – 9 čl       | 4. turbulátory           |

Obr. č. 9 Umístění šamotových desek a turbulátorů v řezu

1. Šamotovou vložku (1), vložíme do otvoru v dolní zadní části spalovacího prostoru, tak aby nevyčnívala.
2. Přes příkládací dvířka vložíme šamotové desky spodní (2), na ně do zámku šamotové desky horní (3).
3. Do otvorů mezi žebry článku kotle nad spalnovou komorou vložíme plechové turbulátory (4).

Pro velikost kotle 10 čl.



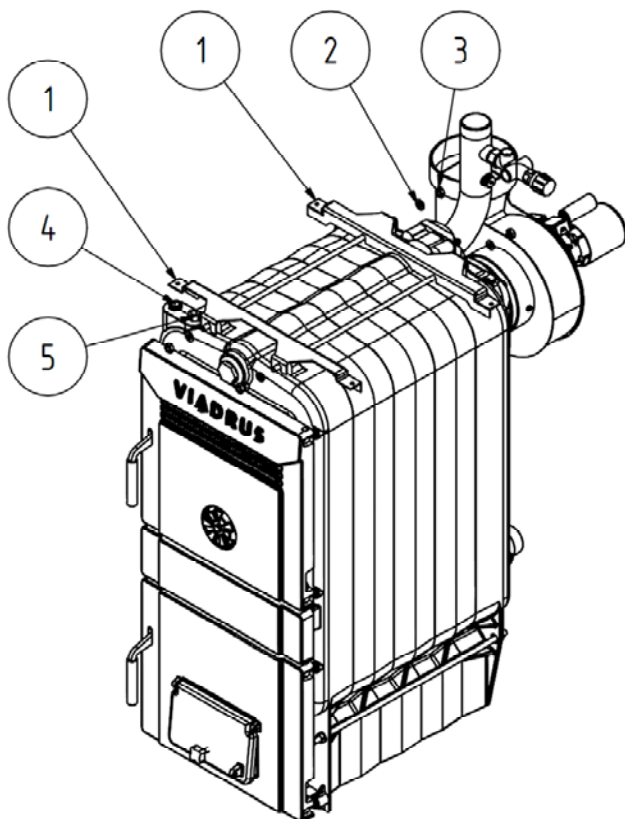
- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. šamotová vložka 10 čl.         | 4. šamotová deska horní krátká |
| 2. šamotová deska spodní s otvory | 5. šamotová deska horní dlouhá |
| 3. šamotová deska spodní          | 6. turbulátory                 |

Obr. č. 10 Umístění šamotových desek a turbulátorů v řezu

1. Šamotovou vložku (1), vložíme do otvoru v dolní zadní části spalovacího prostoru, tak aby nevyčnívala.
2. Přes příkládací dvířka vložíme šamotové desky spodní s otvory (2) pak šamotové desky spodní (3), na ně do zámku šamotové desky horní krátké (4) a šamotové desky horní dlouhé (5).
3. Do otvorů mezi žebry článku kotle nad spalínovou komorou vložíme plechové turbulátory (4).

#### **5.2.4 Montáž pláště a elektroinstalace**

1. Vymout pláště, ovládací skříň, el. panel s konektory a spojovací materiál z obalů.
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. 11).

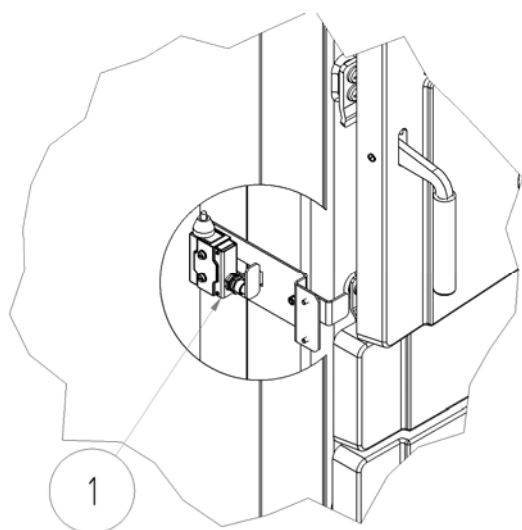


1. Snížená konzola (2 ks)
2. Podložka 10,5 (4 ks)
3. Matice M10 (4 ks)
4. Jímka pro bezpečnostní termostat
5. Jímka manometru

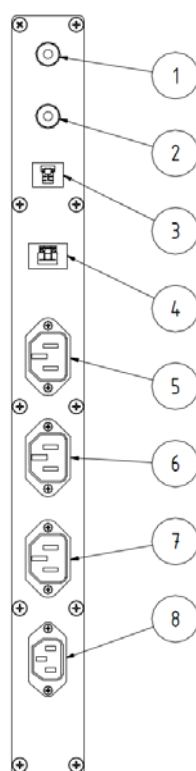
**Obr. č. 11 Montáž konzol pláště**

3. Oba boční díly pláště (1 a 9) osadit 2 ks pérových úchytek (2).
4. Z bočního dílu pláště (1 nebo 9 – dle potřeby) vyjmout izolaci a vylomit v zadní části otvor pro el. panel s konektory.
5. Vylomeným otvorem v bočním dílu pláště protáhnout sestavu držáku koncového spínače společně se svazkem kabelů pro ovládací skříňku. El panel s konektory přišroubovat pomocí 10 ks šroubů ST 4,8 x 13 a 2 ks vějířových podložek 4,3.
6. Je-li el. panel s konektory v levém bočním dílu pláště (1), přišroubovat k tomuto dílu pláště sestavu držáku koncového spínače (viz. detail B obr. č. 17 a obr. č. 12) pomocí 2 ks šroubů M4 x 10 a zajistit 2 ks matic M4 a podložek 4,3. Vložit zpět izolaci. **Kabely elektroinstalace se nesmí přímo dotýkat kotlového tělesa.** Svazek kabelů pro ovládací skříňku musí vyúšťovat v horní části levého bočního dílu pláště.
  - 6.1 Otevřít příkládací dvířka a zkompletovaný levý boční díl pláště (1) nasadit na spodní kotevní šrouby, a horní část spojit se sníženými konzolami pomocí 2 ks šroubů M5 x12 (10) a 2 ks podložek 5,3 (11) (viz. obr. č. 17).
  - 6.2 Pravý boční díl pláště (9) nasadit na spodní kotevní šrouby a horní část spojit se sníženými konzolami pomocí 2 ks šroubů M5 x12 (10) a 2 ks podložek 5,3 (11) (viz. obr. č. 17).
7. Je-li el. panel s konektory v pravém bočním dílu pláště (9) vložit zpět izolaci. **Kabely elektroinstalace se nesmí přímo dotýkat kotlového tělesa.** Svazek kabelů pro ovládací skříňku musí vyúšťovat v horní části levého bočního dílu pláště.
  - 7.1 Pravý boční díl pláště (9) nasadit na spodní kotevní šrouby a horní část spojit se sníženými konzolami pomocí 2 ks šroubů M5 x12 (10) a 2 ks podložek 5,3 (11) (viz. obr. č. 17).
  - 7.2 Z levého dílu pláště vyjmout izolaci a přišroubovat sestavu držáku koncového spínače (obr. č. 12 a 17) pomocí 2 ks šroubů M4 x 10 a zajistit 2 ks matic M4 a podložek 4,3. Kabel koncového spínače musí vyúšťovat v horní části levého bočního dílu pláště.

7.3 Otevřít příkladací dvířka a zkompletovaný levý boční díl pláště (1) nasadit na spodní kotevní šrouby, a horní část spojit se sníženými konzolami pomocí 2 ks šroubů M5 x12 (10) a 2 ks podložek 5,3 (11) (viz. obr. č. 17).



1. Koncový spínač

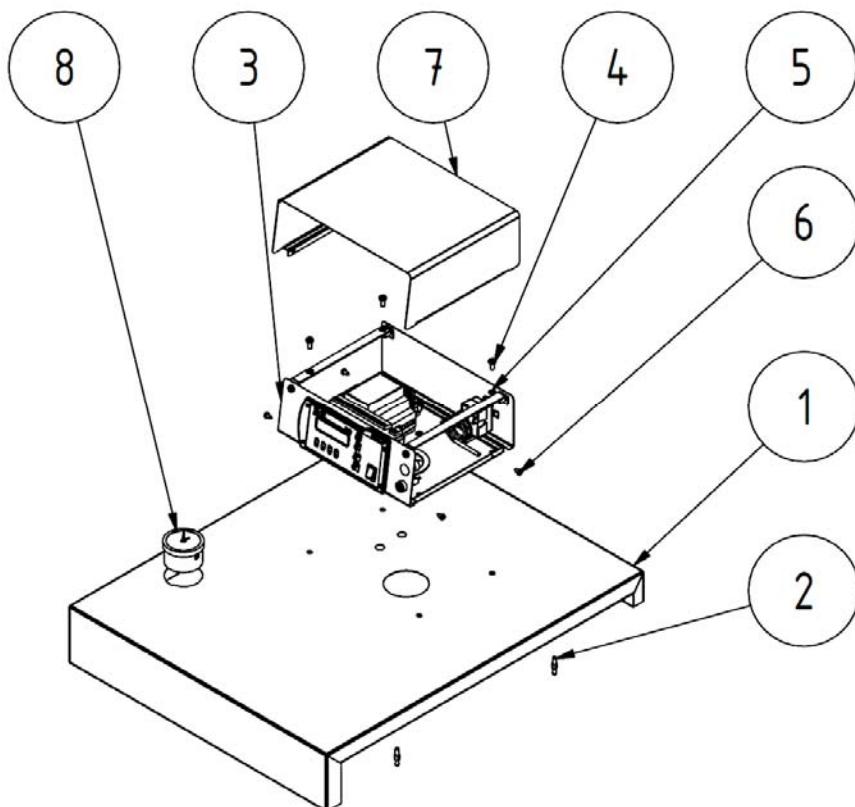


1. Čidlo ÚT (ústředního topení)
2. Čidlo teploty spalin
3. Čidlo TV (teplé vody)
4. Čidlo otáček odtahového ventilátoru MV1 (ČO)
5. Odtahový ventilátor (MV1)
6. Čerpadlo TV (Q3)
7. Čerpadlo ÚT (Q1)
8. Síť 230 V/50 Hz

Obr. č. 12 Sestava držáku koncového spínače

Obr. č. 13 Elektropanel sestava s konektory

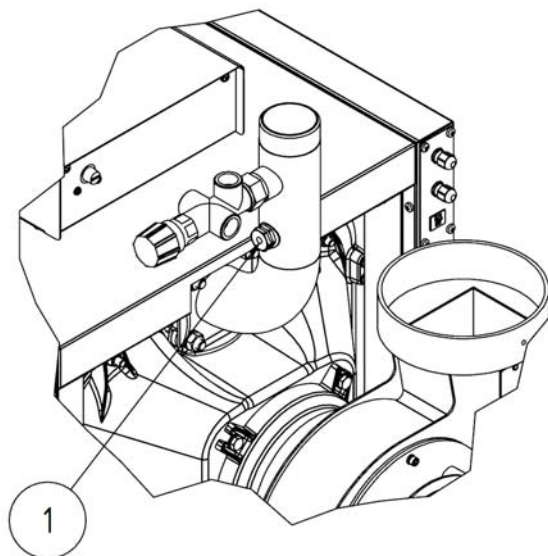
8. Na nálitek zadního článku přišroubovat pomocí šroubu M6 x 10 a vějířové podložky 6,3 ochranný vodič napojený z el. panelu s konektory.
9. Z horního dílu pláště (1) vyjmout izolaci a položit ji na těleso kotle. **Kabely elektroinstalace se nesmí přímo dotýkat kotlového tělesa.** Horní díl pláště (1) osadit 4 ks spojovacím trnem (2) (obr. č. 14).



1. Horní díl pláště
2. Spojovací trn
3. Ovládací skříňka
4. Šroub M5 x 12
5. Podložka vějířová 5,3
6. Šroub 4,2 x 9,5
7. Horní díl ovládací skříňky
8. Manometr

Obr. č. 14 Horní díl pláště kotle

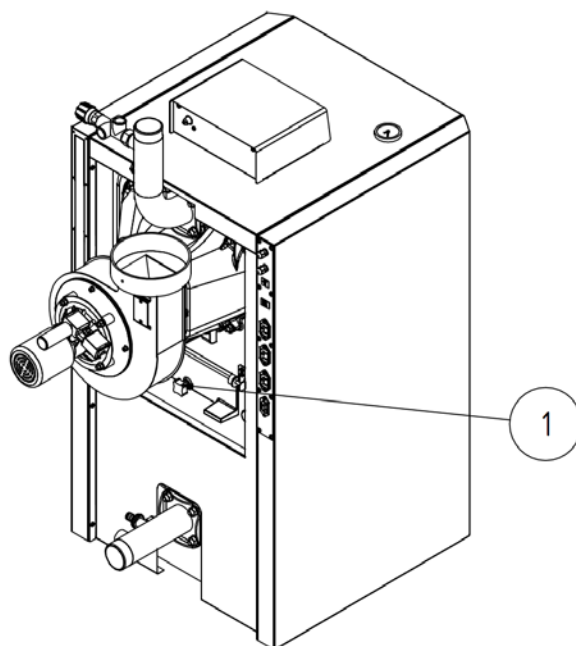
10. Dle obr. č. 14 pomocí 4 ks šroubů M5 x 12 (4) a vějířových podložek 5,3 přišroubovat ovládací skříňku (3) k hornímu dílu pláště (1).
11. Do otvoru v horním dílu pláště vložit manometr (8 – obr. č. 14) a kapiláru manometru zašroubovat do zpětného ventilku pro manometr (15).
12. Kapiláru bezpečnostního termostatu vložit do jímky kotle (16) – viz. obr. č. 17 a zajistit pružinou kapiláry.
13. Svazek kabelů s konektory pro ovládací skříňku provléknout otvorem v horním dílu pláště a provést el. zapojení ovl. skříňky dle el. schématu (viz. kap. 5.2.5).
14. Nasadit a přišroubovat horní díl ovládací skříňky (7 – obr. č. 14) pomocí 4 ks šroubů ST 4,2 x 9,5 (6 – obr. č. 14).
15. Horní díl pláště (12 – obr. č. 17) nasadit na kotel. **Kabely elektroinstalace se nesmí přímo dotýkat kotlového tělesa.**
16. Zadní díl pláště (13 – obr. č. 17) osadit izolací a přišroubovat ho k hornímu a bočním dílům pláště pomocí šroubů ST 4,2 x 13 (14 – obr. č. 17).
17. Čidlo ÚT (ústředního topení) vložit do jímky pro čidlo ÚT a zajistit pružinou kapiláry – viz. obr. č. 15.



- 1 Jímka jednomístná pro čidlo výstupní vody G1/2" krátká

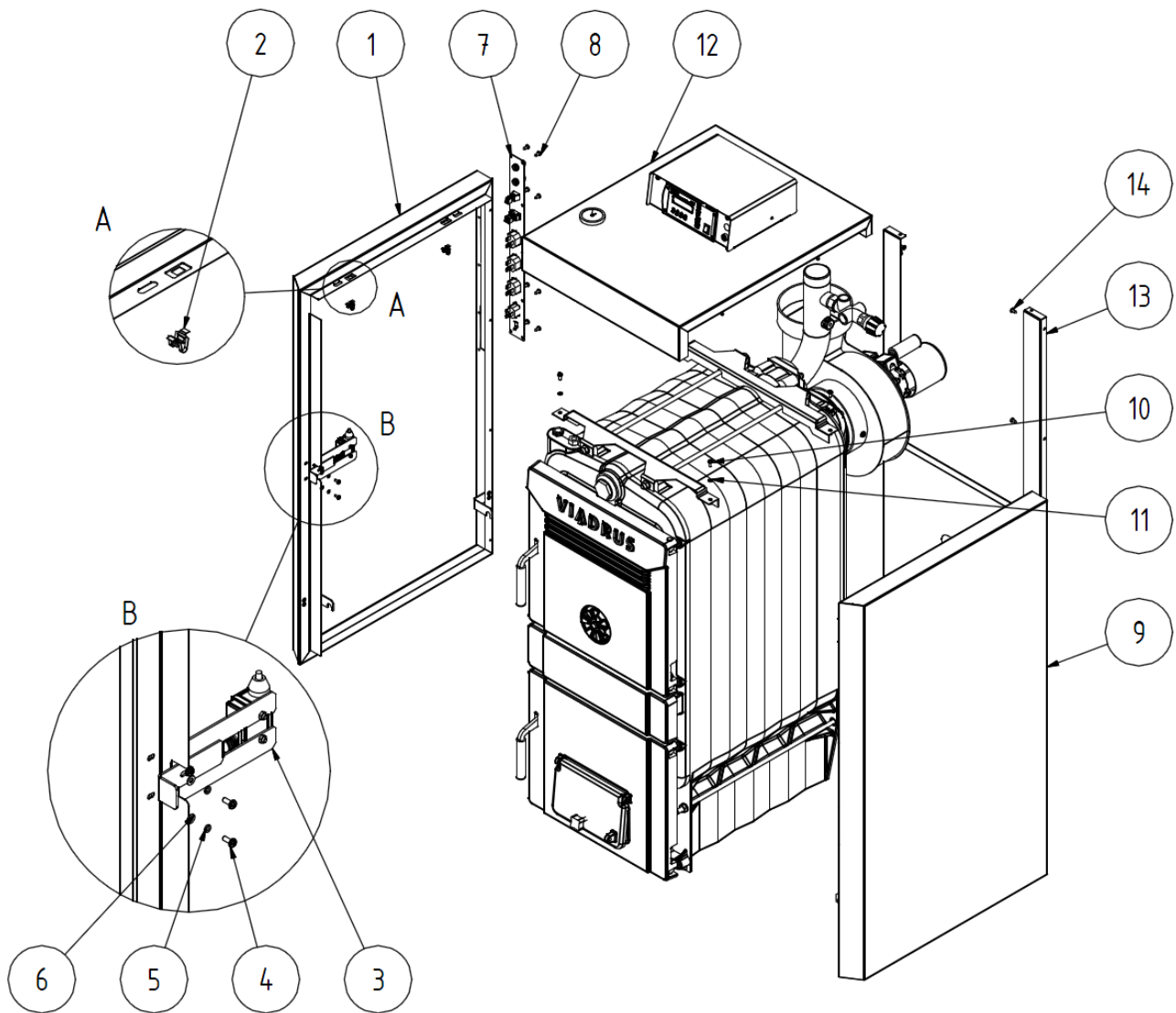
**Obr. č. 15 Umístění jímky čidla ÚT**

18. Čidlo teploty spalin umístit na kouřovod ve vzdálenosti 3 x D (průměru) kouřovodu od ulity ventilátoru a zajistit pomocí šroubu.
19. Dokončit el. zapojení odtahového ventilátoru, čerpadel a čidla TV (teplé vody) dle el. schématu (viz. kap. 5.2.5).



1. Šroub dusivky

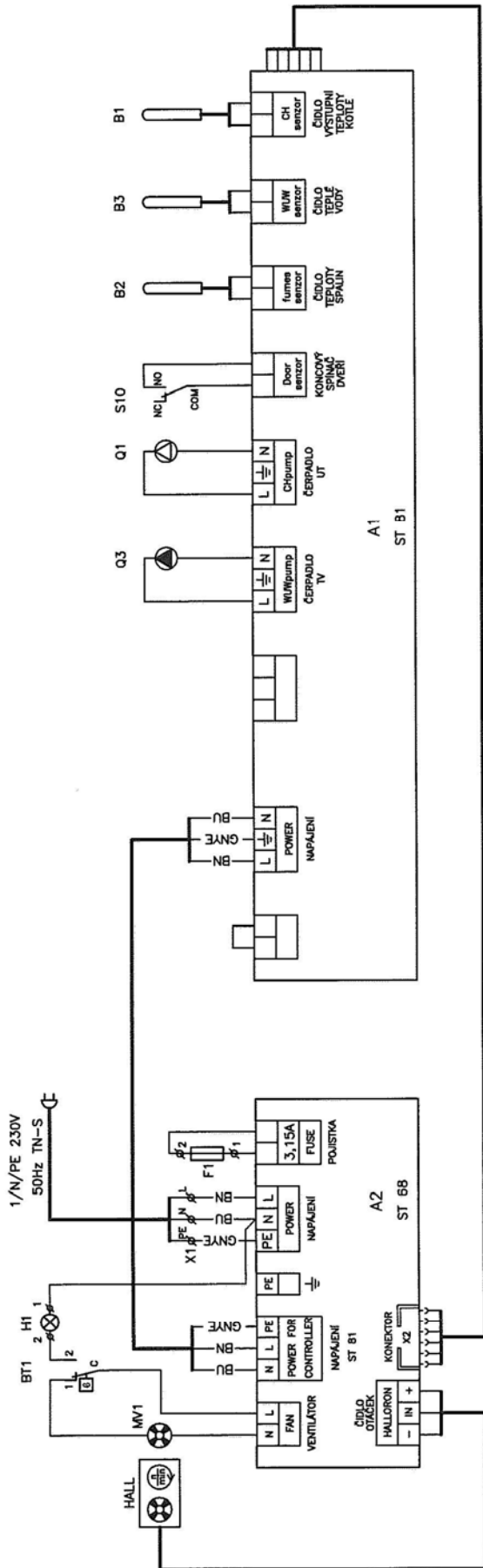
**Obr. č. 16 Šroub dusivky**



- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Levý boční díl pláště            | 8. Šroub ST 4,8 x 13 (10 ks)  |
| 2. Úchytka pérová (4 ks)            | 9. Pravý boční díl pláště     |
| 3. Držák koncového spínače sestava  | 10. Šroub M5 x 12 (4 ks)      |
| 4. Šroub M4 x 10 (2 ks)             | 11. Podložka 5,3 (4 ks)       |
| 5. Podložka pružná 4 (2 ks)         | 12. Horní díl pláště          |
| 6. Podložka 4,3 (2 ks)              | 13. Zadní díl pláště          |
| 7. Elektropanel sestava s konektory | 14. Šroub ST 4,2 x 13 (10 ks) |

**Obr.č. 17 Opláštění kotle**

## 5.2.5 Elektrické schéma zapojení



LEGENDA:

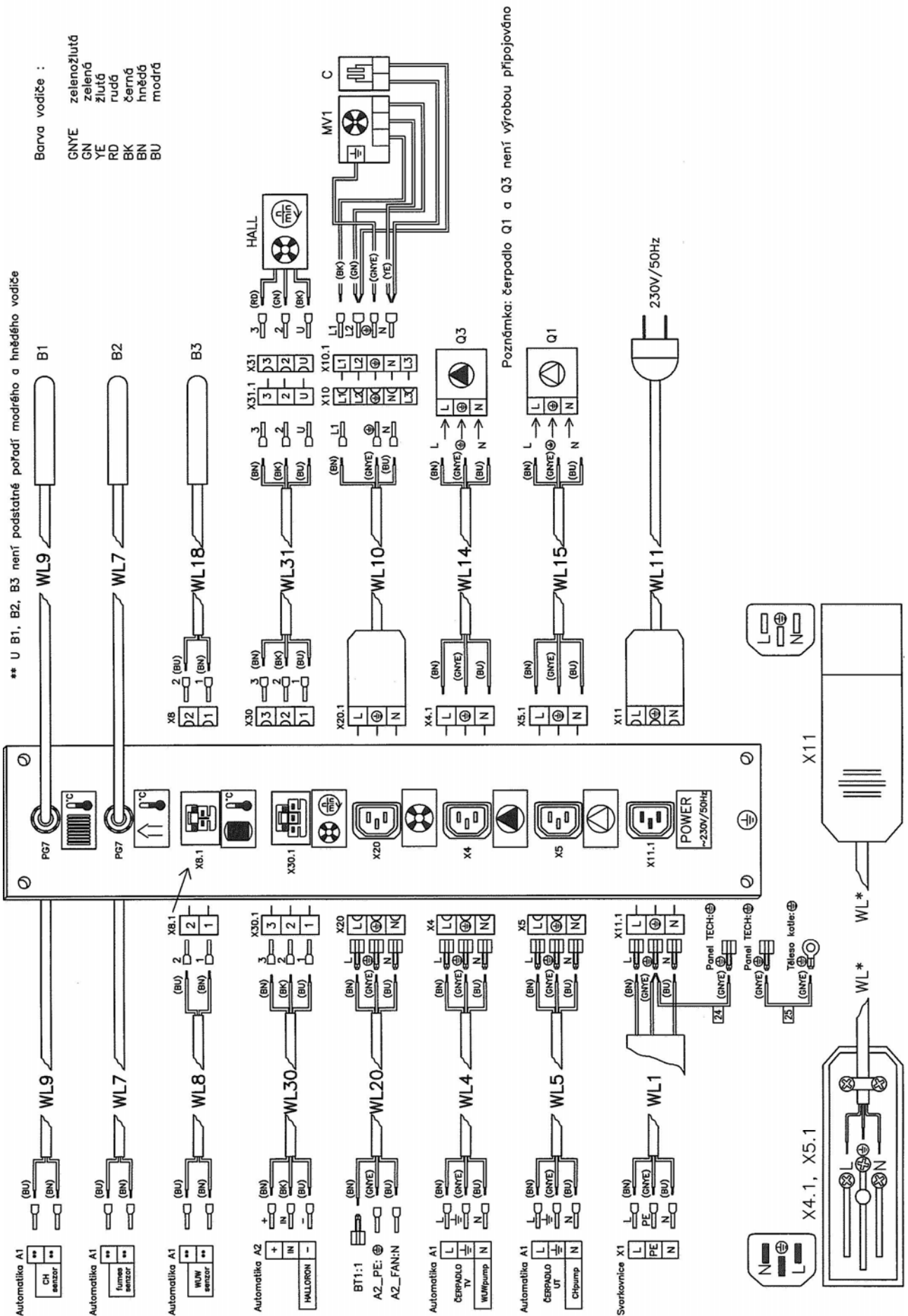
- A2 REGULÁTOR TECH ST 68
- HALL
- MV1 ODTAHOVÝ VENTILÁTOR
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- H1 SIGNALIZACE BT1
- X1 SVORKOVNICE NAPÁJENÍ
- X2 KONEKTOR ST 81 do ST 68
- F1 POJISTKA 3,15 A
- A1 REGULÁTOR TECH ST 81
- Q3 ČERPADLO TV (TEPLÉ VODY)
- Q1 ČERPADLO UT (ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ)
- S10 KONCOVÝ SPINAČ PŘIKLADACÍCH DVEŘÍ
- B2 ČIDLO TEPLoty SPALIN
- B3 ČIDLO TEPLoty TEPLÉ VODY
- B1 ČIDLO VÝSTUPNÍ TEPLoty KOTLE

Barva vodiče :

- GNYE zelenožlutá
- GN zelená
- YE žlutá
- RD rudá
- BK černá
- BN hnědá
- BU modrá

Obr. č. 18 Obvodové schéma zapojení





Obr. č. 20 Zapojení panelu TECH

## 5.2.6 Montáž čistícího nářadí

K namontování nebo demontování kartáče a háčku (je-li součástí dodávky) použít běžného montážního nářadí a kožených rukavic.

## 5.2.7 Naplnění otopné soustavy vodou

Tvrdość vody musí odpovídat ČSN 07 7401 a je nezbytné, aby v případě, že tvrdość 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 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.

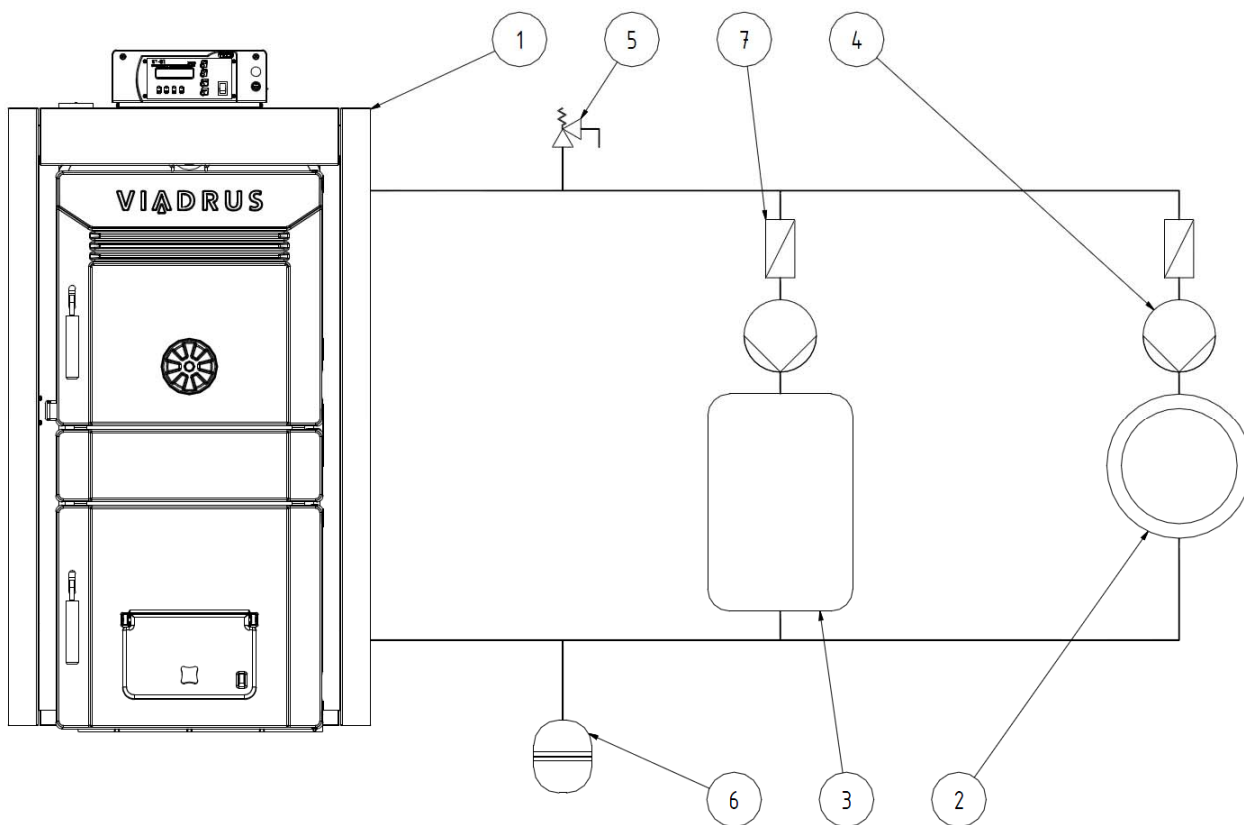
Během topného období je nutno dodržovat stálý objem vody v otopném systému. Při doplňování otopné soustavy vodou je nutno dbát na to, aby nedošlo k přísávání vzduchu do systému. Voda z kotle a otopného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy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

## 5.2.8 Hydraulické schéma kotle



### Legenda:

- |   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | kotel           | 5 | pojistný ventil |
| 2 | otopná soustava | 6 | expanzní nádoba |
| 3 | zásobník TV     | 7 | zpětná klapka   |
| 4 | čerpadlo        |   |                 |

Obr. č. 21 Hydraulické schéma kotle LIGNATOR se zásobníkem TV

## 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:*

- naplnění otopného systému vodou (kontrola manometru) a těsnost soustavy.
- připojení ke komínu – **toto připojení lze provést pouze se souhlasem příslušného kominického podniku (revize komínu).**
- funkčnost dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 – 02.

### 6.2 Uvedení kotle do provozu

- Provést zátop kotle
- Uvést kotel na potřebnou provozní teplotu. Doporučená teplota výstupní vody kotle (ÚT) 80°C.
- Provést kontrolu funkčnosti zabezpečovacího zařízení proti přetopení (dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 - 02).
- Provozovat kotel v provozním stavu dle příslušných norem.
- Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.
- Seznámit uživatele s obsluhou.
- Provést zápis do záručního listu.

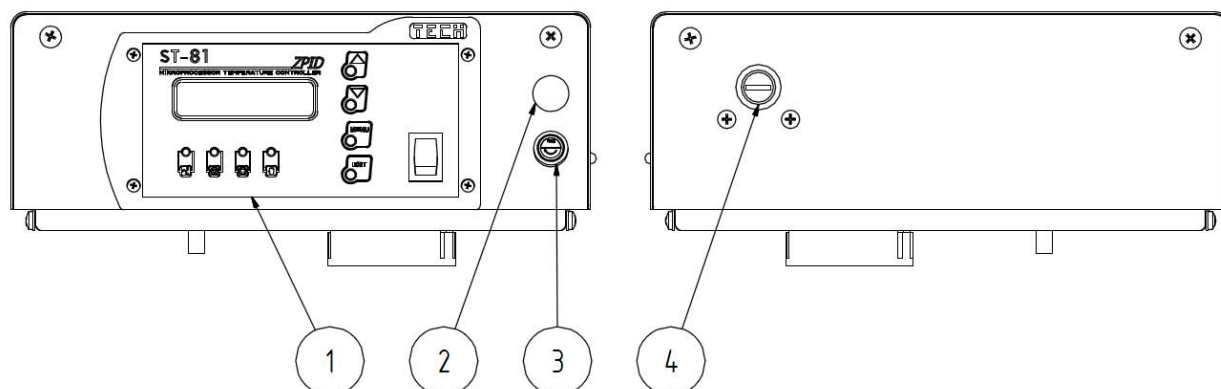
### 6.3 Regulační a zabezpečovací prvky

**Manometr** – slouží ke zjištění tlaku vody v kotli.

**Bezpečnostní termostat (nevratný)** – slouží jako ochrana proti přetopení kotle. Je nastaven na 95 °C. V případě poruchy je nutné po vychladnutí kotle bezpečnostní termostat deaktivovat ručně. (vyšroubujeme černou krytku bezpečnostního termostatu a vhodným předmětem stlačíme tlačítko). Aktivace bezpečnostního termostatu vypíná odtahový ventilátor a je signalizována oranžovou kontrolkou na panelu ovládací skříně.

**Regulátor ST 81** – zpracovává údaje z čidel teploty výstupní vody kotle (ÚT), teploty teplé vody zásobníku (TV) a teploty spalin. Dle údajů tímto dochází k ovládní modulačního odtahového ventilátoru, čerpadla ÚT (ústředního topení) a čerpadla TV (teplé vody).

**Koncový spínač příkládacích dvířek** – zapne při každém otevření příkládacích dvířek (rozepnutí koncového spínače) odtahový ventilátor na max. výkon a tím se zabráňuje úniku kouřových zplodin do prostoru umístění kotle. Po zavření příkládacích dvířek (sepnutí koncového spínače) se výkon ventilátoru vrátí do automatického režimu.



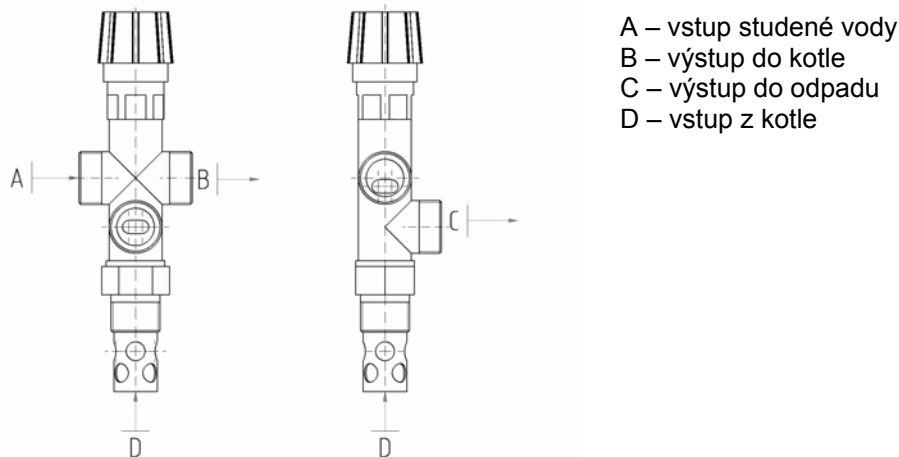
- Regulátor ST 81
- Signalizace bezpečnostního termostatu
- Pojistka
- Bezpečnostní termostat

Obr. č. 22 Ovládací skříňka

## 6.4 Zařízení pro odvádění přebytečného tepla

Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 - 02 slouží k odvádění přebytečného tepla v případě, že dojde k překročení teploty vody v kotli přes 95 °C.

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.



Obr. č. 23 Dvoucestný bezpečnostní ventil DVB 1 – 02

### 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
Maximální tlak na straně vody:	600 kPa
Nominální průtok při $\Delta p$ 100 kPa:	1,9 m <sup>3</sup> /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.

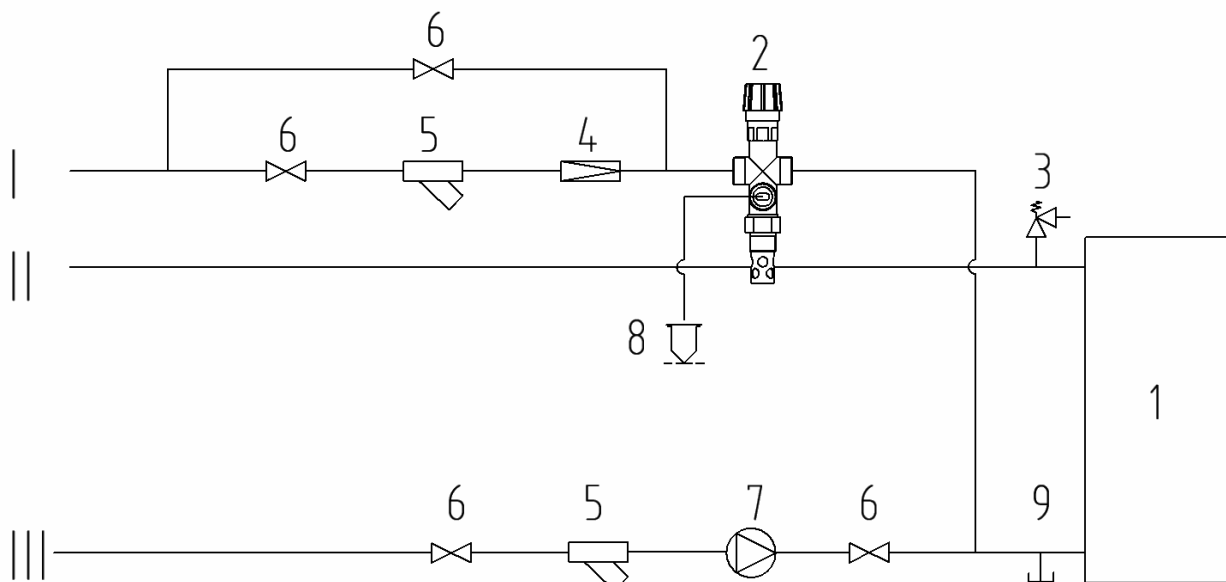
**V případě zareagování dvoucestného bezpečnostního zařízení, kdy může dojít k dopuštění vody, která neodpovídá ČSN 07 7401 je nutno upravit vodu v systému tak, aby této normě opět odpovídala.**

### 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 použít 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. 23) připojí odpadní potrubí, ve které bude do odpadu odtékat horká voda z kotle. V místě „A“ (obr. č. 23) se připojí (dle obr. č. 24) 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. 23) se připojí potrubí, které se dle obr. č. 24 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.



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 – Kotel                                     | 8 – Odvod přebytečného tepla |
| 2 – Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 | 9 – Vypouštěcí ventil        |
| 3 – Pojistný ventil                           |                              |
| 4 – Redukční ventil                           | I – Vstup studené vody       |
| 5 – Filtr                                     | II – Výstup topné vody       |
| 6 – Kulový kohout                             | III – Vstup vratné vody      |
| 7 – Čerpadlo                                  |                              |

**Obr. č. 24 Doporučené schéma zapojení dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 - 02**

## **6.5 Zařízení pro odvod tepla – akumulční nádrže**

V případě, že požadovaný objem je větší než 300 l doporučujeme umístit akumulční nádrž. Výpočet nejmenšího objemu zásobníkového výměníku:

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

Kde:

$V_{sp}$	objem akumulční 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 akumulční nádrže u kotlů pro ústřední vytápění, které jsou provozovány s jednotlivými předepsanými palivy, musí být stanoveny podle výkonu, které musí mít největší akumulční nádrž. Tato akumulční nádrž není nutná v případě že vypočtený objem je menší než 300 l.

## 7. Obsluha kotle uživatelem

Návod k obsluze regulátoru ST 81 je dodáván samostatně.

### DŘEVO

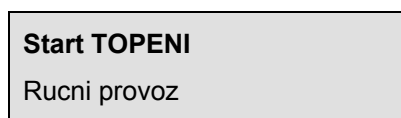
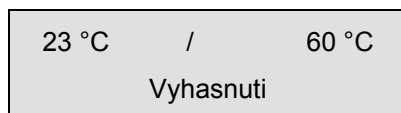
Pro dosažení jmenovitého výkonu kotle je nutné dodržet u dřeva max. vlhkost 20 %. Palivo je nutné skladovat v suchu.

### Doporučené rozměry dřevěných špalků

počet článků	5	6	7	8	9	10
průměr špalků [mm]	Ø 40 až 100					
délka špalků [mm]	250	360	470	580	680	780

### Roztápění

1. Zkontrolovat množství vody v otopném systému na manometru.
2. Otevřít uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
3. Vyčistit keramiku na roštu, popelník, kouřové kanály a stěny kotle.
4. Vložit příkladacími dvířky na čistou keramiku po celé hloubce kotle podpal a dříví.
5. Nastavit mezery dusivek a růžice viz tabulka č. 4.
6. Regulátor ST 81 uvedeme do chodu stisknutím tlačítka I na síťovém vypínači.



Potvrdíme stisknutím tlačítka . V tuto chvíli začne ventilátor pracovat.

7. Zapálit podpal přes otevřená popelníková dvířka.
8. Uzavřít popelníková dvířka.
9. Na rozhořelé dřevo naložit slabší vrstvu základního paliva.
10. Po jeho dobrém rozhoření naložit další palivo až do vyplnění spalovací komory a palivo vyrovnat do rovnoměrné vrstvy po celé hloubce kotle.
11. Jestliže teplota výstupní vody překročí 40 °C do 30 min. (výrobní nastavení) došlo k úspěšnému zapálení kotle a přechodu do automatického režimu kotle. V opačném případě postup zopakujte.

Tab. č. 4 Nastavení ventilátoru a dusivek

Počet článků	5	6	7	8	9	10
Min. výkon ventilátoru (%) *	10	10	10	10	10	10
Max. výkon ventilátoru (%) *	50	70	100	100	100	100
horní růžice (primární vzduch)	1 mm	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm
spodní dusivka (sekundární vzduch)	3 mm	5 mm	5 mm	5 – 10 mm	5 – 10 mm	5 – 10 mm
zadní dusivka (terciální vzduch)	1 – 2 mm	1 – 2 mm	2 – 3 mm	2 – 3 mm	2 – 3 mm	4 – 8 mm
turbulátory	ano	ano	ano	ano	-	-

\* postup nastavení viz. Návod k obsluze regulátoru ST 81 kap. 5.2 a 5.3.

### Provoz

1. Jestliže jsme si podle tabulky č. 4 nastavili výkon ventilátoru a nastavení dusivek a růžice s ohledem na počet článků kotle, není potřeba během topení nic nastavovat. Ventilátor je modulační a tím rovnoměrně reguluje výkon kotle podle zadané teploty na regulátoru.
2. Podle potřeby tepla a intenzity hoření je třeba během provozu kotel znovu doplnit palivem. Přikládat tak, aby vrstva paliva byla stejnoměrně vysoká po celé hloubce kotle.
3. Popelníková dvířka musí být během provozu kotle trvale uzavřena.

4. Podle potřeby vyprázdnit popelník (nutno použít rukavice).
5. V případě použití uzavíracích ventilů je nutno mezi kotel a uzavírací ventil namontovat pojišťovací ventil.
6. Filtr doporučujeme vyčistit po provedení topné zkoušky a následně před zahájením topné sezóny.

## **8. Údržba**

**POZOR! Čištění provádějte zásadně před zatopením a pouze při studeném topeništi.**

1. Před každým novým zátopem je nutno odstranit popel z keramického roštu. Čištění provádíme směrem od spalovací trysky ke dvířkům. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. **Při práci je nutno používat ochranné pomůcky** a dbát osobní bezpečnosti.
2. 1x za měsíc vyčistit pomocí kartáče stěny kotle uvnitř topeniště, kouřové tahy kotle a kouřový nástavec.
3. Po ukončení topné sezóny je nutno mimo čištění kotle také vyčistit prostor za tryskou od sazí a dehtu. Vysunout šamotové desky (viz. kap. 5.2.3). Opatrně vysunout šamotovou vložku směrem ke dvířkům (použijeme dodaný háček) a vyčistit prostor.
4. Pokud dojde k usazení dehtového nánosu na stěnách spalovacího prostoru, odstraníme jej škrabkou.
5. Po ukončení topné sezóny je nutné vyčistit oběžné kolo ventilátoru.
6. Po ukončení topné sezóny ošetřit čepy všech dvířek.

## **9. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ**

1. Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby, seznámené s tímto návodem k obsluze. Ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle je nepřipustné. Zásahy do konstrukce kotle, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, příp. spolubydlících, jsou nepřipustné.
2. Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabránuje 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 LIGNATOR 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 LIGNATOR 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. Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel, kouřovody a kouřový nástavec. Namazat grafitovým tukem otočné čepy a další pohyblivé části na kotli. Kotelnu udržovat v čistotě a suchu.
11. V případě, že kotel není používán (např. v letním období) je nutné jej odpojit od el. sítě, z důvodu možného poškození atmosférickým přepětím (bleskem)!
12. Případné známky koroze na kotlovém tělese nejsou závadou a nemají vliv na funkci kotle.
13. Na systém je nutno nainstalovat pojistný ventil o max. přetlaku 400 kPa, jehož dimenze musí odpovídat jmenovitému výkonu kotle. V případě dalších dotazů se prosím obraťte na naše smluvní montážní firmy a servisní organizace.
14. 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.
15. Instalace kouřovodu musí zabezpečit dostatečný tah a zabránit vzniku kondenzátu a sazení v celé délce komínu.
16. Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jenž platí v příslušné zemi určení.

Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.

Seznam smluvních servisních organizací je přiložen samostatně.

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

## **11. Záruka a odpovědnost za vady**

**ŽDB GROUP a.s., 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 kotlové těleso 5 let od data expedice z výrobního závodu.

**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 uvedení do provozu odborné montážní firmě a odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle ŽDB GROUP a.s., závod VIADRUS, jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle LIGNATOR“ slouží po vyplnění jako „Záruční list“.**

**Uživatel je povinen provádět na kotli 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.**

**Záruka se nevztahuje na:**

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz. kap. 8;
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození;
- závady způsobené nevhodným skladováním;
- vady vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz. kapitola č. 4.1 a 5.2.7 nebo použitím nemrznoucí směsi;
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě.

## Informace o obalech pro odběratele

Název firmy: **ŽDB GROUP a.s.**,  
závod VIADRUS  
Sídlo právnické osoby: Bezručova 300, 735 93, Bohumín

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

Firma 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 strečová fólie
- f) akrylátové BOPP lepicí 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 biodegradací	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 povinností zpětného odběru

Vážený zákazníku,  
dovoluji si Vás seznámit s plněním povinnosti **zpětného odběru** v souladu se zákonem č. 477/2001Sb., 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 nejasnosti 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](http://www.ekokom.cz)



## Záruční list a Osvědčení o kvalitě a kompletnosti pro kotel LIGNATOR

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: Kotel pro ústřední vytápění na pevná paliva s ruční nebo samočinnou dodávkou o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

### 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 kotlové těleso 5 let od data expedice z výrobního závodu.

### 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.**

Uživatel potvrzuje, že:

- odbornou montážní firmou seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- 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 kvalitě a kompletnosti pro kotel LIGNATOR

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: Kotel pro ústřední vytápění na pevná paliva s ruční nebo samočinnou dodávkou o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

### 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 kotlové těleso 5 let od data expedice z výrobního závodu.

### 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.**

Uživatel potvrzuje, že:

- odbornou montážní firmou seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- 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 kvalitě a kompletnosti pro kotel LIGNATOR

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: Kotel pro ústřední vytápění na pevná paliva s ruční nebo samočinnou dodávkou o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

### 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 kotlové těleso 5 let od data expedice z výrobního závodu.

### 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.**

Uživatel potvrzuje, že:

- odbornou montážní firmou seřízený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k obsluze a instalaci“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o kvalitě
- 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](http://www.viadrus.cz) / [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz)