

# VIADRUS

Teplo pro váš domov  
od roku 1888

## HEFAISTOS P1

Návod k obsluze a instalaci



CZ\_2015\_43

1.	Vyráběné varianty kotlů.....	3
1.1	Objednávka .....	3
2.	Technické informace .....	3
2.1	Použití .....	3
2.2	Přednosti kotle.....	3
2.3	Technické údaje kotle .....	4
2.4	Hlavní rozměry kotle .....	5
2.4.1	Hlavní rozměry kotle Hefaistos P1 T .....	5
2.4.2	Hlavní rozměry kotle Hefaistos P1 E .....	6
2.5	Hlavní části kotle .....	7
2.5.1	Hlavní části kotle Hefaistos P1 T .....	7
2.5.2	Hlavní části kotle Hefaistos P1 E .....	8
3.	Návod k montáži.....	9
3.1	Konstrukce kotle.....	9
3.2	Předpisy a směrnice.....	10
3.3	Možnosti umístění .....	11
3.4	Dodávka a příslušenství .....	13
3.4.1	Dodávka a příslušenství - Hefaistos P1 T.....	13
3.4.2	Dodávka a příslušenství - Hefaistos P1 E .....	13
3.5	Postup montáže .....	14
3.5.1	Instalace kotlového tělesa.....	14
3.5.1.1	Instalace kotlového tělesa – Hefaistos P1 T (viz obr. č. 9 a 10).....	14
3.5.1.2	Instalace kotlového tělesa – Hefaistos P1 E (viz obr. č. 9 a 10) .....	14
3.5.2	Montáž ovládací skříňky .....	18
3.5.2.1	Montáž ovládací skříňky – Hefaistos P1 T (viz obr. č. 12) .....	18
3.5.2.2	Montáž ovládací skříňky – Hefaistos P1 E (viz obr. č. 12) .....	18
3.5.3	Montáž koncového spínače – Hefaistos P1 E .....	20
3.5.4	Montáž čistícího náradí.....	20
4.	Uvedení do provozu .....	21
4.1	Kontrolní činnost před spuštěním.....	21
4.2	Uvedení kotle do provozu .....	22
4.3	Regulační a zabezpečovací prvky .....	23
4.3.1	Regulační a zabezpečovací prvky – Hefaistos P1 T .....	23
4.3.2	Regulační a zabezpečovací prvky – Hefaistos P1 E .....	23
4.5	Zařízení pro odvádění přebytečného tepla .....	24
4.6	Zařízení pro odvod tepla – akumulární nádrže.....	26
4.7	Schéma zapojení kotle .....	26
4.8	Elektrozapojení.....	28
4.8.1	Elektrozapojení – Hefaistos P1 T .....	28
4.8.2	Elektrozapojení – Hefaistos P1 E .....	30
5.	Návod k obsluze .....	32
5.1	Obsluha kotle uživatelem .....	33
5.1.1	Obsluha kotle uživatelem – Hefaistos P1 T.....	33
5.1.2	Obsluha kotle uživatelem – Hefaistos P1 E.....	35
6.	Čištění kotle - údržba .....	36
7.	Poruchové stavy .....	38
8.	<b>DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ</b> .....	38
9.	Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti.....	39
10.	Záruka a odpovědnost za vady.....	40

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení pyrolytického kotle Hefaistos P1 a tím za projevenou důvěru k firmě VIADRUS a.s.

Abyste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve tento návod k jeho používání (především kapitulu č. 5.1 – Obsluha kotle uživatelem a kapitulu č. 8 – Důležitá upozornění). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací, čímž bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

## 1. Vyráběné varianty kotlů

### 1.1 Objednávka

V objednávce je nutno specifikovat objednávací specifikační kód:

## HEFAISTOS P1 x<sub>1</sub> x<sub>2</sub>

x <sub>1</sub>	Řízení kotle:	T: termostatické E: elektronické
x <sub>2</sub>	Velikost kotle:	3: 3 čl. provedení 4: 4 čl. provedení 5: 5 čl. provedení 6: 6 čl. provedení 7: 7 čl. provedení

## 2. Technické informace

Kotel **Hefaistos P1** je pyrolytický litinový článkový nízkotlaký kotel s plechovou násypkou určený pro spalování kusového dřeva.

Řízení kotle **Hefaistos P1 T** (termostatická varianta) je řešeno pomocí termostatů (provozní, spalinový a termostat čerpadla (viz kap. 4.3.1)).

Pozn.: Termostatická varianta se používá u 6 – 7 čl. provedení.

Řízení kotle **Hefaistos P1 E** (elektronická varianta) je řešeno pomocí regulátoru ST 81.

Pozn.: Elektronická varianta se používá pouze u 3 – 5 čl. provedení.

Ventilátor je vybaven halovou sondou pro snímání otáček.

**Spalování jiných paliv a látek např. plastů je nepřípustné.**

### 2.1 Použití

Tříčlánková velikost kotle **Hefaistos P1** je vhodná pro vytápění rodinných domků. Větší velikosti kotle vyhovují požadavkům obchodů, škol, rekreačních zařízení, chat apod.

Kotel je vyráběn jako teplovodní s nuceným oběhem topné vody a pracovním přetlakem do 400 kPa (4 bar).

Před expedicí je odzkoušen na těsnost zkušebním přetlakem 800 kPa (8 bar).

Kotel je určen pro vytápění v uzavřených i otevřených otopných systémech.

**Kotel musí být projektován s jednou s těchto variant připojení:**

- akumulární nádoba
- třícestný ventil
- čtyřcestný ventil
- ladomat

### 2.2 Přednosti kotle

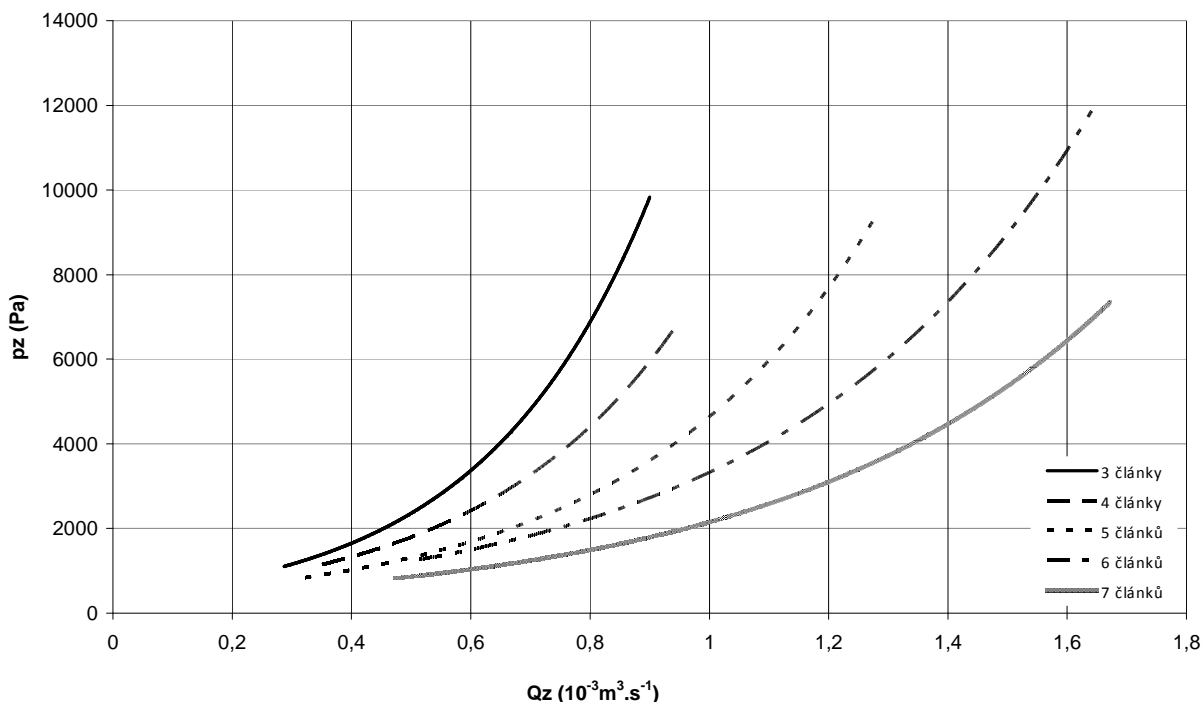
1. Vysoká životnost litinového výměníku a všech ostatních dílů vzhledem ke kvalitě použitých materiálů.
2. Propracovaná výrobní technologie na automatických formovacích linkách se stálou a ověřenou kvalitou výrobního procesu (ISO 9001, ISO 14 001).
3. Účinnost spalování 83 – 89%.
4. Jednoduchá obsluha a údržba.
5. Odstupňování výkonu dle počtu článků.
6. Varianta Hefaistos P1 E umožňuje ohřev teplé vody s možností výběru strategie jeho řízení.
7. Ekologický provoz. Splňuje požadavky pro udělení ochranné známky EŠV (Ekologicky šetrný výrobek).

## 2.3 Technické údaje kotle

Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry – palivo dřevo

Počet článků	ks	3	4	5	6	7
Jmenovitý tepelný výkon	kW	30	40	49,5	75	100
Spotřeba paliva při jmenovitém tepelném výkonu	kg.h <sup>-1</sup>	8,0	10,66	13,32	19,99	26,65
Výhřevnost paliva	MJ.kg <sup>-1</sup>	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01
Objem násypky	l	99	138	177	216	255
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod	3	3	3	3	3
Teplota spalin na výstupu	°C	140 – 200				
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém tepelném výkonu	g.sec <sup>-1</sup>	16,33	21,77	27,22	40,83	54,43
Účinnost	%	83 – 89				
Třída kotle dle EN 303 – 5	-	4	5	4	4	4
Obsah vody	l	52,9	68,9	85	99,1	117,2
Hmotnost	kg	584	702	820	959	1077
Hloubka spalovací komory	mm	354	495	636	777	918
Průměr kouřového hrdla	mm	160		200		
Rozměry kotle: – výška x šířka	mm	1541 x 833				
– hloubka	mm	1167	1308	1449	1794	1935
Rozměry plnicího otvoru	mm	505 x 256				
Maximální provozní přetlak vody	kPa (bar)	400 (4)				
Minimální provozní přetlak vody	kPa (bar)	50 (0,5)				
Zkušební přetlak vody	kPa (bar)	800 (8)				
Hydraulická ztráta kotle	-	viz obr. č. 1				
Minimální teplota vstupní vody	°C	60				
Rozsah regulace teploty vody	°C	60 – 85				
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)				
Požadovaný tah	mbar	0,25 – 0,35				
Přípojky kotle – topná voda	“	6/4				
– vratná voda	“	6/4				
Teplota chladicí vody pro zařízení pro odvádění přebytečného tepla	°C	5 – 20				
Přetlak chladicí vody pro zařízení pro odvádění přebytečného tepla	kPa (bar)	200 – 600 (2 - 6)				
Přípojovací napětí		1/N/PE 230V AC 50 Hz TN - S				
El příkon	W	180			800	
El. krytí		IP 40				

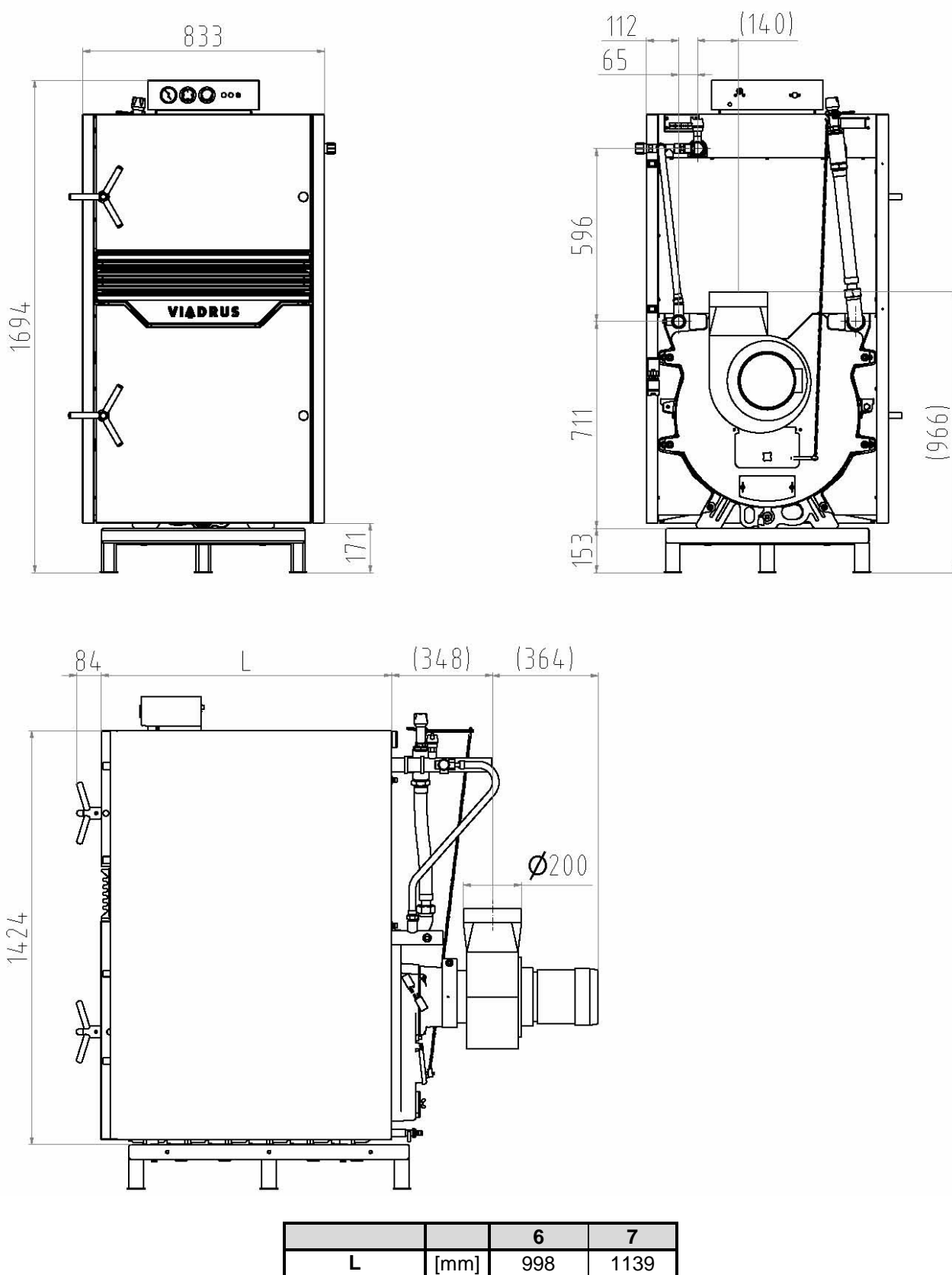
Závislost tlakové ztráty kotle na průtoku



Obr. č. 1 Hydraulická ztráta kotlového tělesa

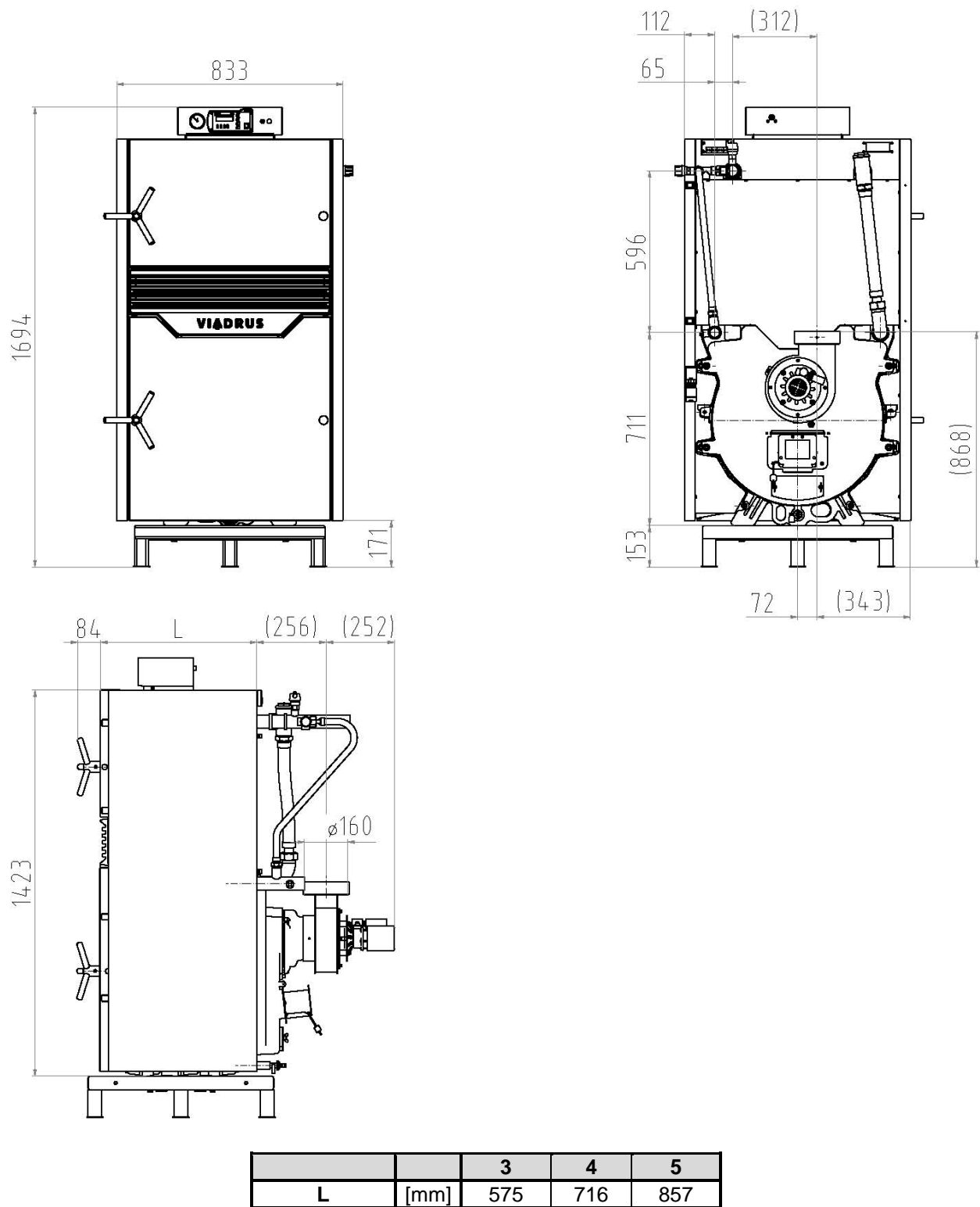
## 2.4 Hlavní rozměry kotle

### 2.4.1 Hlavní rozměry kotle Hefaistos P1 T



Obr. č. 2 Hlavní rozměry kotle Hefaistos P1 T

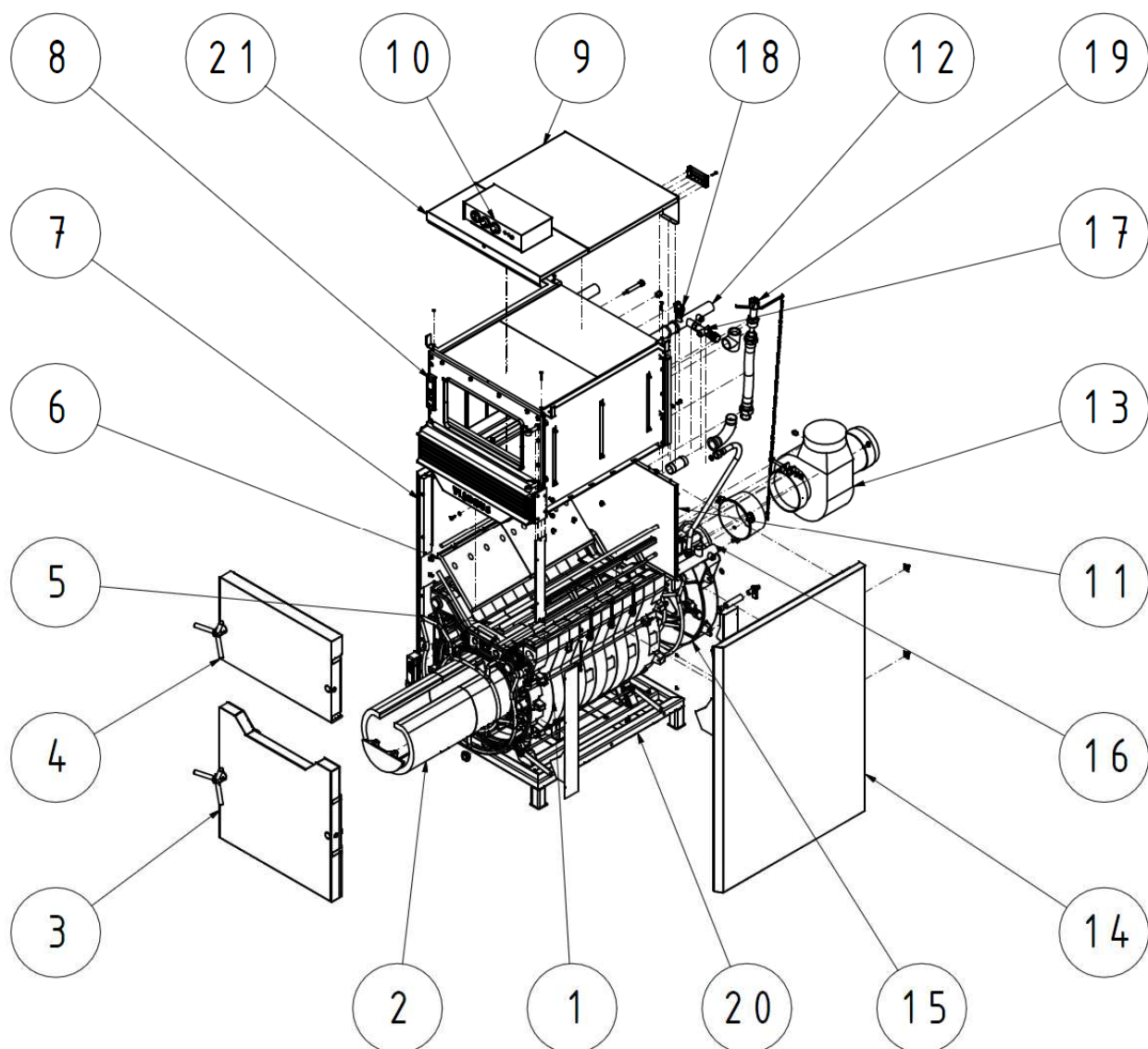
## 2.4.2 Hlavní rozměry kotle Hefaistos P1 E



Obr. č. 3 Hlavní rozměry kotle Hefaistos P1 E

## 2.5 Hlavní části kotle

### 2.5.1 Hlavní části kotle Hefaistos P1 T



- |    |                           |    |   |
|----|---------------------------|----|---|
| 1  | kotlové těleso            | 12 | výstupní trubka                           |
| 2  | vyzdívka spalovací komory | 13 | odtahový ventilátor                       |
| 3  | popelníková dvířka        | 14 | boční díl pláště pravý                    |
| 4  | přikládací dvířka         | 15 | kouřový nástavec                          |
| 5  | tryska                    | 16 | vstupní trubka                            |
| 6  | vyzdívka násypky          | 17 | dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 |
| 7  | boční díl pláště levý     | 18 | odvzdušňovací ventil                      |
| 8  | násypka                   | 19 | regulátor tahu                            |
| 9  | horní díl pláště          | 20 | podstavec                                 |
| 10 | ovládací skříň            | 21 | horní díl pláště přední                   |
| 11 | zadní díl pláště          |    |   |

Obr. č. 4 Hlavní části kotle Hefaistos P1 T





### 3. Návod k montáži

#### 3.1 Konstrukce kotle

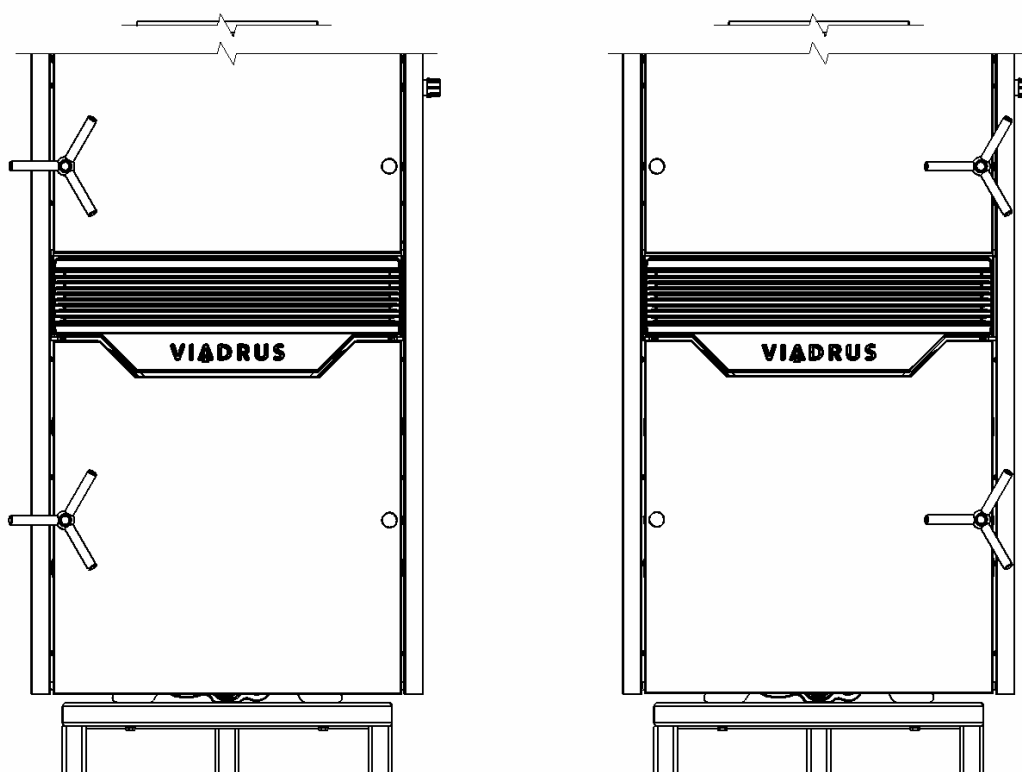
Hlavní částí kotle je litinové článkové kotlové těleso vyrobené z šedé litiny dle ČSN EN 1561, jakost 150.

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

Kotlové těleso je sestaveno z článků pomocí nalisovaných kotlových vsuvek o průměru 56 mm a gumových těsnících kroužků a zajištěno kotevními šrouby. Články vytvářejí spalovací, popelníkový prostor, vodní prostor a konvekční část. Násypná šachta je tvořena plechovou násypkou, která je vyrobena z plechu určeného pro spalovací procesy. Vrchní část násypky je chlazená vodou. Vstup a výstup topné vody je situován v zadní části kotle.

Zadní článek kotle má namontován kouřový nástavec se vzduchovým výměníkem a odtahovým ventilátorem. Napojení vratné vody je situováno v horní části kotlového tělesa. Napojení topné vody je umístěno v horní části násypky kotle. Vstup a výstup vody je možno připojit pomocí závitových trubek. Příkládací dvířka jsou uchycena k násypce a popelníková dvířka k přednímu článku kotle. Popelníková a příkládací dvířka mají možnost levo-pravého otevírání (viz obr. č. 6).

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



Obr. č. 6 Levo-pravé provedení

## 3.2 Předpisy a směrnice

Kotel na pevná paliva smí instalovat odborná montážní firma 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 firma 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: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční a samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

#### **b) na komín**

ČSN 73 4201

Navrhování komínů a kouřovodů.

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

ČSN 06 1008

Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN EN 13501-1+A1

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

#### **d) k soustavě pro ohřev TV**

ČSN 06 0320

Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.

ČSN 06 0830

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.

ČSN 75 5409

Vnitřní vodovody

#### **e) k elektrické síti**

ČSN 33 0165

Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 1500

Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.

ČSN 33 2000-1 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2130 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180

Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.

ČSN 34 0350 ed. 2

Bezpečnostní požadavky na pohyblivé příklady a šňůrová vedení

ČSN EN 60079-10-1

Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry

ČSN EN 60079-14 ed.3

Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

ČSN EN 60252-1 ed. 2

Kondenzátory pro střídavé motory – Část 1: Všeobecně – Provedení, zkoušení, dimenzování – Bezpečnostní požadavky – Pokyny pro montáž a provoz.

ČSN EN 60335-1 ed.2

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.

### 3.3 Možnosti umístění

**Umístění kotle v obytném prostoru (včetně chodeb) je zakázáno!**

**Kotel je schválen pro základní prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed. 2.**

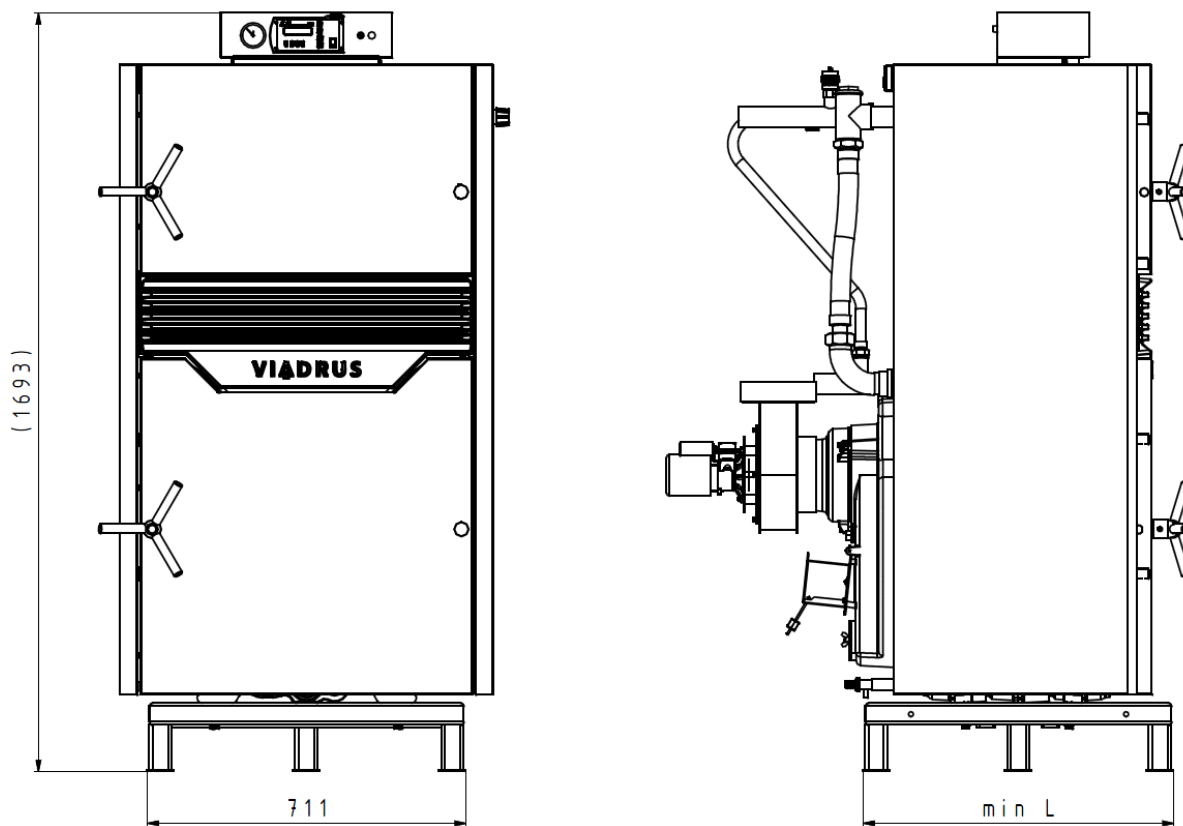
Kotel je opatřen pohyblivým síťovým přívodem a vidlicí. Kotel musí být dle ČSN EN 60 335–1 ed. 2 čl. 7.12.4 umístěn tak, aby byla vidlice přístupná.

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

**Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:**

1. Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu:

- kotel postavit na nehořlavou podložku přesahující půdorys podstavce kotle na stranách o 20 mm (viz obr. č. 7);



počet článků	3	4	5	6	7
L [mm]	695	695	975	975	975

**Obr. č. 7**    **Rozměry podezdívky**

2. Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot:

- při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti A1, A2, B a C (D);
- pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti E (F), které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír, lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm;
- bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případech, kdy třída reakce na oheň není prokázána.

Tab. č. 3 Třída reakce na oheň

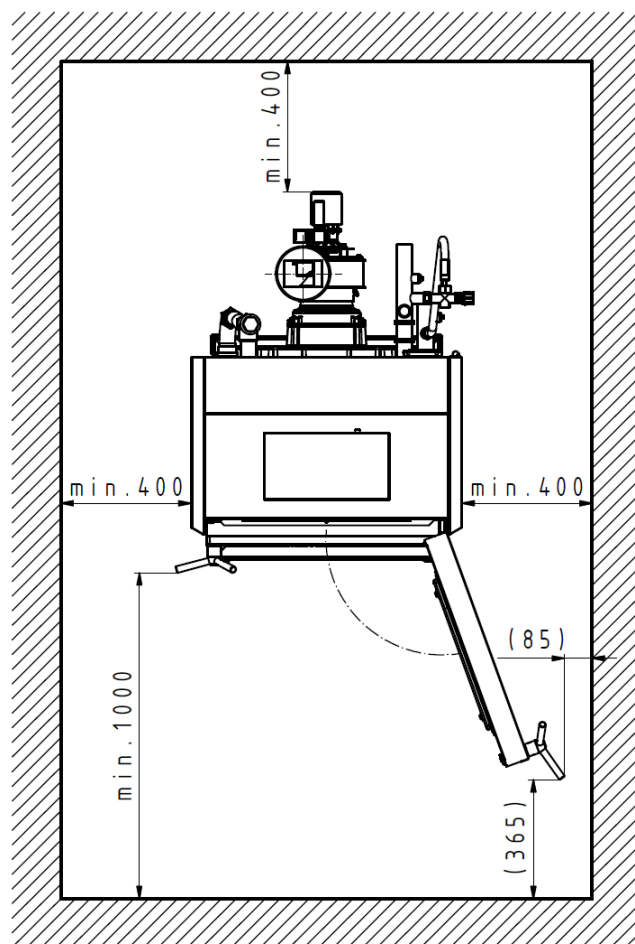
Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13 501-1+A1)
A1 – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
A2 – neshadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
B – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
E (F) – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...

**Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:**

- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor minimálně 1000 mm;
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm;
- z obou bočních stran zachovat prostor pro přístup k zadní části kotle minimálně 400 mm;

**Umístění paliva:**

- je zakázáno palivo ukládat před, za kotel nebo skládat ho vedle kotle ve vzdálenosti menší než 400 mm;
- je zakázáno 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. 8 Umístění kotle v kotelně

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a případné větrání.

Tab. č. 4 Spotřeba vzduchu kotle Hefaistos P1:

počet článků		3	4	5	6	7
spotřeba vzduchu	[m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	100	140	170	285	390

**Volba správné velikosti kotle**

Volba správné velikosti kotle, tzn. jeho tepelného výkonu, je velmi důležitou podmínkou pro ekonomický provoz a správnou funkci kotle. Kotel musí být volen tak, aby jeho jmenovitý tepelný výkon odpovídal tepelným ztrátám objektu. Jmenovitý výkon kotle se počítá dle platných norem pro venkovní teploty -12 °C, -15 °C a -18 °C. Volba kotle o příliš velkém jmenovitém výkonu (předimenzování), má za následek zvýšené dehtování a rosení kotle. Není proto vhodné používat kotle o větším výkonu, než jsou tepelné ztráty objektu. Toto neplatí v případě, že je kotel zapojen v systému s akumulací nádrží.

**Komínový tah**

Komín se správným tahem je základním předpokladem pro dobrou funkci kotle. Ovlivňuje jak výkon kotle, tak jeho účinnost. Kotel smí být připojen ke komínovému průduchu, který má dostatečný tah viz kap. 2.3 a musí být provedena revize oprávněnou organizací.

### 3.4 Dodávka a příslušenství

---

Kotel je dodáván dle objednávky tak, že na paletě je umístěno v bedněni kompletní kotlové těleso s pláštěm. Příslušenství je uloženo uvnitř kotlového tělesa, přístupné po otevření příkladacích dvířek. Kotel je zabalen do přepravního obalu a během dopravy se nesmí překlápět.

#### 3.4.1 Dodávka a příslušenství - Hefaistos P1 T

##### **Standardní dodávka kotle:**

- kotel na paletě v bedněni o příslušném počtu článků včetně pláště
- čisticí nářadí (čistič, hák, kartáč s násadou, bodec, hmoždinka 2 ks, skoba přímá se závitem 2 ks)
- skříň ovládací s elektrovybavením 1 ks
- plnicí a vypouštěcí kohout 1/2" 1 ks
- regulátor tahu kompletní 1 ks
- hadice propojovací G 3/4" s těsněním G 3/4" 1 ks
- hadice propojovací G 1 1/2" s těsněním G 1 1/2" 1 ks
- odbočka T – kus G 1 1/2" 1 ks
- oblouk dlouhý G 1 1/2" 1 ks
- kotlová zátka 2 ks
- přechodka redukováná N4 1 1/2" x 3/4" 1 ks
- ventil odvzdušňovací 1 ks
- ventilátor (6 – 7 čl.) 1 ks
- manipulační klíč 1 ks
- dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 1 ks
- obchodně technická dokumentace

##### **Příslušenství na přání kotle:**

- Pojišťovací ventil 1 ks

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

#### 3.4.2 Dodávka a příslušenství - Hefaistos P1 E

##### **Standardní dodávka kotle:**

- kotel na paletě v bedněni o příslušném počtu článků včetně pláště
- čisticí nářadí (čistič, hák, kartáč s násadou, bodec, hmoždinka 2 ks, skoba přímá se závitem 2 ks)
- skříň ovládací s elektrovybavením 1 ks
- plnicí a vypouštěcí kohout 1/2" 1 ks
- hadice propojovací G 3/4" s těsněním G 3/4" 1 ks
- hadice propojovací G 1 1/2" s těsněním G 1 1/2" 1 ks
- odbočka T – kus G 1 1/2" 1 ks
- oblouk dlouhý G 1 1/2" 1 ks
- kotlová zátka 2 ks
- radiátorová zátka 1 1/2" 1 ks
- těsnění 1 1/2" 1 ks
- ventil odvzdušňovací 1 ks
- ulita s ventilátorem (3 – 5 čl.) 1 ks
- manipulační klíč 1 ks
- dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 1 ks
- obchodně technická dokumentace

##### **Příslušenství na přání kotle:**

- Pojišťovací ventil 1 ks

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

## **3.5 Postup montáže**

---

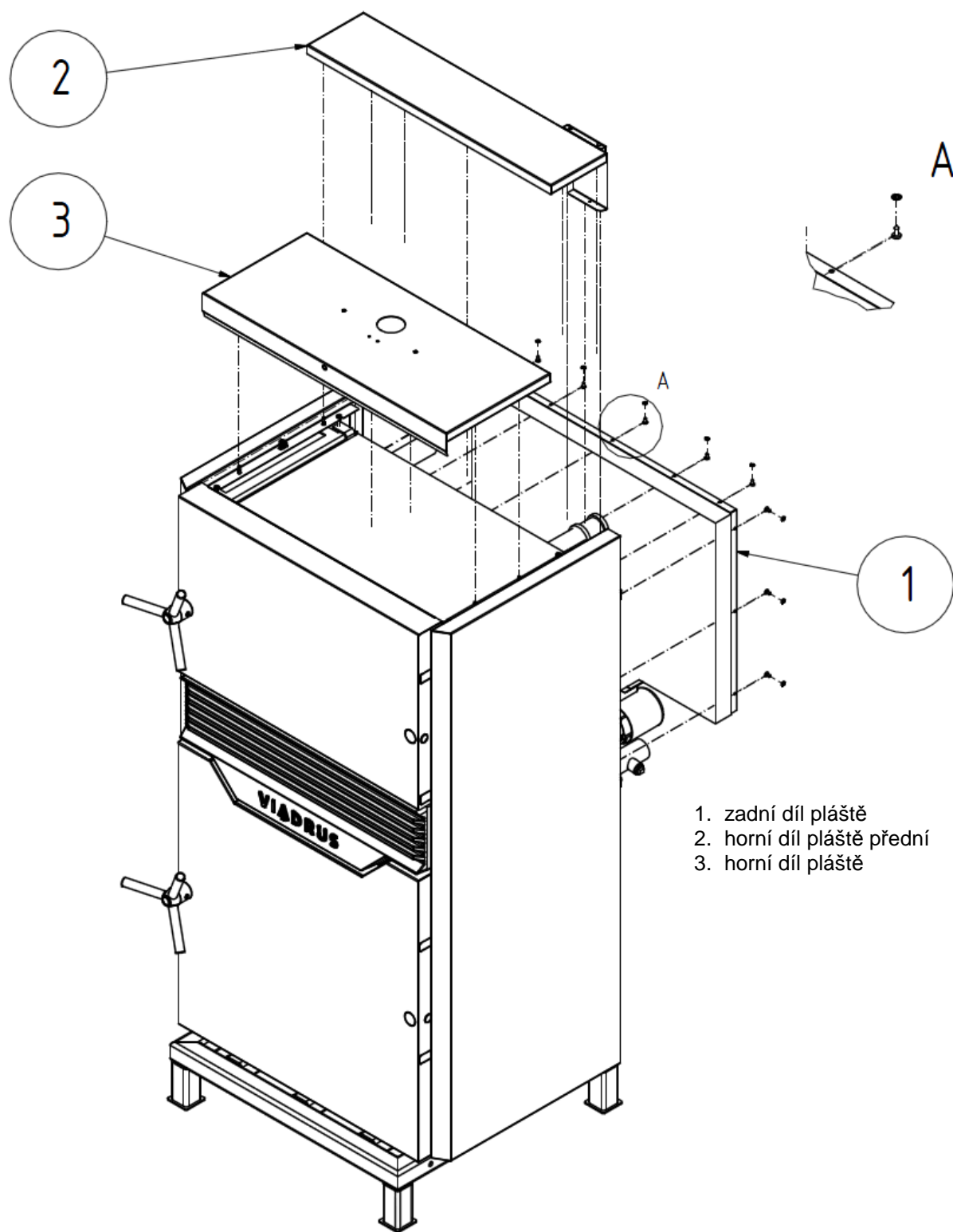
### **3.5.1 Instalace kotlového tělesa**

#### **3.5.1.1 Instalace kotlového tělesa – Hefaistos P1 T (viz obr. č. 9 a 10)**

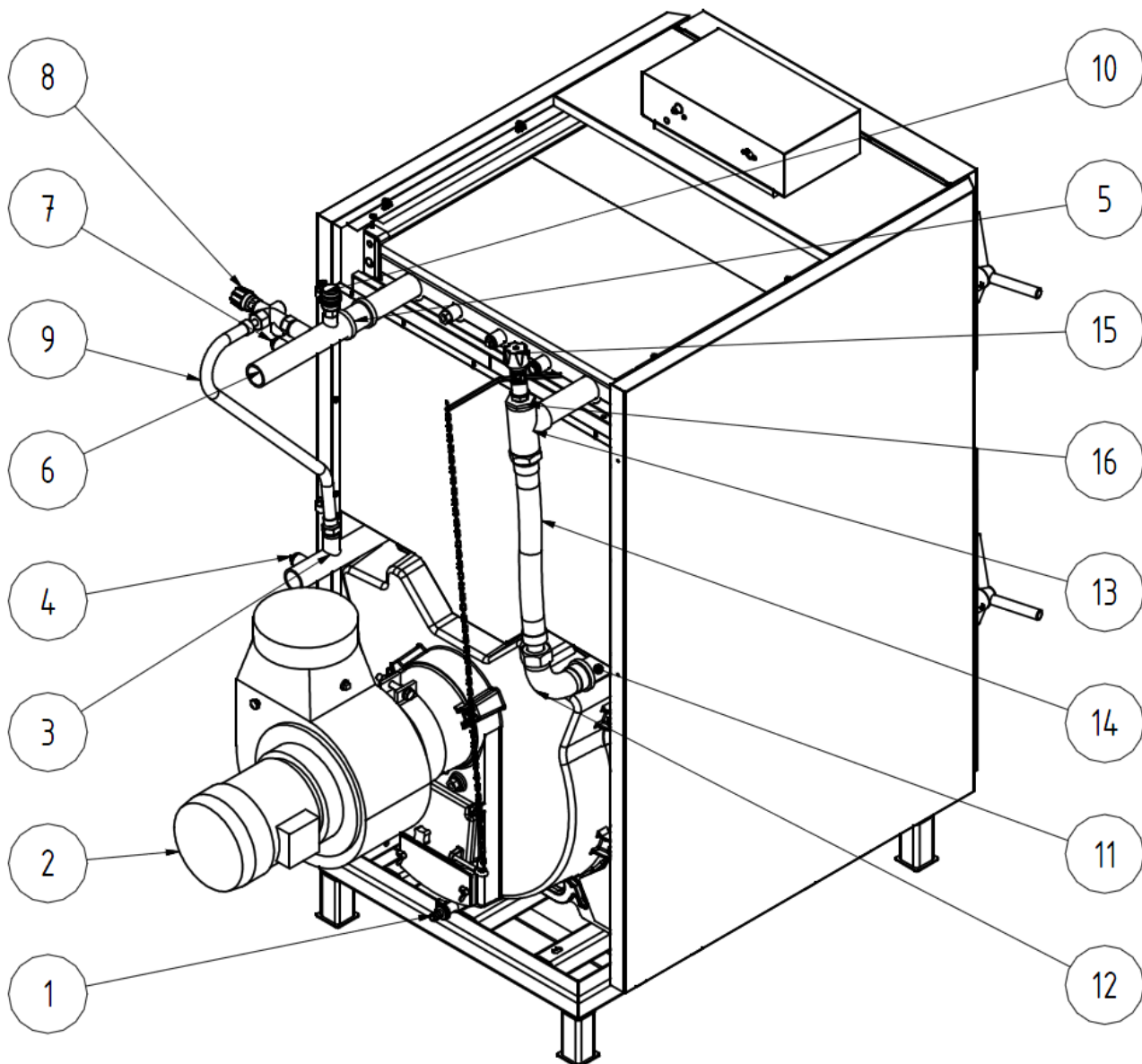
1. Ustavit kotlové těleso na podezdívku (podložku).
2. Provést demontáž zadního dílu pláště (1) pomocí šroubů 4,8 x13 a vějířových podložek 5,3 - viz detail A a horního dílu pláště (2) dle obr. č. 9.
3. Namontovat T- kus (13), do T-kusu redukovanou přechodku (16), poté namontovat oblouk dlouhý (12) a přes těsnění 1 ½“ propojovací trubku G 1 ½“ (14) dle obr. č. 10.
4. Namontovat výstupní trubku. Na výstup topné vody (6) nainstalovat odvzdušňovací ventil (10) a dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1 – 02 (8) (viz obr. č. 10, 17, 18). Ventil může být namontován pouze ve vodorovné poloze. Trubka výstupu topné vody (6) musí být připojena přes rozebíratelný spoj na topný systém.
5. Vstup vratné vody (3) musí být připojen přes rozebíratelný spoj na topný systém.
6. Namontovat plnicí a vypouštěcí kohout G 1/2“ (1).
7. Provést montáž ovládací skříňky viz kap. č. 3.5.2.
8. Našroubovat regulátor tahu (15) do otvoru v přechodce redukované (16). Postup nastavení regulátoru tahu kotle je uveden v kap. č. 5.1.1 - Provoz.
9. Na odtahový ventilátor (2) nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je uveden v tabulce č. 1.

#### **3.5.1.2 Instalace kotlového tělesa – Hefaistos P1 E (viz obr. č. 9 a 10)**

1. Ustavit kotlové těleso na podezdívku (podložku).
2. Provést demontáž zadního dílu pláště (1) pomocí šroubů 4,8 x13 a vějířových podložek 5,3 - viz detail A a horního dílu pláště (2) dle obr. č. 9.
3. Namontovat T- kus (13), do T-kusu radiátorovou zátku (15), poté namontovat oblouk dlouhý (12) a přes těsnění 1 ½“ propojovací trubku G 1 ½“ (14) dle obr. č. 11.
4. Namontovat výstupní trubku. Na výstup topné vody (6) nainstalovat odvzdušňovací ventil (10) a dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 1–02 (8) (viz obr. č. 11, 17, 18). Ventil může být namontován pouze ve vodorovné poloze. Trubka výstupu topné vody (6) musí být připojena přes rozebíratelný spoj na topný systém.
5. Vstup vratné vody (3) musí být připojen přes rozebíratelný spoj na topný systém.
6. Namontovat plnicí a vypouštěcí kohout G 1/2“ (1).
7. Provést montáž ovládací skříňky viz kap. č. 3.5.2.
8. Na odtahový ventilátor (2) nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je uveden v tabulce č. 1.



Obr. č. 9 Demontáž horního dílu a zadního dílu pláště

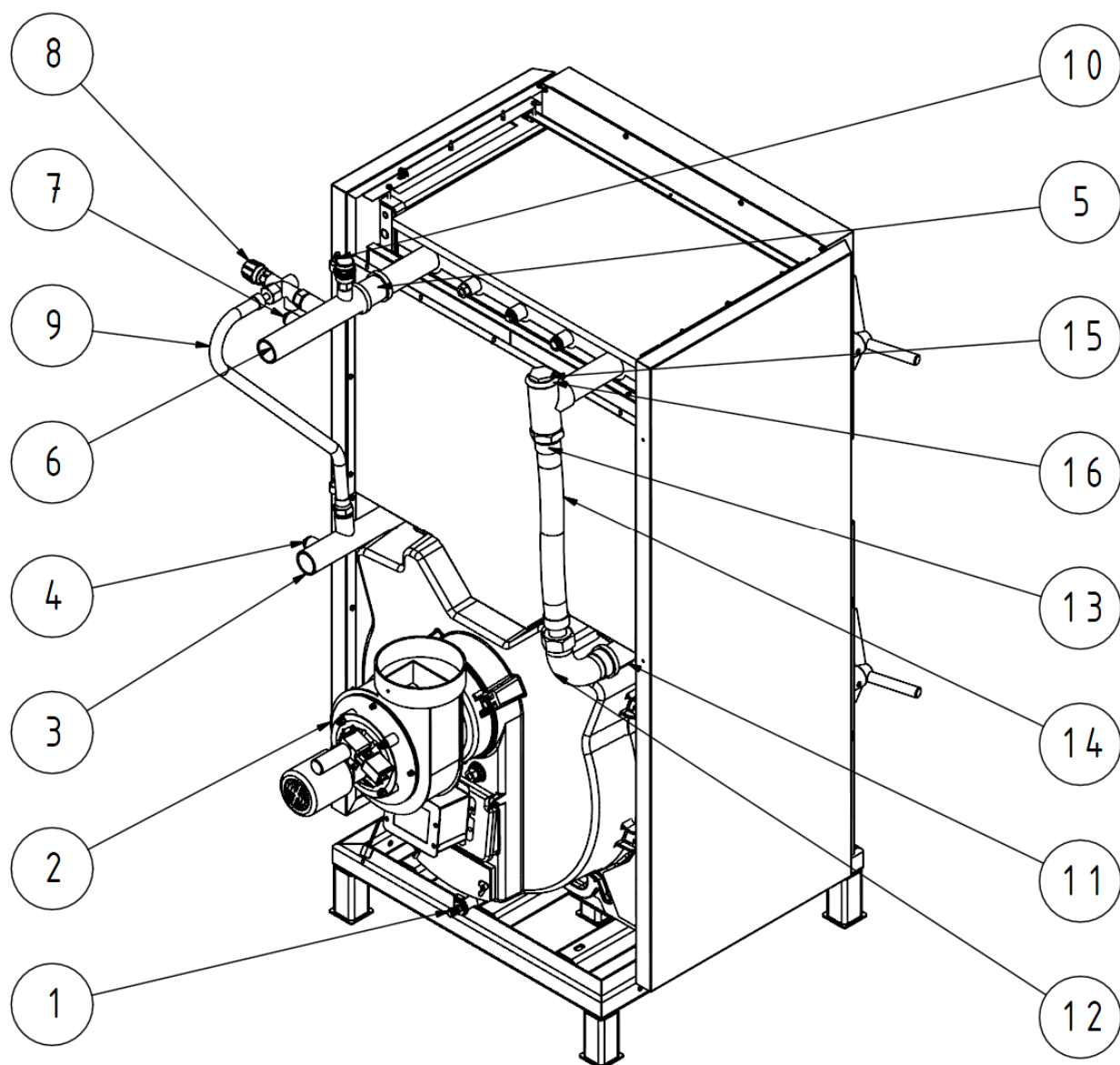


- 1 kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2"
- 2 ulita s ventilátorem
- 3 vstup vratné vody (s rozváděcí trubicí)
- 4 zátka kotlová 1/2"
- 5 nátrubek 1 1/2"
- 6 výstup topné vody
- 7 zátka kotlová 1/2"
- 8 ventil dvoucestný bezpečnostní DBV 1 – 02

- 9 hadice propojovací 3/4"
- 10 ventil odvzdušňovací 1/2"
- 11 trubka výstup
- 12 oblouk dlouhý 1 1/2"
- 13 odbočka T-kus 1 1/2"
- 14 hadice propojovací 1 1/2"
- 15 regulátor tahu
- 16 přechodka redukováná 1 1/2" na 3/4"

**Obr. č. 10 Instalace kotlového tělesa – Hefaistos P1 T**





- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2"         | 9 hadice propojovací 3/4"    |
| 2 ulita s ventilátorem                      | 10 ventil odvětrávací 1/2"   |
| 3 vstup vratné vody (s rozváděcí trubicí)   | 11 trubka výstup             |
| 4 zátku kotlová 1/2"                        | 12 oblouk dlouhý 1 1/2"      |
| 5 nátrubek 1 1/2"                           | 13 odbočka T-kus 1 1/2"      |
| 6 výstup topné vody                         | 14 hadice propojovací 1 1/2" |
| 7 zátku kotlová 1/2"                        | 15 radiátorová zátku 1 1/2"  |
| 8 ventil dvoucestný bezpečnostní DBV 1 – 02 | 16 těsnění 1 1/2"            |

**Obr. č. 11 Instalace kotlového tělesa – Hefaistos P1 E**

## 3.5.2 Montáž ovládací skříňky

### 3.5.2.1 Montáž ovládací skříňky – Hefaistos P1 T (viz obr. č. 12)

1. Odmontovat horní díl ovládací skříňky (3) pomocí 2 ks šroubů M5 x 12 a vějířovitých podložek 5,3 – viz detail B. Otvorem v předním horním dílu pláště (4) provléci kapiláry termostatů ovládací skříňky a pomocí 2 ks šroubů M5 x 25 a vějířovitých podložek 5,3 viz detail A přišroubovat ovládací skříň k přednímu hornímu dílu pláště (4).
2. Přední horní díl pláště (4) položit na boční díly pláště (1, 2):
  - kapiláru spalínového termostatu vložit do jímky v kouřovém nástavci;
  - kapiláru manometru zašroubovat do zpětného ventilku a kapiláry teploměru a termostatů vložit do jímky ve vodním prostoru násypky a zajistit pružinou kapilár.
3. V horním dílu pláště (5) vylomit perforovaný otvor dle potřeby na levé nebo pravé straně. Připevnit vývodku ICOTEK.
4. Provést elektrozapojení (viz kap. 4.8).

**Je nutné dbát na to, aby se kabeláž a kapiláry přímo nedotýkaly násypky.**

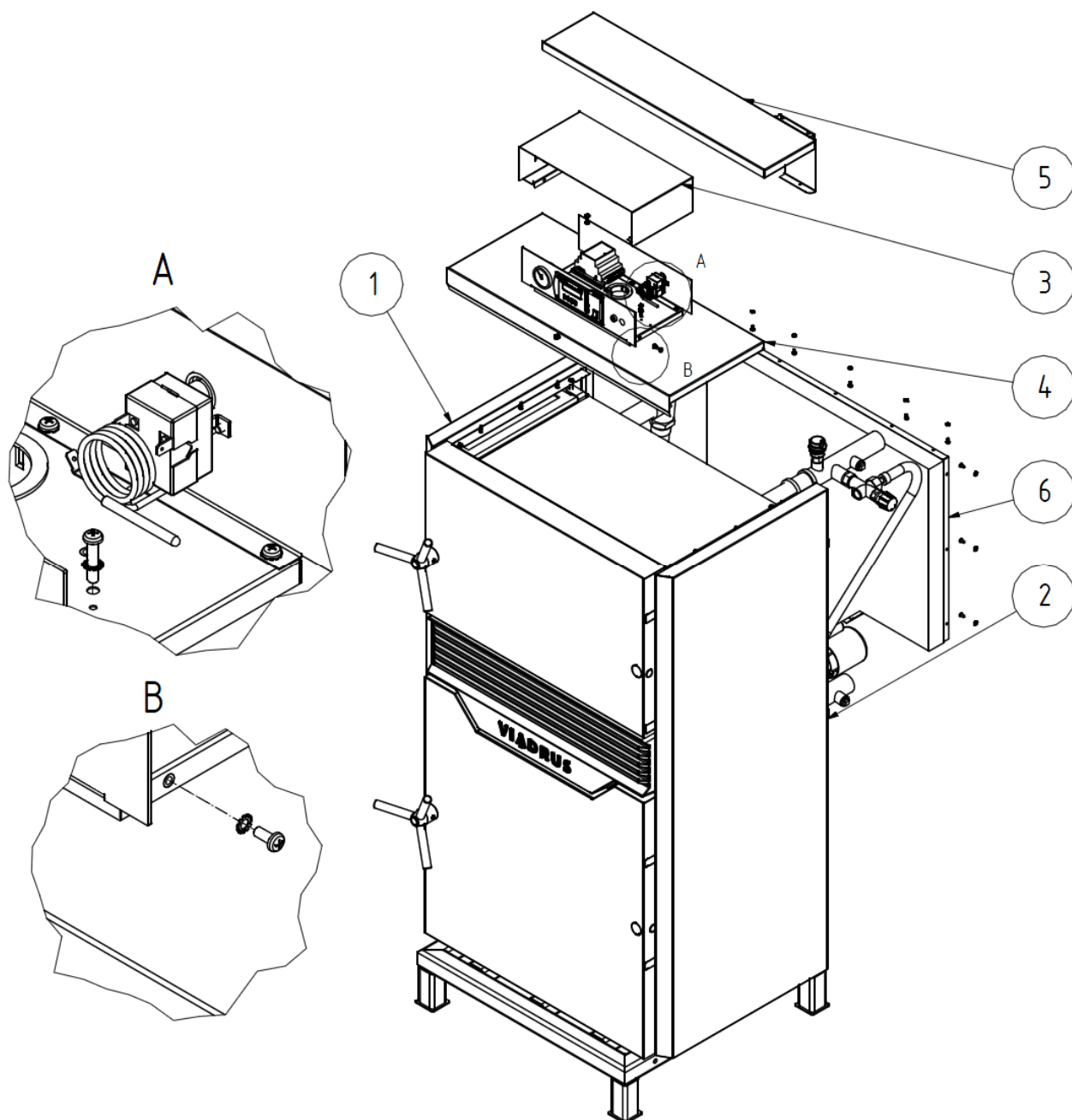
5. Přední horní díl pláště (4) a horní díl pláště (5) nasadit na boční díly pláště (1, 2).
6. Zadní díl pláště (6) přišroubojeme k hornímu (5) a bočním dílům pláště (1, 2) pomocí 11 ks šroubů C 4,8 x13. a vějířovitých podložek 5,3 – viz detail B.

### 3.5.2.2 Montáž ovládací skříňky – Hefaistos P1 E (viz obr. č. 12)

1. Namontovat koncový spínač viz kap. 3.5.3.
2. Odmontovat horní díl ovládací skříňky (3) pomocí 2 ks šroubů M5 x 12 a vějířovitých podložek 5,3 – viz detail B. Otvorem v předním horním dílu pláště (4) provléci kapiláry termostatu, kabely čidel a kabel koncového spínače a pomocí 2 ks šroubů M5 x 25 a vějířovitých podložek 5,3 viz detail A přišroubovat ovládací skříň k přednímu hornímu dílu pláště (4).
3. Přední horní díl pláště (4) položit na boční díly pláště (1, 2):
  - kapiláru manometru zašroubovat do zpětného ventilku, kapiláru bezpečnostního termostatu a čidlo výstupní teploty vody kotle (ÚT) vložit do jímky ve vodním prostoru násypky a zajistit pružinou kapilár.
4. V horním dílu pláště (5) vylomit perforovaný otvor dle potřeby na levé nebo pravé straně. Připevnit vývodku ICOTEK.
5. Provést elektrozapojení (viz kap. 4.8). Čidlo teploty spalin umístit a zajistit pomocí samořezné šroubu na kouřovod ve vzdálenosti 3 x D (průměru) kouřovodu od ulity ventilátoru.

**Je nutné dbát na to, aby se kabeláž a kapiláry přímo nedotýkaly násypky.**

6. Přední horní díl pláště (4) a horní díl pláště (5) nasadit na boční díly pláště (1, 2).
7. Zadní díl pláště (6) přišroubojeme k hornímu (5) a bočním dílům pláště (1, 2) pomocí 11 ks šroubů C 4,8 x13. a vějířovitých podložek 5,3 – viz detail B.



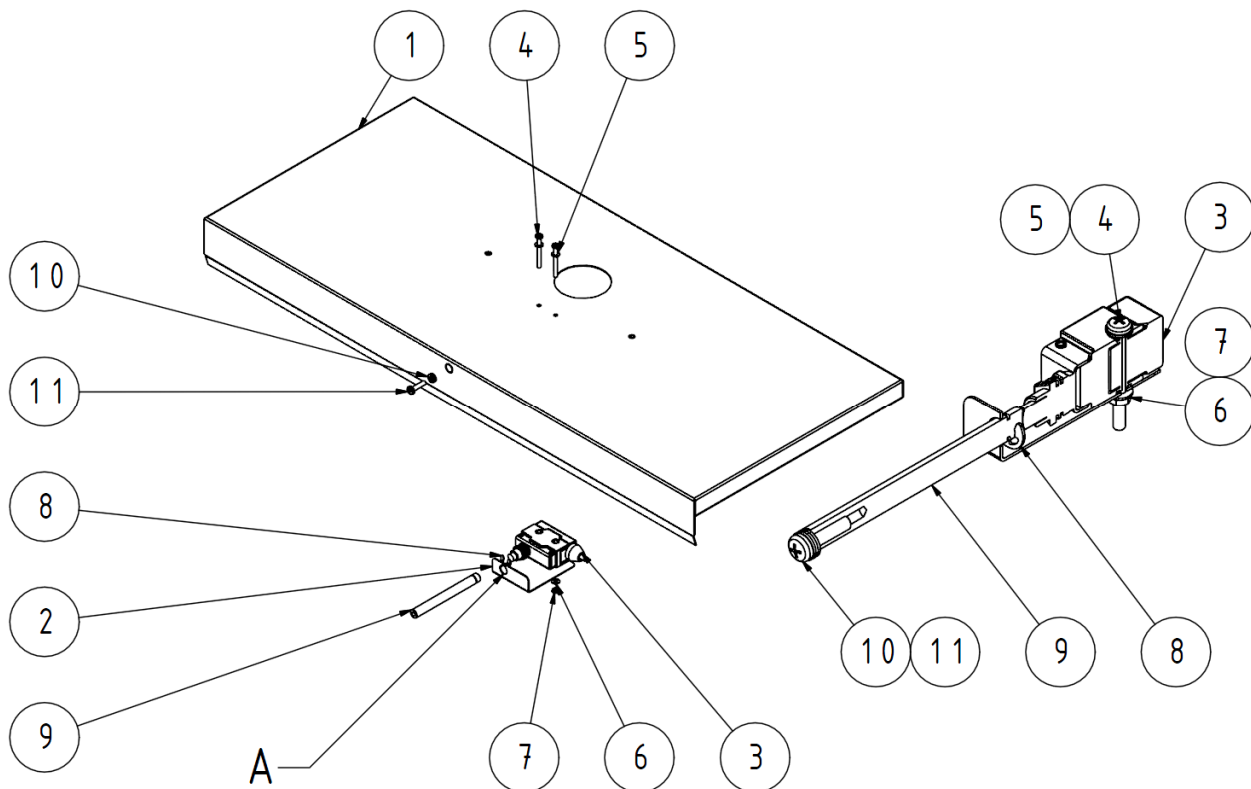
- 1 levý boční díl pláště s izolací
- 2 pravý boční díl pláště
- 3 horní díl ovládací skříňky
- 4 horní díl pláště přední
- 5 horní díl pláště
- 6 zadní díl pláště

- A montáž ovládací skříňky k hornímu dílu pláště
- B montáž horního dílu ovládací skříňky

**Obr. č. 12 Montáž ovládací skříňky**

### 3.5.3 Montáž koncového spínače – Hefaistos P1 E

1. Připojit koncový spínač dle elektrozapojení viz kap. 4.8.
2. Tyč (9) zasunout do levého otvoru (A) v konzolách (2). Dále osadit pojistným kroužkem 7 (8).
3. Pomocí šroubů M4 x 40 (4) a podložek 4,3 (6) připevnit koncový spínač (3) ke konzolám (2) a hornímu dílu pláště (1) a zajistit maticemi M4 (7) a podložkami 4,3 (6).
4. Na tyč (9) v předním horním díle pláště našroubovat šroub M5x 20 (11) s podložkami 5,3 (10) (v případě nutnosti při odzkoušení koncového spínače můžeme měnit počet podložek (10)).



A – levý otvor konzoly

1. horní díl pláště
2. konzola
3. koncový spínač
4. šroub M 4 x 40
5. podložka 4,3

6. podložka 4,3
7. matice M4
8. konzola
9. tyč
10. podložka 5,3
11. šroub M 5 x 20

Obr. č. 13 Montáž koncového spínače

### 3.5.4 Montáž čistícího nářadí

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

## 4. Uvedení do provozu

Uvedení kotle do provozu smí provádět pouze odborné montážní firmy oprávněné k provádění této činnosti.

### 4.1 Kontrolní činnost před spuštěním

---

**Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:**

1. Naplnění otopného systému vodou (kontrola termomanometru) a těsnost soustavy. Otopný systém je nutno důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot, které mohou být usazeny v rozvodech či otopných tělesech a následně mohou způsobit poškození čerpadla. Voda pro naplnění kotle a otopného systému musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401 a v případě, že tvrdost vody nevyhovuje, musí být voda upravena. Ani několikanásobné ohřátí vody s vyšší tvrdostí nezabrání vyloučení solí na stěnách kotlového tělesa. Vysrážení 1 mm vápence snižuje v daném místě přestup tepla z kovu do vody o 10 %. Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401.

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

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

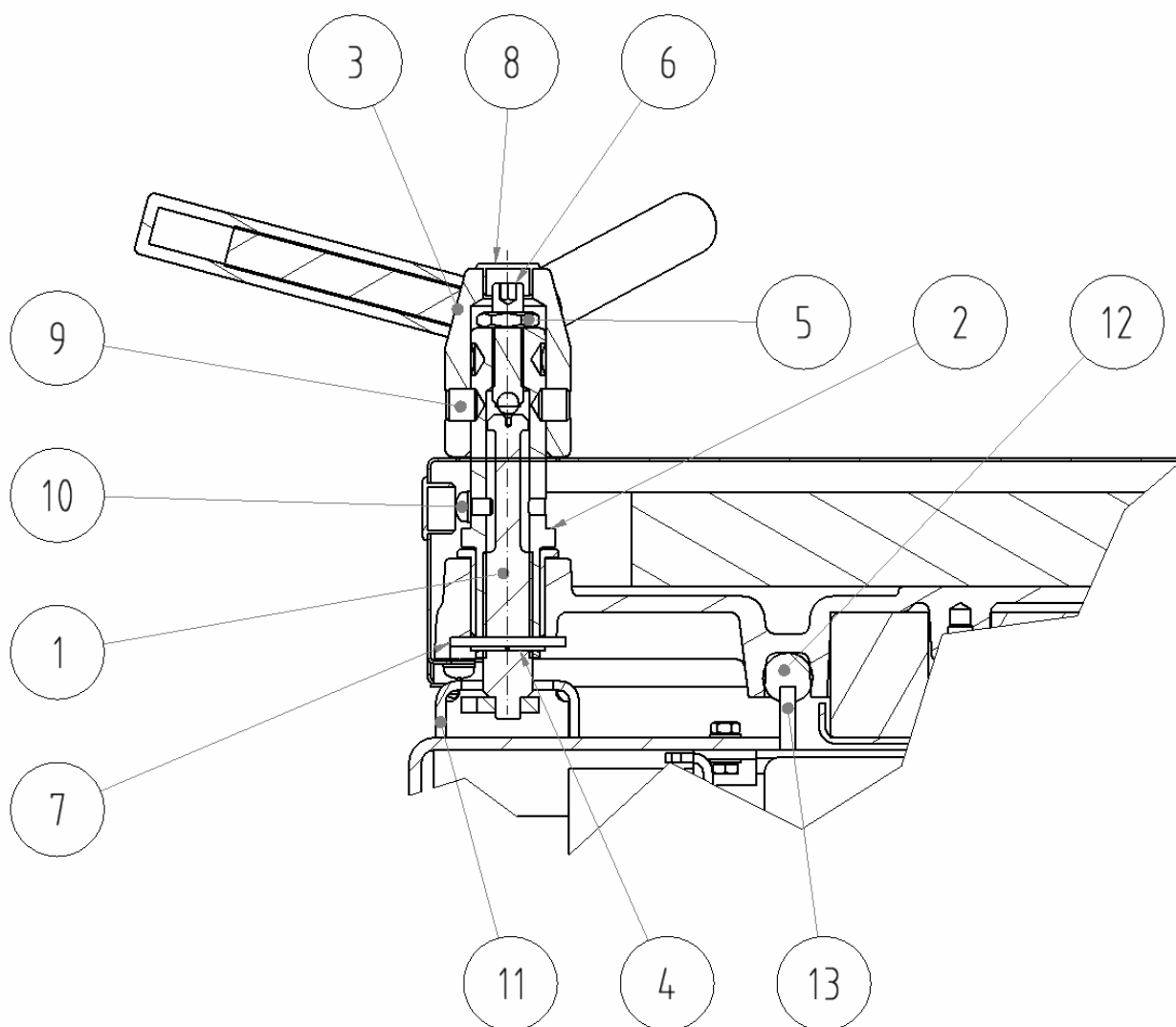
2. Připojení ke komínu – **toto připojení lze provést pouze se souhlasem příslušného kominického podniku (revize komínu).**
3. Zapojení dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 – 02.
4. Připojení k el.síti.
5. Těsnost příkládacích a popelníkových dvířek:  
Přibližně ve středu těsnící šňůry musí být cca 2 mm drážka (viz obr. č. 14 - poz. 12, 13) stejnoměrně po celém obvodu, otláčený od těsnící plochy. Pokud drážka v těsnící šňůře není, je nutno dvířka seřídít. Netěsnost se dá odstranit na straně kliky i na straně závěsů. Na straně závěsů je nutno demontovat boční plášť a seřídít oka závěsů maticemi M 16.

Dotážení kliky (viz obr. č. 14) provedeme následovně:

- povolit zajišťovací šrouby kliky (9) a sundat kliku (3)
- uvolnit zajišťovací matice (5)
- stavěcí šroub (6) povolit dle potřeby
- kliku (3) nasadit a zajistit zajišťovacími šrouby (9)
- zavřít dvířka
- utáhnout stavěcí šroub (6),
- uvolnit zajišťovací šrouby (9)
- sundat kliku (3) a dotáhnout matice (5),
- nasadit kliku (3) a zajistit šrouby (9).

Svěšená nebo jinak vyosená dvířka je možno vystředit uvolněním závěsu dveří:

- Na příkládacích dvířkách uvolněním tří šroubů M 10 na vnitřní straně dvířek u závěsů.
- Na popelníkových dvířkách po demontáži předního pláště, uvolněním závěsů.



- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Zavírání                | 8. Záslepka                    |
| 2. Osa kliky               | 9. Zajišťovací šroub kliky     |
| 3. Klika                   | 10. Zajišťovací šroub zavírání |
| 4. Pružný pojistný kroužek | 11. Protikus zavírání          |
| 5. Zajišťovací matice      | 12. Těsnící šňůra              |
| 6. Podložka                | 13. Těsnící plocha násypky     |
| 7. Stavěcí šroub           |                                |

**Obr. č. 14 Nastavení kliky popelníkových a příkládacích dvířek**

## 4.2 Uvedení kotle do provozu

1. Provést zátop kotle.
2. Uvést kotel na potřebnou provozní teplotu. Doporučená teplota výstupní vody 80 °C.
3. Zapnout odtahový ventilátor.
4. Provést kontrolu funkčnosti dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 – 02.
5. Provozovat kotel v provozním stavu dle příslušných norem.
6. Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.
7. Seznámit uživatele s obsluhou a údržbou.
8. Provést zápis do záručního listu.

## 4.3 Regulační a zabezpečovací prvky

### 4.3.1 Regulační a zabezpečovací prvky – Hefaistos P1 T

Spalovací vzduch je do kotle přiváděn pomocí dusivky, která je umístěna na kouřovém nástavci. Pomocí vzduchového výměníku je spalovací vzduch rozveden do trysky jako primární a do vyzdívky spalovací komory jako sekundární spalovací vzduch a jsou regulovány regulátorem tahu.

**Termomanometr** – slouží ke zjištění teploty a tlaku vody v kotli.

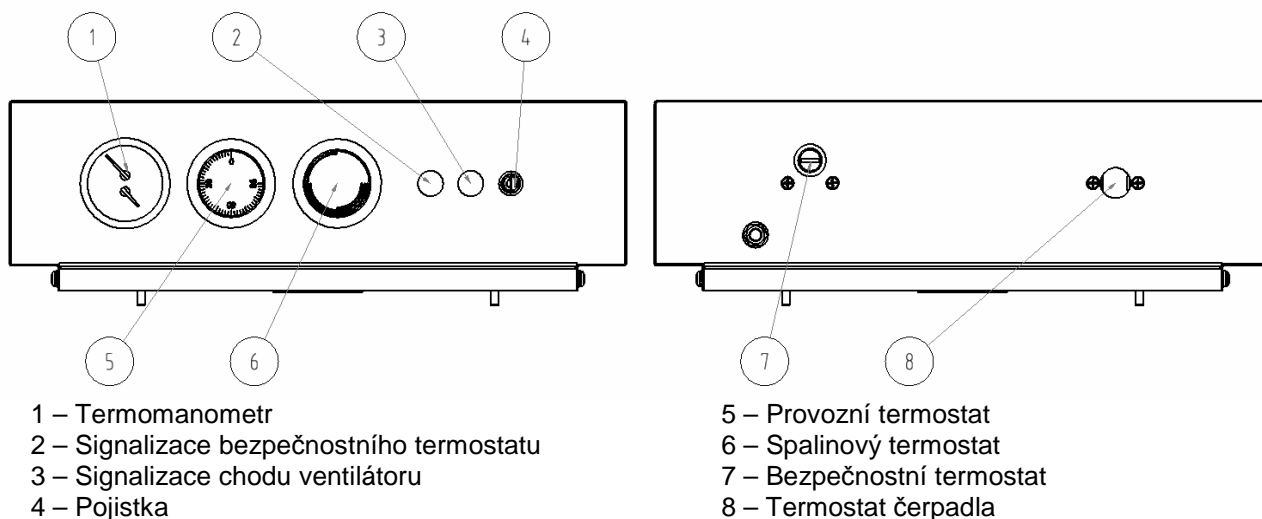
**Spalinový termostat** (rozsah 0 – 300 °C) - slouží k vypnutí ventilátoru po dohoření paliva. Při zátopu nastavíme spalinový termostat na „minimum“ – 0 °C. Po rozhoření nastavíme spalinový termostat na provozní teplotu, kterou si uživatel nastaví (tuto polohu je nutno vysledovat) tak, aby k vypnutí ventilátoru došlo až po vyhoření paliva. Klesne-li teplota spalin pod nastavenou hodnotu, vypne termostat odtahový ventilátor. Pokud chceme, aby se ventilátor znovu rozběhl, musíme nastavit spalinový termostat na nižší teplotu.

**Provozní termostat** – ovládá chod ventilátoru podle výstupní teploty vody.

**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. Aktivace bezpečnostního termostatu vypíná odtahový ventilátor a je signalizována oranžovou kontrolkou na panelu ovládací skříně.

**Termostat čerpadla** - slouží k nastavení teploty sepnutí čerpadla (doporučujeme nastavovat na 50 – 55 °C).

**Regulátor tahu** – slouží k ovládání dusivky umístěné na kouřovém nástavci kotle.



Obr. č. 15 Ovládací skříně – Hefaistos P1 T

### 4.3.2 Regulační a zabezpečovací prvky – Hefaistos P1 E

Spalovací vzduch je do kotle přiváděn pomocí dusivky, která je umístěna na kouřovém nástavci. Pomocí vzduchového výměníku je spalovací vzduch rozveden do trysky jako primární a do vyzdívky spalovací komory jako sekundární spalovací vzduch a jsou regulovány výkonem odtahového ventilátoru.

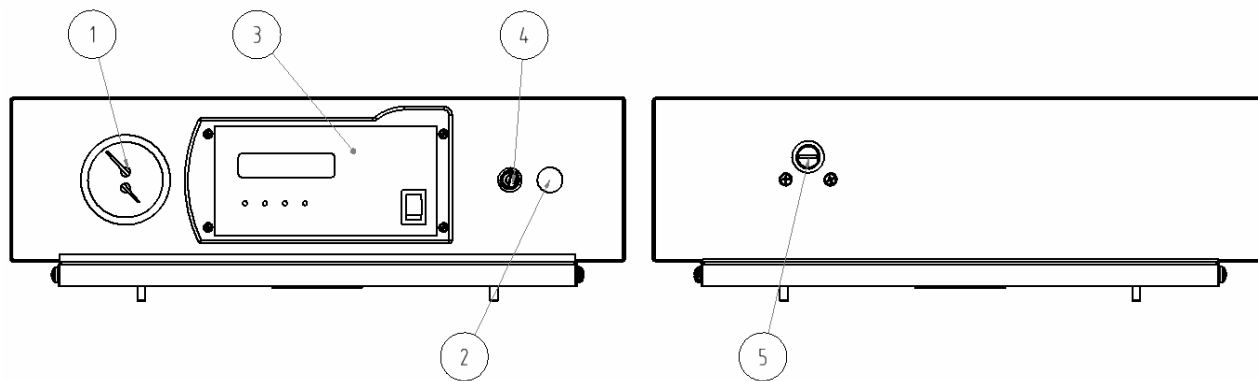
**Manometr** – slouží ke zjištění tlaku vody v kotli.

**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. 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, teploty teplé vody a teploty spalin. Dle údajů tímto dochází k ovládání modulovaného odtahového ventilátoru, čerpadla ÚT (ústředního topení) a čerpadla TV (teplé vody).

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

**Klapka dusivky** – samočinně se otvírá při chodu ventilátoru. Při zastavení ventilátoru se pomocí protizávaží uzavře. Závaží je nutno nastavit tak, aby klapka při plném výkonu ventilátoru byla otevřena na cca 45°.



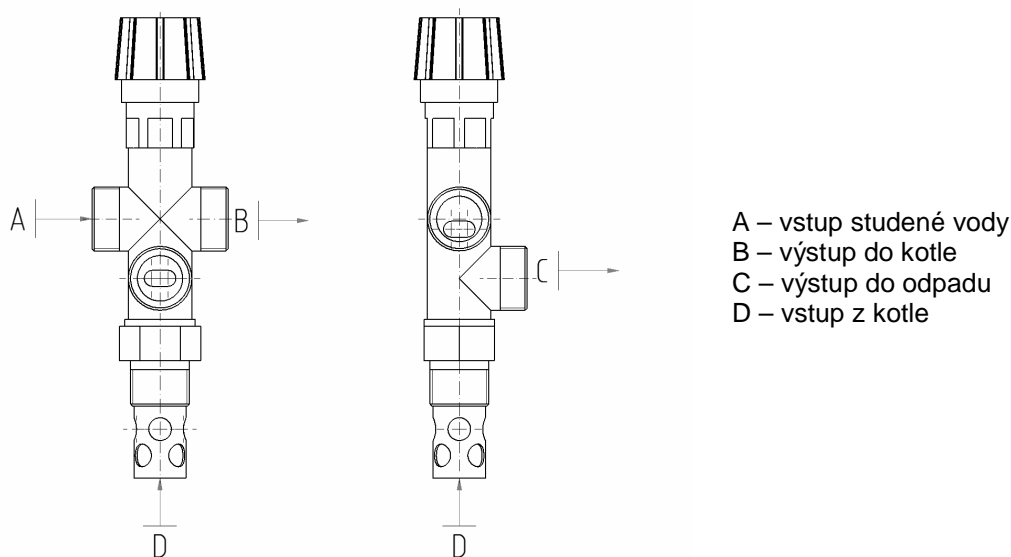
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 – Manometr                              | 4 – Pojistka               |
| 2 – Signalizace bezpečnostního termostatu | 5 – Bezpečnostní termostat |
| 3 – Regulátor ST – 81 zPID                |                            |

Obr. č. 16 Ovládací skříň s regulátorem ST – 81 zPID – Hefaistos P1 E

#### 4.5 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 po dobu, 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. 17 Dvoucestný bezpečnostní ventil DBV 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 (4 bar)
Maximální tlak na straně vody:	600 kPa (6 bar)
Nominální průtok při $\Delta p$ 100 kPa (1 bar):	1,9 m <sup>3</sup> /h

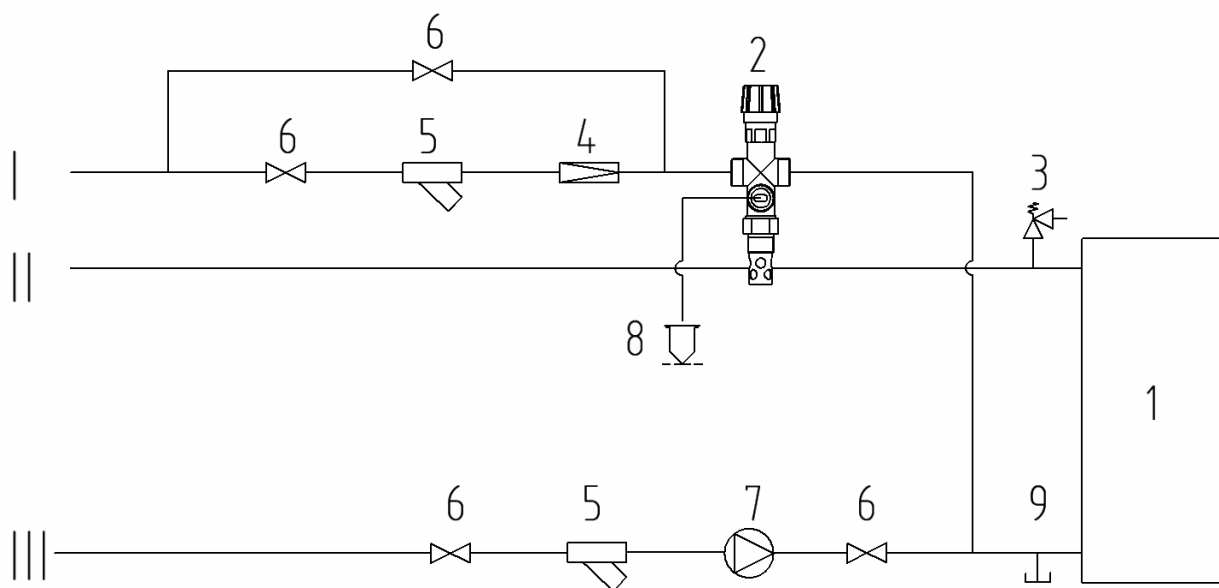
#### Použití

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 077401 je nutno upravit vodu v systému tak, aby této normě opět odpovídala.**



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

**Obr. č. 18 Doporučené schéma zapojení dvoucestného bezpečnostního ventilu DBV 1 - 02**

### Instalace

Instalaci smí provádět pouze odborně způsobilá osoba. Pro správnou funkci termostatického dvoucestného bezpečnostního ventilu je nutné dodržet předepsané podmínky pro jeho instalaci a 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 použit 3/4" nátrubek, 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“ (viz obr. č. 17) připojí odpadní potrubí, ve které bude do odpadu odtékat horká voda z kotle. V místě „A“ (viz obr. č. 17) se připojí dle (obr. č. 18) 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“ (viz obr. č. 17) se připojí potrubí, které se dle obr. č. 18 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.

### Důležité

Není možné obrátit toky, je tedy nutno dodržovat označení napouštění a vypouštění uvedená na ventilu.

## 4.6 Zařízení pro odvod tepla – akumulční nádrže

Požadujeme zapojení pyrolytického kotle s akumulčními nádržemi.

Výhody:

- Nižší spotřeba paliva (o 20 – 30 %), kotel jede na plný výkon až do vyhoření paliva a optimální účinnosti
- Vysoká životnost kotle a komínu – minimální tvorba dehtů a kyselin
- Kombinace otopných těles s podlahovým vytápěním
- Pohodlnější topení
- Ekologické vytápění
- Možnost kombinace s dalšími způsoby vytápění

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  
 $Q_N$  jmenovitý tepelný výkon v kW  
 $T_b$  doba hoření v h

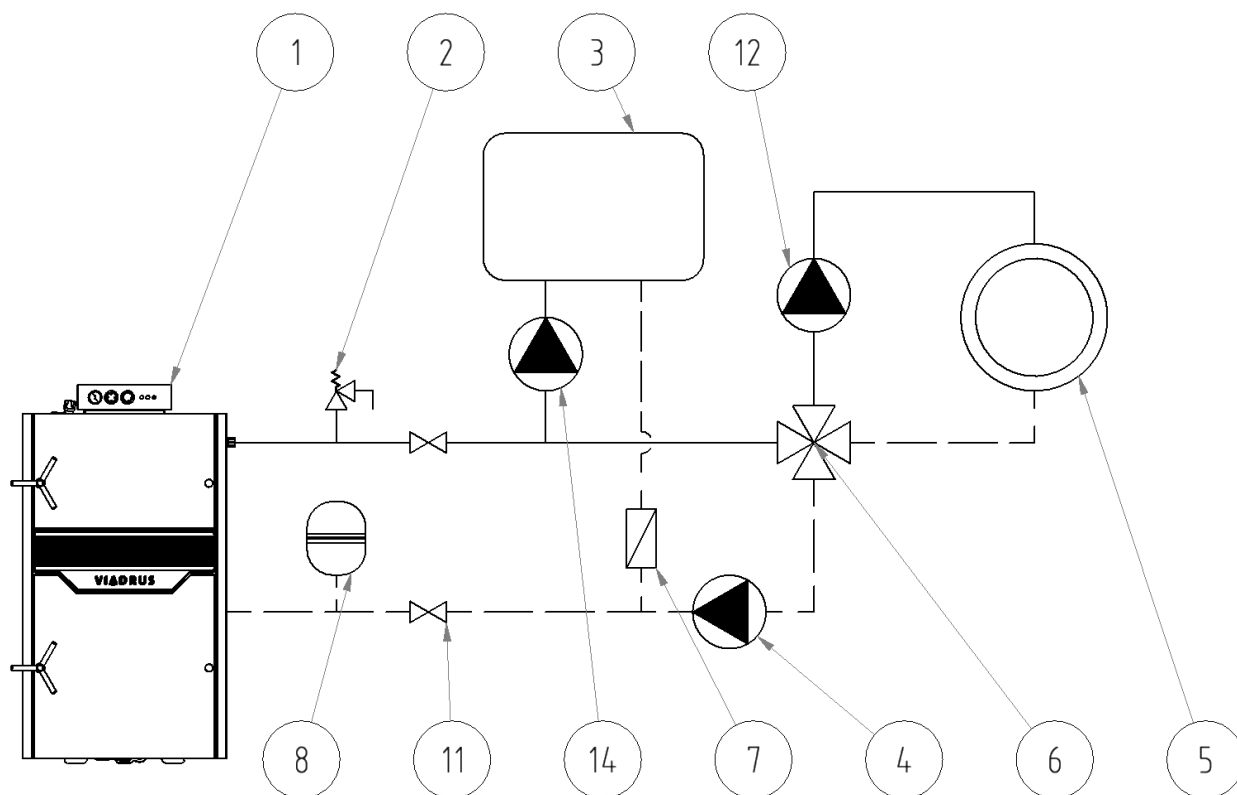
$Q_H$  tepelné zatížení budov v kW  
 $Q_{min}$  nejmenší tepelný výkon v kW

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.

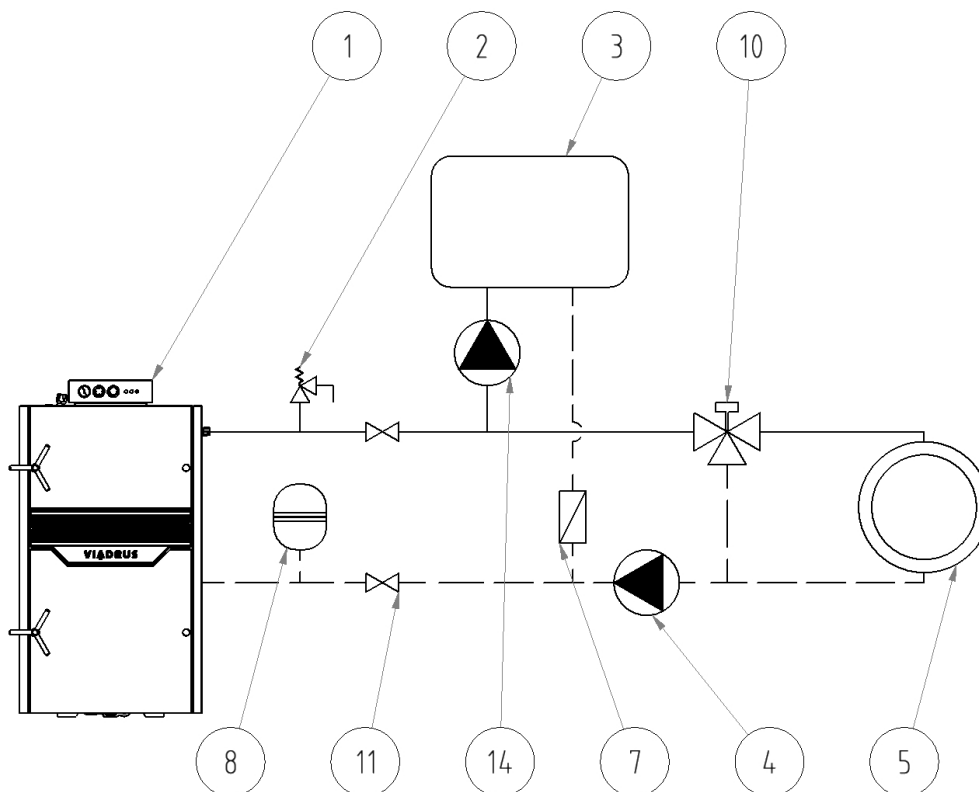
**V kotli lze opět zatopit resp. do kotle lze opět přiložit, jestliže je kotel vyhořelý až na základ ohniště a akumulční nádrž je vybitá resp. vychladlá.**

**POZOR! Nerespektování vede k extrémnímu znečištění výměníku tepla.**

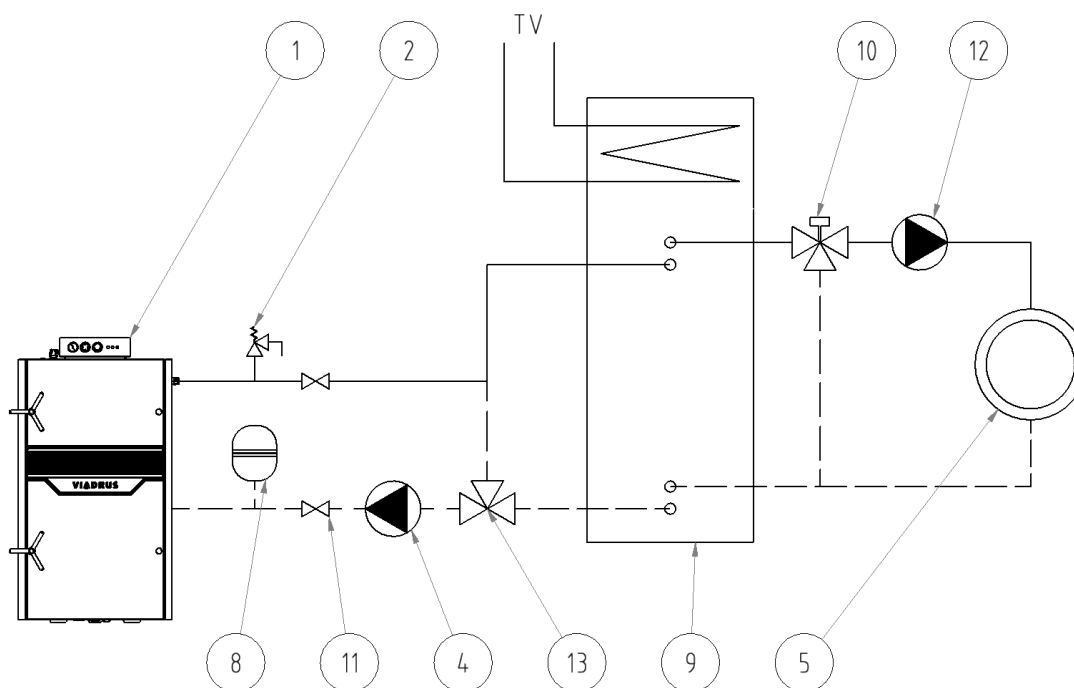
## 4.7 Schéma zapojení kotle



Obr. č. 19 Doporučené schéma zapojení kotle s čtyřcestným směšovacím ventilem



Obr. č. 20 Doporučené schéma zapojení kotle s třícestným směšovacím ventilem



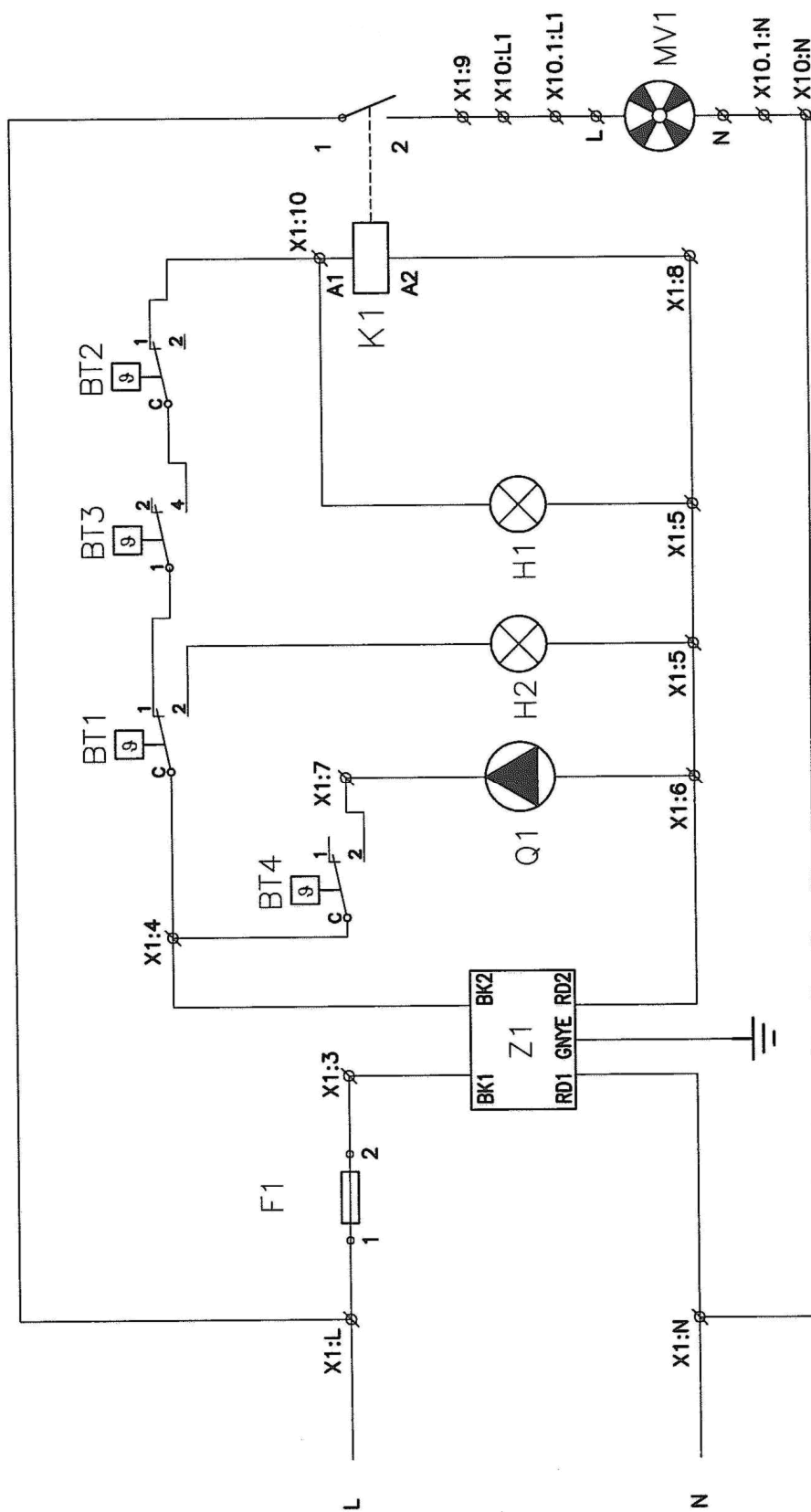
Obr. č. 21 Doporučené schéma zapojení kotle s akumulací nádrží

**Legenda k obr. č. 19 až 21:**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1 – Kotel                       | 9 – Akumulační nádrž  |
| 2 – Pojistný ventil             | 10 – Třícestný ventil řízený nadřazenou regulací  |
| 3 – Zásobník teplé vody (TV)    | 11 – Ventil   |
| 4 – Čerpadlo                    | 12 – Čerpadlo topného okruhu řízené nadřazenou regulací   |
| 5 – Otopná soustava             | 13 – Termoventil nebo ladomat   |
| 6 – Čtyřcestný směšovací ventil | 14 – Nabíjecí čerpadlo zásobníku TV řízeno termostatem zásobníku TV, čidlem TV nebo nadřazenou regulací |
| 7 – Zpětná klapka               |   |
| 8 – Expanzní nádoba             |   |

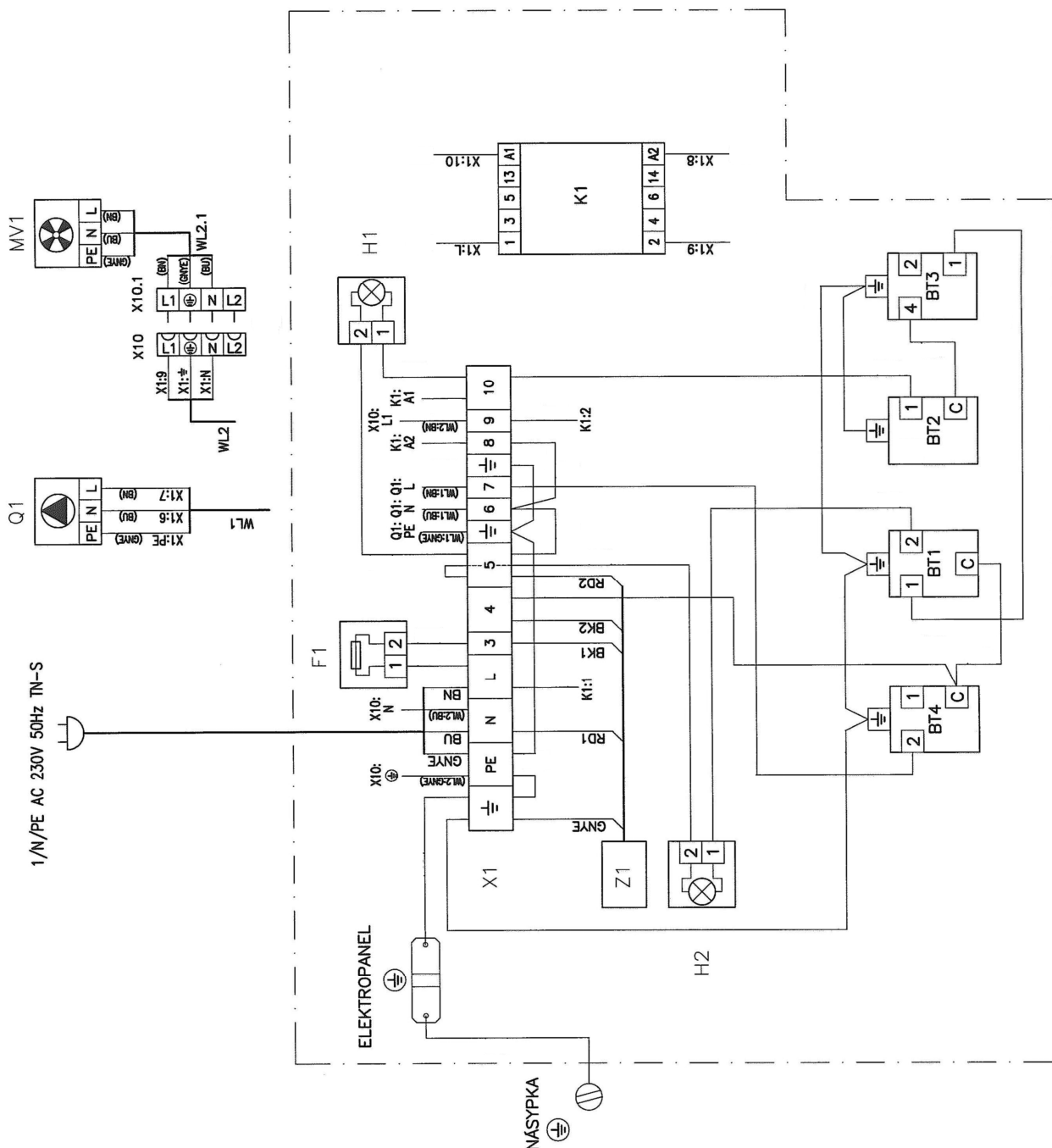
## 4.8 Elektrozapojení

### 4.8.1 Elektrozapojení – Hefaistos P1 T



LEGENDA:	
BT1	BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
BT3	TERMOSTAT SPALIN
BT2	PROVOZNÍ TERMOSTAT
BT4	TERMOSTAT ČERPADLA
F1	POJISTKA 6,3 A
H1	SIGNALIZACE CHODU VENTILÁTORU (zelená)
H2	SIGNALIZACE BEZPEČNOSTNÍHO TERMOSTATU (oranžová)
K1	STYKAČ ODTAHOVÉHO VENTILÁTORU
MV1	ODTAHOVÝ VENTILÁTOR
Q1	ČERPADLO
X1	SVORKOVNICE KOTLE
X10	KONEKTOR VENTILÁTORU (ZÁSUVKA)
X10.1	KONEKTOR VENTILÁTORU (ZÁSTRČKA)
Z1	ODRUŠOVACÍ ČLEN

Obr. č. 22 Obvodové schéma zapojení kotle Hefaistos P1 T



LEGENDA:

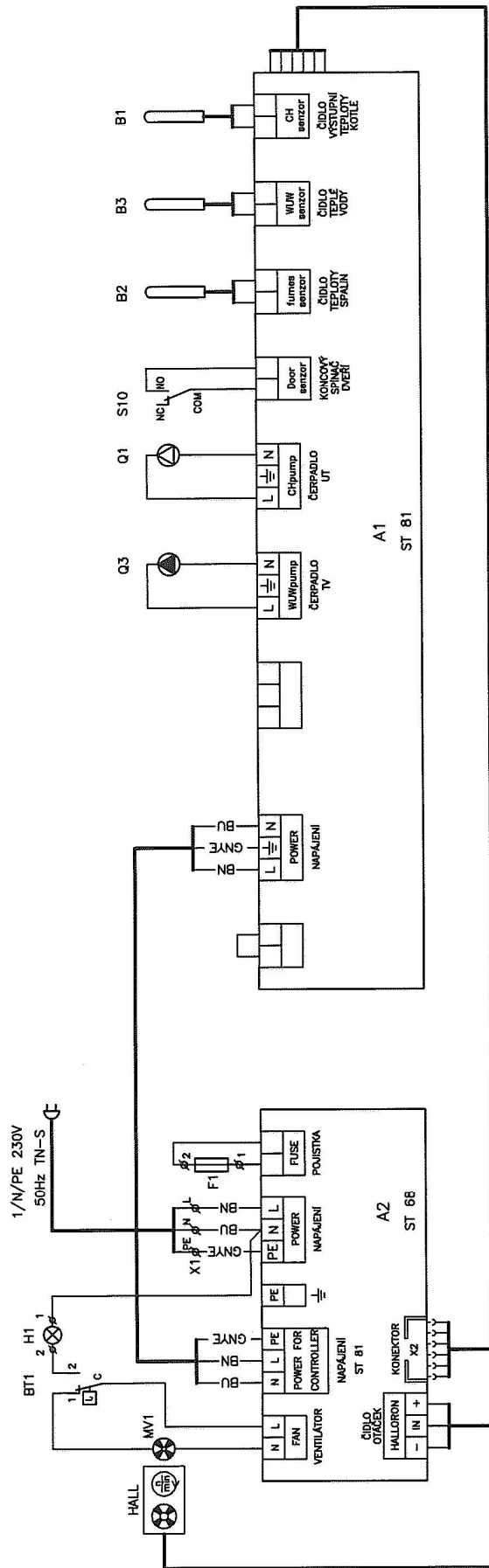
- BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
- BT3 TERMOSTAT SPALIN
- BT2 PROVOZNÍ TERMOSTAT
- BT4 TERMOSTAT ČERPADLA
- F1 POJISTKA 6,3 A
- H1 SIGNALIZACE CHODU VENTILÁTORU (zelená)
- H2 SIGNALIZACE BEZPEČNOSTNÍHO TERMOSTATU (oranžová)
- K1 STYKAČ ODTAHOVÉHO VENTILÁTORU
- MV1 ODTAHOVÝ VENTILÁTOR
- Q1 ČERPADLO
- X1 SVORKOVNICE KOTLE
- X10 KONEKTOR VENTILÁTORU (ZÁSUVKA)
- X10.1 KONEKTOR VENTILÁTORU (ZÁSTRČKA)
- Z1 ODRUŠOVACÍ ČLEN

Barva vodiče:

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

Obr. č. 23 Schéma zapojení kotle Hefaistos P1 T

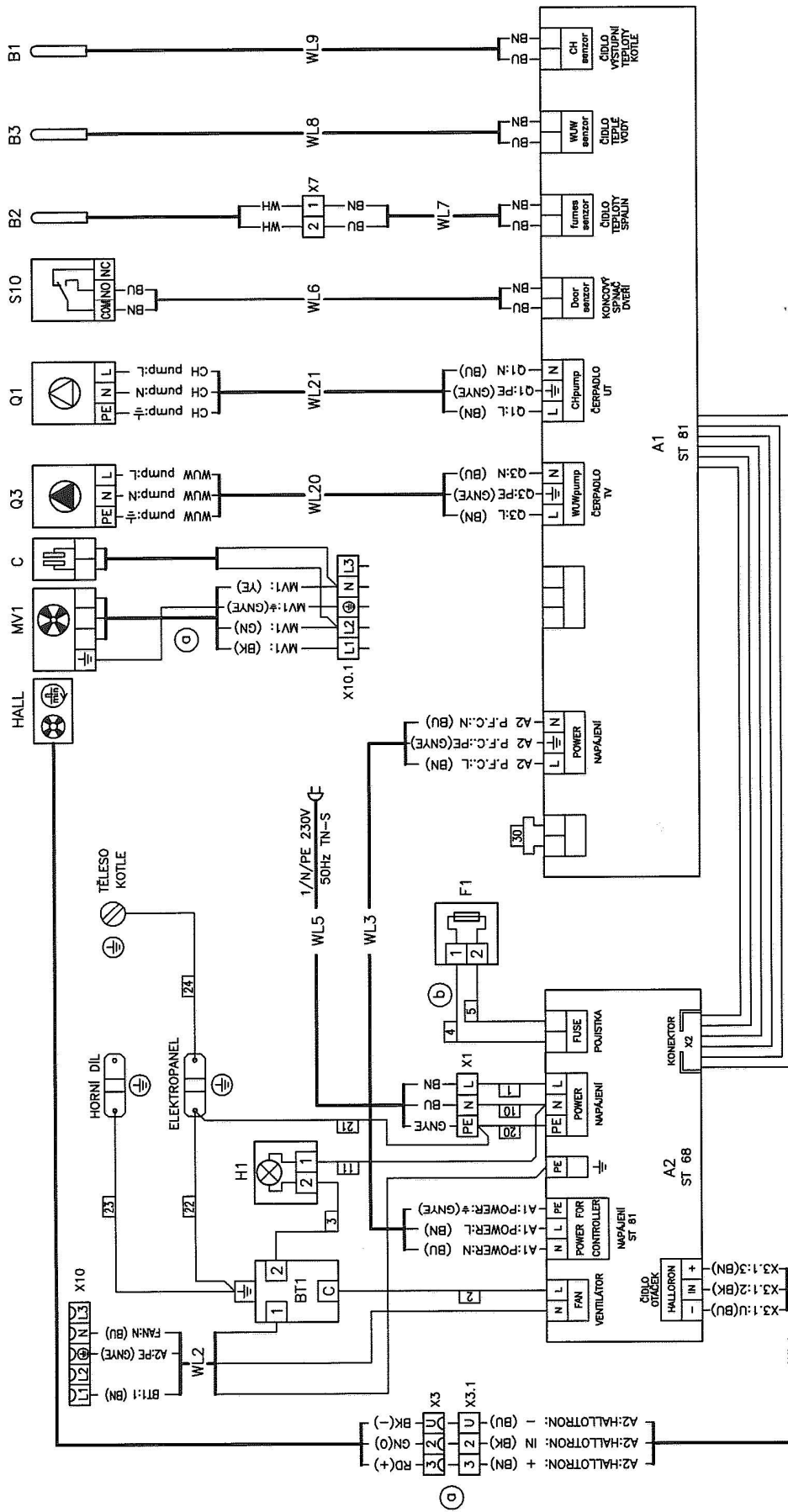
## 4.8.2 Elektrozapojení – Hefaistos P1 E



- LEGENDA:
- A2 MODUL TECH ST 68
  - HALL ČIDLO OTÁČEK MV/1
  - MV/1 ODTAHOVÝ VENTILÁTOR
  - BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
  - H1 SIGNALIZACE BT1
  - X1 SVORKOVNICE NAPÁJENÍ
  - X2 KONEKTOR ST 81 do ST 68
  - F1 POJISTKA 6,3 A
  - A1 REGULÁTOR TECH ST 81
  - Q3 ČERPADLO TV (TEPLÉ VODY)
  - Q1 ČERPADLO ÚT (ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ)
  - S10 KONCOVÝ SPINAČ PŘÍKLÁDACÍCH DVEŘÍ
  - B1 ČIDLO TEPLoty KOTLE
  - B2 ČIDLO TEPLoty SPALIN
  - B3 ČIDLO TEPLoty TEPLÉ VODY

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

Obr. č. 24 Obvodové schéma zapojení kotle Hefaistos P1 E



- LEGENDA:**
- A2 MODUL TECH ST 68
  - HALL ČIDLO OTÁČEK MV1
  - MV1 ODTAHOVÝ VENTILÁTOR
  - BT1 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT
  - H1 SIGNALIZACE BT1
  - X1 SVORKOVNICE NAPÁJENÍ
  - X2 KONEKTOR ST 81 do ST 68
  - X3 SVORKOVNICE HALL
  - F1 POJISTKA 6,3 A
  - A1 REGULÁTOR TECH ST 81
  - Q3 ČERPADLO TV (TEPLÉ VODY)
  - Q1 ČERPADLO ÚT (UŠTŘEDNÍHO TOPENÍ)
  - S10 KONCOVÝ SPINAČ PŘIKLÁDACÍCH DVEŘÍ
  - B1 ČIDLO TEPLoty KOTLE
  - B2 ČIDLO TEPLoty SPALIN
  - B3 ČIDLO TEPLoty TEPLÉ VODY
  - X10 ZÁSUVKA PRO MV1
  - X10.1 ZÁŠTŘKA PRO MV1

Obr. č. 25 Schéma zapojení kotle Hefaistos P1 E

## 5. Návod k obsluze



**Chybná obsluha a nevhodné spalování paliva vede k poškození výrobku.**

Při prvním zátopu studeného kotle v něm kondenzuje voda, která stéká po jeho vnitřních stěnách. Toto rosení kotlového tělesa skončí, jakmile dosáhne kotel provozní teploty.

Při provozu kotle na nižší teplotu než 60 °C může docházet k rosení kotlového tělesa, tzv. nízkoteplotní korozi, která zkracuje životnost kotlového výměníku. Proto doporučujeme provozovat kotel při teplotě 60 °C a vyšší.

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

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

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

Palivo je nutné skladovat v suchu.

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

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

### Doporučené rozměry dřevěných špalků

Suché štípané polenové dřevo průměr od 80 do 150 mm.  
Délka dle tabulky č. 3

Tab. č. 5 Délka polen

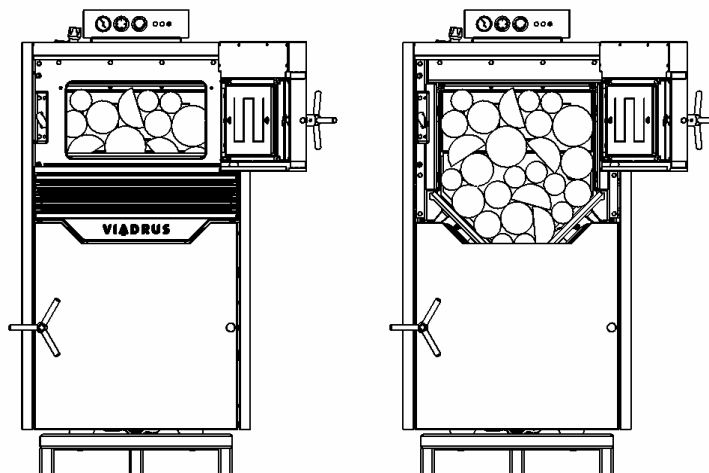
počet článků	3	4	5	6	7
L mm]	330	470	610	750	890

Výhřevnost 15 – 17 MJ /kg

Vlhkost 12 – 20 %

**Upozornění výrobce: Výkon a funkce kotle je zaručena při max. vlhkosti do 20%**

Při spalování vlhkého dřeva nepracuje kotel ve zplyňovacím režimu, dochází ke snížení výkonu, zhoršení emisí, kondenzaci spalin v kotli. Tímto se zkracuje životnost kotle a komína.



Obr. č. 26 Umístění paliva v kotli



## 5.1 Obsluha kotle uživatelem

---

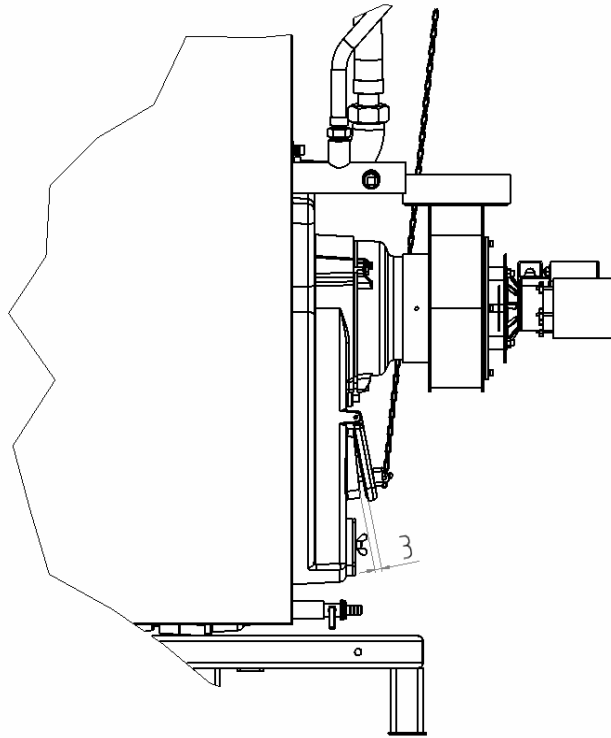
### 5.1.1 Obsluha kotle uživatelem – Hefastos P1 T

#### Zátop

1. Zkontrolovat množství vody v otopném systému na termomanometru.
2. Otevřít uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
3. Vyčistit kotlové těleso a kouřové cesty viz kap. 6.
4. Spalinový ventilátor nesmí být v chodu.
5. Otevřít dusivku .
6. Vložit příkládacími dvířky na trysku podpal – suché menší třísky kolmo na kanálek (nutno dbát na průchodnost spalin), dále papír a větší třísky.
7. Zapálit podpal v násypce.
8. Zavřít příkládací dvířka.
9. Nastavit termostat spalin na 0 °C a provozní termostat na provozní teplotu (doporučená provozní teplota 80 °C). Tímto se zapne spalinový ventilátor.
10. Nechat podpal rozhořet.
11. Zavřít dusivku, pootevřít příkládací dvířka, vyčkat cca 10 s před úplným otevřením a doplnit palivo do celého objemu násypky. Zavřít příkládací dvířka a otevřít dusivku.

#### Provoz

1. Vyhřát kotel na 80 °C. Regulátor tahu nastavit na teplotu odečtenou na teploměru kotle.
2. Řetízek regulátoru tahu nastavit na požadovaný výkon, což je dole u dusivky cca 3 – 50 mm. S menším množstvím vzduchu dojde ke snižování výkonu kotle. **Dbejte, aby nikdy nedošlo k úplnému uzavření dusivky (vždy musí být otevřena na 3 mm pomocí stavěcího šroubu dusivky obr. č. 17), a to z důvodu dehtování kotle.**
3. Při provozu musí být teplota na regulátor tahu nastavena vyšší o cca 5 °C než je teplota nastavená na provozním termostatu.
4. Podle potřeby tepla a intenzity hoření je třeba během provozu kotel znovu doplnit palivem. **POZOR! Při doplňování paliva je nutno zavřít dusivku, pootevřít příkládací dvířka, vyčkat cca 10 s před úplným otevřením a doplnit palivo do celého objemu násypky. Zavřít příkládací dvířka a otevřít dusivku.**
5. Po zatopení kotel nahřeje při plném výkonu (na 2 až 4 naložení) daný objem akumulární nádoby na teplotu 80 – 90 °C, potom kotel necháme dohořet. Dále už jen odebíráme teplo ze zásobníku (akumulačních nádrží) a s pomocí trojcestného ventilu a to po tu dobu, která odpovídá velikosti akumulátoru.



**Obr. č. 27 Pootevření dusivky pomocí stavěcího šroubu na 3 mm**

### **Stáložární provoz**

Stáložární provoz je možno používat pouze v zimním období z důvodu snižování životnosti kotle. Při stáložárném provozu se udrží hoření více než 12 hodin.


Příprava kotle na stáložární provoz:

1. Doplnit palivo na žhavou vrstvu do celého objemu násypky.
2. Při tomto provozu je nutno udržovat teplotu vody 80 – 90 °C. Tuto teplotu docílíme přivřením směšovacího ventilu (termostat kotle vypne ventilátor a dojde k uzavření dusivky kotle).


## 5.1.2 Obsluha kotle uživatelem – Hefaistos P1 E

**Návod k obsluze regulátoru ST 81 je dodáván samostatně.**

### Zátop

1. Zkontrolovat množství vody v otopném systému na manometru.
2. Otevřít uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
3. Vyčistit kotlové těleso a kouřové cesty viz kap. 6.
4. Vložit příkládacími dvířky na trysku podpal – suché menší třísky kolmo na kanálek (nutno dbát na průchodnost spalin), dále papír a větší třísky.
5. Zapálit podpal v násypce.
6. Zavřít příkládací dvířka.
7. Regulátor ST 81 připojit k el. síti, zapnout pomocí vypínače (poloha 1). Stiskem tlačítka  se zobrazí 

<b>Start TOPENI</b>
Rucni provoz

 na displeji. Dalším stiskem tlačítka  provedeme zátop (ventilátor se uvede do chodu).
8. Nechat podpal rozhořet.
9. Pootevřít příkládací dvířka, vyčkat cca 10 s před úplným otevřením a doplnit palivo do celého objemu násypky. Zavřít příkládací dvířka.
10. Jestliže teplota výstupní vody překročí nastavenou výrobní hodnotu 40 °C do 30 min. došlo k úspěšnému zapálení kotle a přechodu do automatického režimu kotle. V opačném případě postup zopakujte.

### Provoz

1. Nastavte požadovanou výstupní teplotu kotle (60 – 85 °C, výrobce doporučuje 80 °C).
2. Podle potřeby tepla a intenzity hoření je třeba během provozu kotel znovu doplnit palivem. **POZOR! Při doplňování paliva je nutno pootevřít příkládací dvířka, vyčkat cca 10 s před úplným otevřením a doplnit palivo do celého objemu násypky. Zavřít příkládací dvířka.**
3. Po zatopení kotel nahřeje při plném výkonu (na 2 až 4 naložení) daný objem akumulární nádoby na teplotu 80 – 85 °C, potom kotel necháme dohořet. Dále už jen odebíráme teplo ze zásobníku (akumulačních nádrží) a s pomocí trojcestného ventilu a to po tu dobu, která odpovídá velikosti akumulátoru.

### Stáložární provoz

Stáložární provoz je možno používat pouze v zimním období z důvodu snižování životnosti kotle. Při stáložárním provozu se udrží hoření více než 12 hodin.

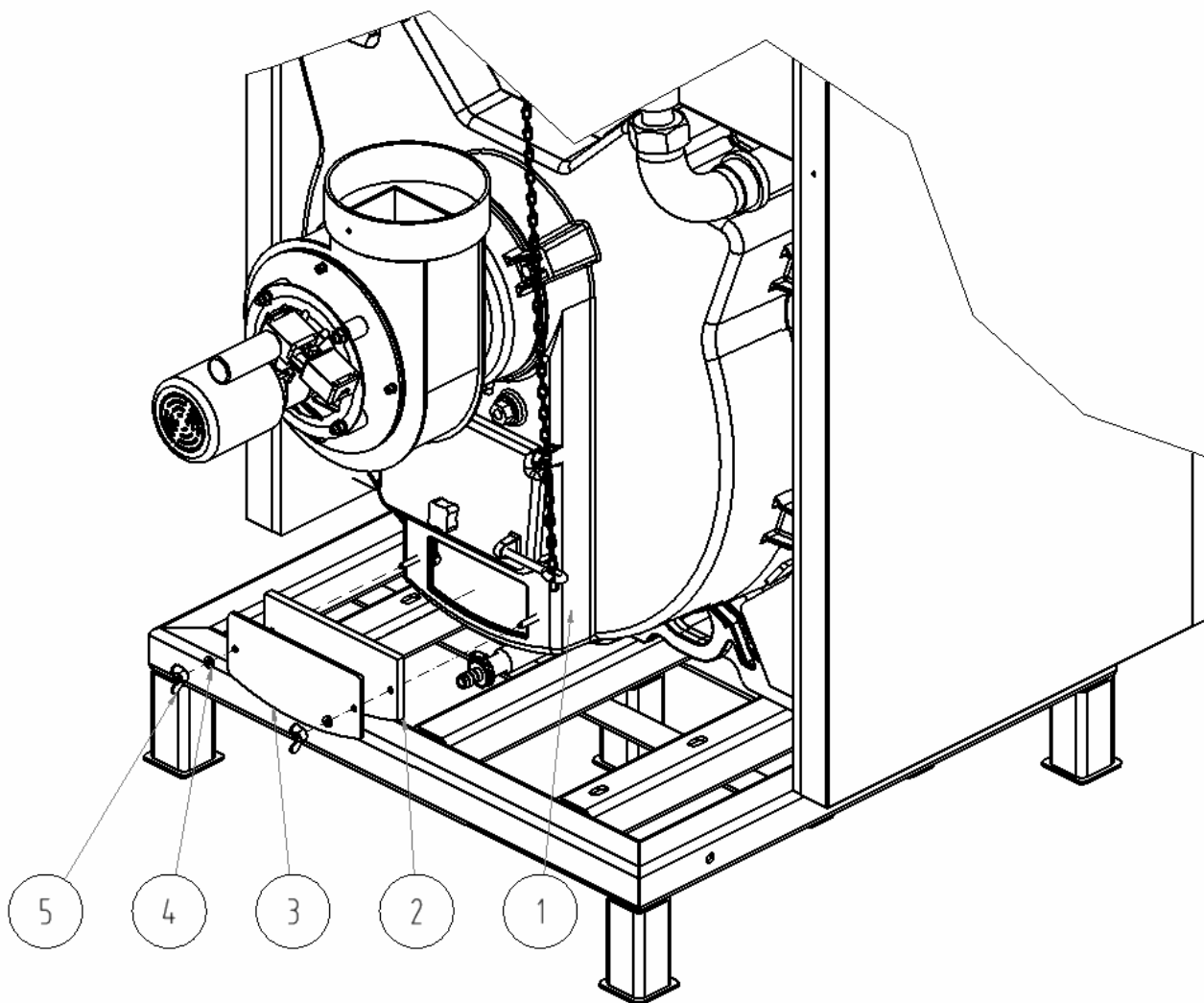
Příprava kotle na stáložární provoz:

1. Doplnit palivo na žhavou vrstvu do celého objemu násypky.
2. Při tomto provozu je nutno udržovat teplotu vody 80 – 85 °C. Tuto teplotu docílíme přivřením směšovacího ventilu (regulátor vypne ventilátor).

## 6. Čištění kotle - údržba

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

1. Vyčistit prostor spalovací komory a násypky od popelu. Nutno provést před každým zatopením a v případě stáložárního provozu jednou týdně. **Případně dříve, pokud vizuální kontrolou zjištěná výška popele dosáhla otvorů v zadní části spalovací komory.** Trysku a vyzdívku násypky nevytahujeme.
2. **Čištění kouřových kanálů provádět dle míry zanesení popelem.**
3. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. Při práci je nutno používat ochranné pomůcky a dbát osobní bezpečnosti.
4. Čištění kouřového nástavce dle obr. č. 28.
5. Po ukončení topné sezóny je nutné vyčistit kouřové tahy kotle, oběžné kolo ventilátoru.
6. Po ukončení topné sezóny ošetřit otočné čepy všech dvířek.

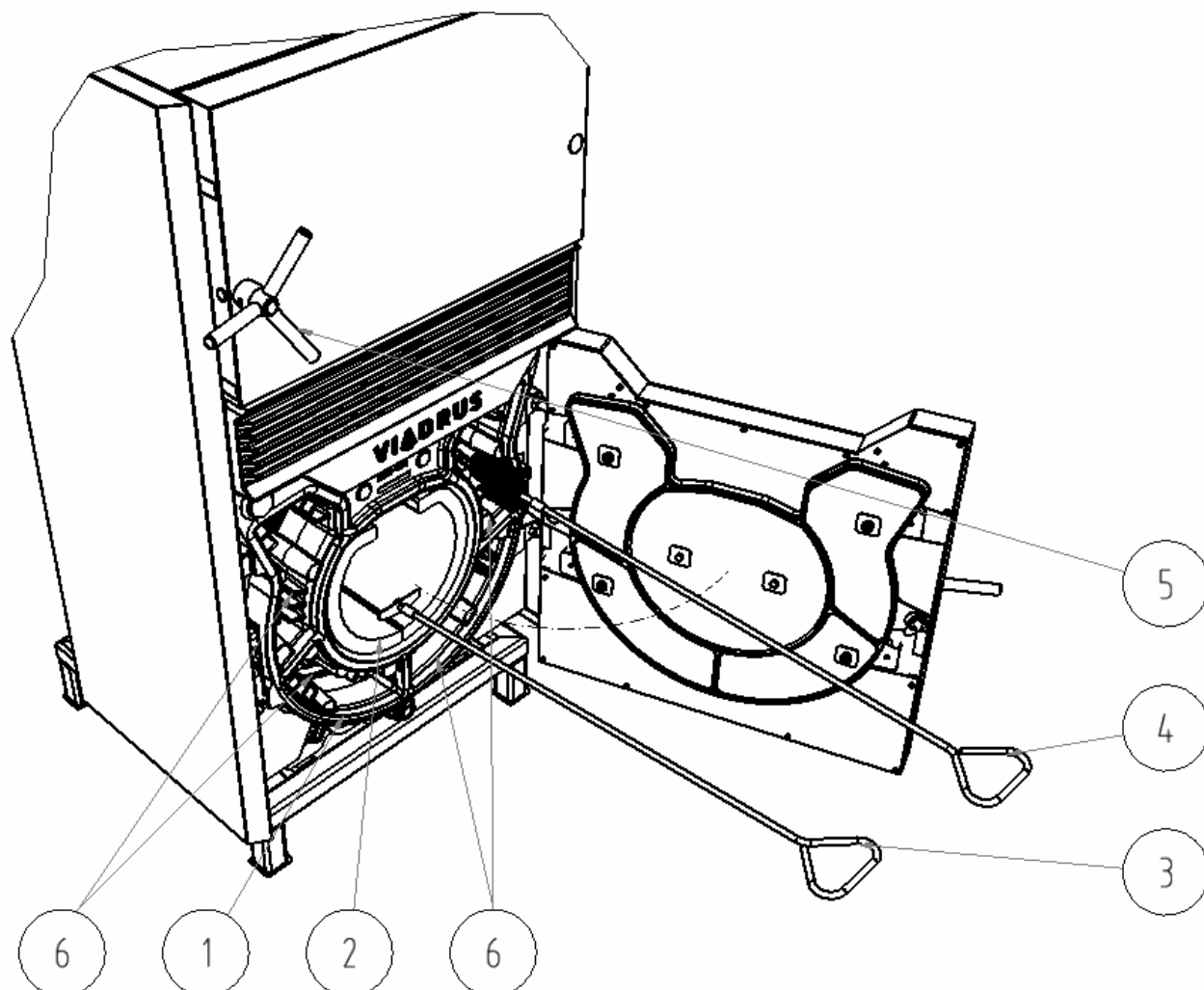


- 1 – Kouřový nástavec  
2 – Izolace čistícího víka kouřového nástavce  
3 – Čistící víko kouřového nástavce  
4 – Matice se šestihlannou hlavou M6 s podložkou 6

**Obr. č. 28 Čištění kouřového nástavce**

Čištění kotlového tělesa a spalovacího prostoru (viz obr. č. 29):

- Nejprve zapnout odtahový ventilátor, otevřít příkladací dvířka a popílek smést štěrbinou do spalovací komory kotlového tělesa.
- Ze spalovací komory odstranit pomocí čističe popel a nedohořelé kousky paliva.
- Kartáčem vyčistit průduchy kotlového tělesa. Kartáč z polyamidu nelze použít při vyšších teplotách (čištění provádět pouze u vychladlého kotlového tělesa) .
- Vyčistit (omést) vnitřní část dvířek od popílku a sazí.



- 1 – Kotlové těleso
- 2 – Spalovací komora
- 3 – Čistič
- 4 – Kartáč
- 5 – Příkladací dvířka
- 6 – Průduchy kotlového tělesa

Obr. č. 29 Čištění kotlového tělesa a spalovacího prostoru

## 7. Poruchové stavy

Porucha	Příčina	Náprava
Výkon kotle je příliš nízký	Výhřevnost použitého paliva je nedostatečná, vlhkost paliva je vyšší než 20 %	Použijte předepsané palivo o předepsané vlhkosti
	Ucpaná nebo deformovaná vrtule ventilátoru	Vrtuli ventilátoru vyčistěte nebo vyměňte
	Opačné otáčky ventilátoru	Kontrola směru otáček ventilátoru
	Ucpaná tryska	Otvor trysky vyčistěte pohrabáčem
V příkladacím prostoru kotle se tvoří nadměrné množství kondenzátu.	Provozní podmínky nedodrženy	Zkontrolujte dopravní tlak, teplotu zpátečky
	Nesprávné nebo příliš vlhké palivo	Použijte předepsané nebo suché palivo
V příkladacím prostoru kotle se tvoří nadměrné množství kondenzátu.	Nízká teplota kotlové vody	Na regulačním přístroji zkontrolujte / zvýšte minimální teplotu kotlové vody a vhodným nastavením směšovacího ventilu zajistěte minimální teplotu ve zpátečce 60 °C
	Nesprávné nebo příliš vlhké palivo	Použijte předepsané nebo suché palivo
Spalinový ventilátor se netočí nebo je příliš hlučný Pozor! Stojící ventilátor vede k neúplnému spalování a tvorbě dehtových usazenin	Pouze při stojícím ventilátoru: Maximální teplota kotle je dosažena	Závada nenastala! Kotel pracuje řádně. Spalinový ventilátor se spustí při otevření příkladacích dvířek. Naloženo příliš mnoho paliva
	Motor ventilátoru nebo rozběhový kondenzátor jsou vadné	Ventilátor nebo kondenzátor nechejte vyměnit odbornou firmou.
	Vrtule ventilátoru zapečená	Vrtuli ventilátoru očistěte od dehtu a usazenin, při zjištěném poškození vrtuli ventilátoru vyměňte
	Koncový spínač příkladacích dvířek je ve špatné poloze nebo je vadný	Koncový spínač příkladacích dvířek seřídte nebo nechejte vyměnit odbornou firmou

## 8. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
- 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.
- Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
- 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 plynu do kotelniny, 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.
- K zatápění kotle je **ZAKÁZÁNO** používat hořlavých kapalin.
- Během provozu je **ZAKÁZÁNO** přetápět kotel.
- Příkladací a popelníková dvířka otevírat jen pomocí plastové rukojeti.
- Při provozu kotle se nesmí otevírat popelníková dvířka.
- 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 umístěny hořlavé látky.
- 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.

13. V případě použití akumulární nádoby lze v kotli opět zatopit resp. do něj opět přiložit, jestliže je kotel vyhořelý až na základ ohniště a akumulární nádrž je vybitá resp. vychladlá. **POZOR! Nerespektování vede k extrémnímu znečištění výměníku tepla.**
14. Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel, kouřovody a kouřový nástavec. Namazat grafitovým tukem otočné čepy, mechanismus kouřové klapky a další pohyblivé části na kotli. Kotelnu udržovat v čistotě a suchu.
15. V případě, že kotel není používán (např. v letním období) je nutné jej odpojit od el. sítě, z důvodu možného poškození atmosférickým přepětím (bleskem)!
16. Případné známky koroze na kotlovém tělese nejsou závadou a nemají vliv na funkci kotle
17. 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.
18. Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jež platí v příslušné zemi určení.

Seznam smluvních servisních organizací je přiložen samostatně.

## 9. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti

**VIADRUS a.s. je smluvním partnerem firmy EKO-KOM a.s. s klientským číslem F00120649.**

Obaly splňují ČSN EN 13427.

Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska, využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad, je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 477/2001 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Jednotlivé části kotle doporučujeme likvidovat takto:

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

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

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

- Zapojení podle schémat výrobce odbornou dodavatelskou nebo montážní firmou s platným montážním certifikátem.
- Uvedení výrobku do provozu servisní firmou s platným servisním certifikátem.
- Dodržování pokynů uvedených v Návodu k obsluze a instalaci kotle.
- Provedení pravidelných prohlídek daných výrobcem servisní firmou s platným servisním certifikátem.
- Použití originálních náhradních dílů dodaných výrobcem.
- Zaslání informace výrobcí o uvedení kotle do provozu (zasílá konečný uživatel – spotřebitel). Zejména je nutno uvést kdy a kým byl kotel uveden do provozu a uvést přesnou adresu provozování kotle.

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

Podmínkou pro uznání rozšířené záruční doby je:

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

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

**Uživatel je povinen svěřit odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle Hefaistos P1“ slouží po vyplnění jako „Záruční list“.**

**Uživatel je povinen na kotli provádět pravidelnou údržbu.**

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

**Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.**

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

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

**Záruka se nevztahuje na:**

- závady způsobené chybnou montáží (viz kap. 3.5) a nesprávnou obsluhou výrobku (viz kap. 5.) a závadami způsobenými nesprávnou údržbou (viz kap. 6.);
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození;
- závady způsobené nevhodným skladováním;
- vady a škody vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz kapitola č. 3.2 a 4.1 nebo použitím nemrznoucí směsi;
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;
- závady způsobené živelnou pohromou, nebo zásahem vyšší moci.



## Informace o obalech pro odběratele

---

VIADRUS a.s.,  
Bezručova 300  
735 81 Bohumín

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

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

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

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LDPE teplem smrštitelná fólie
- d) LDPE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LDPE stretch fólie
- f) akrylátové BOPP lepicí 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 materiálů	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN 77 0150-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

## Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

---

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

VIADRUS a.s. má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a zapojila se do systému sdruženého plnění EKO-KOM a.s. pod klientským identifikačním číslem **F00120649**.

V případě nejasností se obračejte na:

VIADRUS a. s.  
manažer kvality a ekologie  
Bezručova 300  
735 81 Bohumín

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

případně na webových stránkách [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz)





# VIADRUS

Teplo pro váš domov  
od roku 1888

HEFAISTOS P1

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

Infolinka: 800 133 133 (zdarma z ČR)

E-mail: [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz) | ► [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz)