

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

VULCANUS

Návod k obsluze a instalaci



CZ_2014_41

1. Použití a přednosti kotle	3
2. Technické údaje kotle.....	3
3. Popis.....	7
3.1 Konstrukce kotle.....	7
4. Umístění a instalace	10
4.1 Předpisy a směrnice.....	10
4.2 Možnosti umístění	10
4.3 Hydraulické schéma zapojení	13
5. Montáž kotle	17
5.1 Dodávka a příslušenství	17
5.2 Postup montáže	18
5.2.1 Instalace kotlového tělesa s podstavcem	18
5.2.2 Montáž plášťů.....	20
5.2.3 Montáž zásobníku paliva.....	22
5.2.4 Montáž rozvodnice k zásobníku paliva	23
5.2.5 Montáž čistícího náradí	24
5.2.6 Montáž havarijního hasicího zařízení	24
5.2.7 Přestavba kotle z pravého provedení na levé provedení	25
5.2.8 Elektrické schéma zapojení	29
6. Obsluha kotle uživatelem	33
6.1 Řídící, regulační a zabezpečovací prvky	33
6.1.1 Regulátor Saphir	33
6.1.2 Bezpečnostní termostat	37
6.1.3 Teplotní čidlo na podavači paliva	37
6.1.4 Havarijní hasicí zařízení.....	37
6.1.5 Nucený odtah přebytečného tepla.....	37
6.2 Parametry regulátoru SAPHIR	37
6.2.1 Popis parametrů regulátoru SAPHIR	45
6.3 Přístroj QAA 88 (QAX 34.3)	54
6.3.1 Nastavení a zobrazení parametrů.....	55
6.3.2 Poruchy	58
6.4 Rozvodnice.....	59
6.5 Kontrolní činnost před spuštěním.....	60
6.6 Nastavení parametrů před rozběhem zařízení.....	61
6.7 Uvedení kotle do provozu.....	61
6.8 Obslužná jednotka HMI (ACX84.910/ALG) pro ovládání regulátoru Saphir.....	62
6.9 Nadřazená regulace	63
7. Důležitá upozornění.....	63
8. Údržba	64
9. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti	65
10. Záruka a odpovědnost za vady	65

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení automatického kotle na tuhá paliva **VULCANUS** a tím projevovanou 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. 6 – Obsluha kotle uživatelem, kap. č. 7. – Důležitá upozornění a kap. č. 8 - Údržba). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací a zároveň dbejte pokynů výrobce, eventuálně montážní firmy, která Vám kotel instalovala, aby byl zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

1. Použití a přednosti kotle

Teplovodní automatický kotel **VULCANUS** na tuhá paliva je určen především pro vytápění rodinných domků, chat, kancelářských budov, malých provozoven apod.

Přednosti kotle:

- automatický provoz kotle, řízení ekvitermní
- možnost ohřevu TV
- mechanický přísun paliva z vestavěného zásobníku
- jednoduchá, časově nenáročná obsluha a údržba
- nízké provozní náklady
- vysoká účinnost

2. Technické údaje kotle

Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry kotle

Tab. C.1 Rozměry, technické parametry kotle

Velikost		4 čl.	5 čl.	6 čl.	7 čl.
Hmotnost					
- malý zásobník	kg	465	517	569	621
- velký zásobník	kg	496	547	598	649
Obsah vody	l	60	71,9	83,8	95,8
Průměr kouřového hrdla	mm	156			
Kapacita malého zásobníku paliva	dm ³	269			
Kapacita velkého zásobníku paliva	dm ³	528			
Rozměry kotle s malým zásobníkem paliva: šířka x hloubka x výška	mm	viz. obr. č. 1			
Rozměry kotle s velkým zásobníkem paliva: šířka x hloubka x výška	mm	viz. obr. č. 1			
Rozměry plnicího otvoru – malý zásobník	mm	422 x 545			
Rozměry plnicího otvoru – velký zásobník	mm	422 x 1210			
Maximální provozní přetlak vody	bar (kPa)	2,5 (250)			
Zkušební provozní přetlak vody	bar (kPa)	5 (500)			
Doporuč. provozní teplota topné vody	°C	50 – 85	65 – 85		
Minimální teplota vratné vody	°C	45	50		
Hydraulická ztráta kotle	mbar	0,72	0,96	1,32	1,59
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)			
Komínový tah	Pa	15 – 20		20 – 25	
Připojky kotle - topná voda	Js	G 2"			
- vratná voda	Js	G 2"			
Připojovací napětí		1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN - S			
Elektrický příkon	W	100			
Elektrické krytí		IP 44			

Tab. č. 2a) Tepelně technické parametry kotle při spalování hnědého uhlí

Velikost		4 čl.	5 čl.	6 čl.	7 čl.
Třída kotle dle EN 303-5		4	3	3	3
Jmenovitý výkon	kW	20	25	30	35
Regulovaný výkon	kW	6 - 20	7,5 - 25	9 - 30	10,5 - 35
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg.h ⁻¹	4,5	5,6	6,65	7,65
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg.h ⁻¹	1,4	1,7	2,02	2,32
Spotřeba paliva v udržovacím režimu	kg.h ⁻¹	0,1	0,1	0,1	0,1
Výhřevnost paliva	MJ.kg ⁻¹	19,17	19,17	19,17	19,17
Doba hoření při jmenovitém výkonu – malý zásobník	h	36 h 15 min	29 h 10 min	24 h 30 min	21 h 15 min
Doba hoření při jmenovitém výkonu – velký zásobník	h	71 h 30 min	57 h 20 min	48 h 15 min	42 h
Účinnost	%	až 83,1	až 85	až 87	až 89
Teplota spalin	°C	115 – 195	100 – 180	95 – 170	90 – 160
Hmotnostní průtok spalin na výstupu	kg.s ⁻¹	0,007 – 0,015	0,009 – 0,019	0,011 – 0,022	0,013 – 0,025

Tab. č. 2b) Tepelně technické parametry kotle při spalování černého uhlí

Velikost		4 čl.	5 čl.	6 čl.	7 čl.
Třída kotle dle EN 303-5		3	3	3	3
Jmenovitý výkon	kW	20	25	30	35
Regulovaný výkon	kW	6 - 20	7,5 - 25	9 - 30	10,5 - 35
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg.h ⁻¹	3,4	4,21	5	5,8
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg.h ⁻¹	1,03	1,28	1,52	1,76
Spotřeba paliva v udržovacím režimu	kg.h ⁻¹	0,13	0,13	0,13	0,13
Výhřevnost paliva	MJ.kg ⁻¹	25,1	25,1	25,1	25,1
Doba hoření při jmenovitém výkonu – malý zásobník	h	45 h 10 min	36 h 30 min	30 h 35 min	26 h 25 min
Doba hoření při jmenovitém výkonu – velký zásobník	h	88 h 40 min	71 h 35 min	60 h 15 min	52 h
Účinnost	%	až 84,2	až 85	až 86	až 87
Teplota spalin	°C	110 – 195	90 – 170	85 – 165	80 – 150
Hmotnostní průtok spalin na výstupu	kg.s ⁻¹	0,007 – 0,014	0,010 – 0,017	0,012 – 0,021	0,014 – 0,024

Tab. č. 2c) Tepelně technické parametry kotle při spalování dřevních pelet

Velikost		4 čl.	5 čl.	6 čl.	7 čl.
Třída kotle dle EN 303-5		3	3	3	3
Jmenovitý výkon	kW	20	25	30	35
Regulovaný výkon	kW	6 - 20	7,5 - 25	9 - 30	10,5 - 35
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg.h ⁻¹	4,85	6,06	7,26	8,47
Spotřeba paliva při minimálním výkonu	kg.h ⁻¹	1,5	1,84	2,21	2,57
Spotřeba paliva v udržovacím režimu	kg.h ⁻¹	0,35	0,35	0,35	0,35
Výhřevnost paliva	MJ.kg ⁻¹	17	17	17	17
Doba hoření při jmenovitém výkonu – malý zásobník	h	27 h 10 min	21 h 45 min	18 h 10 min	15 h 30 min
Doba hoření při jmenovitém výkonu – velký zásobník	h	53 h 20 min	42 h 40 min	35 h 35 min	30 h 30 min
Účinnost	%	až 87,3	až 87,4	až 87,5	až 87,5
Teplota spalin	°C	95 – 175	90 – 165	90 – 160	85 – 145
Hmotnostní průtok spalin na výstupu	kg.s ⁻¹	0,007 – 0,015	0,009 – 0,018	0,010 – 0,022	0,012 – 0,025

! Důležité upozornění:

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

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

- obsah vody max. 12 % (černé uhlí, dřevní pelety), max. 20 % (hnědé uhlí)
- obsah prchavé hořlaviny 28 – 40 %
- teplota deformace popela tavením > 1150 °C
- nízká spékavost
- malá bobtnatost

Tab. č. 3 Předepsané palivo

Palivo	Druh paliva	Zrnitost [mm]	Výhřevnost [MJ.kg ⁻¹]
Černé uhlí	Hrášek	10 – 25	21 – 28,5
Hnědé uhlí	Ořech 2	10 – 25	16,5 – 19,5
	Ořech 3	10 – 16	16,5 – 19,5
Biomasa	Dřevěné pelety	Ø 6 - 8	15 – 19

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

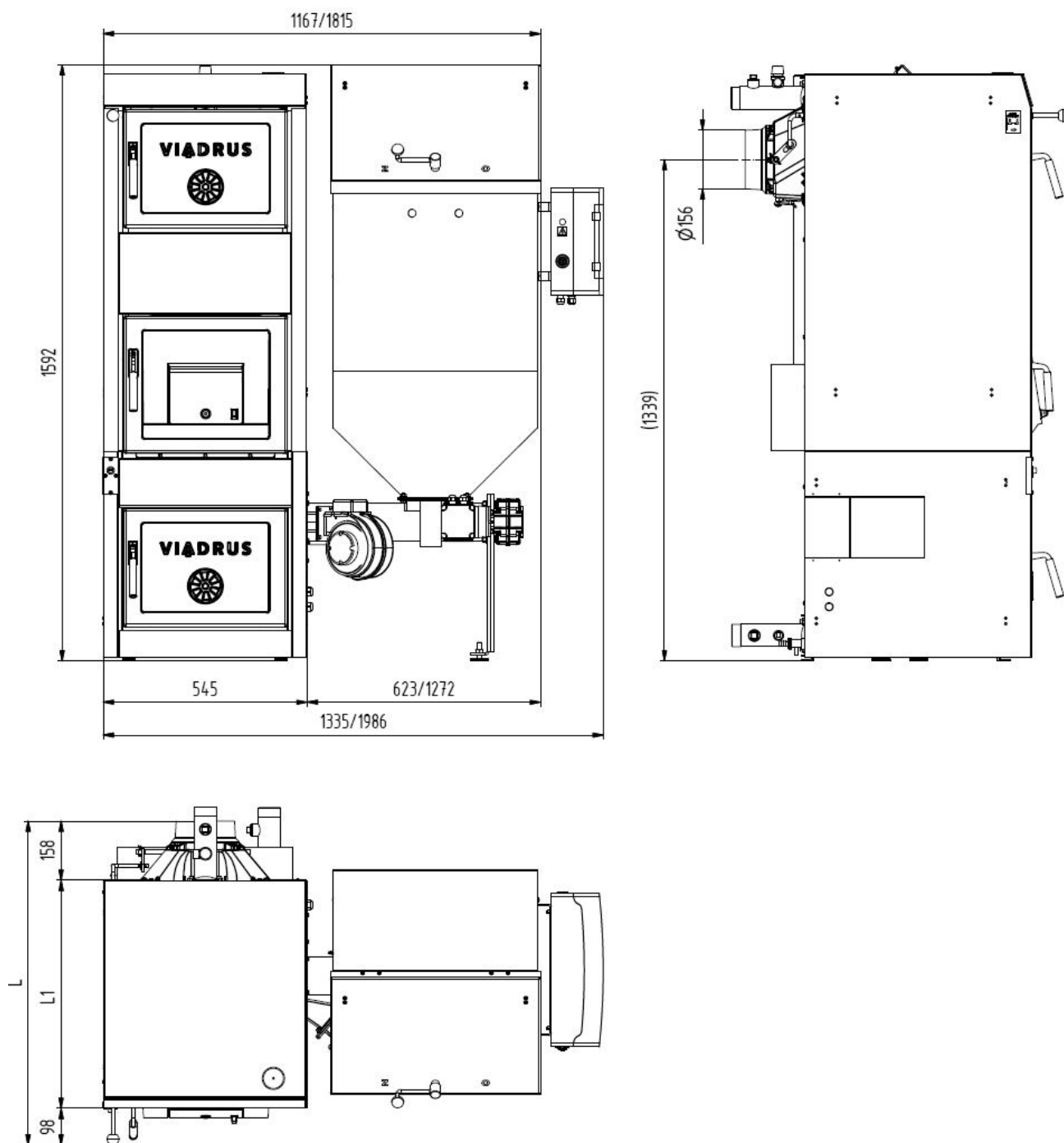
Palivo	Zrnitost [mm]	Výhřevnost [MJ.kg ⁻¹]	Obsah popele [%]	Obsah vody [%]	Obsah síry [%]	Měrná sirnatost [g/MJ]	Obsah dehtu v sušině [%]	Obsah dehtu v hořlavině [%]
Tříděné hnědé uhlí z Dolů Bílina (úpravna uhlí Ledvice) – ořech 2	10 - 25	17,6	9,8 (v bezvodém stavu)	max. 20	0,77	0,44	15,1	15,71

Pelety musí vyhovovat alespoň jedné z následujících směrnic či norem:

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

Předepsaná zrnitost pelet 6 až 8 mm
 Obsah vody v palivu max. 12 %
 Obsah popele max. 1,5 %

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

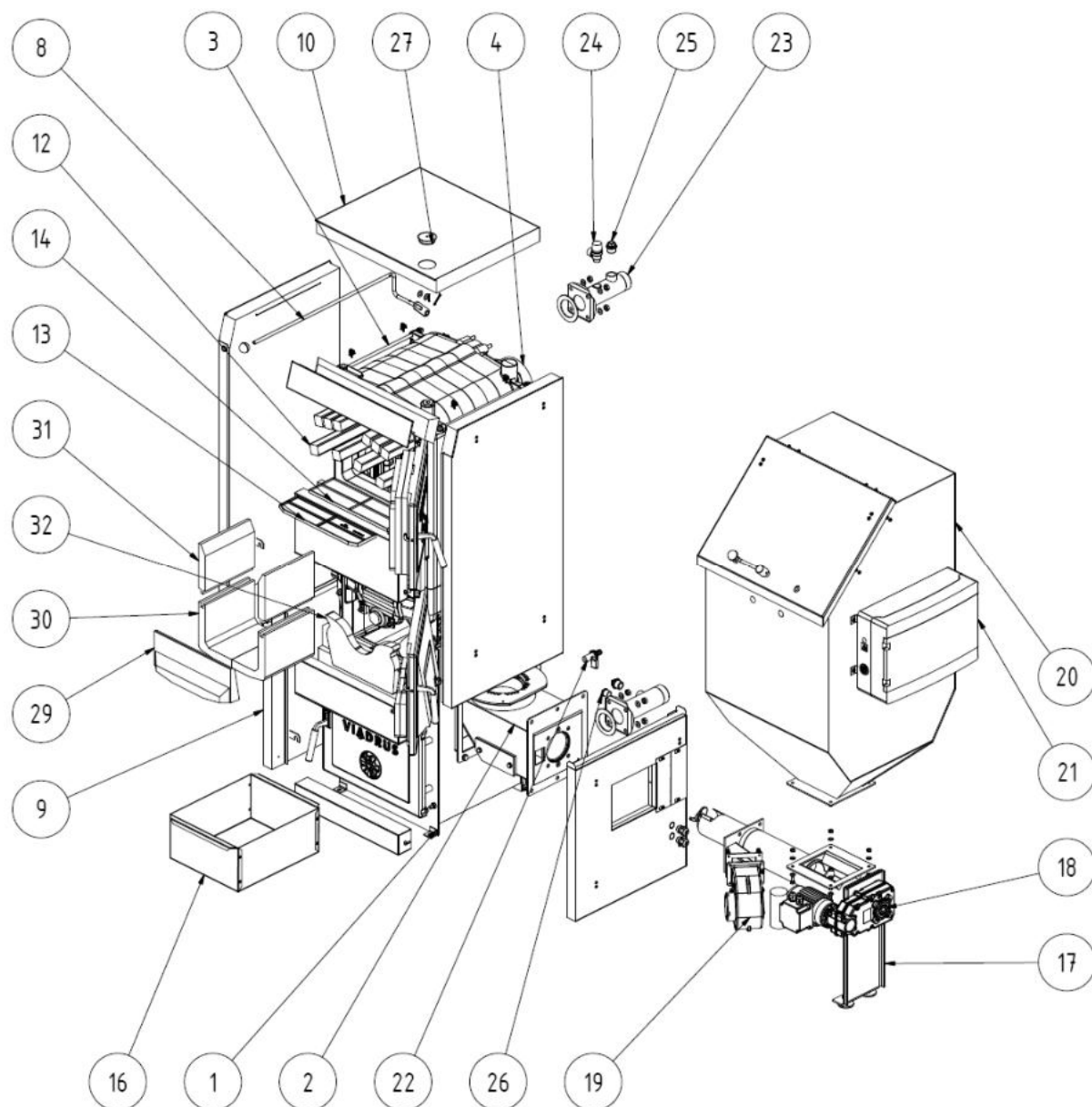


Délky	4	5	6	7
L [mm]	754	865	976	1087
L1 [mm]	498	609	720	831

Obr. č. 1 Hlavní rozměry kotle (pravé provedení)
(kóty za lomítkem platí pro variantu s velkým zásobníkem)

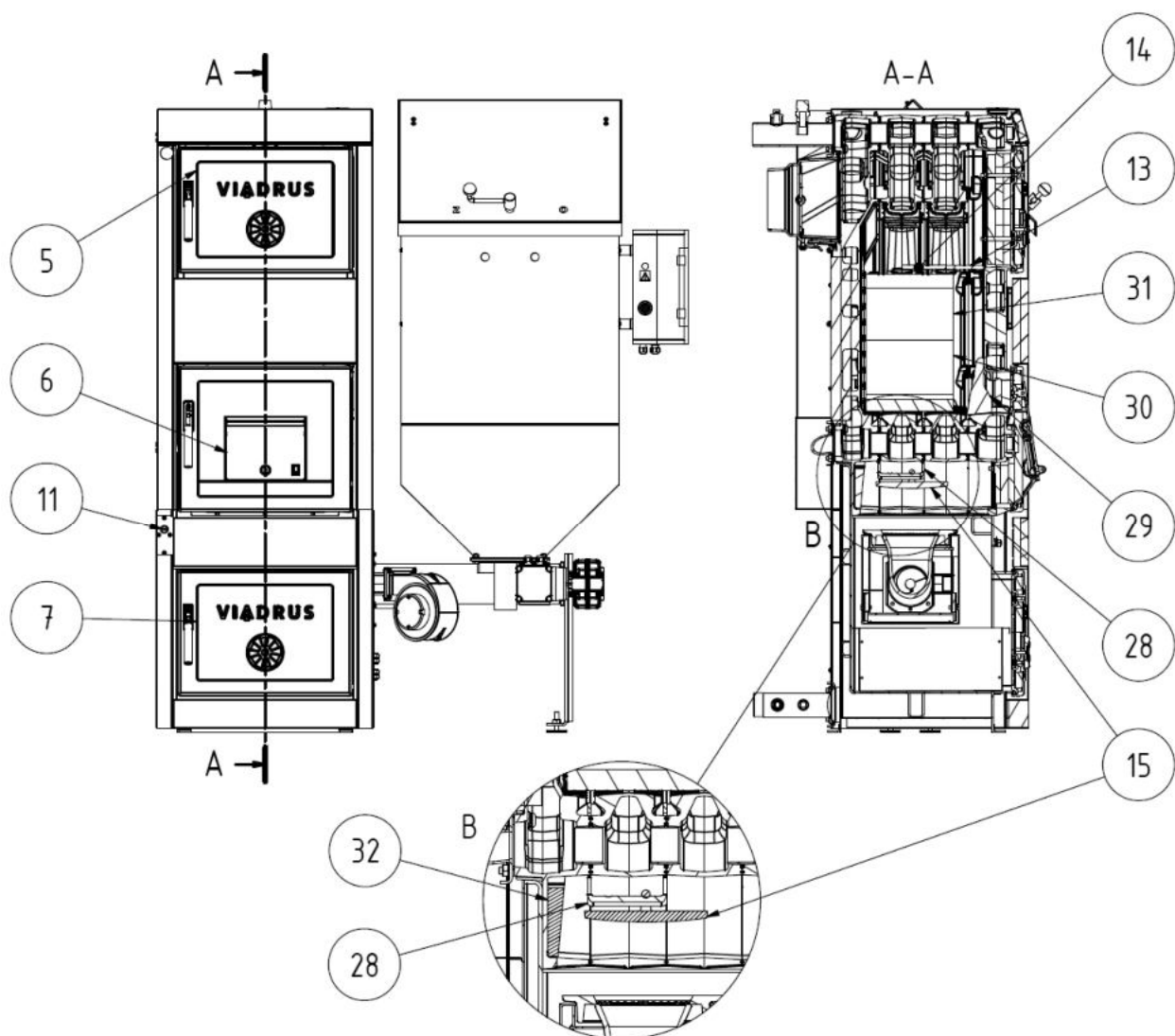
3. Popis

3.1 Konstrukce kotle



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Podstavec | 17. Podavač paliva |
| 2. Hořák | 18. Motor s převodovkou |
| 3. Kotlové těleso | 19. Ventilátor |
| 4. Kouřový nástavec | 20. Zásobník paliva |
| 5. Čisticí dvířka | 21. Rozvodnice |
| 6. Čisticí dvířka | 22. Kohout plnicí a vypouštěcí G 1/2" |
| 7. Popelníková dvířka | 23. Příruba topné a vratné vody |
| 8. Táhlo kouřového ovládaní | 24. Ventil pojišťovací |
| 9. Plášť podstavce | 25. Zátka s vnějším závitem Js 1/2" |
| 10. Plášť kotlového tělesa vč. popelníku | 26. Zátka kotlová Js 1/2" |
| 11. Bezpečnostní termostát | 27. Zátka soudková Ø 52,5 mm |
| 12. Turbulátory | 28. Hák |
| 13. Přepážka spalovacího prostoru přední | 29. Keramika přední |
| 14. Přepážka spalovacího prostoru | 30. Keramika spodní |
| 15. Deflektor | 31. Šamotová deska horní |
| 16. Popelník | 32. Keramika zadní |

Obr. č. 2a) Hlavní části kotle



Obr. č. 2b) Hlavní části kotle

Tlakové části kotle odpovídají požadavkům na pevnost dle:

ČSN EN 303-5 Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení.

Hlavní částí kotle je litinové těleso, které stojí na podstavci svařovaném z ocelových plechů. Kotlové těleso je sestaveno z článků spojených pomocí nalisovaných kotlových vsuvek o průměru 56 mm a zajištěno kotevními šrouby. Články vytvářejí spalovací prostor, vodní prostor a konvekční část. Vstup a výstup topné vody je situován v zadní části kotle a je proveden dvěma přírubami 2" pro připojení k otopnému systému. Mezi kotlem a přírubou je těsnění Ø 60 x 48 x 2 mm z temafastu.

Zadní článek kotle má v horní části kouřový nástavec a přírubu topné vody, v dolní části podstavce kotle je příruba vratné vody. K přednímu článku jsou připevněna čisticí a popelníková dvířka. Za čisticími dvířky je umístěn sklopný rošt.

Pod litinovým tělesem je umístěn hořák se směšovačem (viz. obr. č. 3), který je tvořen litinovým roštem a retortou. Používáme 4 typy litinových roštů vzhledem k velikosti kotle a použitému palivu. Jednotlivé typy roštů jsou označeny identifikačním znakem, viz obr. č. 3 – detail A. V tab. č. 5. je uvedeno přiřazení jednotlivých typů roštů k danému kotli a typu paliva.

Přísun paliva je proveden ze zásobníku šnekovým podavačem ústícím do retorty na litinový rošt.

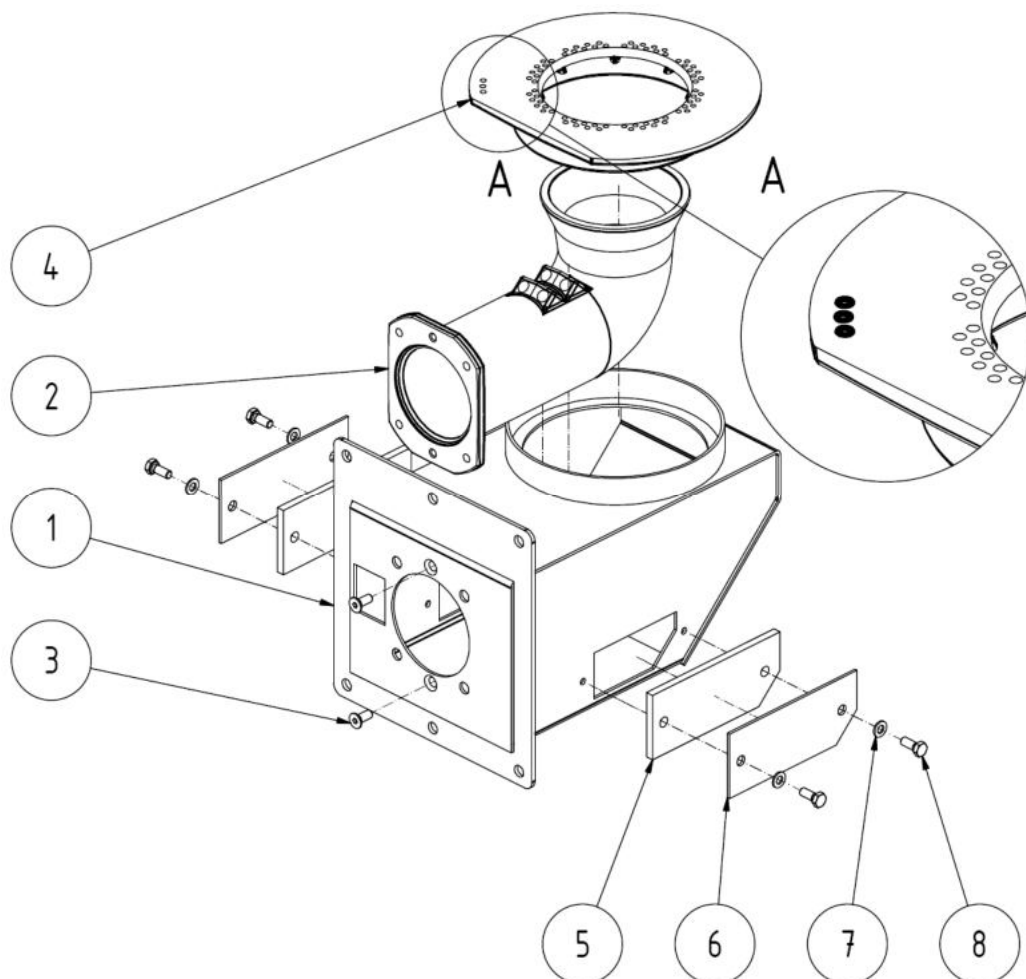
Pod spalovací komorou je popelníková zásuvka. Vedle kotle je umístěn zásobník paliva, který ústí do šnekového podavače paliva.

Ventilátor pro spalovací vzduch je umístěn za zásobníkem paliva a napojen na hořák. Ventilátor je řízen modulačně regulátorem SAPHIR v závislosti na požadovaném výkonu.

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

Plášť kotle je barevně upraven kvalitním komaxitovým nástřikem.

Kotel se vyrábí v levoprávním provedení.



1. Směšovač
2. Retorta
3. Šroub se zápusťnou hlavou a vnitřním šestihranem M8 x 20
4. Litinový rošt
5. Těsnění
6. Víčko
7. Podložka 8,4
8. Šroub M8 x 20

Detail A – Identifikační znak

Obr. č. 3 Hořák se směšovačem

Tab. č. 5 Přřazení typu roštu dle velikosti kotle a typu paliva

Označení roštu (identifikační znak)	Počet článků a typ paliva				
	4 čl.	4 čl.	5 čl.	6 a 7 čl.	6 a 7 čl.
	černé uhlí hnědé uhlí	pelety	černé uhlí hnědé uhlí pelety	pelety	černé uhlí hnědé uhlí
bez identifikačního znaku	x				
1 identifikační znak					x
2 identifikační znaky				x	
3 identifikační znaky		x	x		

4. Umístění a instalace

4.1 Předpisy a směrnice

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

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

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

*) doporučená hodnota

POZOR!!! Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.

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.

a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310

ČSN 06 0830

ČSN 07 7401

ČSN EN 303-5

Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa.

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

ČSN EN 13501-1+A1

Požární bezpečnost tepelných zařízení.

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

ČSN 06 0830

ČSN 75 5409

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

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.

Vnitřní vodovody

e) k elektrické síti

ČSN 33 0165

ČSN 33 1500

ČSN 33 2000-1 ed. 2

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

ČSN 33 2130 ed. 2

ČSN 33 2180

ČSN 34 0350 ed. 2

ČSN EN 60079-10-1

ČSN EN 60079-14 ed.3

ČSN EN 60252-1 ed. 2

ČSN EN 60335-1 ed.2

Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.

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

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

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

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.

Bezpečnostní požadavky na pohyblivé příklady a šňůrová vedení

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

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

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

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

ČSN EN 60335-2-102	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plyná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje.
ČSN EN 60445 ed. 4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 61000-6-3 ed. 2	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu.
ČSN EN 61000-3-2 ed. 3	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze – Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A).
ČSN EN 61000-3-3 ed. 2 (ed. 3)	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3-3: Meze – Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A, které není předmětem podmíněného připojení.

4.2 Možnosti umístění

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

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

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
 - kotel postavit na nehořlavou tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle na stranách o 20 mm;
 - je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme jej umístit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm. Kotel musí stát vodorovně, případné nerovnosti podezdívky se eliminují pomocí stavěcí nohy (viz. obr. č. 13)
- Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot:
 - při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti A1, A2, B a C (D);
 - pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti E (F), které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír, lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm;
 - bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy třída reakce na oheň není prokázána.

Tab. č. 6 Třída reakce na oheň

Třída reakce na oheň	Příklady stavebních hmot a výrobků zařazené do třídy reakce na oheň (výběr z ČSN EN 13501-1+A1)
A1 – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
A2 – 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:

- základní prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed. 2;
- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor min. 1000 mm;
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm;
- na straně zásobníku paliva mezera min. 1000 mm pro případ vyjmutí podávacího šneku;
- minimální vzdálenost od boční stěny kotle 100 mm;
- nad kotlem alespoň 450 mm.

Umístění kotle vzhledem k elektr. síti:

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

Umístění paliva:

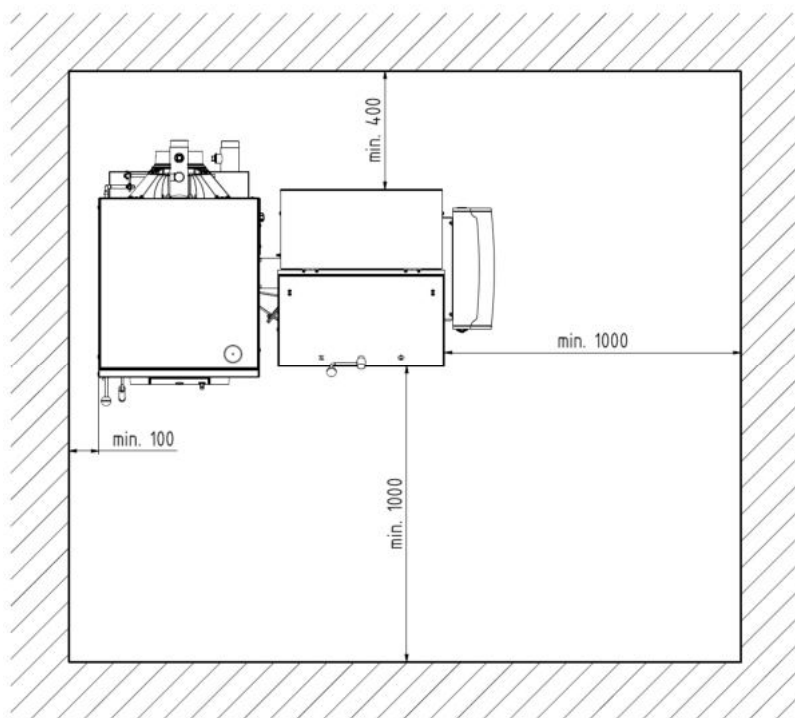
- pro správné spalování v kotli je nutno používat palivo suché.** Výrobce doporučuje skladovat palivo ve sklepních prostorech nebo minimálně pod přístřeším;
- je vyloučeno palivo ukládat za kotel, skladovat ho vedle kotle ve vzdálenosti menší než 400 mm;
- výrobce doporučuje dodržovat vzdálenost mezi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

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

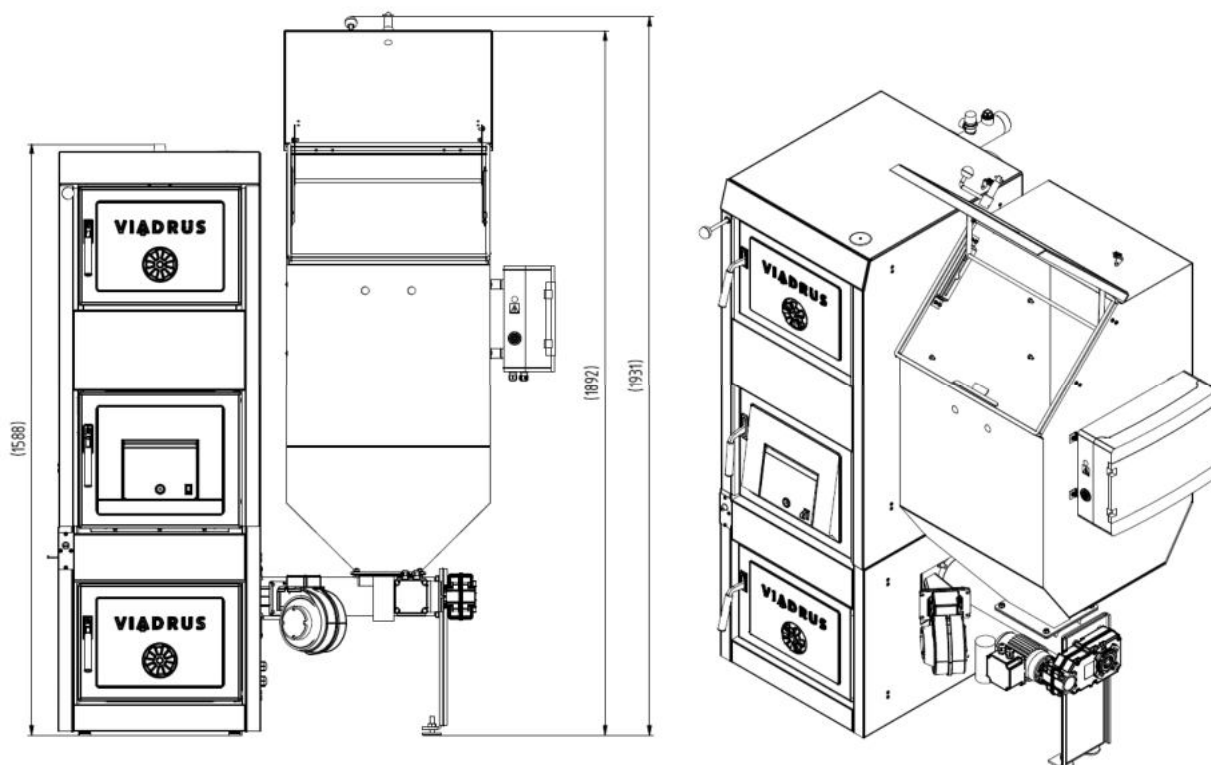
Spotřeba vzduchu kotle:

počet článků		4	5	6	7
spotřeba vzduchu	[m ³ .h ⁻¹]	60	75	90	110

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

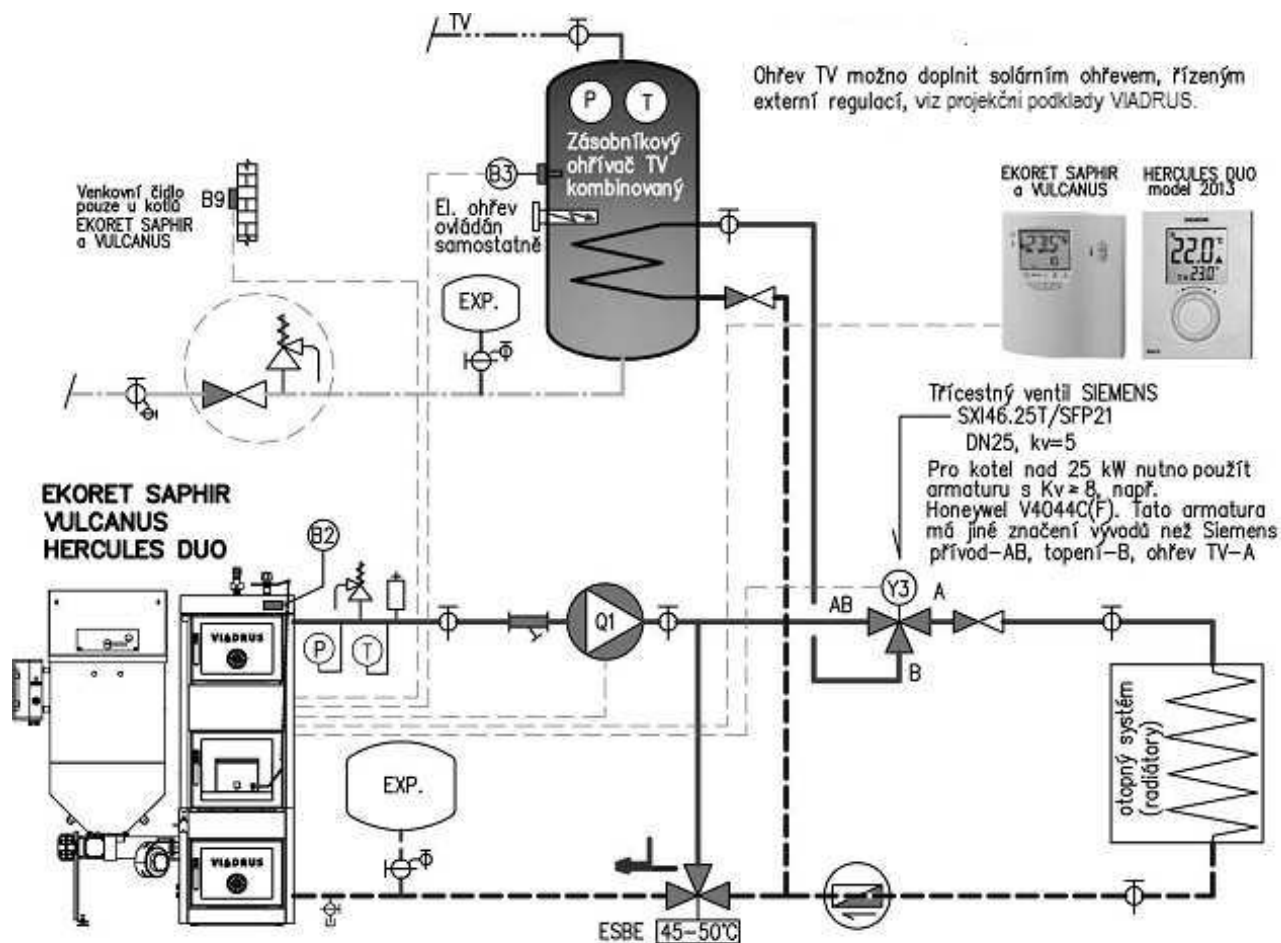


Obr. č. 4 Umístění kotle v kotelně

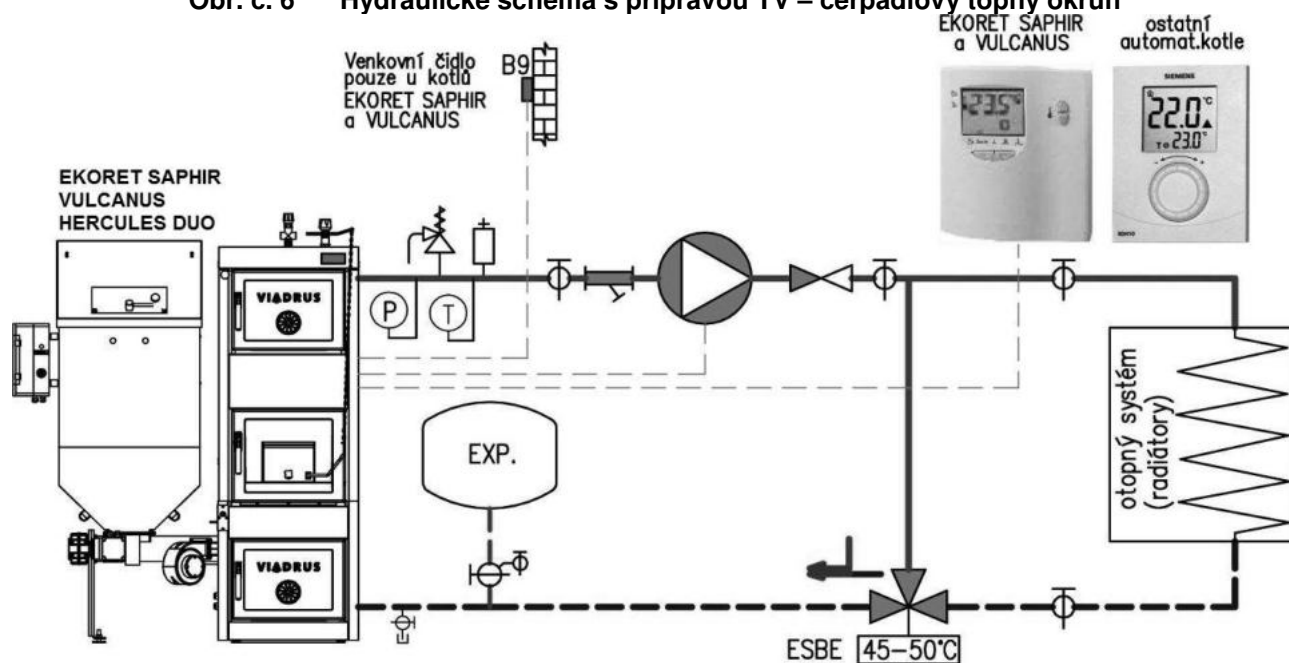


Obr. č. 5 Kotel VULCANUS (právé provedení s malým zásobníkem) s otevřeným zásobníkem paliva

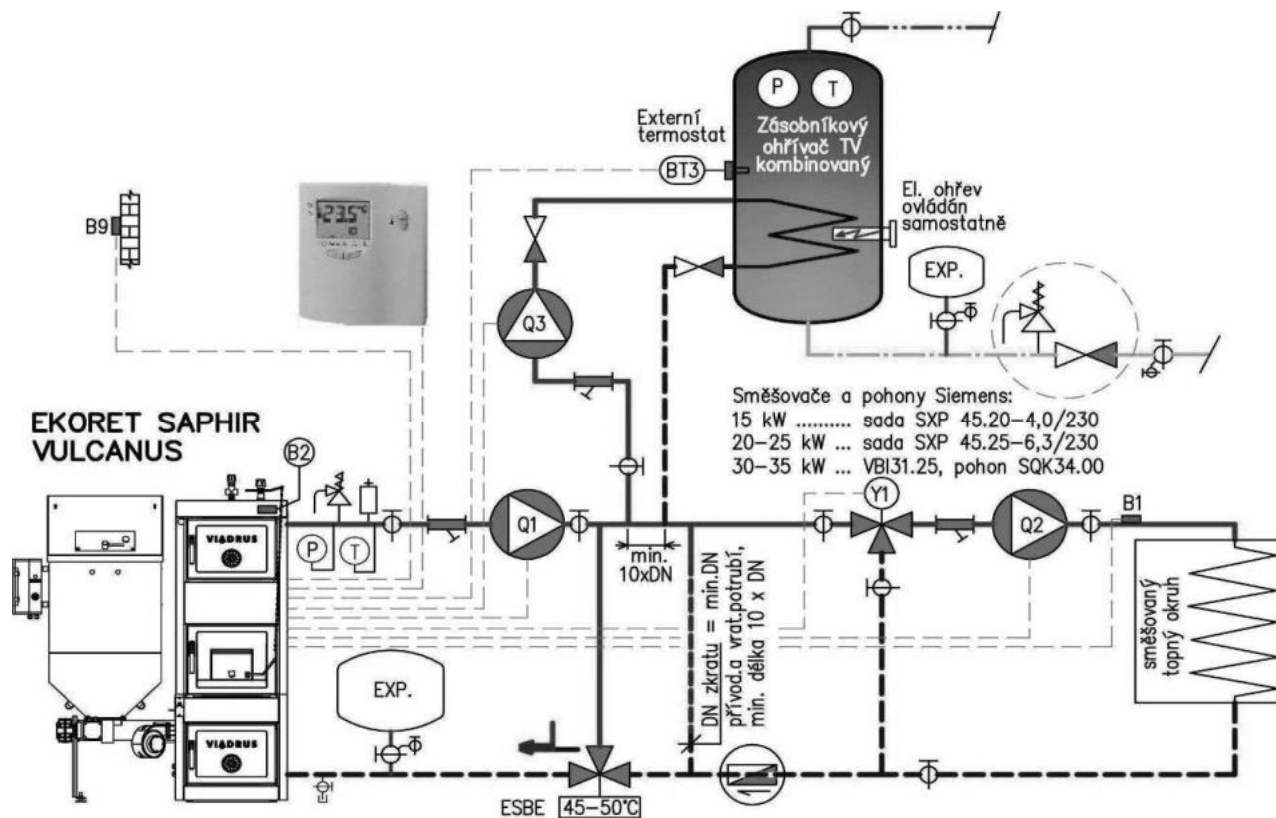
4.3 Hydraulické schéma zapojení



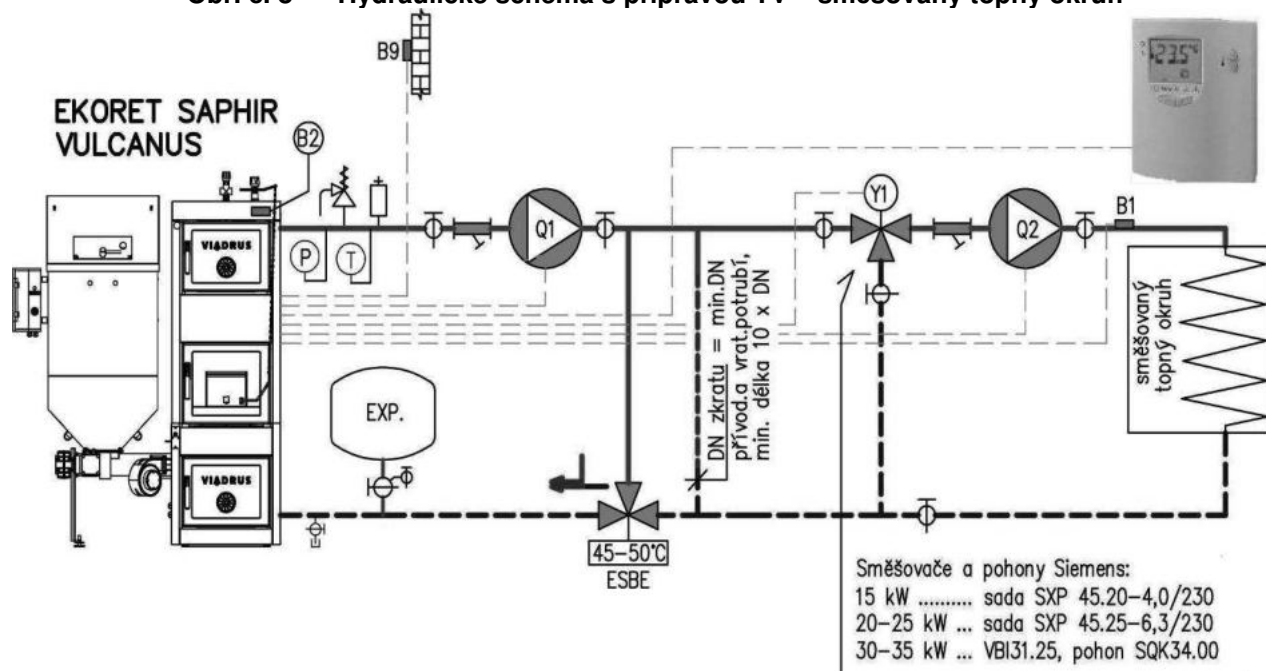
Obr. č. 6 Hydraulické schéma s přřpravou TV – řerpadlovnř topnř okruh



Obr. č. 7 Hydraulické schéma bez přřpravy TV – řerpadlovnř topnř okruh

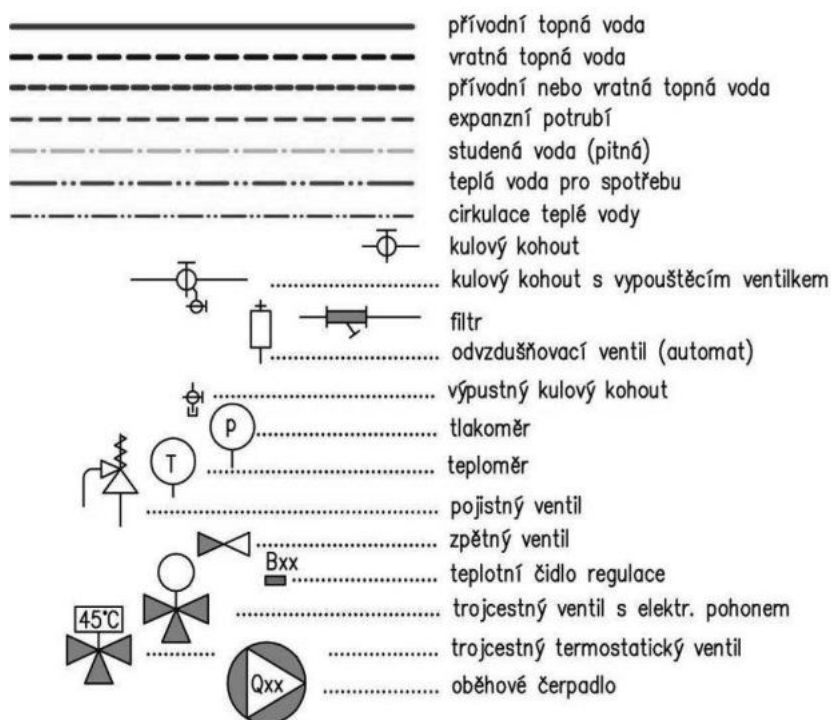


Obr. č. 8 Hydraulické schéma s přípravou TV – směšovaný topný okruh



Obr. č. 9 Hydraulické schéma bez přípravy TV – směšovaný topný okruh

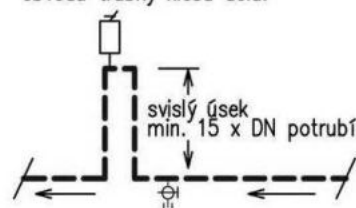
Legenda potrubí, značky a symboly ve schématech:



Označení zařízení pro zamezení nechtěné cirkulace teplosměnného média v jedné trubce. K tomuto může dojít, pokud vratné potrubí vedeno od zdroje tepla vzhůru.

Řešením je osazení zpětné klapky, jak je zakresleno na schématu.

Alternativním řešením, bez přidání, tlakové ztráty v okruhu systému ÚV, je úsek potrubí, vedený směrem dolů. Délka úseku je min. 15 x DN. V tomto úseku dojde k přerušení nechtěné cirkulace v jedné trubce, kdy teplejší voda stoupá středem trubky vzhůru, ochlazená pak po obvodu trubky klesá dolů.



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

- neořezávejte kabel čidla ve vzdálenosti menší než 0,5 m od obalu;
- nedoporučujeme prodlužování kabelu čidla o více než 10 m;
- pro prodlužování kabelu doporučujeme použít např. kabel CMSM – H 2 x 0,5 mm;
- spojení kabelu v případě prodlužování je třeba provádět velmi pečlivě. Při zkracování nebo prodlužování kabelu zajistěte vodivý spoj.

Poznámka k trojcestnému ventilu V4044C (V4044F) od fa Honeywell:

Zapojení AB – výstup topné vody z kotle

Zapojení A – výstup do ohříváče vody

Zapojení B – výstup do topného okruhu

Poznámka k trojcestnému směšovacímu ventilu VBI31.20 s pohonem SQK34.00 (fa Siemens):

Po elektrickém zapojení trojcestného směšovacího ventilu je nutné zkontrolovat, zda při požadavku na topení dochází k otevírání ventilu. V opačném případě přepojte fáze L (Y1) a L1 (Y2). Rovněž je nutné dodržet správné hydraulické zapojení trojcestného směšovacího ventilu dle přiloženého návodu.

Podlahové vytápění

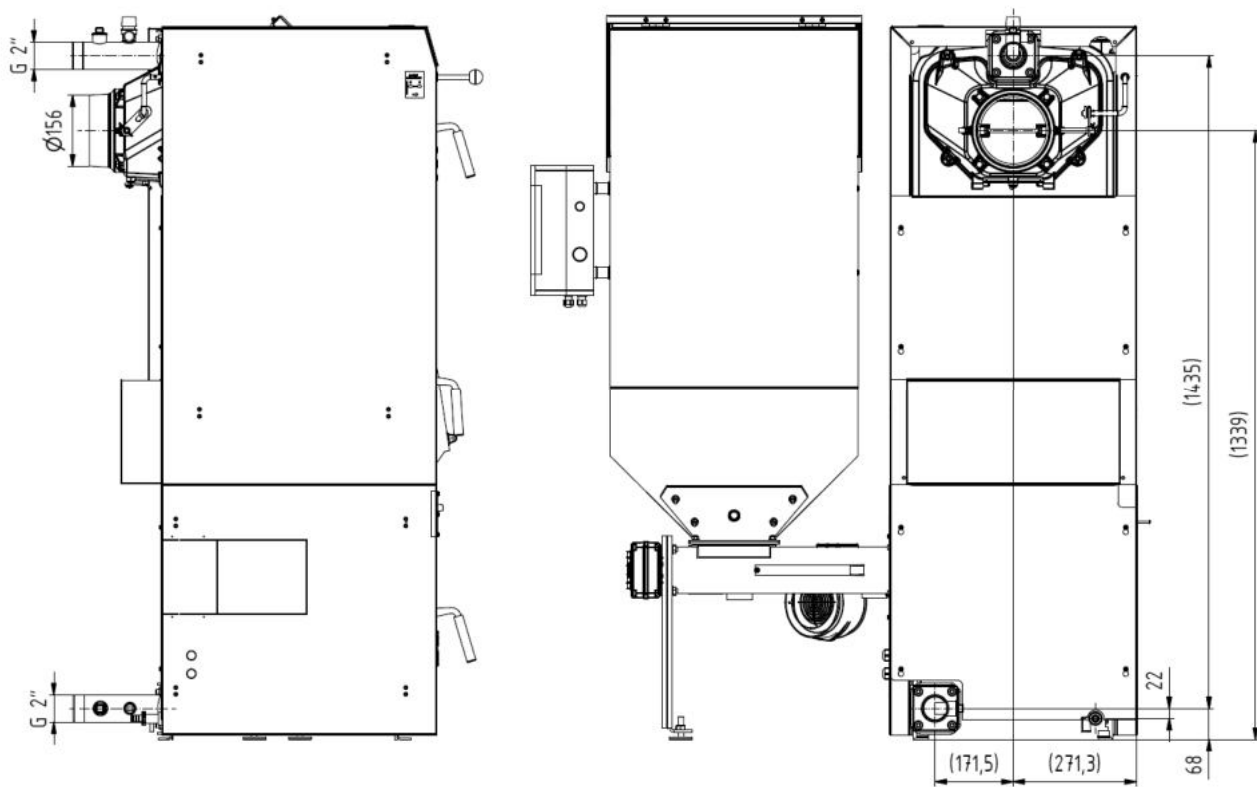
Podlahové vytápění je možné využít u směšovaného topného okruhu. Je nutné nastavit následující parametry:

- Parametr P 21 – Strmost topné křivky na hodnotu 0,8,
- Parametr P 76 – Minimální teplota topného okruhu (lze snížit až na hodnotu 20 °C),
- Parametr P 77 – Maximální teplota topného okruhu max. 40 °C.

Při odtahu přebytečného tepla do topného okruhu bude teplota směšována na maximální nastavenou teplotu topného okruhu.

Poznámka:

Je-li kombinace radiátorů a podlahového vytápění, musí mít podlahové vytápění svou regulaci včetně trojcestného směšovacího ventilu.



Obr. č. 10 Připojovací rozměry kotle

5. Montáž kotle

5.1 Dodávka a příslušenství

Kotel VULCANUS je dodáván dle objednávky tak, že na paletě je umístěno kompletní kotlové těleso včetně podstavce, na boku je uchycen zabalený plášť kotle. Příslušenství je uloženo uvnitř kotlového tělesa, přístupné po otevření čisticích dvířek. Zásobník paliva (dle požadavku malý – 269 dm³ nebo velký – 528 dm³) včetně sestavy podavače paliva je umístěn na druhé paletě. Kotel je zabalen do přepravního obalu a během dopravy se nesmí překlápět.

Standardní dodávka kotle:

- kotlové těleso s podstavcem
- sestava podavače paliva
- zásobník paliva
- rozvodnice SIMBOX WP 8GB1 373-3 – sestava vč. elektrosvazku
- přístroj QAA 88 (QAX 34.3)
- ventilátor
- konektor pro ventilátor zástrčka + zásuvka
- šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M6 x 16 (4 ks) k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
- podložka 6,4 (4 ks) k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
- matice M6 (4 ks) k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
- bezpečnostní termostat
- šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M4 x 6 (2 ks) pro uchycení bezpečnostního termostatu
- plášť kotlového tělesa
- spojovací materiál pro plášť kotlového tělesa (úchytky pérové – 4 ks, trn spojovací – 4 ks, šroub ST4,8 x 13 – 10 ks)
- plášť podstavce
- spojovací materiál pro plášť podstavce (šroub ST 4,8 x 13 – 16 ks)
- spojovací materiál pro uchycení pláště podstavce k podstavci (podložka 8,4 – 4 ks, matice M8 – 4 ks)
- popelník
- kotlový tmel – tuba 310 ml
- vývodky PG 13,5 (2 ks)
- vývodky PG 11 (2 ks)
- závrtný šroub M10 x 30 (4 ks), podložky 10,5 (4 ks) a matice M10 (4 ks) k uchycení sestavy podavače paliva k podstavci
- šrouby se šestihrannou hlavou M8 x 20 (4 ks) a podložky 8 (4 ks) k uchycení zásobníku paliva k podavači paliva
- napouštěcí a vypouštěcí kohout Js 1/2" (1 ks)
- zátky Js 6/4" slepá (1ks)
- těsnění ϕ 60 x 48 x 2 (1 ks)
- hák (1 ks)
- deflektor (1 ks)
- keramiky do kotlového tělesa (6 ks)
- přepážky spalovacího prostoru (4 čl. – 2 ks, 5 čl. – 3 ks, 6 čl. – 4 ks, 7 čl. – 5 ks)
- turbulátory (8 ks)
- táhlo s rukojetí ovládání kouřové klapky (1 ks)
- průchodka HEYCO (2 ks)
- nálepka ovládání kouřové klapky (1 ks)
- příruba topné a vratné vody 2" (2 ks)
- těsnění ϕ 90 x 60 x 3 (2 ks)
- manipulační klíč (1 ks)
- čisticí nářadí (hák, kartáč s násadou, bodec, hmoždinka 8 mm – 2 ks, skoba přímá se závitem 5x60 – 2 ks)
- termostatický ventil BVTs (fa Danfoss) nebo TS 130 (fa Honeywell) nebo STS 20 (fa Watts)
- litinový rošt viz tab. č. 5
- čidlo kotle QAZ 36.526/109
- čidlo proti prohoření paliva QAZ 36.526/109
- čidlo venkovní QAC 34/101 (nutné pro ekvitermní řízení čerpadlového a směřovaného topného okruhu)
- termostatický ventil (plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) od fa ESBE (minimální teplota vratné vody 45 °C) (obj. kód: 5100 15 00) – VULCANUS 4 čl.
- termostatický ventil (plnicí ventil) - řada VTC512 (vnější závit) od fa ESBE (minimální teplota vratné vody 50 °C) (obj. kód: 5102 15 00) – VULCANUS 5 – 7 čl.

- nálepka – kontrolka signalizace bezpečnostního termostatu
- návod k obsluze a instalaci kotle, jehož součástí je záruční list
- seznam smluvních servisních organizací

Povinné příslušenství pro směřovaný topný okruh (není součástí dodávky):

- Čidlo topné větve QAD 36/101 (fa Siemens)
- Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 (fa Siemens) pro 4 - 6 čl.
- Trojcestný směšovací ventil VBI31.25 s pohonem SQK34.00 (fa Siemens) pro 7 čl.
- Termostat ohříváče vody typ: 7K1.6R326.00A (délka kapiláry: 1000 mm, rozsah: 0 - 60 °C) (v případě, že kotel bude využíván k ohřevu TV)

Povinné příslušenství pro čerpadlový topný okruh (není součástí dodávky):

- Čidlo teplé vody QAZ36.526/109 (v případě, že kotel bude využíván k ohřevu TV) (fa Siemens)
- Trojcestný ventil V4044F (v případě, že kotel bude využíván k ohřevu TV) (fa Honeywell). - v tomto případě budou zapojeny pouze vodiče fázový, pracovní a ochranný. Pozn. lze použít i ventil V4044C.

Povinné příslušenství (není součástí dodávky):

- Pojišťovací ventil (1 ks) dle maximálního provozního přetlaku kotle (viz. tab. č. 1)

Na přání:

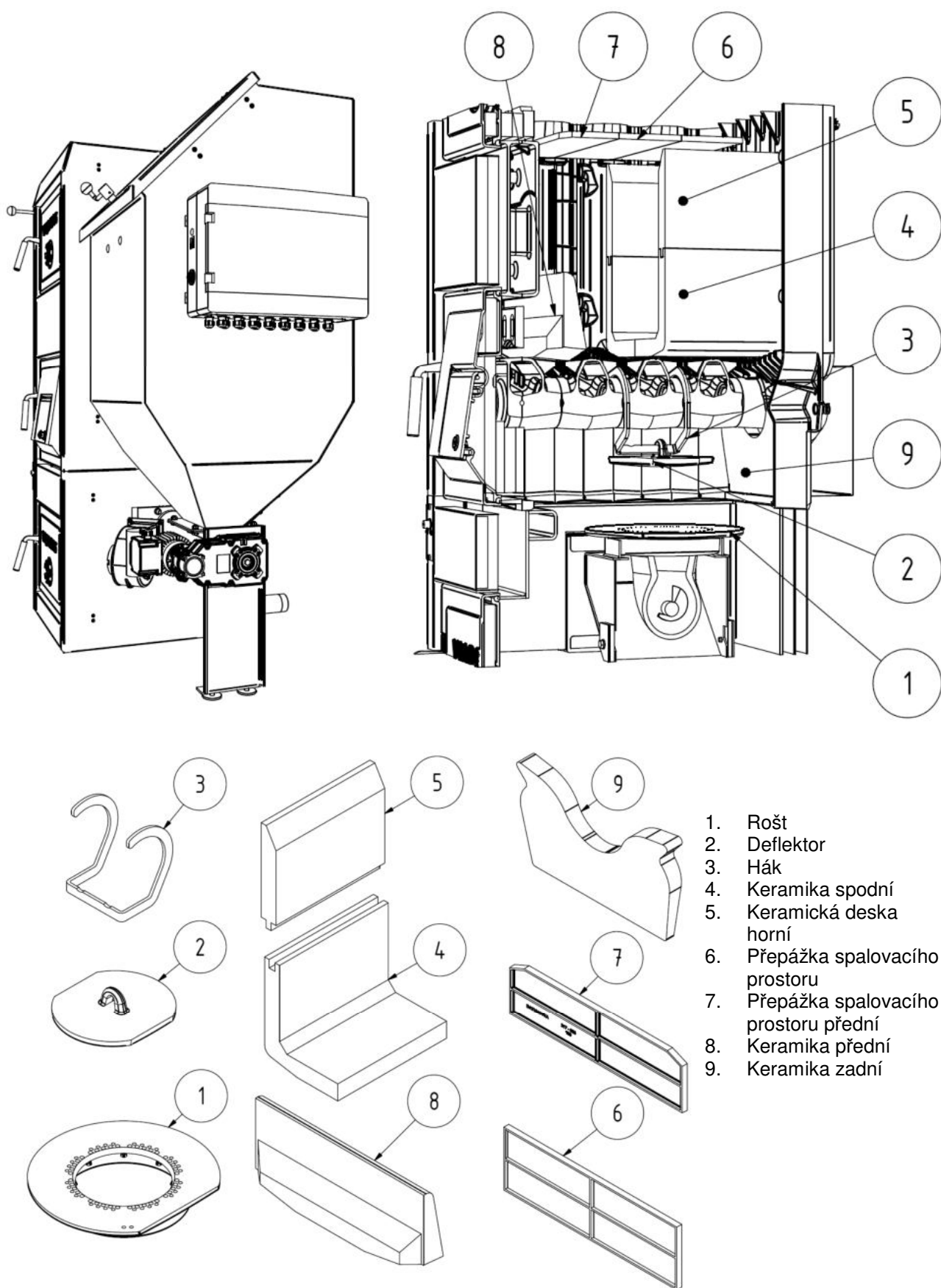
- Obslužná jednotka HMI (ACX84.910/ALG) pro ovládání regulátoru Saphir – fa Siemens
- Oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40
- Ohříváč vody (dle nabídky VIADRUS a.s.)

Vybavení kotle objednávané jako „povinné příslušenství“ a „na přání“ není zahrnuto v základní ceně kotle.

5.2 Postup montáže

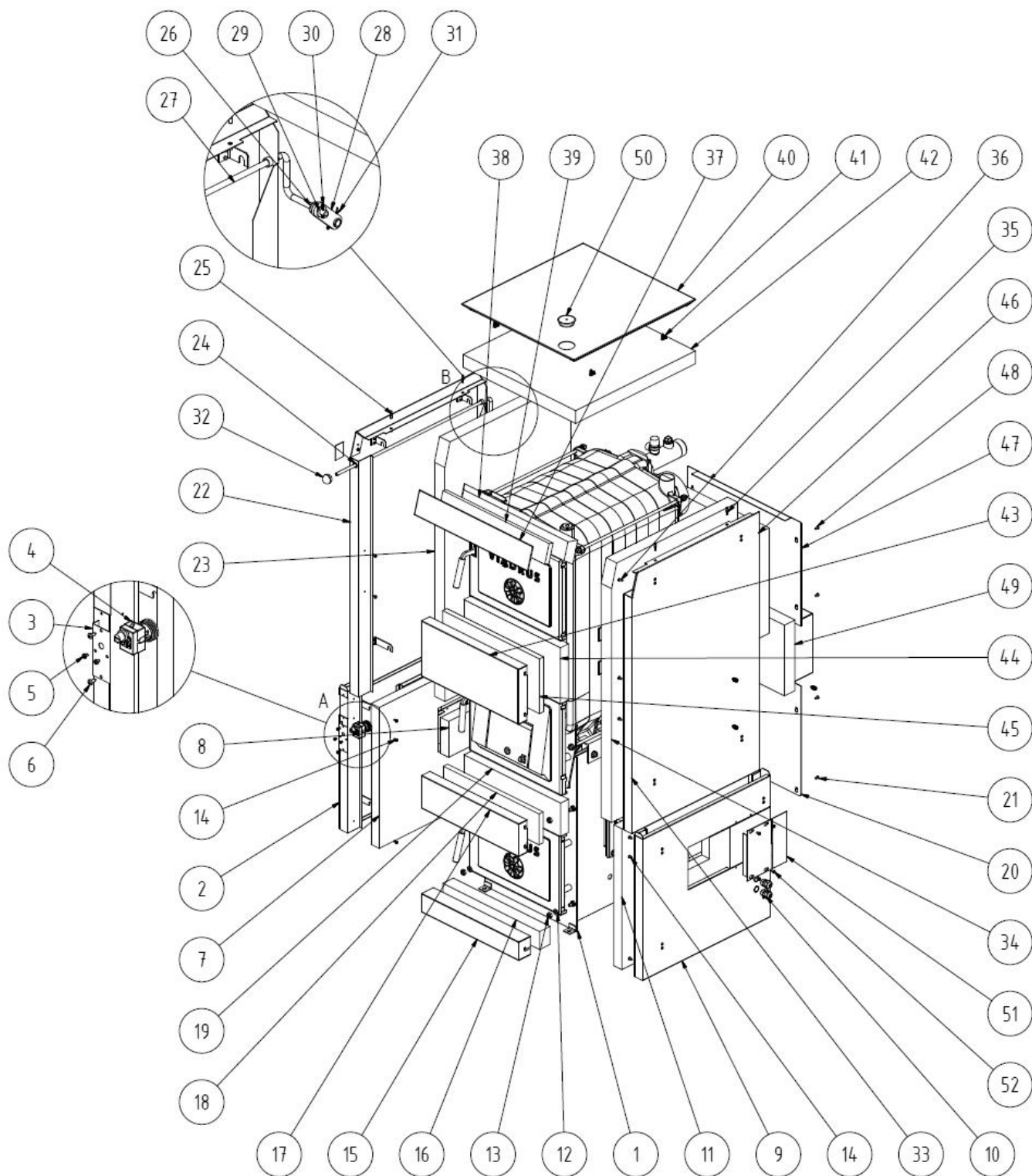
5.2.1 Instalace kotlového tělesa s podstavcem

1. Ustavit kotlové těleso s podstavcem na podezdívku (podložku) do vodorovné polohy.
2. Mezi přírubu topné vody a kotel vložit těsnění, poté namontovat pomocí čtyř šroubů ke kotli (dle dispozic kotelní). Výstup topné vody spojit svarem s topným systémem.
3. Mezi přírubu vratné vody a kotel vložit těsnění, poté namontovat pomocí čtyř šroubů ke kotli. Spodní výstup vratné vody spojit svarem s topným systémem.
4. Namontovat vypouštěcí ventil do otvoru v zadní části podstavce.
6. Na kouřový nástavec nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru. Průměr kouřové roury je 160 mm.
7. Otvor se závitem Js 6/4“ v předním článku zaslepit zátkou JS 6/4“. Pod zátku umístit těsnění.
8. Doporučuje se namontovat uzavírací ventily před a za čerpadlo s filtrem, z důvodu vyčištění sítka filtru nebo výměny čerpadla.
9. Otevřít čisticí dvířka (viz obr. č. 2a – poz. 6) a zavěsit hák s deflektorem tak, aby byl střed deflektoru nad středem roštu hořáku (viz obr. č. 11).
10. Otevřít čisticí dvířka (viz obr. č. 2a – poz. 5) a vložit 8 ks turbulátorů (viz obr. č. 2a – poz. 12), 5 ks keramik (viz obr. č. 11) a přepážky spalovacího prostoru (viz obr. č. 11).



Obr. č. 11 Umístění komponent a keramik uvnitř kotle

5.2.2 Montáž pláštěů



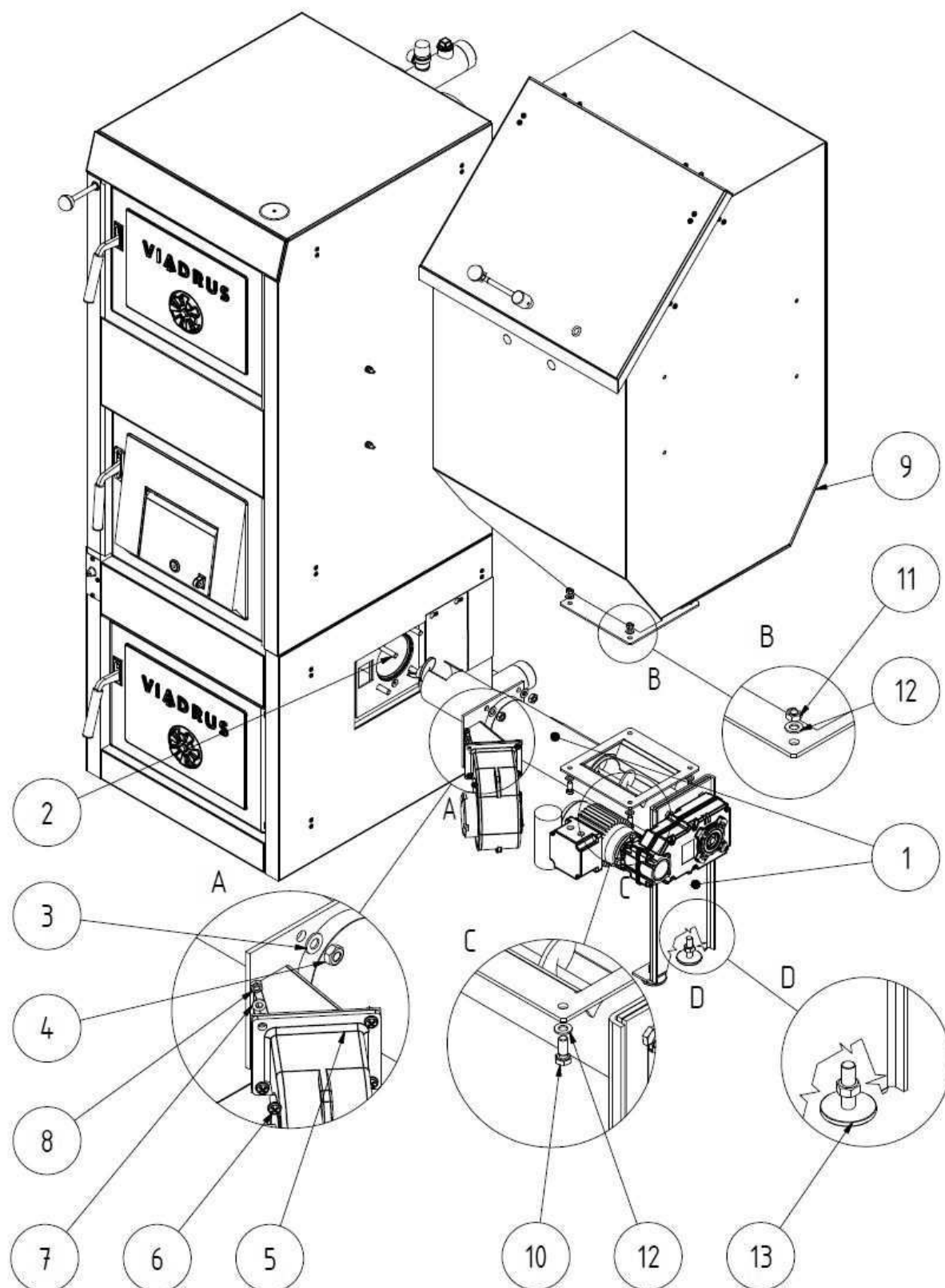
Obr. č. 12 Opláštění kotle

Legenda k obr. č. 12:

- | | |
|---|---|
| 1. Kotlové těleso s podstavcem | 27. Táhlo kouřového ovládání |
| 2. Levý boční díl pláště podstavce | 28. Páčka ovládacího mechanismu |
| 3. Držák bezpečnostního termostatu | 29. Podložka 10,5 (1 ks) |
| 4. Bezpečnostní termostat | 30. Kolík Ø 3 x 25 (1 ks) |
| 5. Šroub M4 x 6 (2 ks) | 31. Závlačka 2,5 x 32 (1 ks) |
| 6. Šroub ST 4,8 x 13 (2 ks) | 32. Koule bakelitová |
| 7. Izolace levého bočního dílu pláště podstavce | 33. Pravý boční díl pláště |
| 8. Izolace do výřezu | 34. Izolace bočního dílu pláště |
| 9. Pravý boční díl pláště podstavce | 35. Spojovací trn (2 ks) |
| 10. Vývodka PG 13,5 (2 ks) | 36. Šroub ST 4,8 x 13 (6 ks) |
| 11. Izolace levého bočního dílu pláště podstavce | 37. Čelo |
| 12. Podložka 8,4 (4 ks) | 38. Izolace čela (rotaflex) |
| 13. Matice M8 (4 ks) | 39. Izolace čela (sibral) |
| 14. Šroub ST 4,8 x 13 (4 ks) | 40. Horní díl pláště |
| 15. Přední díl pláště dolní | 41. Úchytka pérová (4 ks) |
| 16. Izolace předního dílu pláště dolního | 42. Izolace horního dílu pláště |
| 17. Přední díl pláště horní | 43. Přední díl pláště |
| 18. Izolace předního dílu pláště horního (sibral) | 44. Izolace předního dílu pláště (rotaflex) |
| 19. Izolace předního dílu pláště horního (rotaflex) | 45. Izolace předního dílu pláště (sibral) |
| 20. Zadní díl pláště dolní | 46. Izolace zadního dílu pláště horní |
| 21. Šroub ST 4,2 x 9,5 (4 ks) | 47. Zadní díl pláště |
| 22. Levý boční díl pláště | 48. Šroub ST 4,8 x 13 (4 ks) |
| 23. Izolace bočního dílu pláště | 49. Izolace zadního dílu pláště |
| 24. Průchodka HEYCO | 50. Zátka soudková Ø 52,5 mm |
| 25. Spojovací trn (2 ks) | 51. Kryt |
| 26. Podložka 10,5 (1 ks) | 52. Šroub ST 4,8 x 13 (4 ks) |

1. Vyjmout pláště z kartónového obalu.
2. Plechové komponenty osadit příslušným spojovacím materiálem dle obr. č. 12.
3. Dle obr. č. 12 oplášťovat kotel **VULCANUS**.
4. Na držák bezpečnostního termostatu přišroubovat bezpečnostní termostat (2 ks šroub M4 x 6). Držák s bezpečnostním termostatem přišroubovat k levému plášti podstavce (2 ks šroub ST 4,8 x 13) - viz detail A. (Pozn. kapiláru bezpečnostního termostatu vést mezi pláštěm a izolací). Elektrické připojení bezpečnostního termostatu provedeme před samotným opláštěním kotle. Kabel prochází průchodkou přes boční díl pláště podstavce dle provedení buď v levém, nebo pravém bočním dílu pláště podstavce. Čidlo teploty výstupu kotle je nutné umístit do jímky kotle přes průchodku v bočním dílu pláště podstavce (dle provedení v levém nebo pravém) rovněž před samotným opláštěním kotle.
5. Nasadit levý a pravý boční díl pláště podstavce vč. izolace. Podle volby pravého nebo levého provedení vystříhnout plech pro připojení podavače. Na část vystřiženého otvoru přišroubovat kryt pomocí 4 ks šroubů ST 4,8 x 13. Boční díly k podstavci uchytit pomocí matic M8 a podložek 8,4 (pouze k přední části podstavce).
6. Nasadit přední díly pláště podstavce vč. izolace (horní a spodní) a zadní díl pláště podstavce přišroubovat k bočním dílům pláště podstavce.
7. Na kotevní šrouby nasadit boční díl pláště levý a pravý vč. izolace (do obou bočních dílů plášťů našroubovat spojovací trny, do levého pláště osadit průchodky HEYCO).
8. Levým bočním dílem pláště protáhnout táhlo kouřového ovládání a zajistit kolíkem. Na táhlo namontovat páčku kouřového ovládání a zajistit ji pomocí 2 ks podložek a kolíků. Páčku kouřového ovládání spojit s klapkou kouřového nástavce a zajistit závlačkou, poté našroubovat bakelitovou kuličku.
9. Na levý boční díl pláště nalepit nálepkou pro signalizaci kouřové klapky v místě táhla kouřového ovládání.
10. Nasadit přední díl pláště vč. izolace.
11. Zadní díl pláště přišroubovat k bočním dílům.
12. Na boční díly usadit čelo s izolací.
13. Do horního dílu pláště s izolací vložit pérové úchytky a nasadit na spojovací trny bočních dílů pláště.

5.2.3 Montáž zásobníku paliva



1. Podavač paliva
2. Závrtný šroub M10 x 30 (4 ks)
3. Podložka 10,5 (4 ks)
4. Matice M10
5. Ventilátor
6. Šroub M6 x 16 (4 ks)
7. Podložka 6,4 (4 ks)

8. Matice M6 (4 ks)
9. Zásobník paliva
10. Šroub M8 x 20 (4 ks)
11. Matice M8 (4 ks)
12. Podložka 8,4 (8 ks)
13. Stavěcí noha (2 ks)

Obr. č. 13 Montáž podavače paliva a zásobníku ke kotli

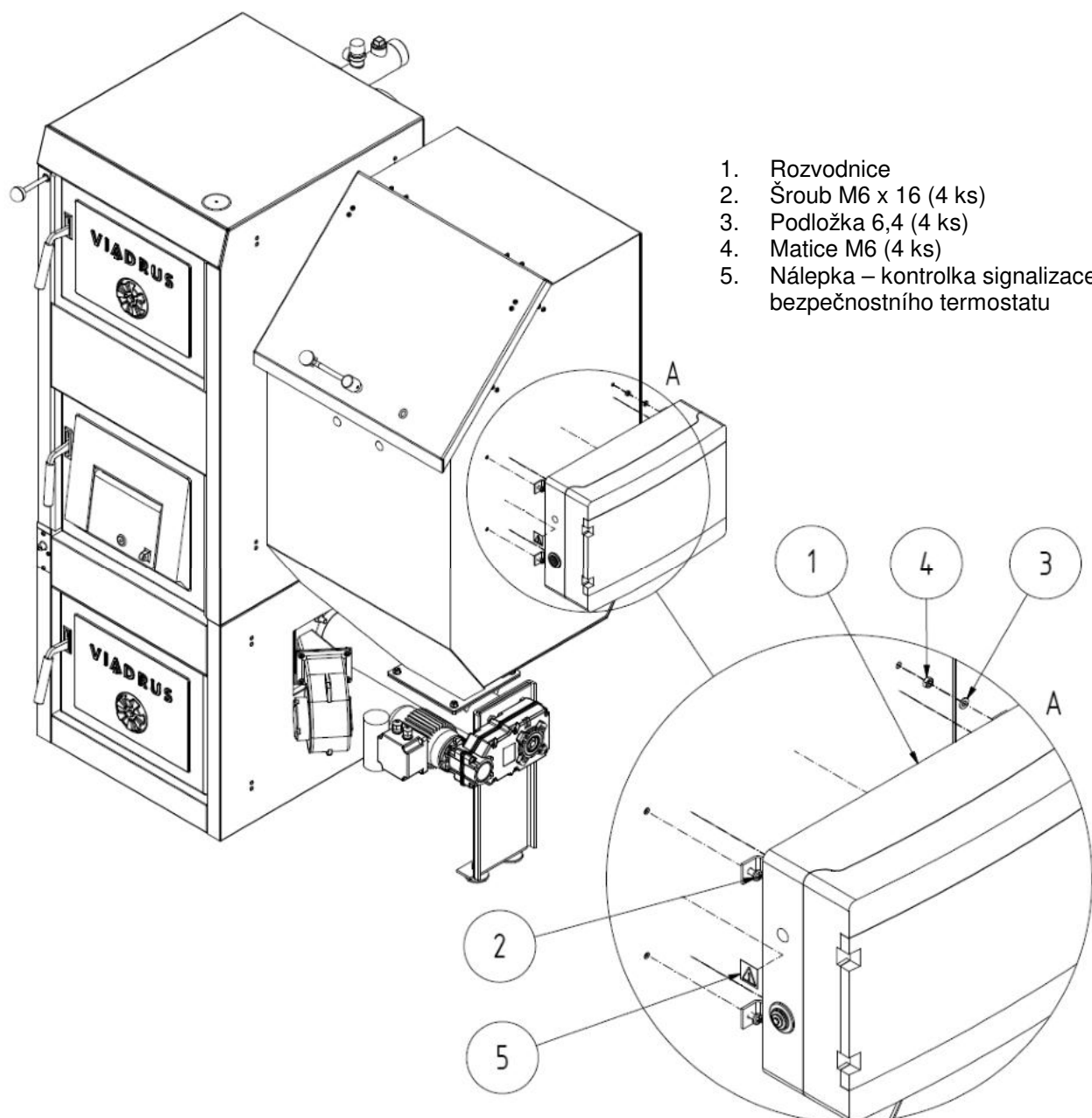
Zašroubovat stavěcí nohy na sestavě podavače paliva viz obr. č. 13 – detail D.

Na podstavec kotle nanést tmel, poté sestavu podavače paliva namontovat k podstavci kotle a dotáhnout. Tímto máme zajištěnu přesnou polohu sestavy podavače paliva kolmo k podstavci. Stavěcí nohy povolit tak, aby dosedly na podlahu. Nanést tmel na přírubu pro ventilátor na sestavě podavače paliva. Poté namontovat ventilátor.

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

POZOR!!! Před navezením paliva do zásobníku zkontrolovat volnost otáčení šnekového podavače paliva.

5.2.4 Montáž rozvodnice k zásobníku paliva



Obr. č. 14 Montáž rozvodnice k zásobníku paliva

1. Rozvodnici přišroubovat k boku zásobníku paliva.
2. Provést elektroinstalaci dle schémat v kap. 5.2.8.
3. Nalepit nálepku – kontrolka signalizace bezpečnostního termostatu (5) na rozvodnici (1).

5.2.5 Montáž čistícího nářadí

K montáži nebo demontáži kartáče a hrotu na bodec (je-li součástí dodávky) použít běžného montážního nářadí a kožených rukavic.

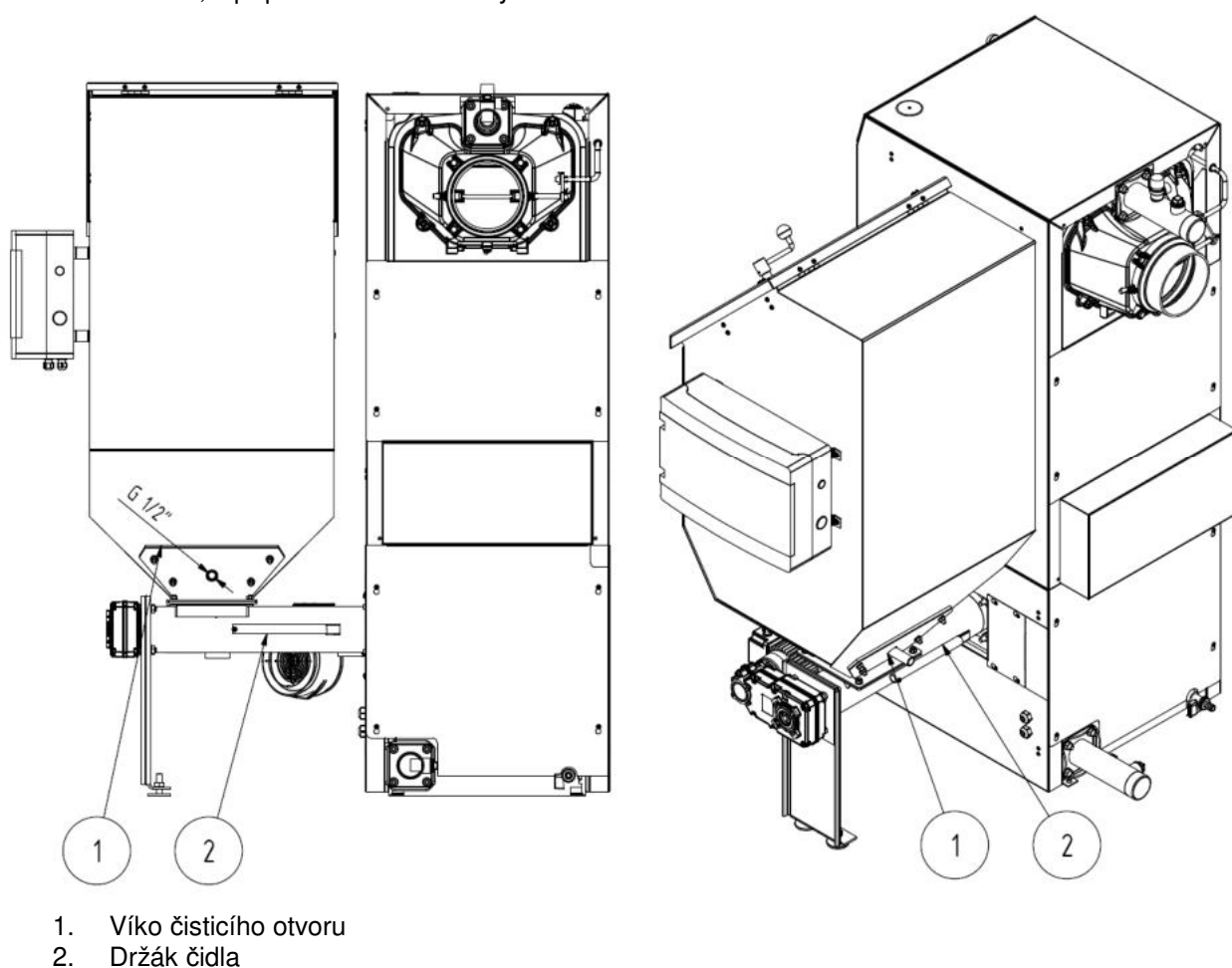
5.2.6 Montáž havarijního hasicího zařízení

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

Pozn.: Čidlo ventilu se umísťuje do držáku čidla již bez vlastní jímky ventilu, která je součástí dodávky.

Funkce havarijního hasicího zařízení:

Dojde-li k prohoření paliva do podavače (teplota na podavači dosáhne 95 °C), ventil BVTS nebo TS 130 nebo STS 20 otevře přívod studené vody do násypky a dojde k uhašení hořícího paliva a po poklesu teploty na čidle o 6 °C zastavení přívodu vody. Poté je nutné demontovat motor s šnekovou hřídelí a nerezovou vložkou a provést vyčištění. Následně provedte zpětnou montáž. Zkontrolujte, zda ventil nepouští i nadále studenou vodu do zásobníku, v případě že ano ventil vyměňte.

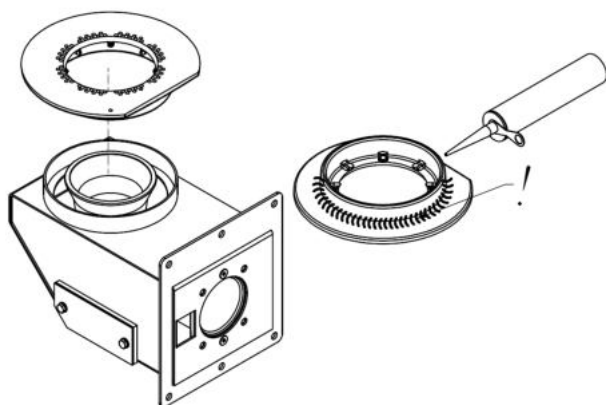


Obr. č. 15 Montáž havarijního hasicího zařízení

5.2.7 Přestavba kotle z pravého provedení na levé provedení

Přestavba kotle po dodání před instalací:

- Sundáme rošt a vytáhneme hořák se směšovačem z podstavce (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5, 6 ks matice M10).
- Z levé strany podstavce odšroubujeme zaslepovací přírubu, izolace, držák izolací (viz. obr. č. 17 – detail B) a namontujeme je na pravou stranu (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M10 x 30, 8 ks podložka 10,5, 4 ks matice M10). Odstraníme starý tmel. Je nutné těsnit tmelem plechy mezi podstavcem a držákem izolací a mezi držákem izolací a zaslepovací přírubou.
- Na přírubu hořáku se směšovačem nanese tmel a vložíme hořák do podstavce z levé strany a přišroubujeme (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5, 6 ks matice M10).
- Z roštu odstraníme starý kotlový tmel. Na dosedací plochy nanese přiměřené množství nového tmele a rošt osadíme do hořáku. (Pozn.: Pro 4 čl. velikost kotle musí být oříznutí roštu vždy k zadní stěně při čelním pohledu do kotle. Pro 5 - 7 čl. velikost kotle musí být oříznutí roštu vždy směrováno ke vstupu podavače paliva.)



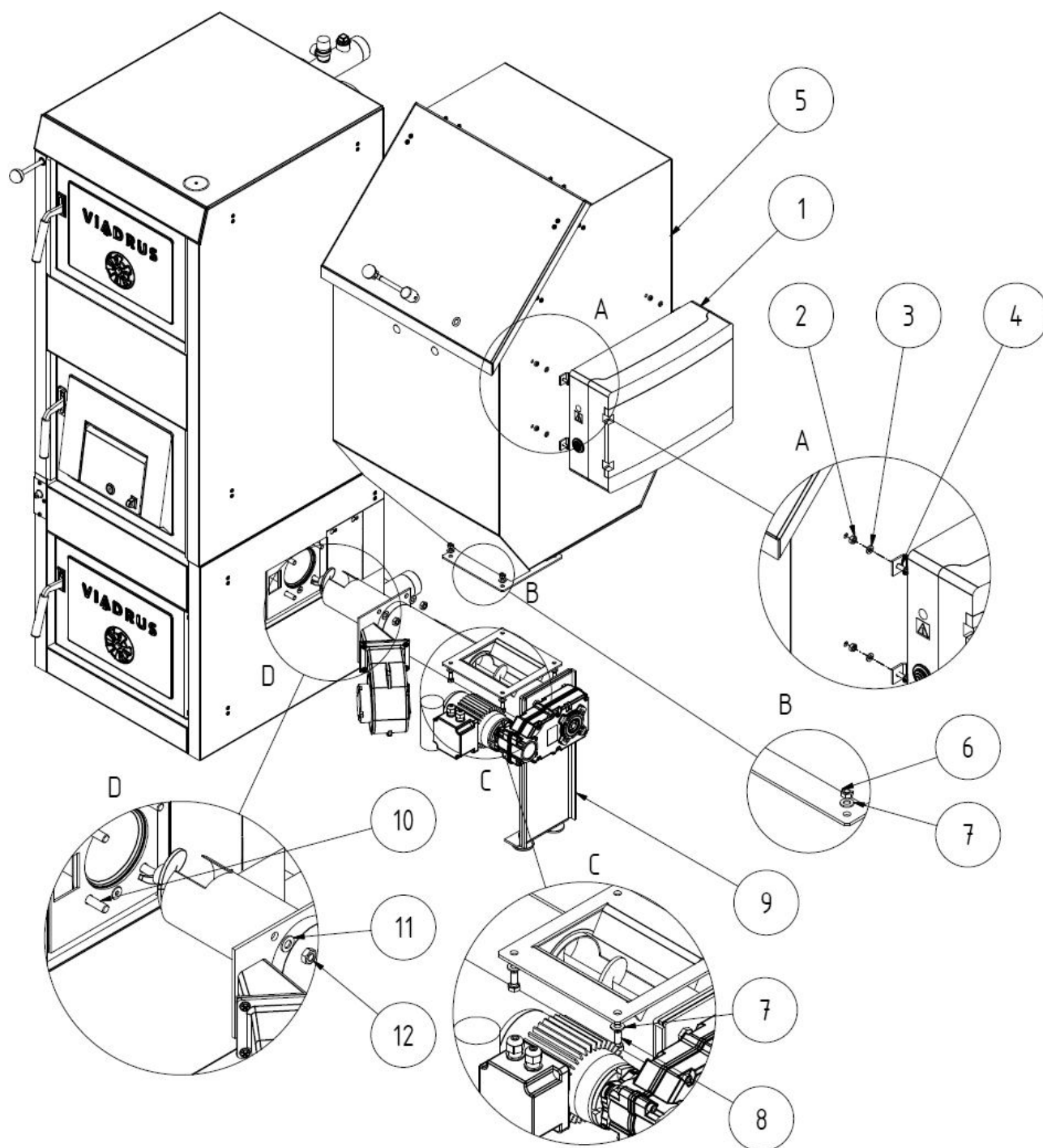
Na vyznačené místo nanést kotlový tmel a rošt položit na retortu se směšovačem. Je nutné zajistit těsnost mezi hořákem a roštem.

- Dále postupujeme dle kap. 5.2 – Postup montáže.

Přestavba již nainstalovaného kotle:

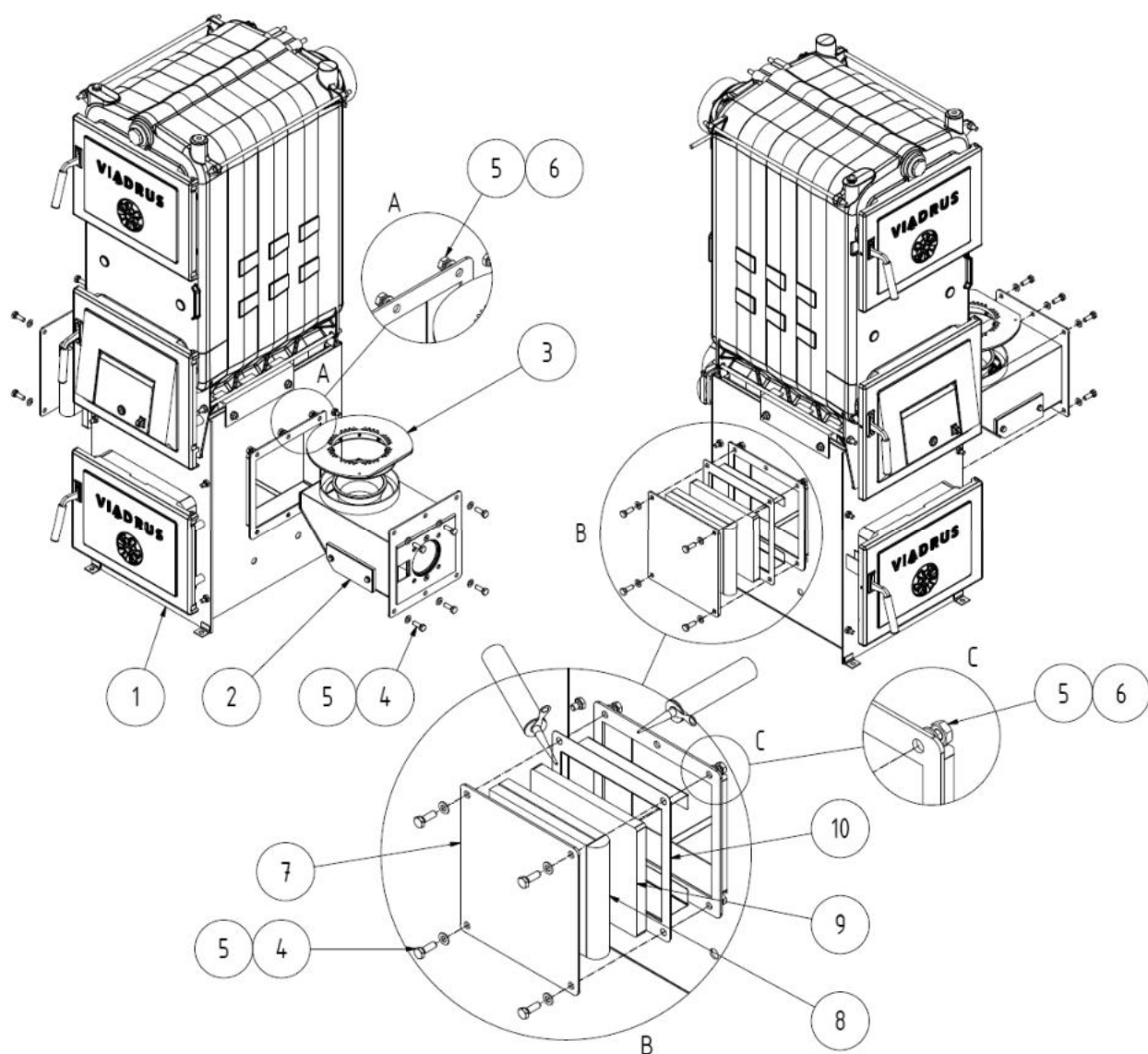
- Provedeme vyhašení kotle.
- Kotel odpojíme od el. sítě.
- Provedeme elektrické odpojení motoru s převodovkou, ventilátoru (rozpojíme konektor), primárního čerpadla kotle, bezpečnostního termostatu z regulátoru a vytáhneme čidlo proti prohoření z jímky, výstupní čidlo z jímky kotle, odpojíme venkovní čidlo, odpojíme přístroj QAA 88 (QAX 34.3). V závislosti na použitém čerpadlovém nebo směšovaném topném okruhu odpojte čidlo TV s trojcestným ventilem TV nebo termostat s čerpadlem TV, čerpadlo TO se směšovacím ventilem a čidlem topného okruhu.
- Sundáme rozvodnici včetně konzol k uchycení rozvodnice.
- Provedeme odpojení havarijního hasicího zařízení.
- Nejprve vyprázdníme zásobník. Provedeme demontáž zásobníku paliva z podavače paliva (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M8 x 20, 4 ks podložka 8,4 a 4 ks matice M8).
- Odpojíme podavač paliva od podstavce kotle (spojovací materiál je následující: 4 ks matice M10, 4 ks podložky 10,5).
- Sundáme plášť kotle.
- Sundáme rošt a vytáhneme hořák se směšovačem z podstavce (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5, 6 ks matice M10).
- Z levé strany podstavce odšroubujeme zaslepovací přírubu, izolace, držák izolací (viz. obr. č. 17 – detail B) a namontujeme je na pravou stranu (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M10 x 30, 8 ks podložka 10,5, 4 ks matice M10). Odstraníme starý tmel. Je nutné těsnit tmelem plechy mezi podstavcem a držákem izolací a mezi držákem izolací a zaslepovací přírubou.
- Na přírubu hořáku se směšovačem nanese tmel a vložíme hořák do podstavce z levé strany a přišroubujeme (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5, 6 ks matice M10).

- Z roštu odstraníme starý kotlový tmel. Na dosedací plochy nanese se přiměřené množství nového tmele a rošt osadíme do hořáku. (Pozn.: Pro 4 čl. velikost kotle musí být oříznutí roštu vždy k zadní stěně při čelním pohledu do kotle. Pro 5 - 7 čl. velikost kotle musí být oříznutí roštu vždy směřováno ke vstupu podavače paliva.)



1. Rozvodnice
2. Matice M6 (4 ks)
3. Podložka 6,4 (4 ks)
4. Šroub M6 x 16 (4 ks)
5. Zásobník paliva
6. Matice M8 (4 ks)
7. Podložka 8,4 (8 ks)
8. Šroub M8 x 20 (4 ks)
9. Podavač paliva
10. Šroub M10 x 20 (4 ks)
11. Podložka 10,5 (4 ks)

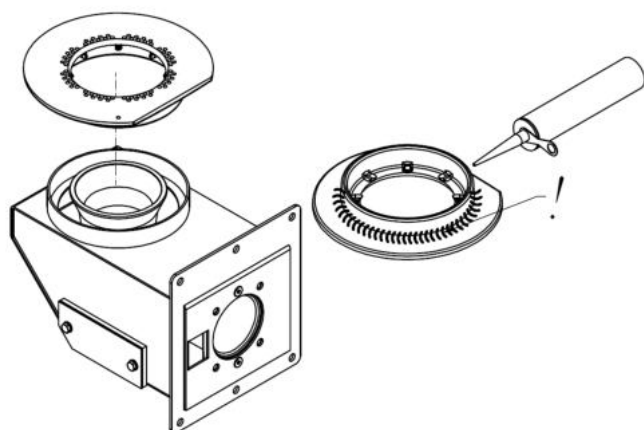
Obr. č. 16 Přestavba kotle z pravého na levé provedení – odpojení zásobníku a podavače paliva



1. Podstavec
2. Hořák
3. Rošt
4. Šroub M10 x 30 (6 ks)
5. Podložka 10,5 (16 ks)

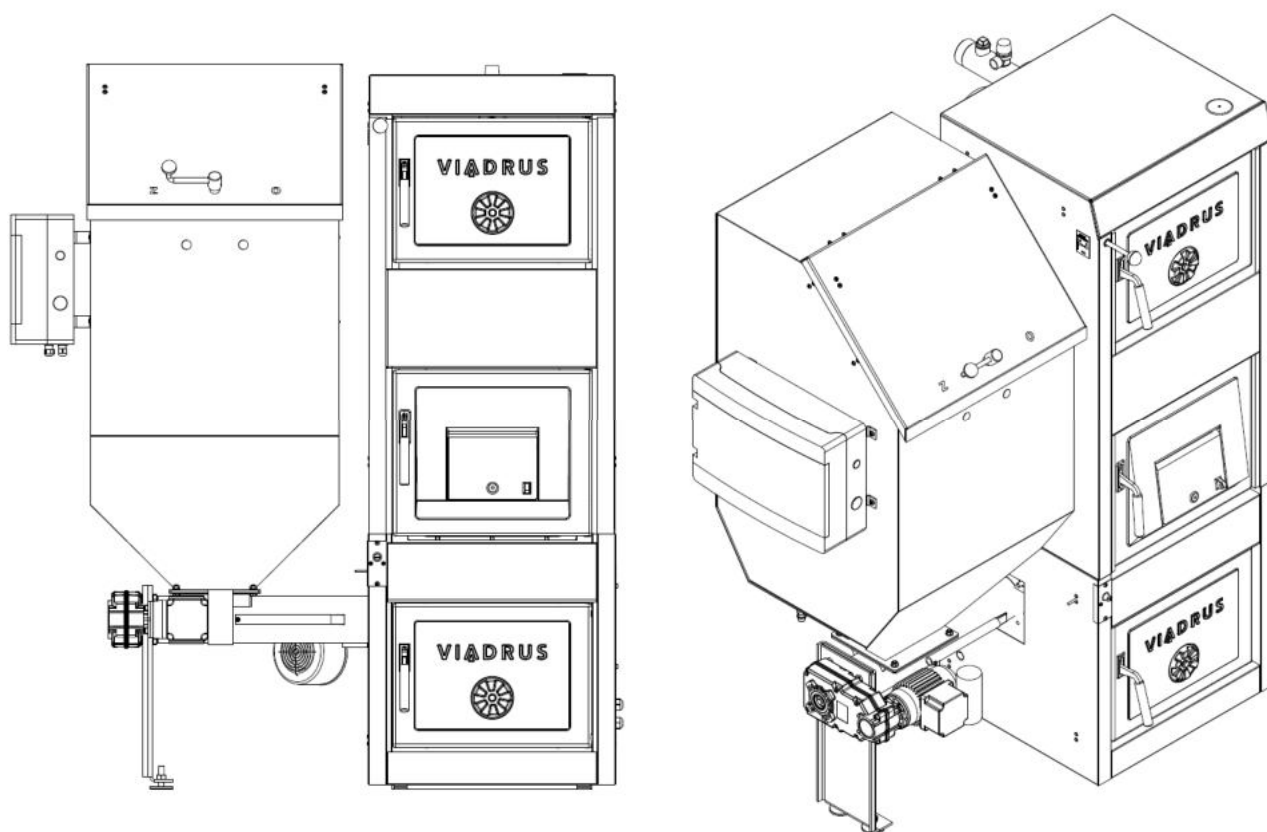
6. Matice M10 (10 ks)
7. Záslepovací příruba
8. Izolace (sibral deska)
9. Izolace otvoru (sibral rohož)
10. Držák izolace

Obr. č. 17 Přestavba kotle z pravého na levé provedení – demontáž hořáku a záslepovací přírubby



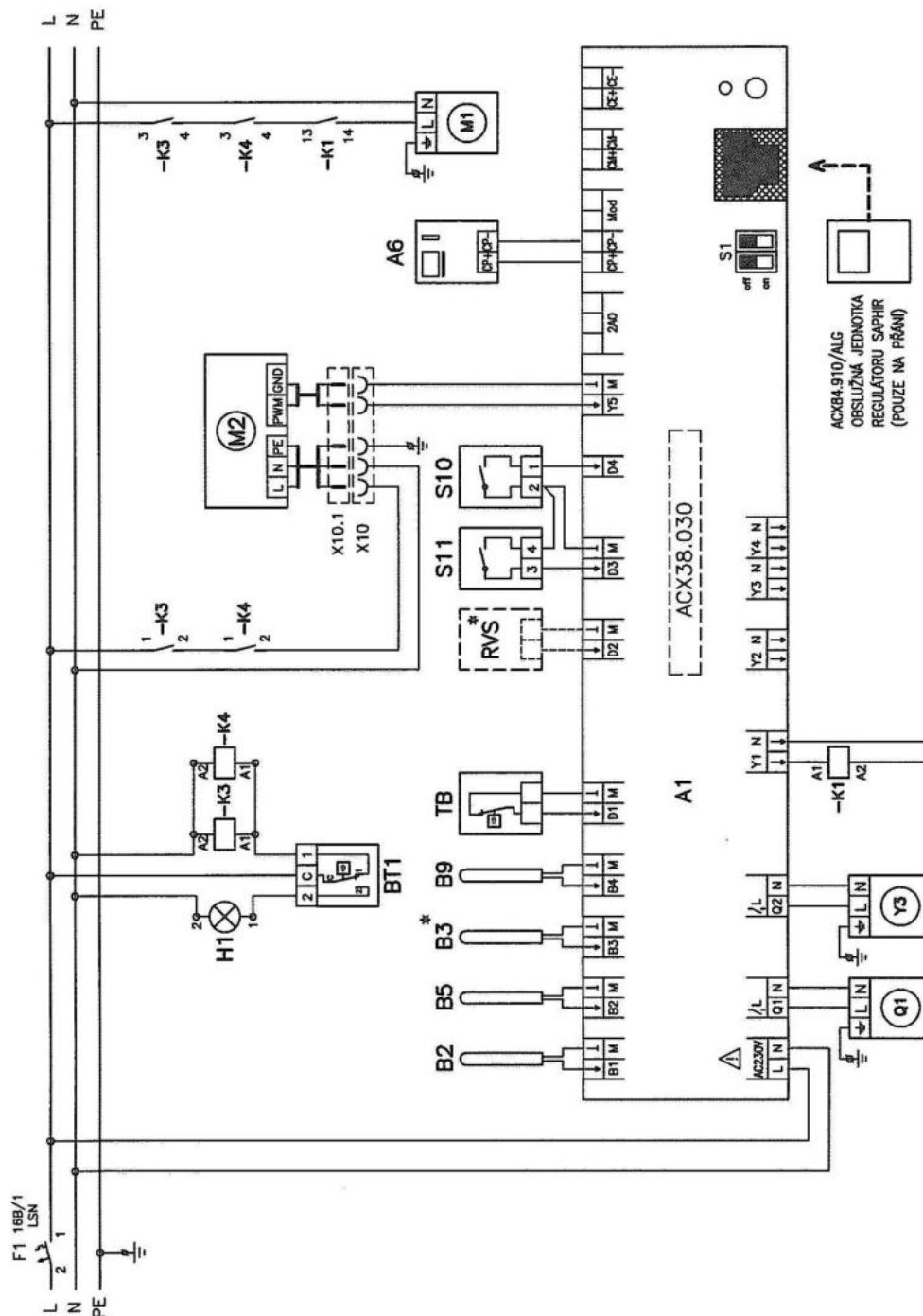
/
Na vyznačené místo nanést kotlový tmel a rošt položit na retortu se směšovačem. Je nutné zajistit těsnost mezi hořákem a roštem.

- Na levém bočním dílu pláště podstavce vystříhnout plech pro připojení podavače.
- Z levého bočního dílu pláště podstavce přemístit izolaci do výřezu do pravého bočního dílu pláště podstavce.
- Provedeme opláštění kotle (viz. kap. 5.2.2).
- Naneseme tmel na přírubu podavače paliva a připojíme ho k podstavci kotle (spojovací materiál je následující: 4 ks matice M 10, 4 ks podložky 10,5). Motor otočíme tak, aby byl vpředu při pohledu na kotel zepředu.
- Z příruby podavače paliva odstraníme starý tmel a na dosedací plochu naneseeme přiměřené množství nového tmele. Podavač spojíme se zásobníkem paliva (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M8 x 20, 4 ks podložka 8,4 a 4 ks matice M8).
- Provedeme připojení havarijního hasicího zařízení.
- K zásobníku paliva připojíme rozvodnici vč. konzol.
- Provedeme zpětné připojení komponentů (v případě, že byla přestavba prováděná již po prvotní instalaci je nutno upravit délky kabelů dle potřeby).



Obr. č. 18 Kotel VULCANUS (levé provedení)

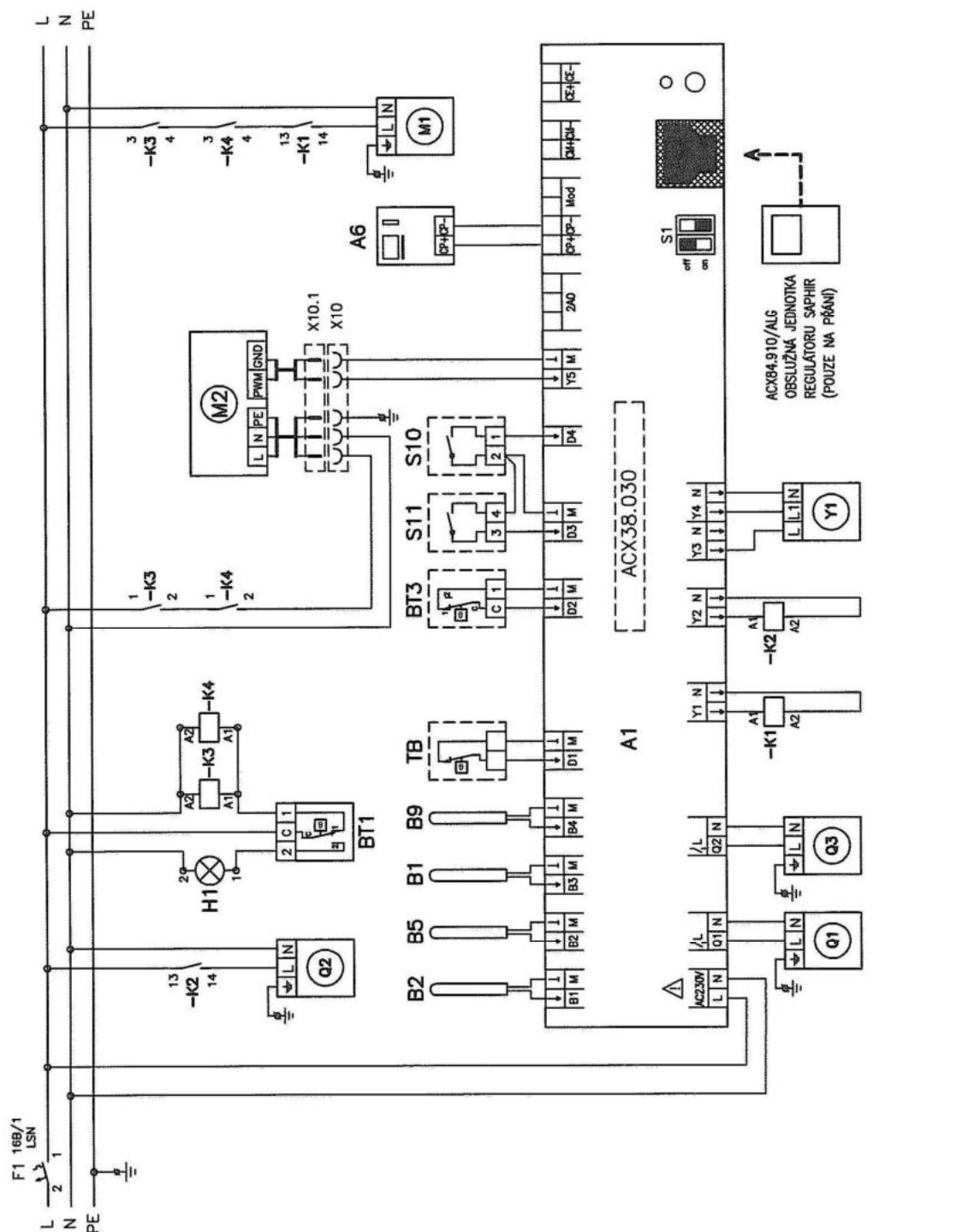
5.2.8 Elektrické schéma zapojení



F1	Jednofázový jistič 16A	M1	Motor podavače paliva
A1	Regulátor Saphir ACX 38.030	M2	Motor ventilátoru vzduchu
B2	Čidlo teploty výstupu kotle QAZ 36.526/109	X10	Zásuvka ventilátoru
B3	Čidlo teploty TV QAZ 36.526/109	X10.1	Zástrčka ventilátoru
A6	Nastavovací a pokojový přístroj QAA 88 (QAX 34.3)	Q1	Čerpadlo kotle
B5	Čidlo teploty podavače paliva QAZ 36.526/109	Y3	Trojcestný ventil TV
B9	Čidlo venkovní teploty QAC 34/101	S1	Systémový přepínač regulátoru
TB	Tepelná ochrana motoru	S10	Tlačítko ručního posunu paliva
BT1	Bezpečnostní termostát	S11	Tlačítko ručního spouštění ventilátoru
H1	Signalizace bezpečnostního termostatu	*	RVS – viz kapitola nadřazená regulace
K1	Relé motoru podavače paliva		
K3, K4	Relé bezpečnostního okruhu		

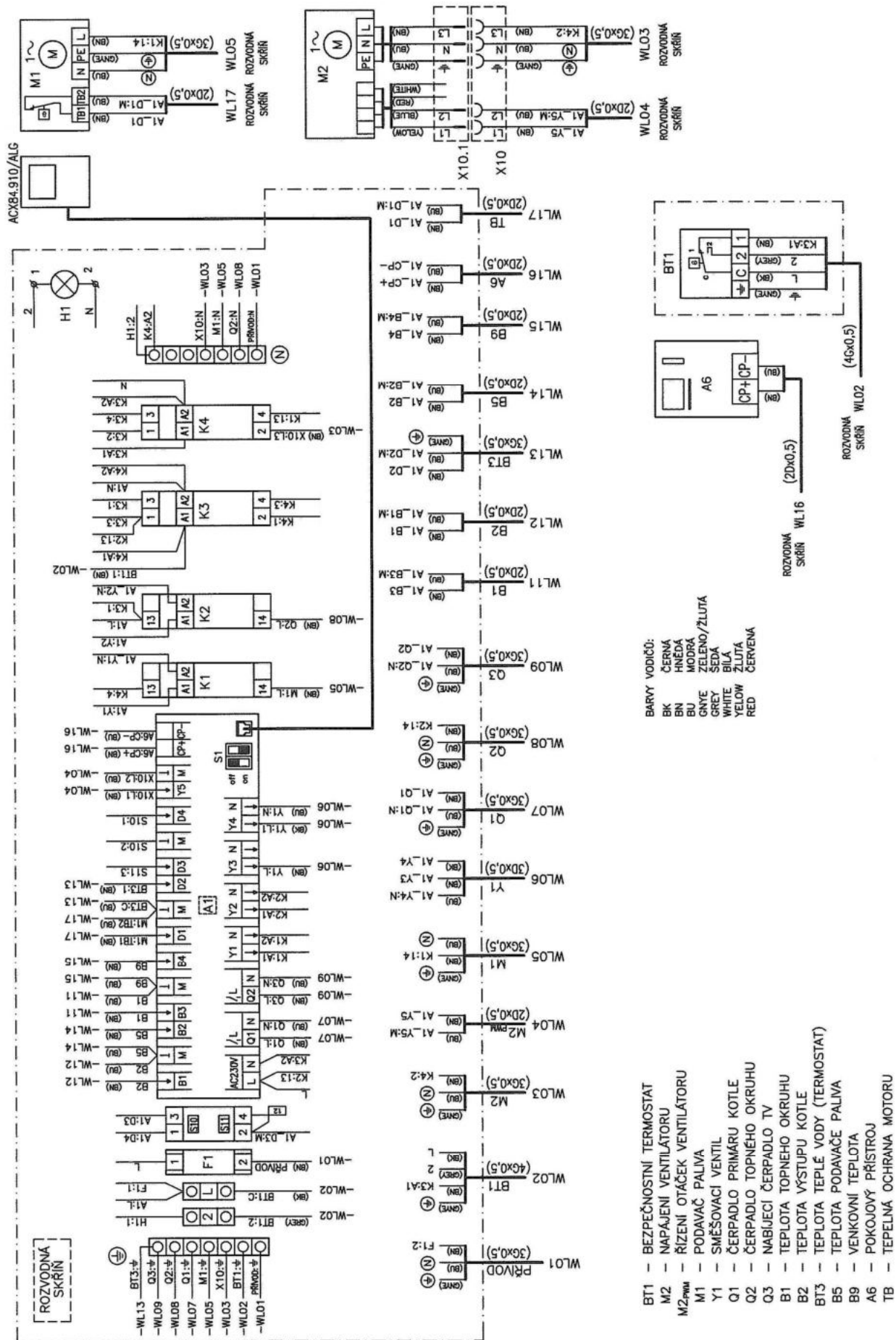
Obr. č. 19 Obvodové schéma zapojení – čerpadlový topný okruh





F1	Jednofázový jistič 16A	M1	Motor podavače paliva
A1	Regulátor Saphir ACX 38.030	M2	Motor ventilátoru vzduchu
B1	Čidlo teploty topné větve QAD 36/101	X10	Zásuvka ventilátoru
B2	Čidlo teploty výstupu kotle QAZ 36.526/109	X10.1	Zástrčka ventilátoru
A6	Nastavovací a pokojový přístroj QAA88	Q1	Čerpadlo kotle
B5	Čidlo teploty podavače paliva QAZ 36.526/109	Q2	Čerpadlo topného okruhu
B9	Čidlo venkovní teploty QAC 34/101	Q3	Nabíjecí čerpadlo TV
TB	Tepelná ochrana motoru	S1	Systémový přepínač regulátoru
BT1	Bezpečnostní termostat	S10	Tlačítko ručního posunu paliva
BT3	Termostat TV	S11	Tlačítko ručního spouštění ventilátoru
H1	Signalizace bezpečnostního termostatu	Y1	Pohon třífázového ventilu topného okruhu
K1	Relé motoru podavače paliva		
K2	Relé čerpadla topné větve		
K3, K4	Relé bezpečnostního okruhu		

Obr. č. 21 Obvodové schéma zapojení – směšovaný topný okruh



Obr. č. 22 Schéma zapojení – směšovaný topný okruh

6. Obsluha kotle uživatelem

6.1 Řídicí, regulační a zabezpečovací prvky

6.1.1 Regulátor Saphir

SAPHIR ACX 38 je regulátor určený k řízení kotle na tuhá paliva, řízení topného okruhu a přípravy teplé vody pomocí externího zásobníku. Regulátor je vybaven čidlem kotle, čidlem teplé vody nebo termostatem teplé vody (dle čerpadlového nebo směšovaného topného okruhu), čidlem topné větve (směšovaný topný okruh), čidlem proti prohoření a venkovním čidlem. Regulátor spolupracuje s přístrojem **QAA 88 (QAX 34.3)**, který je možno využít jako prostorový přístroj nebo displej kotle.

Regulátor je vybaven dvěma softwarovými režimy (čerpadlový nebo směšovaný topný okruh), které je možno přepínat pomocí systémového přepínače regulátoru S1. Systémový přepínač regulátoru je umístěn na regulátoru v jeho pravé spodní části.

A. Čerpadlový topný okruh

Pravý segment přepínače S1 je v poloze **off**.

- **topný okruh (TO)** - u čerpadlového topného okruhu není použitý trojcestný směšovací ventil SQK 34. Je-li instalováno venkovní čidlo, je chod kotle řízen ekvitermně. Teplota topné vody se pohybuje v oblasti nastavení od min. teploty kotle do max. teploty topného okruhu. Není-li instalováno (musí být deaktivováno) venkovní čidlo, je chod kotle řízen prostorovým přístrojem. V případě poruchy venkovního čidla topí kotel na fixní teplotu (výrobní nastavení 70 °C).
- **teplá voda (TV)** – příprava TV je řešena pomocí čidla TV, trojcestného ventilu a externího zásobníku TV. Při přípravě TV je teplota kotle navýšena (výrobní nastavení 15 °C) oproti žádané teplotě teplé vody.
- **kotel**
 - a) **automatický režim** – kotel je řízen požadavkem tepla (topná větev, teplá voda a min. teplota kotle). Výkon kotle je dán aktuálním požadavkem na teplo modulovaně v oblasti výkonového rozsahu. Výkon ventilátoru je řízen změnou otáček a adekvátně k množství vzduchu je přiřazeno množství paliva. Navýšení teploty kotle oproti žádané teplotě topné větve je 5°C (výrobní nastavení).
 - b) **útlumový režim** – odezní-li požadavek na teplo, přejde kotel do útlumového režimu. V útlumovém režimu je udržována min. teplota kotle.
- **čerpadlo kotle** – čerpadlo je zapínáno při dosažení 55 °C (výrobní nastavení). K vypnutí čerpadla dojde při poklesu o 5 °C od výrobního nastavení. V útlumovém režimu je čerpadlo zapínáno při teplotě 70 °C a vypnuto při poklesu o 5 °C.
- **protizámrazová ochrana kotle** - je závislá na aktuální teplotě vody v kotli. Jestliže bude teplota vody v kotli menší než 5 °C, dojde k zapnutí čerpadla kotle.

B. Směšovaný topný okruh

Pravý segment přepínače S1 je v poloze **on**.

- **topný okruh (TO)** – u směšovaného topného okruhu je použit trojcestný směšovací ventil SQK 34. Je-li instalováno venkovní čidlo, je kotel řízen ekvitermně. Teplota topné vody se pohybuje v oblasti nastavení od min. teploty topného okruhu do max. nastavené teploty topného okruhu. Trojcestný směšovací ventil směšuje topnou vodu na požadovanou teplotu. Není-li instalováno (musí být deaktivováno) venkovní čidlo, je chod kotle řízen prostorovým přístrojem. V případě poruchy venkovního čidla topí kotel na fixní teplotu (výrobní nastavení 70 °C).
- **teplá voda (TV)** – příprava TV je řešena pomocí termostatu TV, nabíjecího čerpadla a externího zásobníku TV. Při přípravě TV je teplota kotle navýšena (výrobní nastavení 15 °C) oproti žádané teplotě teplé vody. Teplota nastavená na termostatu zásobníku musí souhlasit s nastavenou žádanou teplotou v tabulce parametrů. Čerpadlo TV je spínáno s požadavkem na teplou vodu. Po odeznění požadavku na teplou vodu provede čerpadlo doběh. Je-li teplota kotle nižší nejméně o 3 °C oproti požadované teplotě TV plus navýšení (výrobní nastavení 15 °C) čerpadlo TV nebude v chodu. Je-li toto omezení aktivní, pak nebude v chodu ani čerpadlo TO.
- **kotel**
 - a) **automatický režim** – kotel je řízen požadavkem tepla (topná větev, teplá voda a min. teplota kotle). Výkon kotle je dán aktuálním požadavkem na teplo modulovaně v oblasti výkonového rozsahu. Výkon ventilátoru je řízen změnou otáček a adekvátně k množství vzduchu je přiřazeno množství paliva. Navýšení teploty kotle oproti žádané teplotě topné větve je 5 °C (výrobní nastavení).

- b) útlumový režim** – pomine-li požadavek na teplo, přejde kotel do útlumového stavu. V útlumovém stavu je udržována min. teplota kotle.
- **čerpadlo kotle** – čerpadlo je zapínáno při dosažení 55 °C (výrobní nastavení). K jeho vypnutí dojde při poklesu o 5 °C od výrobního nastavení. V útlumovém režimu je zapínáno při teplotě 70 °C a vypnuto při poklesu o 5 °C.
 - **čerpadlo topné větve** – je spínáno zároveň s požadavkem na teplo. Po pominutí požadavku na teplo provede čerpadlo doběh
 - **protizámrazová ochrana kotle** - je závislá na aktuální teplotě kotle. Jestliže bude teplota vody v kotli menší než 5 °C, dojde k zapnutí čerpadla kotle.

Kotel nedoporučujeme odpojovat od elektrické sítě pro zachování bezpečnostních funkcí regulátoru. V případě odpojení kotle od el. sítě může dojít k zastavení času v regulátoru a tudíž k nesprávnému spínání časových režimů. Dále nedochází k udržování minimální teploty kotle, v extrémním případě (kotel při otevřeném okně v zimním období, porucha kotle), by mohlo dojít k zamrznutí kotle a topného okruhu. Při vypnutém kotli (neodpojeném od el. sítě) je aktivní protizámrazová ochrana kotle pomocí čerpadel.

V extrémním případě může rovněž dojít k prohoření paliva do zásobníku (palivo pelety). Při vypnutém kotli (neodpojeném od el. sítě) je aktivní ochrana proti prohoření paliva do zásobníku. V případě dlouhodobého výpadku dodávky el. energie doporučujeme odstranit pelety z hořáku, aby nedošlo k jejich prohoření do zásobníku. Zamezíme tím zalití hořícího paliva vodou (funkce havarijní hasicí zařízení – viz kap. 5.2.6) a následně složitěmu odstranění rozmočených pelet z podavače paliva.

Vypnutí kotle (kurzor nad symbolem ) , topného okruhu (parametr P 40) nebo přípravy TV (parametr P 42) je možné provést přístrojem QAA 88 (QAX 34.3).

Čerpadlový topný okruh – konfigurace

Vybavení kotle	Typ řízení
Nutné příslušenství ke kotli	

Poznámka: Ekvitermní řízení u čerpadlového topného okruhu je možné v rozmezí od minimální nastavené teploty kotle do maximální nastavené teploty topného okruhu.

• Přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení s vlivem prostoru
• Trojcestný ventil V4044C (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV) • Čidlo teplé vody QAZ36 (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – kotlová jednotka • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení bez vlivu prostoru
• Trojcestný ventil V4044C (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV) • Čidlo teplé vody QAZ36 (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	

• Přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Čidlo venkovní QAC34/101 – není použito • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Prostorové řízení
• Trojcestný ventil V4044C (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV) • Čidlo teplé vody QAZ36 (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Obslužná jednotka HMI pro ovládání regulátoru Saphir (ACX84.910/ALG) – pouze na přání • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení s vlivem prostoru
• Trojcestný ventil V4044C (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV) • Čidlo teplé vody QAZ36 (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Obslužná jednotka HMI pro ovládání regulátoru Saphir (ACX84.910/ALG) – pouze na přání • Čidlo venkovní QAC34/101 – není použito • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Prostorové řízení
• Trojcestný ventil V4044C (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV) • Čidlo teplé vody QAZ36 (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Obslužná jednotka HMI pro ovládání regulátoru Saphir (ACX84.910/ALG) – pouze na přání • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení bez vlivu prostoru
• Trojcestný ventil V4044C (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV) • Čidlo teplé vody QAZ36 (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	

Směšovaný topný okruh – konfigurace

Vybavení kotle	Typ řízení
Nutné příslušenství ke kotli	
• Přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení s vlivem prostoru
• Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 • Čidlo topné větve QAD36/101 • Termostat ohříváče vody typ: 7K1.6R326.00A (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	

• Pístroj QAA 88 (QAX 34.3) – kotlová jednotka • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení bez vlivu prostoru
• Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 • Čidlo topné větve QAD36/101 • Termostat ohřivače vody typ: 7K1.6R326.00A (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Pístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Čidlo venkovní QAC34/101 – není použito • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Prostorové řízení
• Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 • Čidlo topné větve QAD36/101 • Termostat ohřivače vody typ: 7K1.6R326.00A (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Pístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Obslužná jednotka HMI pro ovládání regulátoru Saphir (ACX84.910/ALG) – pouze na přání • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení s vlivem prostoru
• Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 • Čidlo topné větve QAD36/101 • Termostat ohřivače vody typ: 7K1.6R326.00A (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Pístroj QAA 88 (QAX 34.3) – prostorová jednotka • Obslužná jednotka HMI pro ovládání regulátoru Saphir (ACX84.910/ALG) – pouze na přání • Čidlo venkovní QAC34/101 – není použito • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Prostorové řízení
• Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 • Čidlo topné větve QAD36/101 • Termostat ohřivače vody typ: 7K1.6R326.00A (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	
• Obslužná jednotka HMI pro ovládání regulátoru Saphir (ACX84.910/ALG) – pouze na přání • Čidlo venkovní QAC34/101 • Termostatický ventil (Plnicí ventil) - řada VTC312 (vnější závit) nebo VTC 512	Ekvitermní řízení bez vlivu prostoru
• Trojcestný směšovací ventil VBI31.20 s pohonem SQK34.00 • Čidlo topné větve QAD36/101 • Termostat ohřivače vody typ: 7K1.6R326.00A (pouze v případě, že je kotel využíván k ohřevu TV)	

Poznámka:

Je-li ekvitermní řízení bez vlivu prostoru musíme vhodně nastavit parametr P 21. Není-li dosažena žádaná teplota prostoru P 103 (P 106 a P 109) musíme hodnotu strmosti topné křivky zvýšit. Správné nastavení strmosti topné křivky provádí konečný uživatel. Změny se neprojevují okamžitě, ale vzhledem k adaptabilitě zařízení a k různorodé setrvačnosti budov až po nějaké době, která může činit i několik dní.

Topnou křivku lze doladit paralelním posuvem (parametr P 19). Zvyšováním hodnoty navýšíme žádanou teplotu topného okruhu a tím pádem zvýšíme teplotu v prostoru. Parametr paralelní posun posouvá celou topnou křivku. Parametr strmost topné křivky mění pouze její strmost.

6.1.2 Bezpečnostní termostat

Bezpečnostní termostat je umístěn na levém bočním dílu pláště podstavce a slouží k zastavení chodu kotle při překročení bezpečnostní teploty. Bezpečnostní termostat je nutné nastavit na teplotu 100 °C, tj. na vyšší teplotu, než je nastavená maximální teplota kotle (90 °C). Po rozepnutí bezpečnostního termostatu se rozsvítí kontrolka signalizace bezpečnostního termostatu. Zastaví se podavač paliva a ventilátor. Deblokace bezpečnostního termostatu se musí provést manuálně – po odmontování krytky a stisknutím terčíku.

V případě opakovaného vypnutí bezpečnostního termostatu je nutno kotel odstavit z provozu a zjistit příčinu opakovaného přehřátí kotle. Po rozepnutí bezpečnostního termostatu primární čerpadlo (popřípadě čerpadlo TO) zůstává v chodu.

6.1.3 Teplotní čidlo na podavači paliva

Objeví-li se na teplotním čidle teplota nastavená v parametru P 26 dojde ke zrychlenému podávání paliva, aby došlo k posunutí hořícího paliva do hořáku. Při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu se kotel vrátí do původního režimu. Toto zabezpečení pracuje pouze tehdy, je-li kotel napájen elektrickou energií. Jestliže nedojde k poklesu teploty podavače do 7 minut (pevně nastavená hodnota) dojde k odstavení chodu podavače.

6.1.4 Havarijní hasicí zařízení

Dojde-li k prohoření paliva do podavače (teplota na podavači dosáhne 95 °C), ventil BVTS (TS 130, STS 20) otevře přívod vody do násypky a dojde k uhašení hořícího paliva a po poklesu teploty na čidle o 6 °C k zavření přívodu vody.

6.1.5 Nucený odtah přebytečného tepla

6.1.5.1 Nucený odtah přebytečného tepla kotle

Jestliže teplota kotle překročí 90 °C, nastane tzv. nucený odtah přebytečného tepla do topného okruhu. Ventilátor a podavač nejsou aktivní. Po podkročení aktuální žádané teploty kotle se vrátí kotel do aktuálního automatického režimu (v případě, že teplota kotle dosáhla 100 °C a došlo k blokaci bezpečnostního termostatu – je nutná manuální deblokace bezpečnostního termostatu).

Směšovaný topný okruh

Nucený odtah přebytečného tepla se aktivuje při překročení výstupní teploty kotle nad 90 °C. Výstupní teplota z kotle bude trojcestným směšovacím ventilem snížena do topného okruhu na maximální teplotu topného okruhu (80 °C – parametr P 77).

6.1.5.2 Nucený odtah přebytečného tepla ohříváče vody

Jestliže teplota v ohříváči vody překročí 80 °C, dojde k nucenému odtahu přebytečného tepla do topného okruhu (pouze u čerpadlového topného okruhu).

6.2 Parametry regulátoru SAPHIR

V následujících tabulkách jsou uvedeny parametry, které je možno měnit prostřednictvím přístroje QAA 88 (QAX 34.3). Způsob zobrazení nebo změny parametrů je popsán v kap. 6.3.1.

Poznámka:

TV – teplá voda

TO – topný okruh

Tab. č. 7 Parametry – směřovaný topný okruh

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
P 1	Aktuální venkovní teplota	[°C]	-	-20 ... 50	0,1
P 2	Aktuální teplota kotle	[°C]	-	5 ... 100	0,1
P 3	Aktuální teplota topného okruhu	[°C]	-	5 ... 100	0,1
P 4	Žádaná teplota topného okruhu	[°C]	-	0 ... 80	0,1
P 6	Žádaná teplota pro kotel při ohřevu TV	[°C]	-	0 ... 75	1
P 7	Aktuální stav termostatu teplé vody		-	0 ... 1	1
P 8	Aktuální teplota podavače	[°C]	-	5 ... 100	0,1
P 9	Aktuální teplota prostoru	[°C]	-	0 ... 40	0,1
P 10	Aktuální pozice trojcestného směšovacího ventilu	[%]	-	0 ... 100	0,1
P 11	Žádaná teplota kotle	[°C]	-	20 ... 85	0,1
P 12	Aktuální výkon ventilátoru	[%]	-	0 ... 100	0,1
P 15	Poruchy		-	0 ... 15	
P 19	Paralelní posun topné křivky	[°C]	0	-10 ... 10	1
P 20	Typ paliva		1	1 ... 3	1
P 21	Strmost topné křivky		1,5	0,1 ... 4	0,1
P 22	Výkon ventilátoru při zátoku	[%]	50	1 ... 100	1
P 23	Minimální teplota kotle 4 čl./5 – 7 čl.	[°C]	50/60	20 ... 70	0,1
P 24	Typ požadavku (auto/fixní)		0	0 ... 1	1
P 25	Hystereze kotle	[°]	3	1 ... 5	0,1
P 26	Maximální teplota podavače	[°C]	90	85 ... 95	1
P 27	Nedotápění kotle	[min.]	30	10 ... 60	1
P 28	Pozice QAA		2	1 ... 2	1
P 40	Topný okruh vypnuto/zapnuto		1	0 ... 1	1
P 41	Navýšení teploty kotle od topného okruhu	[°C]	5	0 ... 20	1
P 42	Teplá voda vypnuto/zapnuto		1	0 ... 1	1
P 43	Navýšení teploty kotle od TV	[°C]	15	5 ... 20	1
P 50	Primární čerpadlo kotle man/auto		1	0 ... 1	1
P 51	Primární čerpadlo kotle vypnuto/zapnuto		-	0 ... 1	1
P 52	Doběh primárního čerpadla kotle	[min.]	5	0 ... 60	1
P 53	Teplota zapnutí primárního čerpadla kotle	[°C]	55	20 ... 60	1
P 54	Den protočení primárního čerpadla kotle		5	0 ... 8	1
P 55	Čerpadlo topného okruhu man/auto		1	0 ... 1	1
P 56	Čerpadlo topného okruhu vypnuto/zapnuto		-	0 ... 1	1
P 57	Doběh čerpadla topného okruhu	[min.]	3	0 ... 60	1
P 58	Den protočení čerpadla topného okruhu		5	0 ... 8	1
P 59	Čerpadlo teplé vody man/auto		1	0 ... 1	1
P 60	Čerpadlo teplé vody vypnuto/zapnuto		-	0 ... 1	1
P 61	Doběh čerpadla teplé vody	[min.]	3	0 ... 10	1
P 62	Den protočení čerpadla teplé vody		5	0 ... 8	1
P 70	Reset venkovní teploty		0	0 ... 1	1
P 71	Hystereze prostoru	[°C]	0,5	0,1 ... 5	0,1
P 72	Vliv prostoru	[%]	20	0 ... 100	1
P 76	Minimální teplota topného okruhu	[°C]	30	20 ... 50	1
P 77	Maximální teplota topného okruhu	[°C]	80	30 ... 90	1
P 80	Konstanta budovy	[hod.]	10	1 ... 50	1
P 81	Teplota ECO	[°C]	-3	-5 ... 5	1
P 82	Automatika ECO pasivní/aktivní		-	0 ... 1	1
P 83	Teplota léto/zima	[°C]	17	8 ... 35	1
P 84	Konstanta léto/zima	[hod.]	50	1 ... 100	1
P 85	Aktuální stav léto/zima		-	0 ... 1	1
P 86	Systém vytápění		3	0 ... 3	1
P 87	Protizámrazová ochrana TO vypnuto/zapnuto		1	0 ... 1	1
P 88	Čas přeběhu serva	[s]	120	10 ... 1800	1
P 100	Nastavení dne časového programu pro TO		1	0 ... 7	1
P 101	První perioda TO zapnuto	[hod.:min.]	6:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 102	První perioda TO vypnuto	[hod.:min.]	22:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 103	Žádaná teplota prostoru v první periodě	[°C]	21	10 ... 30	0,1
P 104	Druhá perioda TO zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 105	Druhá perioda TO vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
P 106	Žádaná teplota prostoru v druhé periodě	[°C]	21	10 ... 30	0,1
P 107	Třetí perioda TO zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 108	Třetí perioda TO vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 109	Žádaná teplota prostoru v třetí periodě	[°C]	20	10 ... 30	0,1
P 110	Reset časového plánu TO		0	0 ... 1	1
P 111	Žádaná teplota prostoru v útlumu	[°C]	19	5 ... 25	0,1
P 120	Nastavení dne časového programu pro TV		1	0 ... 7	1
P 121	První perioda TV zapnuto	[hod.:min.]	6:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 122	První perioda TV vypnuto	[hod.:min.]	22:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 123	Žádaná teplota TV v první periodě	[°C]	60	10 ... 65	1
P 124	Druhá perioda TV zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 125	Druhá perioda TV vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 126	Žádaná teplota TV v druhé periodě	[°C]	55	10 ... 65	1
P 127	Třetí perioda TV zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 128	Třetí perioda TV vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 129	Žádaná teplota TV v třetí periodě	[°C]	50	10 ... 65	1
P 131	Reset časového plánu TV		0	0 ... 1	1
P 140	Doba chodu podavače	[s]	5	3 ... 10	0,1
P 150	Podavač X1 hnědé uhlí	[%]	0	0	0
P 151	Podavač Y1 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	77	55 ... 95	1
	Podavač Y1 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	68	50 ... 95	1
	Podavač Y1 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	47	30 ... 80	1
	Podavač Y1 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	45	25 ... 75	1
P 152	Podavač X2 hnědé uhlí	[%]	33	33	0
P 153	Podavač Y2 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	41	28 ... 65	1
	Podavač Y2 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	38	20 ... 70	1
	Podavač Y2 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	26	15 ... 60	1
	Podavač Y2 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	23	12 ... 50	1
P 154	Podavač X3 hnědé uhlí	[%]	66	66	0
P 155	Podavač Y3 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	27	21 ... 55	1
	Podavač Y3 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	25	10 ... 55	1
	Podavač Y3 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	18	5 ... 55	1
	Podavač Y3 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	15	5 ... 50	1
P 156	Podavač X4 hnědé uhlí	[%]	100	100	0
P 157	Podavač Y4 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	19	15 ... 45	1
	Podavač Y4 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	15	5 ... 45	1
	Podavač Y4 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	12	5 ... 45	1
	Podavač Y4 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	10	5 ... 45	1
P 158	Doba chodu podavače v útlumu – hnědé uhlí	[s]	10	3 ... 20	1
P 159	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – hnědé uhlí	[min]	40	10 ... 240	1
P 160	Ventilátor X1 hnědé uhlí	[%]	0	0	0
P 161	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	26	15 ... 45	1
	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	27	15 ... 50	1
	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	26	15 ... 50	1
	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	35	15 ... 60	1
P 162	Ventilátor X2 hnědé uhlí	[%]	33	33	0
P 163	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	33	25 ... 50	1
	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	32	20 ... 50	1
	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	31	20 ... 55	1
	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	43	20 ... 70	1
P 164	Ventilátor X3 hnědé uhlí	[%]	66	66	0
P 165	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	40	25 ... 68	1
	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	39	25 ... 70	1
	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	38	25 ... 75	1
	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	63	25 ... 90	1
P 166	Ventilátor X4 hnědé uhlí	[%]	100	100	0
P 167	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	52	40 ... 70	1
	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	48	30 ... 80	1
	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	47	30 ... 85	1
	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	78	30 ... 95	1

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
P 168	Doběh ventilátoru v útlumu – hnědé uhlí	[s]	90	5 ... 200	1
P 169	Výkon ventilátoru v útlumu – hnědé uhlí	[%]	50	10 ... 100	1
P 170	Podavač X1 černé uhlí	[%]	0	0	0
P 171	Podavač Y1 černé uhlí – 4 čl.	[s]	107	70 ... 130	1
	Podavač Y1 černé uhlí – 5 čl.	[s]	90	50 ... 140	1
	Podavač Y1 černé uhlí – 6 čl.	[s]	75	40 ... 140	1
	Podavač Y1 černé uhlí – 7 čl.	[s]	60	30 ... 140	1
P 172	Podavač X2 černé uhlí	[%]	33	33	0
P 173	Podavač Y2 černé uhlí – 4 čl.	[s]	59	32 ... 90	1
	Podavač Y2 černé uhlí – 5 čl.	[s]	54	30 ... 90	1
	Podavač Y2 černé uhlí – 6 čl.	[s]	48	25 ... 90	1
	Podavač Y2 černé uhlí – 7 čl.	[s]	36	20 ... 90	1
P 174	Podavač X3 černé uhlí	[%]	66	66	0
P 175	Podavač Y3 černé uhlí – 4 čl.	[s]	42	27 ... 67	1
	Podavač Y3 černé uhlí – 5 čl.	[s]	37	20 ... 90	1
	Podavač Y3 černé uhlí – 6 čl.	[s]	31	15 ... 90	1
	Podavač Y3 černé uhlí – 7 čl.	[s]	20	10 ... 90	1
P 176	Podavač X4 černé uhlí	[%]	100	100	0
P 177	Podavač Y4 černé uhlí – 4 čl.	[s]	31	23 ... 60	1
	Podavač Y4 černé uhlí – 5 čl.	[s]	26	15 ... 90	1
	Podavač Y4 černé uhlí – 6 čl.	[s]	20	10 ... 90	1
	Podavač Y4 černé uhlí – 7 čl.	[s]	14	8 ... 90	1
P 178	Doba chodu podavače v útlumu – černé uhlí	[s]	10	3 ... 20	1
P 179	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – černé uhlí	[min.]	40	10 ... 240	1
P 200	Ventilátor X1 černé uhlí	[%]	0	0	0
P 201	Ventilátor Y1 černé uhlí – 4 čl.	[%]	16	15 ... 53	1
	Ventilátor Y1 černé uhlí – 5 čl.	[%]	17	5 ... 60	1
	Ventilátor Y1 černé uhlí – 6 čl.	[%]	16	5 ... 60	1
	Ventilátor Y1 černé uhlí – 7 čl.	[%]	28	5 ... 80	1
P 202	Ventilátor X2 černé uhlí	[%]	33	33	0
P 203	Ventilátor Y2 černé uhlí – 4 čl.	[%]	22	18 ... 59	1
	Ventilátor Y2 černé uhlí – 5 čl.	[%]	21	5 ... 80	1
	Ventilátor Y2 černé uhlí – 6 čl.	[%]	20	5 ... 80	1
	Ventilátor Y2 černé uhlí – 7 čl.	[%]	38	5 ... 90	1
P 204	Ventilátor X3 černé uhlí	[%]	66	66	0
P 205	Ventilátor Y3 černé uhlí – 4 čl.	[%]	38	20 ... 80	1
	Ventilátor Y3 černé uhlí – 5 čl.	[%]	37	15 ... 80	1
	Ventilátor Y3 černé uhlí – 6 čl.	[%]	36	15 ... 80	1
	Ventilátor Y3 černé uhlí – 7 čl.	[%]	50	20 ... 90	1
P 206	Ventilátor X4 černé uhlí	[%]	100	100	0
P 207	Ventilátor Y4 černé uhlí – 4 čl.	[%]	51	30 ... 90	1
	Ventilátor Y4 černé uhlí – 5 čl.	[%]	48	30 ... 90	1
	Ventilátor Y4 černé uhlí – 6 čl.	[%]	47	30 ... 90	1
	Ventilátor Y4 černé uhlí – 7 čl.	[%]	64	30 ... 90	1
P 208	Doběh ventilátoru v útlumu – černé uhlí	[s]	90	5 ... 200	1
P 209	Výkon ventilátoru v útlumu – černé uhlí	[%]	50	10 ... 100	1
P 210	Podavač X1 pelety	[%]	0	0	0
P 211	Podavač Y1 pelety – 4 čl.	[s]	58	48 ... 70	1
	Podavač Y1 pelety – 5 čl.	[s]	50	20 ... 80	1
	Podavač Y1 pelety – 6 čl.	[s]	43	20 ... 80	1
	Podavač Y1 pelety – 7 čl.	[s]	36	15 ... 80	1
P 212	Podavač X2 pelety	[%]	33	33	0
P 213	Podavač Y2 pelety – 4 čl.	[s]	28	18 ... 40	1
	Podavač Y2 pelety – 5 čl.	[s]	25	15 ... 70	1
	Podavač Y2 pelety – 6 čl.	[s]	21	15 ... 70	1
	Podavač Y2 pelety – 7 čl.	[s]	18	15 ... 70	1
P 214	Podavač X3 pelety	[%]	66	66	0
P 215	Podavač Y3 pelety – 4 čl.	[s]	18	8 ... 30	1
	Podavač Y3 pelety – 5 čl.	[s]	16	8 ... 50	1
	Podavač Y3 pelety – 6 čl.	[s]	14	8 ... 50	1

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
	Podavač Y3 pelety – 7 čl.	[s]	12	8 ... 50	1
P 216	Podavač X4 pelety	[%]	100	100	0
P 217	Podavač Y4 pelety – 4 čl.	[s]	14	4 ... 26	1
	Podavač Y4 pelety – 5 čl.	[s]	12	5 ... 50	1
	Podavač Y4 pelety – 6 čl.	[s]	10	5 ... 50	1
	Podavač Y4 pelety – 7 čl.	[s]	8	5 ... 50	1
P 218	Doba chodu podavače v útlumu – pelety	[s]	15	13 ... 20	1
P 219	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – pelety	[min.]	10	5 ... 15	1
P 220	Ventilátor X1 pelety	[%]	0	0	0
P 221	Ventilátor Y1 pelety – 4 čl.	[%]	6	4 ... 15	1
	Ventilátor Y1 pelety – 5 čl.	[%]	10	5 ... 50	1
	Ventilátor Y1 pelety – 6 čl.	[%]	14	5 ... 50	1
	Ventilátor Y1 pelety – 7 čl.	[%]	20	5 ... 60	1
P 222	Ventilátor X2 pelety	[%]	33	33	0
P 223	Ventilátor Y2 pelety – 4 čl.	[%]	16	10 ... 25	1
	Ventilátor Y2 pelety – 5 čl.	[%]	22	5 ... 60	1
	Ventilátor Y2 pelety – 6 čl.	[%]	24	5 ... 60	1
	Ventilátor Y2 pelety – 7 čl.	[%]	35	5 ... 70	1
P 224	Ventilátor X3 pelety	[%]	66	66	0
P 225	Ventilátor Y3 pelety – 4 čl.	[%]	26	18 ... 40	1
	Ventilátor Y3 pelety – 5 čl.	[%]	38	10 ... 70	1
	Ventilátor Y3 pelety – 6 čl.	[%]	42	10 ... 70	1
	Ventilátor Y3 pelety – 7 čl.	[%]	48	10 ... 80	1
P 226	Ventilátor X4 pelety	[%]	100	100	0
P 227	Ventilátor Y4 pelety – 4 čl.	[%]	35	25 ... 45	1
	Ventilátor Y4 pelety – 5 čl.	[%]	42	30 ... 60	1
	Ventilátor Y4 pelety – 6 čl.	[%]	48	35 ... 75	1
	Ventilátor Y4 pelety – 7 čl.	[%]	60	40 ... 85	1
P 228	Doběh ventilátoru v útlumu – pelety	[s]	3	1 ... 60	1
P 229	Výkon ventilátoru v útlumu – pelety	[%]	100	50 ... 100	1
P 232	Deaktivace venkovního čidla		0	0 ... 1	1
P 233	Diagnostika TO		-	-	-
P 234	Diagnostika kotle		-	-	-
P 235	Obnovení firemního nastavení		0	0 ... 1	1
P 238	Rok		-	2000 - 2050	1
P 239	Datum		-	01.01. – 31. 12.	Den
P 240	Čas		-	00:00 – 23:59	Minuta

Tab. č. 8 Parametry – čerpadlový topný okruh

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
P 1	Aktuální venkovní teplota	[°C]	-	-20 ... 50	0,1
P 2	Aktuální teplota kotle	[°C]	-	5 ... 100	0,1
P 4	Žádaná teplota topného okruhu	[°C]	-	0 ... 80	0,1
P 5	Aktuální teplota TV	[°C]	-	5 ... 100	0,1
P 6	Žádaná teplota pro kotel při ohřevu TV	[°C]	-	0 ... 75	1
P 8	Aktuální teplota podavače	[°C]	-	5 ... 100	0,1
P 9	Aktuální teplota prostoru	[°C]	-	0 ... 40	0,1
P 11	Žádaná teplota kotle	[°C]	-	20 ... 85	0,1
P 12	Aktuální výkon ventilátoru	[%]	-	0 ... 100	0,1
P 15	Poruchy		-	0 ... 15	
P 19	Paralelní posun topné křivky	[°C]	0	-10 ... 10	1
P 20	Typ paliva		1	1 ... 3	1
P 21	Strmost topné křivky		1,5	0,1 ... 4	0,1
P 22	Výkon ventilátoru při zátoku	[%]	50	1 ... 100	1
P 23	Minimální teplota kotle 4 čl./5 – 7 čl.	[°C]	50/60	20 ... 70	0,1
P 24	Typ požadavku (auto/fixní/RVS)		0	0 ... 2	1
P 25	Hystereze kotle	[°C]	3	1 ... 5	0,1
P 26	Maximální teplota podavače	[°C]	90	85 ... 95	1

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
P 27	Nedotápění kotle	[min.]	30	10 ... 60	1
P 28	Pozice QAA		2	1 ... 2	1
P 40	Topný okruh vypnuto/zapnuto		1	0 ... 1	1
P 41	Navýšení teploty kotle od topného okruhu	[°C]	5	0 ... 20	1
P 42	Teplá voda vypnuto/zapnuto		1	0 ... 1	1
P 43	Navýšení teploty kotle od TV	[°C]	15	5 ... 20	1
P 50	Primární čerpadlo kotle man/auto		1	0 ... 1	1
P 51	Primární čerpadlo kotle vypnuto/zapnuto		-	0 ... 1	1
P 52	Doběh primárního čerpadla kotle	[min.]	5	0 ... 60	1
P 53	Teplota zapnutí primárního čerpadla kotle	[°C]	55	20 ... 60	1
P 54	Den protočení primárního čerpadla kotle		5	0 ... 8	1
P 65	Trojcestný ventil TV man/auto		1	0 ... 1	1
P 66	Aktuální stav trojcestného ventilu TV		-	0 ... 1	1
P 67	Doběh trojcestného ventilu TV	[min.]	3	0 ... 10	1
P 70	Reset venkovní teploty		0	0 ... 1	1
P 71	Hystereze prostoru	[°C]	0,5	0,1 ... 5	0,1
P 72	Vliv prostoru	[%]	20	0 ... 100	1
P 76	Minimální teplota topného okruhu	[°C]	30	20 ... 50	1
P 77	Maximální teplota topného okruhu	[°C]	80	30 ... 90	1
P 80	Konstanta budovy	[hod.]	10	1 ... 50	1
P 81	Teplota ECO	[°C]	-3	-5 ... 5	1
P 82	Automatika ECO pasivní/aktivní		-	0 ... 1	1
P 83	Teplota léto/zima	[°C]	17	8 ... 35	1
P 84	Konstanta léto/zima	[hod.]	50	1 ... 100	1
P 85	Aktuální stav léto/zima		-	0 ... 1	1
P 86	Systém vytápění		3	0 ... 3	1
P 100	Nastavení dne časového programu pro TO		1	0 ... 7	1
P 101	První perioda TO zapnuto	[hod.:min.]	6:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 102	První perioda TO vypnuto	[hod.:min.]	22:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 103	Žádaná teplota prostoru v první periodě	[°C]	21	10 ... 30	0,1
P 104	Druhá perioda TO zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 105	Druhá perioda TO vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 106	Žádaná teplota prostoru v druhé periodě	[°C]	21	10 ... 30	0,1
P 107	Třetí perioda TO zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 108	Třetí perioda TO vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 109	Žádaná teplota prostoru v třetí periodě	[°C]	20	10 ... 30	0,1
P 110	Reset časového plánu TO		0	0 ... 1	1
P 111	Žádaná teplota prostoru v útlumu	[°C]	19	5 ... 25	0,1
P 120	Nastavení dne časového programu pro TV		1	0 ... 7	1
P 121	První perioda TV zapnuto	[hod.:min.]	6:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 122	První perioda TV vypnuto	[hod.:min.]	22:00	0:00 ... 23:59	1 min.
P 123	Žádaná teplota TV v první periodě	[°C]	60	10 ... 65	1
P 124	Druhá perioda TV zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 125	Druhá perioda TV vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 126	Žádaná teplota TV v druhé periodě	[°C]	55	10 ... 65	1
P 127	Třetí perioda TV zapnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 128	Třetí perioda TV vypnuto	[hod.:min.]	23:59	0:00 ... 23:59	1 min.
P 129	Žádaná teplota TV v třetí periodě	[°C]	50	10 ... 65	1
P 130	Hystereze TV	[°C]	4	1 ... 10	1
P 131	Reset časového plánu TV		0	0 ... 1	1
P 140	Doba chodu podavače	[s]	5	3 ... 10	0,1
P 150	Podavač X1 hnědé uhlí	[%]	0	0	0
P 151	Podavač Y1 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	77	55 ... 95	1
	Podavač Y1 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	68	50 ... 95	1
	Podavač Y1 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	47	30 ... 80	1
	Podavač Y1 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	45	25 ... 75	1
P 152	Podavač X2 hnědé uhlí	[%]	33	33	0
P 153	Podavač Y2 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	41	28 ... 65	1
	Podavač Y2 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	38	20 ... 70	1
	Podavač Y2 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	26	15 ... 60	1
	Podavač Y2 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	23	12 ... 50	1

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
P 154	Podavač X3 hnědé uhlí	[%]	66	66	0
P 155	Podavač Y3 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	27	21 ... 55	1
	Podavač Y3 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	25	10 ... 55	1
	Podavač Y3 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	18	5 ... 55	1
	Podavač Y3 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	15	5 ... 50	1
P 156	Podavač X4 hnědé uhlí	[%]	100	100	0
P 157	Podavač Y4 hnědé uhlí – 4 čl.	[s]	19	15 ... 45	1
	Podavač Y4 hnědé uhlí – 5 čl.	[s]	15	5 ... 45	1
	Podavač Y4 hnědé uhlí – 6 čl.	[s]	12	5 ... 45	1
	Podavač Y4 hnědé uhlí – 7 čl.	[s]	10	5 ... 45	1
P 158	Doba chodu podavače v útlumu – hnědé uhlí	[s]	10	3 ... 20	1
P 159	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – hnědé uhlí	[min]	40	10 ... 240	1
P 160	Ventilátor X1 hnědé uhlí	[%]	0	0	0
P 161	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	26	15 ... 45	1
	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	27	15 ... 50	1
	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	26	15 ... 50	1
	Ventilátor Y1 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	35	15 ... 60	1
P 162	Ventilátor X2 hnědé uhlí	[%]	33	33	0
P 163	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	33	25 ... 50	1
	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	32	20 ... 50	1
	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	31	20 ... 55	1
	Ventilátor Y2 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	43	20 ... 70	1
P 164	Ventilátor X3 hnědé uhlí	[%]	66	66	0
P 165	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	40	25 ... 68	1
	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	39	25 ... 70	1
	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	38	25 ... 75	1
	Ventilátor Y3 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	63	25 ... 90	1
P 166	Ventilátor X4 hnědé uhlí	[%]	100	100	0
P 167	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 4 čl.	[%]	52	40 ... 70	1
	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 5 čl.	[%]	48	30 ... 80	1
	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 6 čl.	[%]	47	30 ... 85	1
	Ventilátor Y4 hnědé uhlí – 7 čl.	[%]	78	30 ... 95	1
P 168	Doběh ventilátoru v útlumu – hnědé uhlí	[s]	90	5 ... 200	1
P 169	Výkon ventilátoru v útlumu – hnědé uhlí	[%]	50	10 ... 100	1
P 170	Podavač X1 černé uhlí	[%]	0	0	0
P 171	Podavač Y1 černé uhlí – 4 čl.	[s]	107	70 ... 130	1
	Podavač Y1 černé uhlí – 5 čl.	[s]	90	50 ... 140	1
	Podavač Y1 černé uhlí – 6 čl.	[s]	75	40 ... 140	1
	Podavač Y1 černé uhlí – 7 čl.	[s]	60	30 ... 140	1
P 172	Podavač X2 černé uhlí	[%]	33	33	0
P 173	Podavač Y2 černé uhlí – 4 čl.	[s]	59	32 ... 90	1
	Podavač Y2 černé uhlí – 5 čl.	[s]	54	30 ... 90	1
	Podavač Y2 černé uhlí – 6 čl.	[s]	48	25 ... 90	1
	Podavač Y2 černé uhlí – 7 čl.	[s]	36	20 ... 90	1
P 174	Podavač X3 černé uhlí	[%]	66	66	0
P 175	Podavač Y3 černé uhlí – 4 čl.	[s]	42	27 ... 67	1
	Podavač Y3 černé uhlí – 5 čl.	[s]	37	20 ... 90	1
	Podavač Y3 černé uhlí – 6 čl.	[s]	31	15 ... 90	1
	Podavač Y3 černé uhlí – 7 čl.	[s]	20	10 ... 90	1
P 176	Podavač X4 černé uhlí	[%]	100	100	0
P 177	Podavač Y4 černé uhlí – 4 čl.	[s]	31	23 ... 60	1
	Podavač Y4 černé uhlí – 5 čl.	[s]	26	15 ... 90	1
	Podavač Y4 černé uhlí – 6 čl.	[s]	20	10 ... 90	1
	Podavač Y4 černé uhlí – 7 čl.	[s]	14	8 ... 90	1
P 178	Doba chodu podavače v útlumu – černé uhlí	[s]	10	3 ... 20	1
P 179	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – černé uhlí	[min.]	40	10 ... 240	1
P 200	Ventilátor X1 černé uhlí	[%]	0	0	0
P 201	Ventilátor Y1 černé uhlí – 4 čl.	[%]	16	15 ... 53	1
	Ventilátor Y1 černé uhlí – 5 čl.	[%]	17	5 ... 60	1

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
	Ventilátor Y1 černé uhlí – 6 čl.	[%]	16	5 ... 60	1
	Ventilátor Y1 černé uhlí – 7 čl.	[%]	28	5 ... 80	1
P 202	Ventilátor X2 černé uhlí	[%]	33	33	0
P 203	Ventilátor Y2 černé uhlí – 4 čl.	[%]	22	18 ... 59	1
	Ventilátor Y2 černé uhlí – 5 čl.	[%]	21	5 ... 80	1
	Ventilátor Y2 černé uhlí – 6 čl.	[%]	20	5 ... 80	1
	Ventilátor Y2 černé uhlí – 7 čl.	[%]	38	5 ... 90	1
P 204	Ventilátor X3 černé uhlí	[%]	66	66	0
P 205	Ventilátor Y3 černé uhlí – 4 čl.	[%]	38	20 ... 80	1
	Ventilátor Y3 černé uhlí – 5 čl.	[%]	37	15 ... 80	1
	Ventilátor Y3 černé uhlí – 6 čl.	[%]	36	15 ... 80	1
	Ventilátor Y3 černé uhlí – 7 čl.	[%]	50	20 ... 90	1
P 206	Ventilátor X4 černé uhlí	[%]	100	100	0
P 207	Ventilátor Y4 černé uhlí – 4 čl.	[%]	51	30 ... 90	1
	Ventilátor Y4 černé uhlí – 5 čl.	[%]	48	30 ... 90	1
	Ventilátor Y4 černé uhlí – 6 čl.	[%]	47	30 ... 90	1
	Ventilátor Y4 černé uhlí – 7 čl.	[%]	64	30 ... 90	1
P 208	Doběh ventilátoru v útlumu – černé uhlí	[s]	90	5 ... 200	1
P 209	Výkon ventilátoru v útlumu – černé uhlí	[%]	50	10 ... 100	1
P 210	Podavač X1 pelety	[%]	0	0	0
P 211	Podavač Y1 pelety – 4 čl.	[s]	58	48 ... 70	1
	Podavač Y1 pelety – 5 čl.	[s]	50	20 ... 80	1
	Podavač Y1 pelety – 6 čl.	[s]	43	20 ... 80	1
	Podavač Y1 pelety – 7 čl.	[s]	36	15 ... 80	1
P 212	Podavač X2 pelety	[%]	33	33	0
P 213	Podavač Y2 pelety – 4 čl.	[s]	28	18 ... 40	1
	Podavač Y2 pelety – 5 čl.	[s]	25	15 ... 70	1
	Podavač Y2 pelety – 6 čl.	[s]	21	15 ... 70	1
	Podavač Y2 pelety – 7 čl.	[s]	18	15 ... 70	1
P 214	Podavač X3 pelety	[%]	66	66	0
P 215	Podavač Y3 pelety – 4 čl.	[s]	18	8 ... 30	1
	Podavač Y3 pelety – 5 čl.	[s]	16	8 ... 50	1
	Podavač Y3 pelety – 6 čl.	[s]	14	8 ... 50	1
	Podavač Y3 pelety – 7 čl.	[s]	12	8 ... 50	1
P 216	Podavač X4 pelety	[%]	100	100	0
P 217	Podavač Y4 pelety – 4 čl.	[s]	14	4 ... 26	1
	Podavač Y4 pelety – 5 čl.	[s]	12	5 ... 50	1
	Podavač Y4 pelety – 6 čl.	[s]	10	5 ... 50	1
	Podavač Y4 pelety – 7 čl.	[s]	8	5 ... 50	1
P 218	Doba chodu podavače v útlumu – pelety	[s]	15	13 ... 20	1
P 219	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – pelety	[min.]	10	5 ... 15	1
P 220	Ventilátor X1 pelety	[%]	0	0	0
P 221	Ventilátor Y1 pelety – 4 čl.	[%]	6	4 ... 15	1
	Ventilátor Y1 pelety – 5 čl.	[%]	10	5 ... 50	1
	Ventilátor Y1 pelety – 6 čl.	[%]	14	5 ... 50	1
	Ventilátor Y1 pelety – 7 čl.	[%]	20	5 ... 60	1
P 222	Ventilátor X2 pelety	[%]	33	33	0
P 223	Ventilátor Y2 pelety – 4 čl.	[%]	16	10 ... 25	1
	Ventilátor Y2 pelety – 5 čl.	[%]	22	5 ... 60	1
	Ventilátor Y2 pelety – 6 čl.	[%]	24	5 ... 60	1
	Ventilátor Y2 pelety – 7 čl.	[%]	35	5 ... 70	1
P 224	Ventilátor X3 pelety	[%]	66	66	0
P 225	Ventilátor Y3 pelety – 4 čl.	[%]	26	18 ... 40	1
	Ventilátor Y3 pelety – 5 čl.	[%]	38	10 ... 70	1
	Ventilátor Y3 pelety – 6 čl.	[%]	42	10 ... 70	1
	Ventilátor Y3 pelety – 7 čl.	[%]	48	10 ... 80	1
P 226	Ventilátor X4 pelety	[%]	100	100	0
P 227	Ventilátor Y4 pelety – 4 čl.	[%]	35	25 ... 45	1
	Ventilátor Y4 pelety – 5 čl.	[%]	42	30 ... 60	1
	Ventilátor Y4 pelety – 6 čl.	[%]	48	35 ... 75	1

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení	Rozsah	Rozlišení
	Ventilátor Y4 pelety – 7 čl.	[%]	60	40 ... 85	1
P 228	Doběh ventilátoru v útlumu – pelety	[s]	3	1 ... 60	1
P 229	Výkon ventilátoru v útlumu – pelety	[%]	100	50 ... 100	1
P 231	Nadřazená regulace VYP/ZAP		0	0 ... 1	1
P 232	Deaktivace venkovního čidla		1	0 ... 1	1
P 233	Diagnostika TO		-	-	-
P 234	Diagnostika kotle		-	-	-
P 235	Obnovení firemního nastavení		0	0 ... 1	1
P 238	Rok		-	2000 - 2050	1
P 239	Datum		-	01.01. – 31. 12.	Den
P 240	Čas		-	00:00 – 23:59	Minuta

6.2.1 Popis parametrů regulátoru SAPHIR

P 1	Aktuální venkovní teplota	[°C]
	Zobrazení aktuální venkovní teploty. Nejnižší zobrazovaná hodnota venkovní teploty je -20 °C.	
P 2	Aktuální teplota kotle	[°C]
	Zobrazení aktuální výstupní teploty kotle	
P 3	Aktuální teplota topného okruhu	[°C]
	Zobrazení aktuální teploty topného okruhu	
P 4	Žádaná teplota topného okruhu	[°C]
	Zobrazení aktuálně žádané teploty topného okruhu	
P 5	Aktuální teplota TV	[°C]
	Zobrazení aktuální teploty TV	
P 6	Žádaná teplota pro kotel při ohřevu TV	[°C]
	Zobrazení aktuálně žádané výstupní teploty kotle při požadavku ohřevu vody	
P 7	Aktuální stav termostatu teplé vody	[°C]
	Zobrazení aktuálního stavu termostatu TV	
P 8	Aktuální teplota podavače	[°C]
	Zobrazení aktuální teploty podavače	
P 9	Aktuální teplota prostoru	[°C]
	Zobrazení aktuální teploty prostoru	
P 10	Aktuální pozice trojcestného směšovacího ventilu	[%]
	Zobrazení aktuální pozice trojcestného směšovacího ventilu	
P 11	Žádaná teplota kotle	[°C]
	Zobrazení aktuální žádané výstupní teploty kotle	
P 12	Aktuální výkon ventilátoru	[%]
	Zobrazení aktuálního výkonu ventilátoru	
P 15	Poruchy	
	Zobrazení aktuální poruchy kotle. Popis jednotlivých poruch se nachází v tab. č. 9. Když je na řádce hodnota 0, není detekována žádná porucha.	
P 19	Paralelní posun topné křivky	[°C]
	Navýšením hodnoty dojde k paralelnímu posunu topné křivky (parametr P 21) a tím k navýšení žádané teploty topné vody.	
P 20	Typ paliva	
	Zvolení požadovaného paliva (hodnota 1, 2, 3) 1 – hnědé uhlí 2 – černé uhlí 3 – dřevěné pelety	
P 21	Strmost topné křivky	
	Hodnota v tomto parametru znázorňuje přednastavenou křivku pro ohřev topného okruhu. Hodnota je závislá na mnoha faktorech. Správnou hodnotu je nutné vypočítat.	

P 22	Výkon ventilátoru při zátoku	[%]
	Nastavení žádaného výkonu ventilátoru při zátoku v závislosti na typu použitého paliva. Doporučené hodnoty: - hnědé a černé uhlí 40 - 50 % - dřevěné pelety 20 %	
P 23	Minimální teplota kotle	[°C]
	Nastavení minimální teploty kotle. Výrobce trvá na min. teplotě kotle nejméně 50 °C (pro 4 čl.) a 60 °C (pro 5 - 7 čl.). Tato minimální teplota kotle je udržována ve všech režimech.	
P 24	Typ požadavku (auto/fixní)	
	Nastavení typu požadavku topení. Standardně je využíván typ požadavku auto – hodnota 0 . Kotel bude topit automaticky na vypočítanou žádanou teplotu vody. Je možno využít typ požadavku fixní – hodnota 1 . Kotel bude topit na fixně nastavenou teplotu výstupní vody. Výrobně nastavená teplota je 70 °C. Tlačítka (+ nahoru, - dolů) přístroje QAA 88 (QAX 34.3) můžeme výrobně nastavenou teplotu zvýšit nebo snížit o 15 °C. Na displeji přístroje QAA 88 (QAX 34.3) je však zobrazována aktuální teplota prostoru, je-li přístroj QAA 88 (QAX 34.3) jako prostorová jednotka. Pozn.: U chodu kotle na fixní teplotu je automatické přepínání léto/zima stále aktivní. Fixní chod je vhodný pouze tehdy, je-li kotel využíván jako zdroj tepla. Fixní chod kotle se automaticky aktivuje v případě poruchy venkovního čidla nebo jeho odpojení. Výrobce doporučuje používat typ požadavku Auto. Typ požadavku RVS – hodnota 2 . Kotel bude topit na fixní nastavenou teplotu výstupní vody 70 °C v případě požadavku od nadřazené regulace – viz kap. 6.9.	
P 25	Hystereze kotle	[°C]
	O hodnotu nastavenou v tomto parametru může být překročena výstupní teplota kotle (modulační pásmo).	
P 26	Maximální teplota podavače	[°C]
	Nastavení maximální teploty podavače. Při dosažení této teploty na čidle podavače paliva začne podavač posouvat palivo ve zrychleném tempu (posuv 20 s, prodleva 10 s) až do té doby než dojde k poklesu teploty pod nastavenou hodnotu. Jestliže nedojde k poklesu teploty podavače po dobu 7 minut (pevně nastavená softwarová hodnota) dojde k odstavení chodu podavače. Výrobce doporučuje ponechat výrobně nastavenou hodnotu.	
P 27	Nedotápění kotle	[min.]
	Nedoje-li k dosažení 40 °C teploty kotle po dobu nastavenou v tomto parametru, dojde k poruchovému hlášení „4“ - vyhasnutí kotle a následnému odstavení chodu kotle. Pozn.: Displej kotle bliká, číslo poruchy je zobrazováno parametrem P 15.	
P 28	Pozice QAA	
	Nastavení, jestli použijeme přístroj QAA 88 (QAX 34.3) jako prostorovou jednotku (hodnota 2) nebo kotlovou jednotku (hodnota 1). 1. kotlová jednotka – předpokládané umístění přístroje je přímo u kotle. Na displeji je zobrazována aktuální teplota kotle, řízení je čistě ekvitermní bez vlivu prostoru. 2. prostorová jednotka - přístroj je umístěn v prostoru (referenční místnost). Na displeji je zobrazována aktuální teplota prostoru. Řízení je ekvitermní s vlivem prostoru. Tlačítka (šipka + nahoru, - dolů) měníme žádanou teplotu prostoru v rozmezí ± 3 °C od teploty nastavené na řádku č. 103, 106 a 109. Tato změna platí do další časové změny. Totéž platí pro útlumovou teplotu. Pozn.: Jestliže je přístroj umístěn v prostoru a přesto zvolíme nastavení Kotlová jednotka zobrazí se na displeji místo teploty prostoru teplota kotle a nebude zohledněn vliv prostoru. Topení je čistě ekvitermní bez vlivu prostoru.	
P 40	Topný okruh vypnuto/zapnuto	
	Tímto parametrem je možno vypnout vytápění topného okruhu včetně čerpadla topného okruhu a trojcestného směšovacího ventilu, je-li v aplikaci použito. Hodnota 0 – Vypnuto Hodnota 1 – Zapnuto	
P 41	Navýšení teploty kotle od topného okruhu	[°C]
	Nastavení navýšení teploty kotle od aktuálně žádané teploty topného okruhu. Pozn.: Tuto hodnotu můžeme z výrobního nastavení snížit na cca 1 – 2 °C je-li trojcestný směšovací ventil nainstalovaný v takové vzdálenosti od kotle, že nedochází k teplotním ztrátám výstupní teploty vody do prostoru.	

P 42	Teplá voda vypnuto/zapnuto	
	Tímto parametrem je možno vypnout vytápění teplé vody včetně čerpadla teplé vody (trojcestný ventil teplé vody) dle použité aplikace. Hodnota 0 – Vypnuto Hodnota 1 – Zapnuto	
P 43	Navýšení teploty kotle od TV	[°C]
	Nastavení navýšení teploty kotle od aktuálně žádané teploty teplé vody.	
P 50	Primární čerpadlo kotle man/auto	
	Nastavení typu řízení čerpadla. Man – ruční chod čerpadla, Auto – automatický chod čerpadla dle aktuálních požadavků. Hodnota 0 – Man Hodnota 1 – Auto	
P 51	Primární čerpadlo kotle vypnuto/zapnuto	
	Zapnutí primárního čerpadla v případě, že jsme zvolili na řádku č. 50 hodnotu 0 – Man. Hodnota 0 – Vypnuto Hodnota 1 – Zapnuto Pozn.: V případě, že je v parametru P 50 zvolena hodnota 0, je nutné zde zvolit hodnotu 1. V opačném případě čerpadlo nebude aktivní.	
P 52	Doběh primárního čerpadla kotle	[min.]
	Na tomto řádku volíme doběh čerpadla kotle.	
P 53	Teplota zapnutí primárního čerpadla kotle	[°C]
	Při dosažení této nastavené teploty kotle dojde k sepnutí primárního čerpadla kotle. K vypnutí čerpadla dojde při snížení teploty o 5 °C od nastavené teploty zapnutí čerpadla.	
P 54	Den protočení primárního čerpadla kotle	
	V určený den dojde k protočení čerpadla v 12:00 hod. na 30 sec. Hodnota 1 až 7 – odpovídá dnům pondělí až neděle. Hodnota 0 – protočení primárního čerpadla není aktivní Hodnota 8 – protočení primárního čerpadla je aktivní každý den Pozn.: Bude-li v tuto dobu čerpadlo v chodu, funkce není aktivní	
P 55	Čerpadlo topného okruhu man/auto	
	Nastavení typu řízení čerpadla. Man – ruční chod čerpadla, Auto – automatický chod čerpadla dle aktuálních požadavků. Hodnota 0 – Man Hodnota 1 – Auto	
P 56	Čerpadlo topného okruhu vypnuto/zapnuto	
	Zapnutí čerpadla topného okruhu v případě, že jsme zvolili na řádku č. 55 hodnotu 0 – Man. Hodnota 0 – Vypnuto Hodnota 1 – Zapnuto Pozn.: V případě, že je v parametru P 55 zvolena hodnota 0, je nutné zde zvolit hodnotu 1. V opačném případě čerpadlo nebude aktivní.	
P 57	Doběh čerpadla topného okruhu	[min.]
	Na tomto řádku volíme doběh čerpadla topného okruhu.	
P 58	Den protočení čerpadla topného okruhu	
	V určený den dojde k protočení čerpadla v 12:00 hod. na 30 sec. Hodnota 1 až 7 – odpovídá dnům pondělí až neděle Hodnota 0 – protočení čerpadla TO není aktivní Hodnota 8 – protočení čerpadla TO je aktivní každý den Pozn.: Bude-li v tuto dobu čerpadlo v chodu, funkce není aktivní	
P 59	Čerpadlo teplé vody man/auto	
	Nastavení typu řízení čerpadla. Man – ruční chod čerpadla, Auto – automatický chod čerpadla dle aktuálních požadavků. Hodnota 0 – Man Hodnota 1 – Auto Pozor! Hodnota 0 je určena pouze pro servisní odzkoušení čerpadla TV. Trvalé nastavení ručního chodu čerpadla může mít za následek vychlazování ohříváče vody. Proto ponechte nastavenou hodnotu 1.	

P 60	Čerpadlo teplé vody vypnuto/zapnuto	
	Zapnutí čerpadla teplé vody v případě, že jsme zvolili na řádku č. 59 hodnotu 0 – Man. Hodnota 0 – Vypnuto Hodnota 1 – Zapnuto Pozn.: V případě, že je v parametru P 59 zvolena hodnota 0, je nutné zde zvolit hodnotu 1. V opačném případě čerpadlo nebude aktivní.	
P 61	Doběh čerpadla teplé vody	[min.]
	Na tomto řádku volíme doběh čerpadla teplé vody.	
P 62	Den protočení čerpadla teplé vody	
	V určený den dojde k protočení čerpadla v 12:00 hod. na 30 sec. Hodnota 1 až 7 – odpovídá dnům pondělí až neděle Hodnota 0 – protočení čerpadla TV není aktivní Hodnota 8 – protočení čerpadla TV je aktivní každý den Pozn.: Bude-li v tuto dobu čerpadlo v chodu, funkce není aktivní	
P 65	Trojcestný ventil TV man/auto	
	Nastavení typu řízení trojcestného ventilu TV. Man – trvale otevření ventilu do okruhu TV Auto – automatické přetáčení trojcestného ventilu dle požadavku. Hodnota 0 – Man Hodnota 1 – Auto POZOR! Hodnota 0 je určena pouze pro servisní odzkoušení funkčnosti ventilu.	
P 66	Aktuální stav trojcestného ventilu TV	
	Zobrazení aktuálního stavu trojcestného ventilu TV. V případě, že je v parametru P 65 zvolena hodnota 0, aktivujeme trojcestný ventil v tomto parametru P 66 zvolením hodnoty 1.	
P 67	Doběh trojcestného ventilu TV	[min.]
	Po tuto nastavenou dobu zůstane trojcestný ventil TV otevřený do okruhu TV, když je dosažena žádaná teplota TV. Jestliže bude teplota kotle po dokončení přípravy TV vyšší než žádaná teplota TV plus 5 °C, je aktivní doběh kotle do okruhu TV a následuje doběh trojcestného ventilu TV. Není-li po dokončení přípravy TV teplota kotle vyšší než žádaná teplota TV plus 5 °C neprobíhá doběh od kotle, ale přímo začne doběh trojcestného ventilu TV.	
P 70	Reset venkovní teploty	
	Aktivací tohoto parametru provedeme vynulování hodnot venkovních teplot. Od této doby začne regulátor načítat nové hodnoty venkovních teplot. Hodnota 1 – aktivuje vynulování	
P 71	Hystereze prostoru	[°C]
	Nastavení hodnoty převýšení teploty prostoru. Teprve po dosažení žádané teploty prostoru s navýšením hodnoty nastavené v tomto parametru dojde k odstavení chodu kotle do topného okruhu. K opětovnému chodu kotle do topného okruhu dojde při poklesu teploty prostoru na žádanou teplotu prostoru.	
P 72	Vliv prostoru	[%]
	Nastavením tohoto parametru korigujeme ekvitermní řízení vlivem prostoru. Čím vyšší bude nastavená hodnota tím více bude zohledněn vliv prostoru. Pozn.: Při nastavení 100 % je již řízení čistě prostorové. Pozn.: Tento parametr je aktivní v případě, že přístroj QAA 88 (QAX 34.3) je zvolen jako prostorová jednotka (řádek č. 28 hodnota 2) a je použito venkovní čidlo.	
P 76	Minimální teplota topného okruhu	[°C]
	Nastavení minimální žádané teploty pro topný okruh. Pozn.: U verze bez trojcestného směšovacího ventilu je brána jako minimální teplota topného okruhu minimální teplota kotle.	
P 77	Maximální teplota topného okruhu	[°C]
	Nastavení maximální žádané teploty pro topný okruh.	
P 80	Konstanta budovy	[hod.]
	Nastavení tohoto parametru má vliv na vytápění. Parametr zohledňuje vazbu reakce teplot v objektu v závislosti na měnící se venkovní teplotě dle aktuální konstrukce budovy. Hodnota 0, 1 – dřevokonstrukce (výrobce doporučuje nastavit hodnotu 1) Hodnota 1, 2 nebo 3 – panelové domy (výrobce doporučuje nastavit hodnotu 3) Hodnota 10 – cihlové budovy	

P 81	Teplota ECO	[°C]
	Nastavení této hodnoty má přímý vliv na požadavek na topný okruh. Je-li rozdíl teplot mezi aktuální žádanou teplotou prostoru a tlumenou venkovní teplotou menší než hodnota nastavená v tomto parametru je blokováno vytápění. Zda je tato funkce aktivní, je zobrazováno na řádku č. 82. Pozn.: Funkce nepočítá s aktuální venkovní teplotou.	
P 82	Automatika ECO pasivní/aktivní	
	Zobrazení funkce ECO. Hodnota 0 – pasivní (funkce není aktivní, tzn. vytápění není blokováno) Hodnota 1 – aktivní (funkce je aktivní, tzn. vytápění je blokováno)	
P 83	Teplota léto/zima	[°C]
	Nastavení venkovní teploty, při které bude ignorován požadavek na topný okruh. Pozn.: Vyhodnocení na základě průměrných venkovních teplot.	
P 84	Konstanta léto/zima	[hod.]
	Nastavením této hodnoty určujeme čas pro výpočet průměrné venkovní teploty ve vazbě na řádek č. 83.	
P 85	Aktuální stav léto/zima	
	Zobrazení aktuálního stavu léto/zima. Hodnota 0 – zima (funkce není aktivní, tzn. vytápění není blokováno) Hodnota 1 – léto (funkce je aktivní, tzn. vytápění je blokováno)	
P 86	Systém vytápění	
	Nastavení typu použitých otopných těles. Hodnota 0 – podlahové vytápění Hodnota 1 – konvektory Hodnota 2 – deskové radiátory Hodnota 3 – litinové radiátory	
P 87	Protizámrazová ochrana TO vypnuto/zapnuto	
	Nastavení protizámrazové ochrany topného okruhu na základě venkovní teploty. Bude-li venkovní teplota +1,5 °C a výše, čerpadlo topného okruhu po ukončení požadavku na topení provede pouze doběh. Bude-li venkovní teplota v rozmezí +1,5 až -4 °C bude čerpadlo topného okruhu spínáno každých 6 hodin na dobu 10 minut. Bude-li venkovní teplota v rozmezí -4 °C a níže, bude čerpadlo topného okruhu trvale v chodu. Hystereze vypnutí čerpadla je 0,5 °C. Hodnota 0 – funkce není aktivní Hodnota 1 – funkce aktivní Výrobce doporučuje nechat funkci aktivovanou.	
P 88	Čas přeběhu serva	[s]
	Tato hodnota je závislá na použitém trojcestném směšovacím ventilu topné větve a je převzatá z katalogového listu. Pokud použijete trojcestný ventil SQK 34 je správná hodnota již nastavena.	
P 100	Nastavení dne časového programu pro TO	
	Nastavení požadovaného dne v týdnu pro nastavení jednotlivých period topení Hodnota 1 až 7 – odpovídá dnům pondělí až neděle, nastavujeme každý den zvlášť Hodnota 0 – nastavení všech dní najednou	
P 101	První perioda TO zapnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času zapnutí první periody pro ohřev TO Pozn.: Není nutné využívat druhé a třetí periody	
P 102	První perioda TO vypnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času vypnutí první periody pro ohřev TO	
P 103	Žádaná teplota prostoru v první periodě	[°C]
	Nastavení žádané teploty prostoru v první periodě TO	
P 104	Druhá perioda TO zapnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času zapnutí druhé periody pro ohřev TO	
P 105	Druhá perioda TO vypnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času vypnutí druhé periody pro ohřev TO	
P 106	Žádaná teplota prostoru v druhé periodě	[°C]
	Nastavení žádané teploty prostoru v druhé periodě TO	
P 107	Třetí perioda TO zapnuto	[hod.:min.]

	Nastavení času zapnutí třetí periody pro ohřev TO	
P 108	Třetí perioda TO vypnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času vypnutí třetí periody pro ohřev TO	
P 109	Žádaná teplota prostoru v třetí periodě	[°C]
	Nastavení žádané teploty prostoru v třetí periodě TO	
P 110	Reset časového plánu TO	
	Aktivací tohoto parametru se vrátí časový režim do výrobního nastavení. Hodnota 1 – aktivace	
P 111	Žádaná teplota prostoru v útlumu	[°C]
	Nastavení žádané teploty prostoru v době mimo časové periody.	
P 120	Nastavení dne časového programu pro TV	
	Nastavení požadovaného dne v týdnu pro nastavení jednotlivých period ohřevu TV Hodnota 1 až 7 – odpovídá dnům pondělí až neděle, nastavujeme každý den zvlášť Hodnota 0 – nastavení všech dní najednou	
P 121	První perioda TV zapnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času zapnutí první periody pro ohřev TV Pozn.: Není nutné využívat druhé a třetí periody	
P 122	První perioda TV vypnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času vypnutí první periody pro ohřev TV	
P 123	Žádaná teplota TV v první periodě	[°C]
	Nastavení žádané teploty TV v první periodě Pozn.: V aplikaci s termostatem TV musí tato hodnota souhlasit s nastavením teploty na termostatu TV.	
P 124	Druhá perioda TV zapnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času zapnutí druhé periody pro ohřev TV	
P 125	Druhá perioda TV vypnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času vypnutí druhé periody pro ohřev TV	
P 126	Žádaná teplota TV v druhé periodě	[°C]
	Nastavení žádané teploty TV v druhé periodě Pozn.: V aplikaci s termostatem TV musí tato hodnota souhlasit s nastavením teploty na termostatu TV.	
P 127	Třetí perioda TV zapnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času zapnutí třetí periody pro ohřev TV	
P 128	Třetí perioda TV vypnuto	[hod.:min.]
	Nastavení času vypnutí třetí periody pro ohřev TV	
P 129	Žádaná teplota TV v třetí periodě	[°C]
	Nastavení žádané teploty TV v druhé periodě Pozn.: V aplikaci s termostatem TV musí tato hodnota souhlasit s nastavením teploty na termostatu TV.	
P 130	Hystereze TV	[°C]
	Tato hodnota je vztažena na žádanou teplotu TV. Při poklesu teploty TV o tuto hodnotu od nastavené žádané teploty TV dojde opět k ohřevu TV.	
P 131	Reset časového plánu TV	
	Aktivací tohoto parametru se vrátí časový režim do výrobního nastavení. Hodnota 1 – aktivace	
P 140	Doba chodu podavače	[s]
	Doba chodu podavače v automatickém režimu	
P 150	Podavač X1 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 0 znázorňuje min. výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 151. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 151	Podavač Y1 hnědé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo HU vztažené k 0% výkonu	
P 152	Podavač X2 hnědé uhlí	[%]

	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 33 znázorňuje 33% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 153. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 153	Podavač Y2 hnědé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo HU vztažené k 33% výkonu	
P 154	Podavač X3 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 66 znázorňuje 66% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 155. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 155	Podavač Y3 hnědé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo HU vztažené k 66% výkonu	
P 156	Podavač X4 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 100 znázorňuje 100% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 157. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 157	Podavač Y4 hnědé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo HU vztažené k 100% výkonu	
P 158	Doba chodu podavače v útlumu – hnědé uhlí	[s]
	Nastavení doby chodu podavače v útlumovém režimu pro palivo HU	
P 159	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – hnědé uhlí	[min.]
	Doba stání šneku v útlumovém režimu pro palivo HU	
P 160	Ventilátor X1 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 0 znázorňuje min. výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 161. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 161	Ventilátor Y1 hnědé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo HU vztažené k 0% výkonu ventilátoru	
P 162	Ventilátor X2 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 33 znázorňuje 33% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 163. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 163	Ventilátor Y2 hnědé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo HU vztažené k 33% výkonu ventilátoru	
P 164	Ventilátor X3 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 66 znázorňuje 66% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 165. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 165	Ventilátor Y3 hnědé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo HU vztažené k 66% výkonu ventilátoru	
P 166	Ventilátor X4 hnědé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 100 znázorňuje 100% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 167. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 167	Ventilátor Y4 hnědé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo HU vztažené k 100% výkonu ventilátoru	
P 168	Doběh ventilátoru v útlumu – hnědé uhlí	[s]
	Nastavení doběhu ventilátoru v útlumovém režimu oproti době chodu podavače v útlumovém režimu	
P 169	Výkon ventilátoru v útlumu – hnědé uhlí	[%]
	Nastavení výkonu ventilátoru v útlumovém režimu	
P 170	Podavač X1 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 0 znázorňuje min. výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 171. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	

P 171	Podavač Y1 černé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo ČU vztažené k 0% výkonu	
P 172	Podavač X2 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 33 znázorňuje 33% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 173. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 173	Podavač Y2 černé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo ČU vztažené k 33% výkonu	
P 174	Podavač X3 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 66 znázorňuje 66% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 175. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 175	Podavač Y3 černé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo ČU vztažené k 66% výkonu	
P 176	Podavač X4 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 100 znázorňuje 100% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 177. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 177	Podavač Y4 černé uhlí	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo ČU vztažené k 100% výkonu	
P 178	Doba chodu podavače v útlumu – černé uhlí	[s]
	Nastavení doby chodu podavače v útlumovém režimu pro palivo ČU	
P 179	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – černé uhlí	[min.]
	Doba stání šneku v útlumovém režimu pro palivo ČU	
P 200	Ventilátor X1 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 0 znázorňuje min. výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 201 Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 201	Ventilátor Y1 černé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo ČU vztažené k 0% výkonu ventilátoru	
P 202	Ventilátor X2 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 33 znázorňuje 33% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 203 Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 203	Ventilátor Y2 černé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo ČU vztažené k 33% výkonu ventilátoru	
P 204	Ventilátor X3 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 66 znázorňuje 66% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 205 Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 205	Ventilátor Y3 černé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo ČU vztažené k 66% výkonu ventilátoru	
P 206	Ventilátor X4 černé uhlí	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 100 znázorňuje 100% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 207 Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 207	Ventilátor Y4 černé uhlí	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo ČU vztažené k 100% výkonu ventilátoru	
P 208	Doběh ventilátoru v útlumu – černé uhlí	[s]
	Nastavení doběhu ventilátoru v útlumovém režimu oproti době chodu podavače v útlumovém režimu	

P 209	Výkon ventilátoru v útlumu – černé uhlí	[%]
	Nastavení výkonu ventilátoru v útlumovém režimu	
P 210	Podavač X1 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 0 znázorňuje min. výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 211. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 211	Podavač Y1 pelety	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo pelety vztažené k 0% výkonu	
P 212	Podavač X2 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 33 znázorňuje 33% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 213. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 213	Podavač Y2 pelety	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo pelety vztažené k 33% výkonu	
P 214	Podavač X3 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 66 znázorňuje 66% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 215. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 215	Podavač Y3 pelety	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo pelety vztažené k 66% výkonu	
P 216	Podavač X4 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu. Hodnota 100 znázorňuje 100% výkon a k této hodnotě je přiřazena doba stání podavače na parametru 217. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 217	Podavač Y4 pelety	[s]
	Nastavení doby stání podavače pro palivo pelety vztažené k 100% výkonu	
P 218	Doba chodu podavače v útlumu – pelety	[s]
	Nastavení doby chodu podavače v útlumovém režimu pro palivo pelety	
P 219	Doba stání (prodleva) podavače v útlumu – pelety	[min.]
	Doba stání šneku v útlumovém režimu pro palivo pelety	
P 220	Ventilátor X1 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 0 znázorňuje min. výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 221. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 221	Ventilátor Y1 pelety	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo pelety vztažené k 0% výkonu ventilátoru	
P 222	Ventilátor X2 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 33 znázorňuje 33% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 223 Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 223	Ventilátor Y2 pelety	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo pelety vztažené k 33% výkonu ventilátoru	
P 224	Ventilátor X3 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 66 znázorňuje 66% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 225. Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 225	Ventilátor Y3 pelety	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo pelety vztažené k 66% výkonu ventilátoru	

P 226	Ventilátor X4 pelety	[%]
	Jedná se o procentuální hodnotu výkonu ventilátoru Hodnota 100 znázorňuje 100% výkon ventilátoru a k této hodnotě je přiřazen skutečný výkon ventilátoru na parametru 227 Pozn.: Tento parametr nejde změnit	
P 227	Ventilátor Y4 pelety	[%]
	Nastavení skutečného výkonu ventilátoru pro palivo pelety vztažené k 100% výkonu ventilátoru	
P 228	Doběh ventilátoru v útlumu – pelety	[s]
	Nastavení doběhu ventilátoru v útlumovém režimu oproti době chodu podavače v útlumovém režimu	
P 229	Výkon ventilátoru v útlumu – pelety	[%]
	Nastavení výkonu ventilátoru v útlumovém režimu	
P 231	Nadřazená regulace	
	Hodnota 0 – není aktuální požadavek od nadřazené regulace Hodnota 1 – je aktuální požadavek od nadřazené regulace	
P 232	Deaktivace venkovního čidla	
	Hodnota 0 – deaktivace venkovního čidla. Tuto deaktivaci lze použít pouze v případě, že je přístroj QAA 88 (QAX 34.3) jako prostorová jednotka řízení je poté čistě prostorové. Hodnota 1 – aktivní venkovní čidlo. Pozn. Výrobce doporučuje používat venkovní čidlo.	
P 233	Diagnostika TO	
	Znázorněná hodnota slouží pro servisní účely a rozklíčování aktuálního stavu TO.	
P 234	Diagnostika kotle	
	Znázorněná hodnota slouží pro servisní účely a rozklíčování aktuálního stavu kotle.	
P 235	Obnovení firemního nastavení	
	Hodnota 1 – aktivuje parametr a dojde k obnovení výrobního nastavení.	
P 238	Rok	
	Nastavení aktuálního roku	
P 239	Datum	
	Nastavení aktuálního data	
P 240	Čas	
	Nastavení aktuálního času	

6.3 Přístroj QAA 88 (QAX 34.3)

Na displeji je při provozu zobrazována aktuální teplota prostoru nebo výstupní vody v závislosti na použití tohoto přístroje (parametr P 28). Hodnota je zobrazována v rozlišení 0,5 °C. Při zmáčknutí tlačítka **plus** nebo **mínus** se zobrazí žádaná teplota.

Ve spodní části displeje je zobrazovací kurzor, který zobrazuje aktuální stav přístroje a

ventilátoru. Je-li kurzor nad symbolem  (ON – OFF) je ignorován požadavek na teplo (neběží ventilátor a podavač, ostatní řídicí a zabezpečovací prvky jsou aktivní). Zapnutí přístroje se provádí pravým tlačítkem ESC. Kurzor přeskóčí nad symbol (popis) Auto.



Obr. č. 23 Přístroj QAA 88 (QAX 34.3)

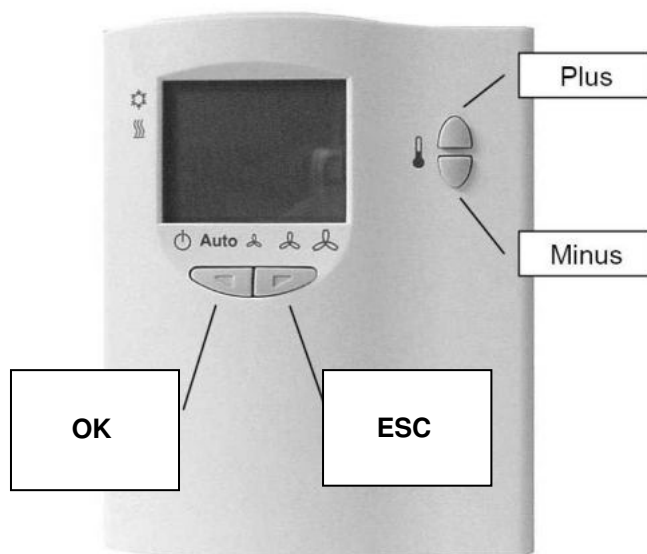
Poté dochází k přemísťování kurzoru dle aktuálního stavu kotle. Malý symbol ventilátoru znázorňuje 0 – 33 %

 Auto   výkonu ventilátoru, střední symbol ventilátoru 33 - 66 % výkonu ventilátoru a velký symbol ventilátoru 66 - 100 % výkonu ventilátoru. Na levé boční straně displeje se zobrazí kurzor v případě

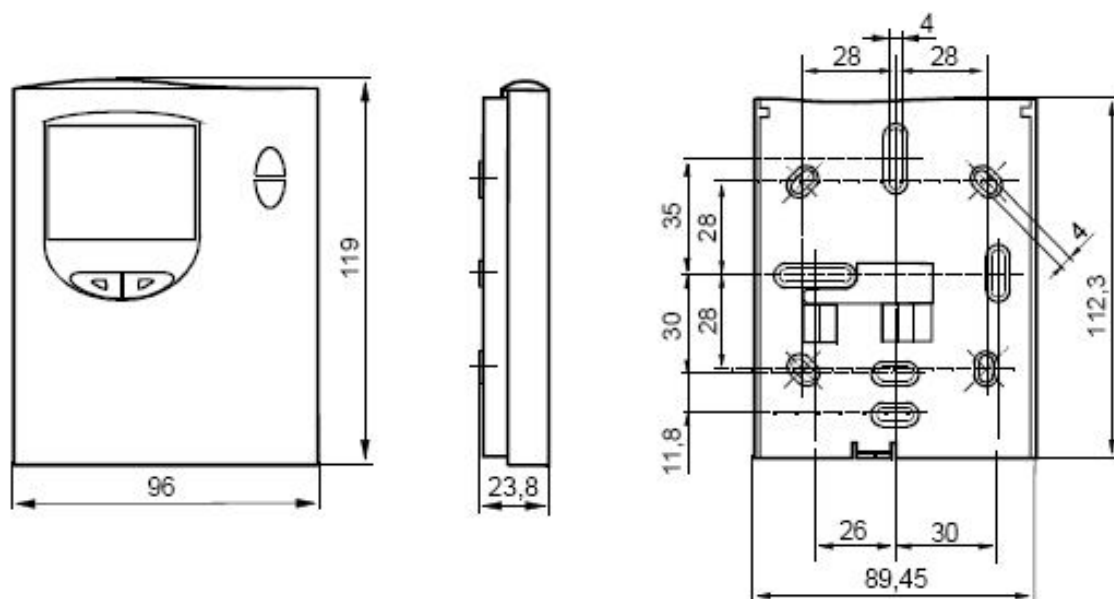


požadavku na topení , kromě natápění minimální teploty kotle nebo ve fixním chodu kotle. Při ohřevu teplé vody kurzor bliká.

Při ručním režimu – chod ventilátoru (zmáčknutí modrého tlačítka) bude display přístroje QAA 88 (QAX 34.3) blikat. Nejedná se o poruchu. V parametru P 15 je hodnota „0“. Ukončení chodu ventilátoru v ručním režimu provedeme opětovným stlačením modrého tlačítka a display přestane blikat.



Obr. č. 24 Popis přístroje QAA 88 (QAX 34.3)



Obr. č. 25 Připojovací rozměry přístroje QAA 88 (QAX 34.3)

6.3.1 Nastavení a zobrazení parametru

Nastavení parametru

Chcete-li změnit parametry proveďte následující:

- Zmáčkněte současně tlačítka **OK**, **ESC** a – **mínus** – zobrazí se prázdný displej.
- Zmáčkněte 2x tlačítko – **mínus** – objeví se na displeji n0.
- Zmáčkněte 2x tlačítko + **plus** – na displeji se objeví n3.
- Potvrďte tlačítkem **OK**.
- Na displeji se zobrazí **P** a za cca. 2 sec. se zobrazí číslo **1**.
- Tlačítkem **OK** se zobrazí hodnota parametru.
- Tlačítkem + **plus** nebo – **mínus** lze měnit zobrazenou hodnotu.
- Tlačítkem **OK** potvrďte změněnou hodnotu.

- U přístroje QAA 88 tlačítkem **ESC** opustíte parametr beze změny
- U přístroje QAX 34.3 nepoužívat tlačítko **ESC** pro opuštění parametrů, po cca 3 min. dojde k automatickému návratu na úvodní obrazovku.
- Další parametr zvolte tlačítkem **+ plus** nebo **- minus** a celý postup opakujeme.

Pozor!

Po ukončení změn parametrů vždy zkontrolujte, zda je přístroj QAA 88 (QAX 34.3) zapnutý (kurzor nad symbolem Auto).

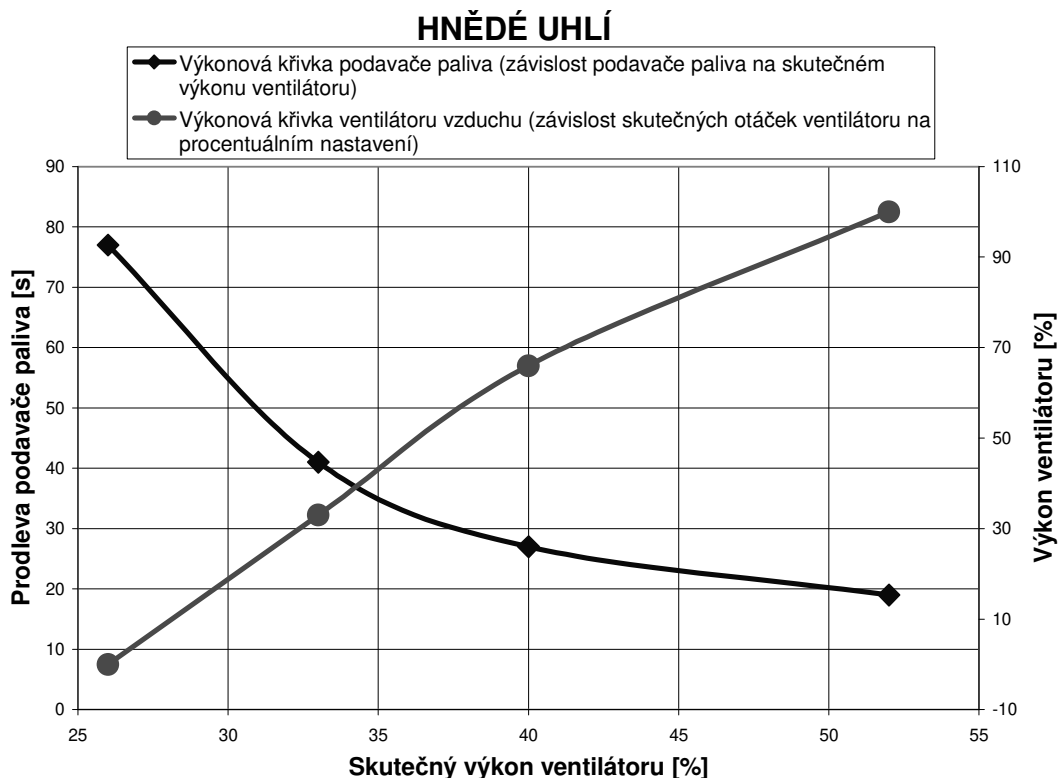
Zobrazení parametrů

Chcete-li pouze zobrazit nastavené parametry bez možnosti změny provedte následující:

- Zmáčkněte současně tlačítka **OK**, **ESC** a **- minus** – zobrazí se prázdný displej.
- Zmáčkněte 2x tlačítko **- minus** – objeví se na displeji n0.
- Zmáčkněte 1x tlačítko **+ plus** – na displeji se objeví n2
- Potvrďte tlačítkem **OK**
- Na displeji se zobrazí d1 a za cca. 2 sec. se zobrazí číslo 1
- Tlačítkem **OK** se zobrazí hodnota parametru
- Tlačítkem **OK** nebo **ESC** opustíme parametr beze změny
- Další parametr zvolíme tlačítkem **+ plus** nebo **- minus** a celý postup opakujeme.

Nedojde-li při nastavování, změně nebo prohlížení parametrů k stisknutí tlačítka po dobu 3 minut vrátí se přístroj QAA 88 (QAX 34.3) na úvodní displej.

6.3.1.1 Výkonová křivka podavače paliva a ventilátoru – hnědé uhlí – 4 čl. velikost kotle

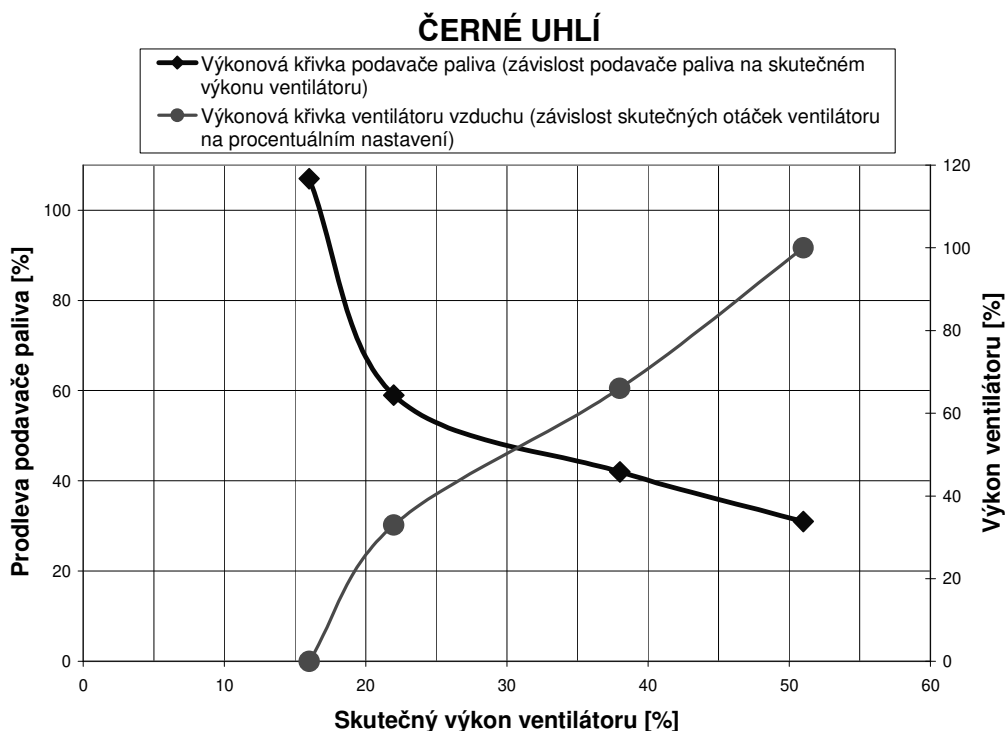


kde:

77 s....je Podavač Y1 hnědé uhlí – parametr č. 151
 41 s....je Podavač Y2 hnědé uhlí – parametr č. 153
 27 s....je Podavač Y3 hnědé uhlí – parametr č. 155
 19 s....je Podavač Y4 hnědé uhlí – parametr č. 157

26 %....je Ventilátor Y1 hnědé uhlí – parametr č. 161
 33 %....je Ventilátor Y2 hnědé uhlí – parametr č. 163
 40 %....je Ventilátor Y3 hnědé uhlí – parametr č. 165
 52 %....je Ventilátor Y4 hnědé uhlí – parametr č. 167

6.3.1.2 Výkonová křivka podavače paliva a ventilátoru – černé uhlí – 4 čl. velikost kotle

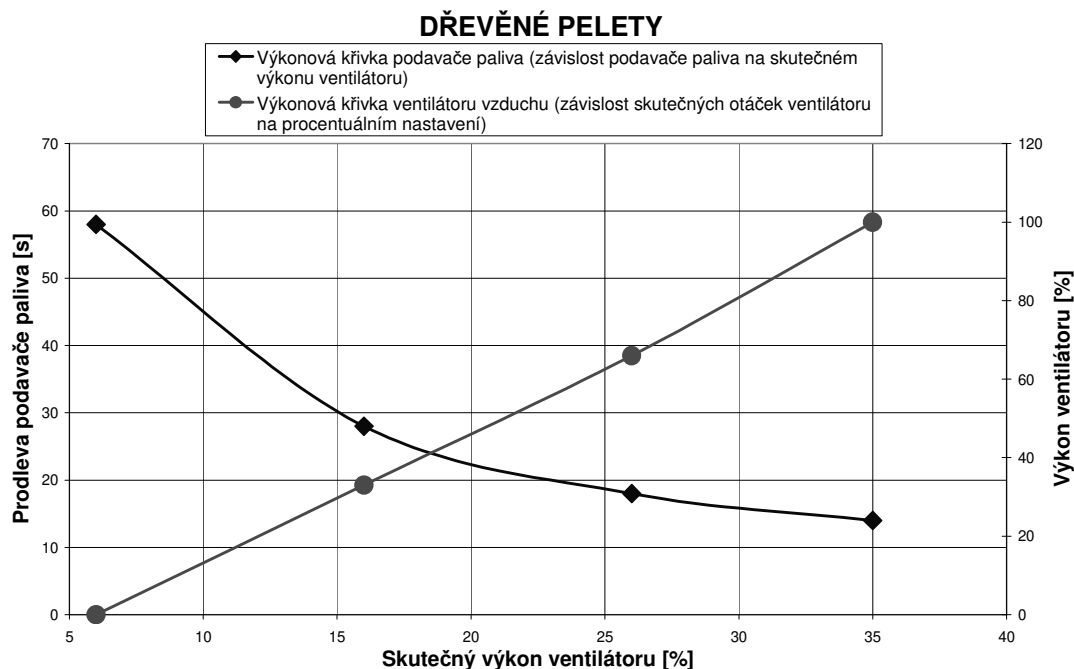


kde:

107 s....je Podavač Y1 černé uhlí – parametr č. 171
 59 s....je Podavač Y2 černé uhlí – parametr č. 173
 42 s....je Podavač Y3 černé uhlí – parametr č. 175
 31 s....je Podavač Y4 černé uhlí – parametr č. 177

16 %....je Ventilátor Y1 černé uhlí – parametr č. 201
 22 %....je Ventilátor Y2 černé uhlí – parametr č. 203
 38 %....je Ventilátor Y3 černé uhlí – parametr č. 205
 51 %....je Ventilátor Y4 černé uhlí – parametr č. 207

6.3.1.3 Výkonová křivka podavače paliva a ventilátoru – dřevěné pelety – 4 čl. velikost kotle



kde:

58 s....je Podavač Y1 pelety – parametr č. 211
 28 s....je Podavač Y2 pelety – parametr č. 213
 18 s....je Podavač Y3 pelety – parametr č. 215
 14 s....je Podavač Y4 pelety – parametr č. 217

6 %....je Ventilátor Y1 pelety – parametr č. 221
 16 %....je Ventilátor Y2 pelety – parametr č. 223
 26 %....je Ventilátor Y3 pelety – parametr č. 225
 35 %....je Ventilátor Y4 pelety – parametr č. 227

Doba chodu podavače je dána parametrem P 140 a platí pro všechna paliva. Změnu paliva volíme parametrem P 20. Prodlevy a procentuální výkony jsou již přednastaveny.

6.3.2 Poruchy

Poruchy jsou zobrazovány blikáním displeje přístroje QAA 88 (QAX 34.3). Aktuální číslo poruchy je zobrazováno v parametru P 15. Je-li aktuálně více poruch najednou, bude nejdříve zobrazována porucha s vyšším číslem.

U nevratné poruchy 4 je nutno provést po odstranění poruchy kvitací. Kvitace se provádí na úvodní obrazovce přístroje QAA (tzn. Opustit parametr přístroje P 15 až do úvodní obrazovky) současným stlačením tlačítek (šipka + nahoru, - dolů) na dobu cca 3 sec. Blikání displeje se následně ztratí. Vratné poruchy po odstranění zmizí automaticky.

Dojde-li k poruše 10 - čidla topné větve (pouze u směřovaného topného okruhu), zavře se trojcestný směšovací ventil. Jako dočasnou variantu (než provedeme výměnu čidla) můžeme zvolit chod kotle na fixní teplotu parametr P 24 a přepnutí trojcestného směšovacího ventilu topné větve do polohy **MAN**. Manuálně si zvolíme nastavení trojcestného směšovacího ventilu topné větve. Po odstranění poruchy zvolíme opět automatický chod kotle a trojcestný směšovací ventil přepneme zpět do pozice **AUTO**. Než dojde k výměně čidla topné větve, bude porucha signalizována na přístroji QAA 88 (QAX 34.3).

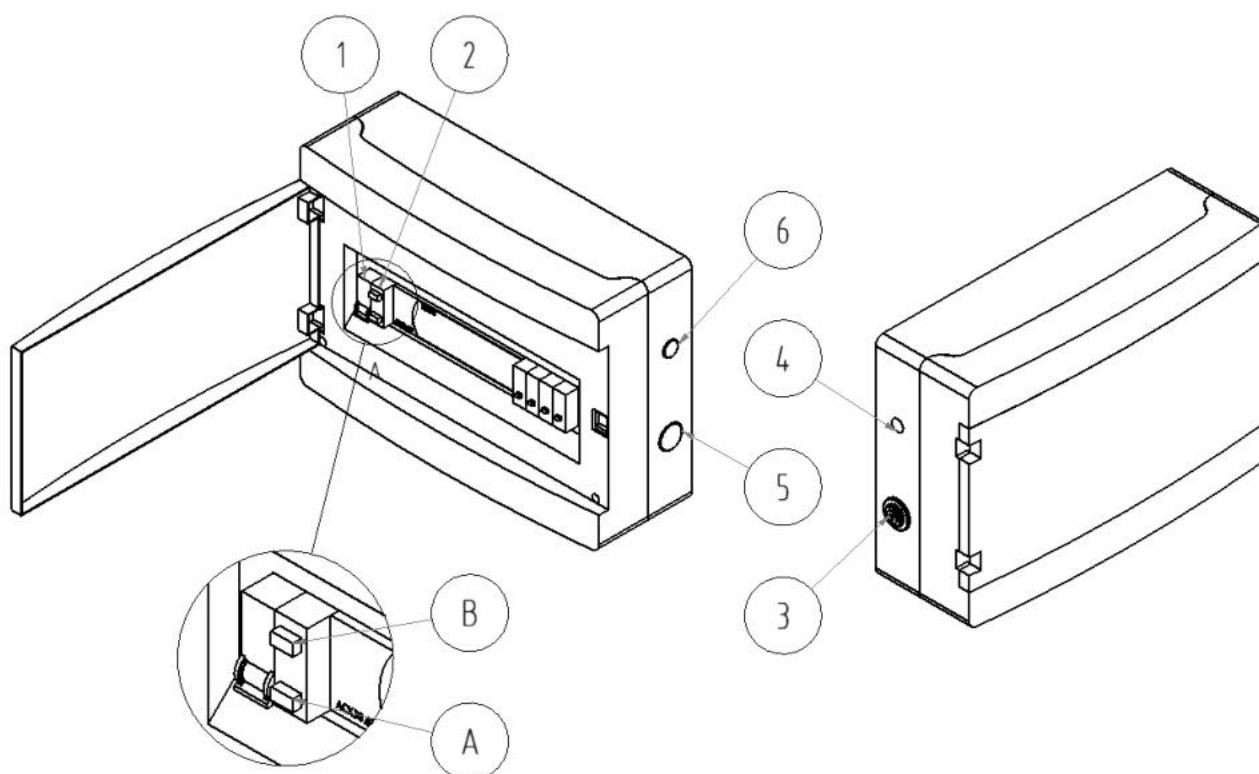
Dojde-li k poruše 1 - překročení max. teploty kotle může zároveň dojít k odstavení kotle bezpečnostním termostatem, který je nastavený na cca 100 °C. Tato porucha je nevratná a je nutné po zchladnutí bezpečnostní termostat deblokovat. Deblokační tlačítko se nachází pod černou plastovou krytkou.

Tab. č. 9 Poruchy

Zobrazení	Snímač	Popis poruchy	Reakce kotle
1	B2	Překročení bezpečnostní teploty (max. hodnoty kotle)	Odstavení chodu kotle. Čerpadla jsou nadále v chodu. Otevře se trojcestný ventil a dojde k odtahu vody do topného systému.
2	B5	Překročení teploty podavače paliva	Podávání paliva dle nastaveného algoritmu tak, aby bylo hořící palivo opět přemístěno do hořáku.
3	Tepelná ochrana motoru	Překročení teploty vinutí motoru podavače paliva	Odstavení chodu kotle. Primární čerpadlo je nadále v chodu. Po zchladnutí vinutí a opětovnému sepnutí tepelné ochrany kotle opět uveďte do chodu.
4	B2	Vyhasnutí kotle. Výstupní teplota v daném časovém intervalu nestoupá. Příčinou může být absence paliva, zablokování podavače apod.	Odstavení chodu kotle. Aktivní je ochrana proti prohoření paliva.
7	B3	Přehřátí teplé vody v zásobníku TV	Ukončení ohřevu TV. Trojcestný ventil se otočí do TO.
8	B1	Přehřátí TO	Odstavení vytápění TO a čerpadla TO.
9	-	Platnost času. Bude-li regulátor bez napětí déle než cca 3 dny dojde k zastavení načítání času (datum, čas). Je nutné nastavit aktuální čas a datum.	Kotel topí na nastavenou teplotu v první periodě v pondělí.

PORUCHOVÁ HLÁŠENÍ PŘI ZKRATU, NEBO ODPOJENÍ ČIDEL			
10	B1	Teplota topné větve	Odstavení ohřevu TO
11	B2	Výstupní teplota kotle	Odstavení chodu kotle. Aktivní je ochrana proti prohoření paliva. Primární čerpadlo je aktivní.
12	B3	Teplota zásobníku TV	Odstavení ohřevu TV
13	B5	Teplota podavače zásobníku	Odstavení chodu kotle.
14	B9	Venkovní teplota	Chod kotle na fixní teplotu.
15	A6	Pokojevý přístroj	Kotel topí na poslední žádanou teplotu.

6.4 Rozvodnice



1. Jistič (jistič B16 1P)
2. Dvojtlačítko (pozn. zelené a modré)
3. Ucpávka kabelová ABB (thermoplastic)
4. Kontrolka signalizace bezpečnostního termostatu (oranžová)
5. Záslepka 28,0 (barva: bílá)
6. Záslepka 14,3 (barva: bílá)

A – modré tlačítko – aktivace chodu ventilátoru při zátoku
 B – zelené tlačítko – aktivace chodu podavače při zátoku

Obr. č. 26 Rozvodnice

6.5 Kontrolní činnost před spuštěním

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

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:

a) naplnění otopného systému vodou

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

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

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

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

b) těsnost otopné soustavy

c) připojení ke komínu - musí být schváleno kominickou firmou

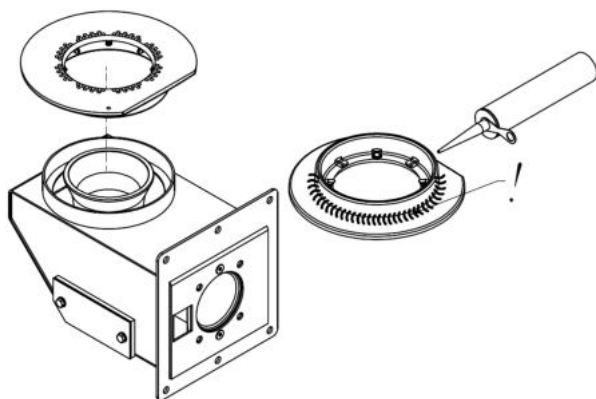
d) těsnost hořáku

Zapojit zařízení do napájecí sítě (vložit zástrčku do zásuvky). V rozvodné skříni zapnete hlavní vypínač (jistič) do polohy 1. Spuštěním ventilátoru modrým tlačítkem v rozvodné skříni se provede kontrola utěsnění hořáku. Všechny vzduch musí proudit do spalovacího prostoru retorty a litinového roštu. Při kontrole je nutno se zaměřit na dosedací plochy:

- ventilátoru na přírubu
- kolem čistícího otvoru hořáku
- litinového roštu s hořákem. Pokud se objeví netěsnosti, nutno rošt vyjmout, z dosedacích ploch odstranit starý kotlový tmel, nanést na ně přiměřené množství nového tmelu a rošt opětovně osadit do hořáku. (Pozn.: Pro 4 čl. velikost kotle musí být oříznutí roštu vždy k zadní stěně při čelním pohledu do kotle. Pro 5 - 7 čl. velikost kotle musí být oříznutí roštu vždy směřováno ke vstupu podavače paliva.)

Kontrolu opakovat.

Opětovným stiskem modrého tlačítka se ventilátor vypne. Pokud ventilátor nevypnete po 15 minutách, vypne se automaticky (není-li požadavek z přístroje QAA 88 (QAX 34.3)).



Na vyznačené místo nanést kotlový tmel a rošt položit na retortu se směšovačem. Je nutné zajistit těsnost mezi hořákem a roštem.

e) připojení k elektrické síti

Kotel se připojuje pohyblivým přívodem pomocí vidlice do normalizované zásuvky 230 V/50 Hz/10 A.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být zabezpečena podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

f) otevření přívodu vody do ventilu BVTs nebo TS 130 nebo STS 20

g) zkontrolujte otevření komínové klapky

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

6.6 Nastavení parametrů před rozběhem zařízení

Parametry nutné pro rozběh zařízení

Než provedete zátop je nutné nastavit následující parametry:

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení
P 20	Typ paliva		1
P 238	Rok		-
P 239	Datum		-
P 240	Čas		-

Tyto parametry jsou nutné pro rozběh zařízení, ostatní parametry je možno upravovat dle potřeby případně po konzultaci s technikem.

Nastavení parametrů P 238 – 240 je důležité pro chod kotle v časových režimech. Dojde-li k výpadku napájení na dobu delší než cca 3 dny (záleží na počtu provozních hodin regulátoru), nastavte po obnovení napájení aktuální čas a datum.

Poznámka:

Doporučujeme zkontrolovat časové periody pro teplou vodu a topný okruh (viz. tabulka č. 7 a 8). Tyto parametry mohou být upraveny zákazníkem dle potřeby. Je možno využít tří časových period.

Úprava parametrů dle typu vytápěného objektu

Parametr	Popis	Jednotky	Výrobní nastavení
P 80	Konstanta budovy	[hod.]	10
P 86	Systém vytápění		3

Není-li využit ohřev TV nastavte na parametru P 42 hodnotu 0. Ohřev TV bude ignorován a to i v případě připojeného čidla TV. Nebude signalizována porucha čidla TV.

6.7 Uvedení kotle do provozu

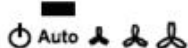
1. Provést zátop kotle.

- Zapojte zařízení do napájecí sítě (vložit zástrčku do zásuvky).
- V rozvodné skříni zapněte hlavní vypínač (jistič) do polohy 1.
- Zkontrolujte vypnutí přístroje QAA 88 (QAX 34.3). Případně vypněte přístroj QAA 88 (QAX 34.3) pomocí tlačítka OK, kurzor se posune do polohy ON/OFF. Dojde k vypnutí přístroje QAA 88 (QAX 34.3).



- Zkontrolujte nastavení parametrů viz kap. 6.6.
- Zkontrolujte množství vody v otopném systému na tlakoměru.
- Otevřete uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
- Zkontrolujte funkčnost čerpadel (mechanické protočení, dále dle parametrů: primární čerpadlo (P 50, P 51), čerpadlo TO (P 55, P 56), čerpadlo TV (P 59, P 60)).
- Vyčistěte hořák a popelníkovou zásuvku (nejedná-li se o první zátop). Popelníková dvířka musí být během zátopu i provozu kotle trvale uzavřena.
- Naplňte zásobník paliva předepsaným palivem. Po doplnění zásobník pečlivě uzavřete, aby bylo zabráněno případnému nasávání vzduchu do hořáku přes podavač.
- Zeleným tlačítkem v rozvodné skříni uveďte ručně do chodu podavač paliva pro dopravu paliva do hořáku. Palivo je nutné dopravit cca 2 cm pod hranu litinového roštu. Je-li podavač paliva prázdný bude trvat doprava paliva do hořáku 6 – 6,5 min. Po 6 minutách se automaticky vypne šnek, opětovným stiskem zeleného tlačítka ho uvedete znovu do provozu je-li potřeba. Následným stiskem zeleného tlačítka vypnete podavač paliva.
- Na palivo umístěte podpal např. papír, dřevní štěpky, PEPO, tuhý líh apod.
- Zapalte a nechte rozhořet.
- Lopatkou přidejte na hořící podpal malé množství předepsaného paliva.

- Uzavřete dvířka a zapněte ventilátor pomocí modrého tlačítka v rozvodné skříni (chod ventilátoru je signalizován blikajícím kurzorem nad symbolem ventilátoru). Přes dvířka je možno kontrolovat rozhoření paliva. Ventilátor dle potřeby můžete vypnout opětovným stiskem modrého tlačítka, v opačném případě se ventilátor automaticky vypne po 15 minutách. Ventilátor pro zátop je nastaven na 50 % jmenovitého výkonu ventilátoru (výrobní nastavení). V případě změny paliva na dřevěné pelety nastavte tento výkon na 20 % (parametr P 22).
- Během zátopy udržujte dostatečnou výšku paliva.
- Je-li po 15 minutách palivo dostatečně rozhořelé, zapněte přístroj QAA 88 (QAX 34.3) pravým tlačítkem ESC, kurzor se přemístí do pozice Auto.



- Jestliže nebude palivo po 15 minutách dostatečně rozhořelé, zapněte znovu ventilátor na potřebnou dobu a poté zapněte přístroj QAA 88 (QAX 34.3) pravým tlačítkem ESC, kurzor se přemístí do pozice Auto.
- Nyní je kotel v automatickém režimu.
- **UPOZORNĚNÍ!** Je-li ventilátor před zapnutím přístroje QAA 88 (QAX 34.3) stále zapnutý v ručním režimu, (display přístroje QAA 88 (QAX 34.3) bliká, tzn. že neuběhlo 15 minut od stisknutí modrého tlačítka) vypněte ventilátor pomocí modrého tlačítka a teprve poté zapněte přístroj QAA 88 (QAX 34.3).

2. Zkontrolovat opětovně těsnost kotle.
3. Provést topnou zkoušku dle příslušných norem (viz. Záruční list).
4. Seznámit uživatele s obsluhou.
5. Provést zápis do Záručního listu.

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

Provoz

Kontrola tvaru plamene (palivo hnědé uhlí)

Tvar plamene nám dává informaci o správném nastavení kotle na jmenovitý výkon. Kontrolu doporučujeme provádět při každém zakoupení nového uhlí:

- Při kontrole tvaru plamene se ujistěte, že je kotel nastaven na jmenovitý výkon (přístroj QAA 88 (QAX 34.3), řádek P 12 – zobrazená hodnota **100** – viz kap. 6.2). Pokud je tato hodnota nižší, nastavte fixní chod kotle (řádek P 24 – zvolte hodnotu **1** (přechod na fixně nastavenou teplotu 70 °C). Nastavení zkontrolujte na řádce P 12.
- Na obr. č. 27 je zobrazen optimální tvar plamene pro jmenovitý výkon kotle při palivu hnědé uhlí.
- Na obr. č. 28 je zobrazen nevhodný tvar plamene, který je způsoben nesprávným nastavením spalovacího vzduchu. Je nutné množství spalovacího vzduchu **snížit** (parametr P 167, popř. P 165, P 163, P 161).
- Regulace vzduchu je účinná jen tehdy, je-li rošt správně vystředěn a utěsněn.

Pozn.: Při nastavování se snažíme co nejvíce přiblížit optimálnímu tvaru plamene viz obr. č. 27.



Obr. č. 27 Optimální tvar plamene



Obr. č. 28 Nevhodný tvar plamene

6.8 Obslužná jednotka HMI (ACX84.910/ALG) pro ovládání regulátoru Saphir

Jako display kotle je možno použít obslužnou jednotku HMI (ACX84.910/ALG) pro ovládání regulátoru Saphir a to i v kombinaci s přístrojem QAA 88 (QAX 34.3). Tato jednotka má samostatný návod k obsluze. Podmínkou připojení obslužné jednotky HMI je zachování levého segmentu přepínače S1 v poloze off.

6.9 Nadřazená regulace

Výrobce doporučuje nadřazenou regulaci fy Siemens řady RVS (RVS 43.345 + doplňující moduly), pro jejíž použití jsou zpracovány projekční podklady VIADRUS).

V případě použití nadřazené regulace je nutno provést následující:

- Pro elektrické připojení nadřazené regulace je určen vstup D2 na regulátoru Saphir.
- Pravý segment přepínače S1 **musí být v poloze off** .
- Na řádku P 24 přístroje QAA 88 (QAX 34.3) zvolte hodnotu 2.
- Na obslužné jednotce HMI je možno aktivovat nadřazenou regulaci v Menu Kotel/TypPožadavku zvolením funkce RVS. V Menu Kotel/RVS je signalizován aktuální stav nadřazené regulace (ZAP/VYP).
- Kotel musí zůstat ve stavu **Auto** (přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – viz obr. č. 24).
- Z důvodu nuceného odtahu přebytečného tepla musí být na výstupu z kotle připojeno čidlo z nadřazené regulace (viz. Projekční podklady VIADRUS).

Reakce kotle

V případě použití nadřazené regulace je kotel pouze zdroj tepla. Výrobně je nastavena výstupní teplota kotle na 70 °C. Tuto teplotu je možno změnit tlačítky Plus a Mínus (přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – viz obr. č. 24) v rozmezí ± 15 °C. Nejsou aktivní časové režimy, ohřev teplé vody a řízení topného okruhu. Parametry týkající se časových režimů, ohřevu TV a topného okruhu nebudou zobrazovány na přístroji QAA 88 (QAX 34.3) a obslužné jednotce HMI.

Aktivní zůstává nastavení parametrů pro kotel (např. ventilátor, podavač, čerpadlo kotle).

Je-li požadavek od nadřazené regulace aktivní, je zobrazována na řádku P 231 přístroje QAA 88 (QAX 34.3) hodnota 1.

Není-li požadavek od nadřazené regulace aktivní, je zobrazována na řádku P 231 přístroje QAA 88 (QAX 34.3) hodnota 0 a zároveň není zobrazována výstupní žádaná teplota kotle (po zmáčknutí tlačítka Plus a Mínus – přístroj QAA 88 (QAX 34.3) – viz obr. č. 24)

7. Důležitá upozornění

- Kotel se smí používat pouze k účelům použití, ke kterým je určen.
- Kotel mohou obsluhovat pouze osoby dospělé, seznámené s tímto návodem k obsluze. Ponechat děti bez dozoru dospělých u kotle, který je v provozu, je nepřípustné.
- Kotel není určen pro používání osobami (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabráňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo, nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
- Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
- Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynů do kotelní, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami, apod.), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.
- Při dopravě paliva do spalovacího prostoru před zatápěním je nutno provádět vizuálně kontrolu množství v retortě, nikoliv vkládáním rukou do topeniště. Hrozí nebezpečí poranění otáčející se šnekovou hřídelí.
- K zatápění v kotli VULCANUS je ZAKÁZÁNO používat hořlavých kapalin.
- Během provozu kotle VULCANUS je ZAKÁZÁNO jakýmkoli způsobem jej přetápět.
- Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při vybírání popele z kotle nesmí být ve vzdálenosti minimálně 1500 mm od kotle hořlavé látky. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. Používejte ochranné pomůcky.
- Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel včetně kouřovodu. Kotelnu nutno udržovat v čistotě a suchu.
- Je zakázáno zasahovat do konstrukce a elektrické instalace kotle.

- 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.
- Na systém je nutno nainstalovat pojistný ventil o max. přetlaku 250 kPa (2,5 bar), jehož dimenze musí odpovídat jmenovitému výkonu kotle. V případě dalších dotazů se prosím obraťte na naše smluvní montážní firmy a servisní organizace.
- Špatná kvalita paliva může výrazně negativně ovlivnit výkon a emisní parametry kotle.
- Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jež platí v příslušné zemi určení.

Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.

Seznam smluvních servisních organizací je přiložen samostatně.

8. Údržba

- 1.) Je nutno dbát na včasné doplňování paliva. Když v zásobníku zbývá jen malé množství paliva, musí být okamžitě doplněno. **Pozor na opětovné správné uzavření víka zásobníku paliva!**
- 2.) Je-li kotel správně seřízen, palivo je zcela vyhořelé tehdy, když dosáhne okraje spalovacího roštu. Popel a škvára pak padají do popelníkové zásuvky. Při průměrném výkonu vyžaduje popelníková zásuvka vyprázdnit každý druhý den (nutno použít ochranné rukavice). Občas může kousek škváry uvíznout mezi okrajem spalovacího roštu a stěnou kotle. Pak je nutné jej pomocí pohrabáče odstranit.
- 3.) Při nepřetržitém provozu kotle se doporučuje 1 x měsíčně vyčistit konvekční plochu kotlového tělesa (dochází k zanášení teplosměnných ploch, což může značně ovlivnit přenos tepla a tím účinnost kotle). **Při spalování pelet dochází ke spékání paliva v retortě. Proto je nutné 1x měsíčně tuto spečeninu mechanicky odstranit, jinak dojde k zastavení posuvu šneku.** Je nutno vyčistit směšovač dle potřeby. Jeho zanesení zhoršuje proudění spalovacího vzduchu do hořáku. Minimálně 1 h před čištěním je nutno kotel odstavit z provozu.
- 4.) Dále se doporučuje občasné **vnější** očištění motoru s převodovkou a ventilátoru. (**Obsluze je zakázáno odnímání krytu z ventilátoru nebo jakékoliv jiné zasahování do těchto celků. Může jej provést pouze způsobilý servisní pracovník.**) Čištění nutno provádět suchým štětcem. Kotel musí být v této době odpojen od přívodu elektrické energie.
- 5.) Vyskytnou-li se v palivu kusy kamene, kovu nebo dřeva, může se podávací šnek zablokovat. Nastane-li tato situace a dojde k přehřátí motoru a následnému zastavení, je nutno kotel vypnout a překážku odstranit.

UPOZORNĚNÍ: Před provedením této operace je nutno se ujistit, že je kotel odpojen od přívodu elektrické energie (vidlice vytažena ze zásuvky).

- 6.) Jelikož je v prostoru hořáku za provozu ventilátoru vytvářen mírný přetlak, je nutno dbát na dokonalou těsnost kotle (dvířka topeniště, dvířka popelníku, čistící otvor hořáku, víko zásobníku paliva, apod.). Těsnost zásobníku paliva je dána především důkladným uzavřením jeho víka pomocí otočného uzávěru a nepoškozeným gumovým těsněním dosedacích ploch.
- 7.) Pokud dojde k havarijnímu stavu (výpadek elektrické energie na delší dobu, apod.) a dojde k prohoření paliva k zásobníku paliva, vlivem zvýšení teploty zareaguje ventil BVTS (TS 130, STS20) a dojde uhašení paliva.
- 8.) 1x za měsíc vyčistit pravidelně stěny kotle uvnitř topeniště, kouřové tahy kotle a kouřový nástavec (a to pomocí kartáče do vychladlého kotle, kde teplota nepřesáhne 40 °C). Pro odstranění popele z kouřového nástavce slouží čistící poklop ve spodní části. Při demontáži čistícího poklopu musíme povolit šroub zajišťovacího obtlíku, aby nedošlo k jeho poškození. Po vyčištění kouřového nástavce namontujeme zpět čistící poklop a dbáme na těsnost čistícího poklopu s kouřovým nástavcem.

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 záruku:

- kotle po dobu 24 měsíců od data uvedení výrobku do provozu, maximálně však 30 měsíců od data expedice z VIADRUS a.s.;
- na litinové kotlové těleso 15 let od data expedice z VIADRUS a.s.

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 VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle. „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti kotle VULCANUS“ 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.

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 6.5 nebo použitím nemrznoucí směsi;
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;
- závady způsobené provozováním kotle na nepředepsané palivo (viz. tab. č. 3 a 4);
- 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 materiálu	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN 77 0150-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

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

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

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

případně na webových stránkách www.ekokom.cz

Příloha k záručnímu listu pro zákazníka - uživatele

Záznam o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění kontrol výrobku			
Datum záznamu	Provedená činnost	Smluvní servisní organizace (podpis, razítko)	Podpis zákazníka

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

VULCANUS

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

telefon: +420 596 083 050 | fax: +420 596 082 822

e-mail: info@viadrus.cz | ► www.viadrus.cz