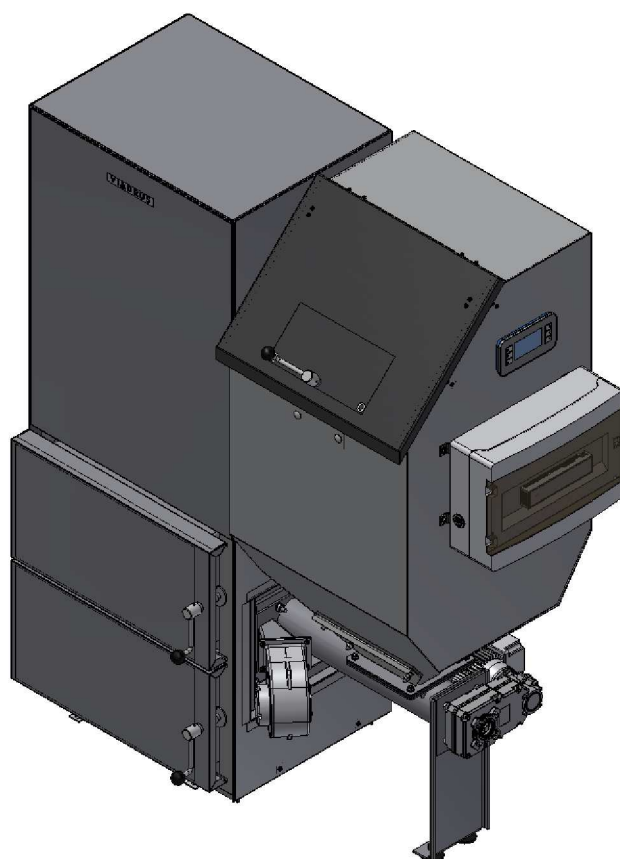


VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

EKORET 25

Návod k obsluze a instalaci



CZ_2016_48

1	Použití a přednosti kotle	3
2	Technické údaje kotle	4
3	Popis	6
3.1	Konstrukce kotle	6
4	Umístění a instalace	8
4.1	Předpisy a směrnice	8
4.2	Možnosti umístění	9
4.3	Hydraulické schéma zapojení	12
5	Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci	14
5.1	Dodávka a příslušenství	14
5.2	Montáž kotle	16
5.2.1	Instalace kotlového tělesa s podstavcem	16
5.2.2	Montáž keramických desek	16
5.2.3	Montáž opláštění kotle (viz obr. č. 12)	17
5.2.4	Montáž zásobníku a podavače paliva	19
5.2.5	Montáž rozvodnice k zásobníku paliva	20
5.2.6	Montáž čistícího nářadí	20
5.2.7	Montáž havarijního hasícího zařízení	20
5.2.8	Přestavba kotle z pravého provedení na levé provedení před instalací kotle	21
5.2.9	Elektrické schéma zapojení	24
6	Obsluha kotle uživatelem	30
6.1	Řídící, regulační a zabezpečovací prvky	30
6.1.1	Regulátor Climatix	30
6.1.2	Bezpečnostní termostat	31
6.1.3	Teplotní čidlo na podavači paliva	31
6.1.4	Čidlo spalin	31
6.1.5	Havarijní hasící zařízení	31
6.1.6	Nucený odtah přebytečného tepla	31
6.1.6.1	Nucený odtah přebytečného tepla kotle	31
6.1.6.2	Nucený odtah přebytečného tepla do ohříváče vody	31
6.2	Ovládací jednotka POL 871 k řídicí jednotce Climatix	32
6.2.1	Umístění a připojení k řídicí jednotce Climatix	32
6.2.2	Ovládací prvky	32
6.2.3	Popis parametrů	32
6.2.4	Poruchy	38
6.3	Rozvodnice	39
6.4	Kontrolní činnost před spuštěním	39
6.5	Nastavení parametrů před rozběhem zařízení	40
6.6	Uvedení kotle do provozu	41
6.7	Provoz	41
7	Údržba	42
8	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	43
9	Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti	44
10	Záruka a odpovědnost za vady	45

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení automatického kotle na tuhá paliva EKORET 25 a tím projevenou důvěru k firmě VIADRUS a.s.

Aby jste si hned od počátku navykli na správné zacházení s Vaším novým výrobkem, přečtěte si nejdříve tento návod k jeho používání (především kap. č. 6 – Obsluha kotle uživatelem, kap. č. 7 – Údržba a kap. č. 8 -Důležitá upozornění). Prosíme Vás o dodržování dále uvedených informací a zároveň dbejte pokynů výrobce, eventuálně montážní firmy, která Vám kotel instalovala, aby byl zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz kotle k Vaší i naší spokojenosti.

1 Použití a přednosti kotle

Teplovodní automatický kotel EKORET 25 na tuhá paliva je určen především pro vytápění rodinných domků, chat, malých provozoven apod.

Přednosti kotle:

- automatický provoz kotle, řízení ekvitermní;
- mechanický přísun paliva z vestavěného zásobníku;
- jednoduchá, časově nenáročná obsluha a údržba;
- nízké provozní náklady;
- vysoká účinnost.
- možnost objednávky ve dvou provedeních:
 - **EKORET STANDARD** řídicí jednotka POL423.50
 - možnost ohřevu TV;
 - možnost řízení až 2 směřovaných topných okruhů;
 - možnost použití komunikačního prostorového přístroje POL 822;
 - **EKORET WEB** řídicí jednotka POL 687.00
 - možnost ohřevu TV;
 - možnost řízení až 2 směřovaných topných okruhů;
 - možnost řízení akumulární nádoby, kaskády;
 - možnost vzdáleného přístupu pomocí internetu;
 - možnost použití komunikačního prostorového přístroje POL 822;
 - možnost řízení kotle pomocí GSM modulu;

2 Technické údaje kotle

Tab. č. 1 Rozměry, technické parametry kotle

Hmotnost kotle včetně malého zásobníku	kg	385
Hmotnost kotle včetně velkého zásobníku	kg	418
Obsah vody	l	45,5
Průměr kouřového hrdla	mm	150
Kapacita zásobníku paliva – malý	dm ³	269
Kapacita zásobníku paliva – velký	dm ³	528
Rozměry kotle (včetně malého zásobníku): šířka x hloubka x výška	mm	1218 x 693 x 1592
Rozměry kotle (včetně velkého zásobníku): šířka x hloubka x výška	mm	1867 x 693 x 1592
Rozměry plnicího otvoru – malý zásobník	mm	422 x 545
Rozměry plnicího otvoru – velký zásobník	mm	422 x 1210
Pracovní přetlak vody	kPa (bar)	250 (2,5)
Zkušební přetlak vody	kPa (bar)	500 (5)
Doporuč. provozní teplota topné vody	°C	50 - 85
Minimální teplota vratné vody	°C	45
Hydraulická ztráta kotle (při ΔT 20 K)	Pa	130
Součinitel hydraulického odporu		2,015
Hladina hluku	dB	Nepřesahuje hladinu 65 dB (A)
Kominový tah	mbar	0,10 – 0,20
Přípojky kotle - topná voda	Js	G 1 1/2"
- vratná voda	Js	G 1 1/2"
Připojovací napětí		1/N/PE 230V AC 50 Hz TN - S
Elektrický příkon	W	100
Elektrické krytí		IP 40

Tab. č. 2 Tepelně technické parametry kotle

		ČERNÉ UHLÍ	HNĚDÉ UHLÍ	PELETY
Jmenovitý výkon	kW	22	22	22
Spotřeba paliva	kg.h ⁻¹	3,65	4,72	5,45
Výhřevnost paliva	MJ.kg ⁻¹	25,16	19,17	16,78
Spotřeba paliva v udržovacím režimu	kg.h ⁻¹	0,13	0,10	0,70
Doba hoření při jmenovitém výkonu – malý zásobník	h	45 h 50 min	35 h 30 min	25 h 10 min
Doba hoření při jmenovitém výkonu – velký zásobník	h	90 h 10 min	69 h 40 min	49 h 24 min
Účinnost	%	až 86,4	až 87,7	až 86,6
Teplota spalin	°C	110 - 190	110 - 170	110 - 190
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu	kg.s ⁻¹	0,011 - 0,015	0,012 - 0,017	0,010 - 0,016
Třída kotle		3	3	3

! 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 příkladacího 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 přikládání je vyšší než rychlost hoření a je nutné příkladací cyklus snížit.

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

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

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

Tab. č. 3 Předepsané palivo

Palivo	Tříděné hnědé uhlí z Dolů Bílina (úpravna uhlí Ledvice) – ořech 2
Třída paliva	b
Zrnitost [mm]	10 - 25
Výhřevnost [MJ.kg ⁻¹]	16,5 – 19,5
Obsah popele [%]	9,8 (v bezvodém stavu)
Obsah vody [%]	max. 20
Obsah síry [%]	0,77
Měrná sirnatost [g/MJ]	0,44
Obsah dehtu v sušině [%]	15,1
Obsah dehtu v hořlavině [%]	15,71

Kotel byl testován na uhlí Ridepal (z Dolů Bílina) dodávaném společností RIDERA, více na www.ridepal.cz. Palivo Ridepal doporučujeme pro jeho vysokou kvalitu.

Pelety musí vyhovovat alespoň jedné z následujících směrnic či norem:

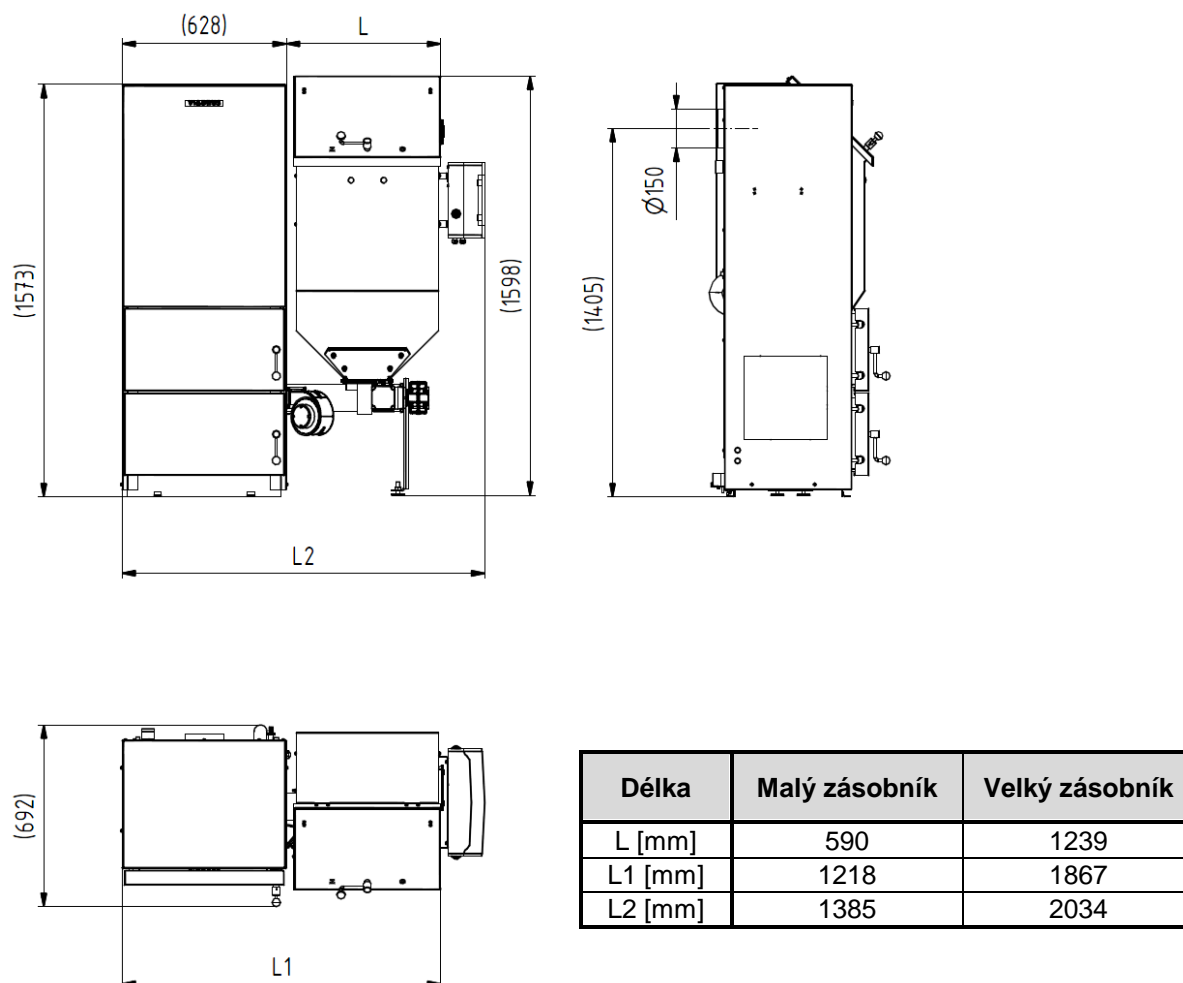
- Směrnice č. 14-2000 MŽP ČR
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

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.

Kotel je provozován při podtlaku na výstupu spalin.

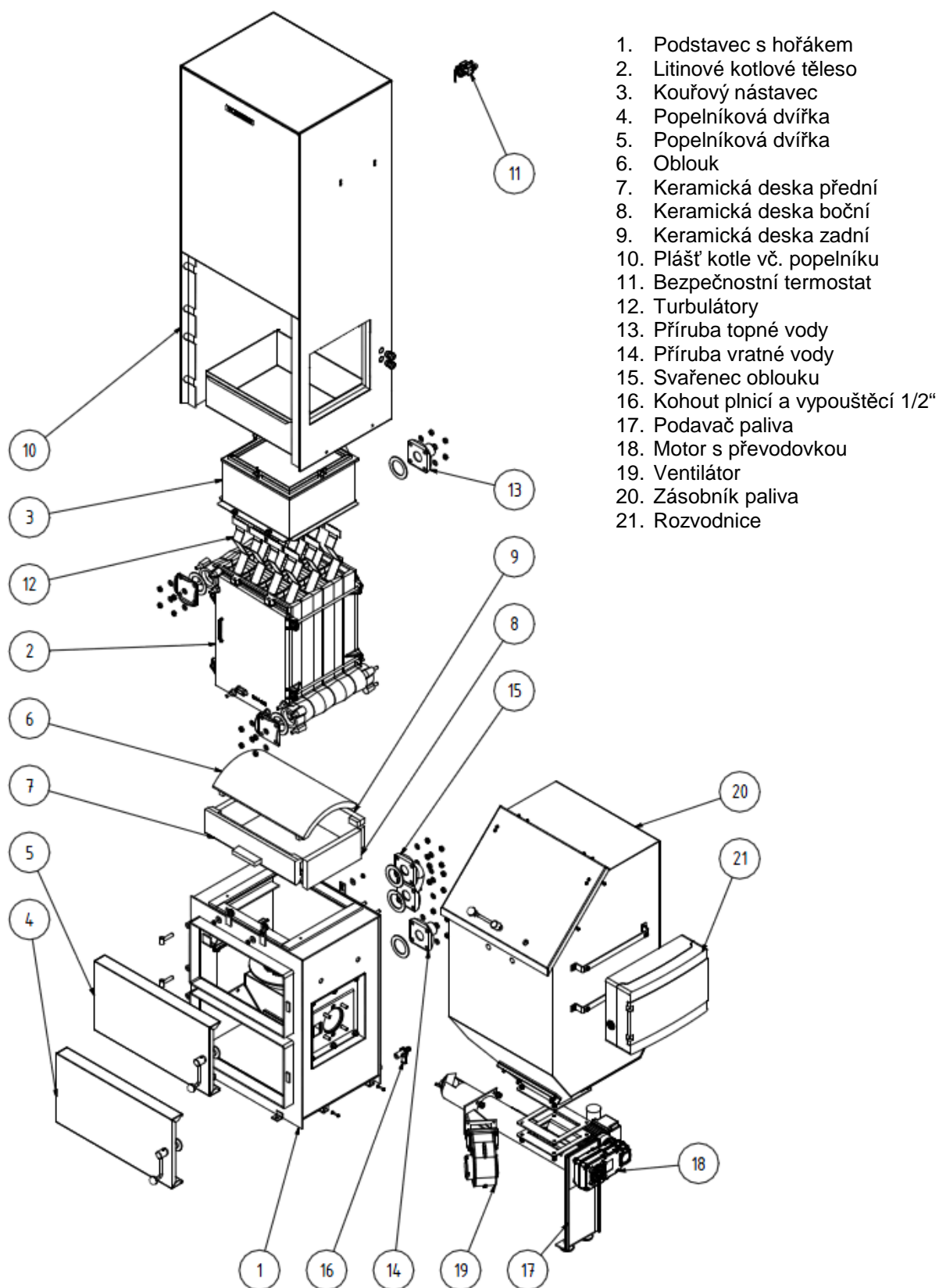
Kotel pracuje při podmínkách bez kondenzace.



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

3 Popis

3.1 Konstrukce kotle



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

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

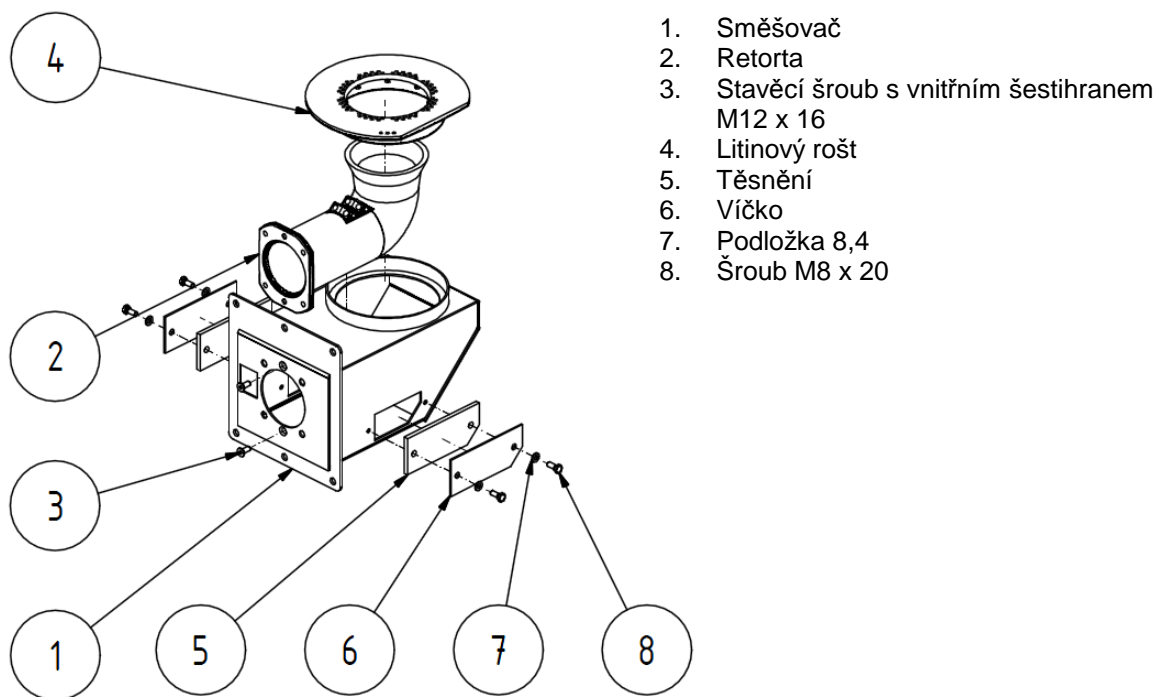
Hlavní částí kotle je litinové těleso, které stojí na svařovaném podstavci z ocelových plechů. V kanálech litinového tělesa jsou vloženy turbulátory. Jejich počet lze snížit v případě nutnosti zvýšení tahu kotle, snížení teploty spalin apod. Pod litinovým tělesem je umístěn hořák se směšovačem (viz. obr. 3), který je tvořen litinovým roštem, keramickými deskami, obloukem a retortou. Přísun paliva je proveden ze zásobníku šnekovým podavačem přes retortu na litinový rošt. Keramické desky usměrňují hoření, snižují úletovou prašnost, odráží teplo zpět do hořáku a napomáhají tak k dokonalému spalování.

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

Ventilátor pro spalovací vzduch je umístěn před zásobníkem paliva a je napojen na hořák. Vstup a výstup topné vody je situován v zadní části kotle a je proveden dvěma přírubami s vnějším závitem G 1 1/2" pro připojení k otopnému systému. Mezi kotlem a přírubou je těsnění Ø 60 x 48 x 2 mm z temafastu. Vývod se závitem G 1/2" slouží pro instalaci vypouštěcího kohoutu. Na litinovém tělese je kouřový nástavec pro odvod spalin do komína.

Veškeré díly (kotlové těleso, podstavec) jsou izolovány zdravotně nezávadnou minerální izolací, která snižuje ztráty sdílením tepla do okolí. Plášť kotle je barevně upraven kvalitním komaxitovým nástřikem.

Kotel se vyrábí v levém nebo pravém provedení.



Obr. č. 3 Hořák se směšovačem

4 Umístění a instalace

4.1 Předpisy a směrnice

Kotel 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.

Tab. č. 4

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

*) doporučená hodnota

POZOR!!! Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.

a) k otopné soustavě

ČSN 06 0310

Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 07 7401

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

ČSN EN 303-5

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

b) na komín

ČSN 73 4201

Navrhování komínů a kouřovodů.

c) vzhledem k požárním předpisům

ČSN 06 1008

Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN EN 13501-1+A1

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

d) k soustavě pro ohřev TV

ČSN 06 0320

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

ČSN 06 0830

Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.

ČSN 75 5409

Vnitřní vodovody

e) k elektrické síti

ČSN 33 0165

Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 1500

Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.

ČSN 33 2000-1 ed. 2

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

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

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

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

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

ČSN 33 2130 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180

Elektrotechnické předpisy. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.

ČSN 34 0350 ed. 2

Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení

ČSN EN 60079-10-1

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

ČSN EN 60079-14 ed.3

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

ČSN EN 60252-1 ed. 2

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

ČSN EN 60335-1 ed.2

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

ČSN EN 60335-2-102

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, 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

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

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

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 postavit na podezdívku vysokou minimálně 50 mm. Kotel musí stát vodorovně, případné nerovnosti podezdívky se eliminují pomocí regulačního šroubu lože motoru.
- 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. 5 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 – nesnadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
B – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
E (F) – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...

Umístění kotle vzhledem k potřebnému manipulačnímu prostoru:

- základní prostředí AA5/AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed. 2,
- před kotlem musí být ponechán manipulační prostor min. 1000 mm,
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou 400 mm,
- na straně zásobníku paliva mezera min. 800 mm pro případ vyjmutí podávacího šneku,
- minimální vzdálenost od boční stěny kotle 100 mm,
- nad kotlem alespoň 450 mm pro možnost čištění konvekční plochy výměníku.

Umístění kotle vzhledem k elektrické síti:

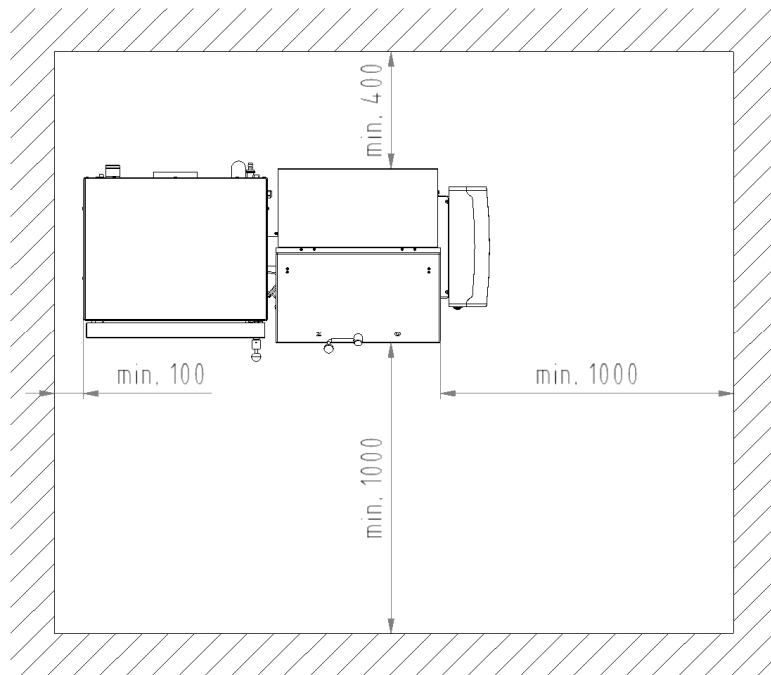
- kotel musí být umístěn tak, aby vidlice v zásuvce (230 V/50 Hz) byla vždy přístupná.

Umístění paliva:

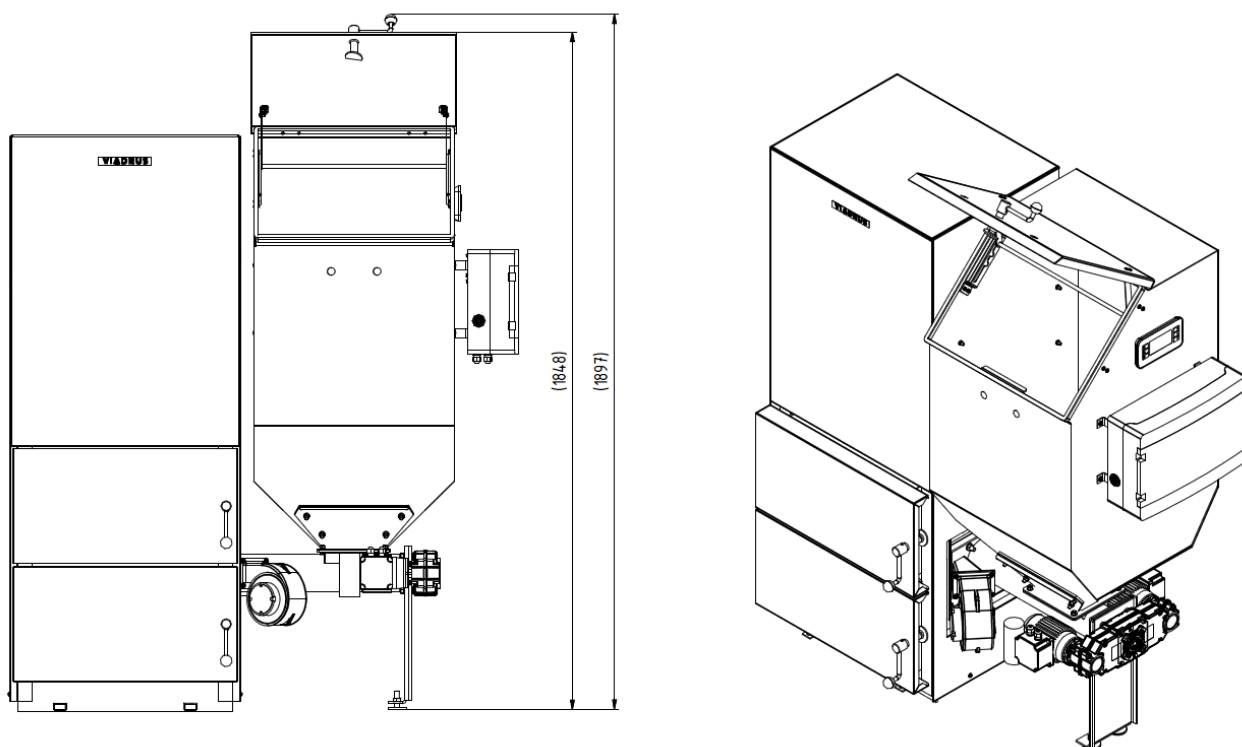
- pro správné spalování v kotli je nutno používat palivo suché.** Výrobce doporučuje skladovat palivo ve sklepních prostorech nebo minimálně pod přístřeškem,
- je vyloučeno palivo ukládat za kotel, skladovat ho vedle kotle ve vzdálenosti menší než 400 mm,
- výrobce doporučuje dodržovat vzdálenost mezi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

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a případné větrání (spotřeba vzduchu kotle EKORET 25 činí asi $75 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$). Připojení potrubí otopného systému, případně potrubí topné vložky ohřívače, musí provést oprávněná osoba.

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



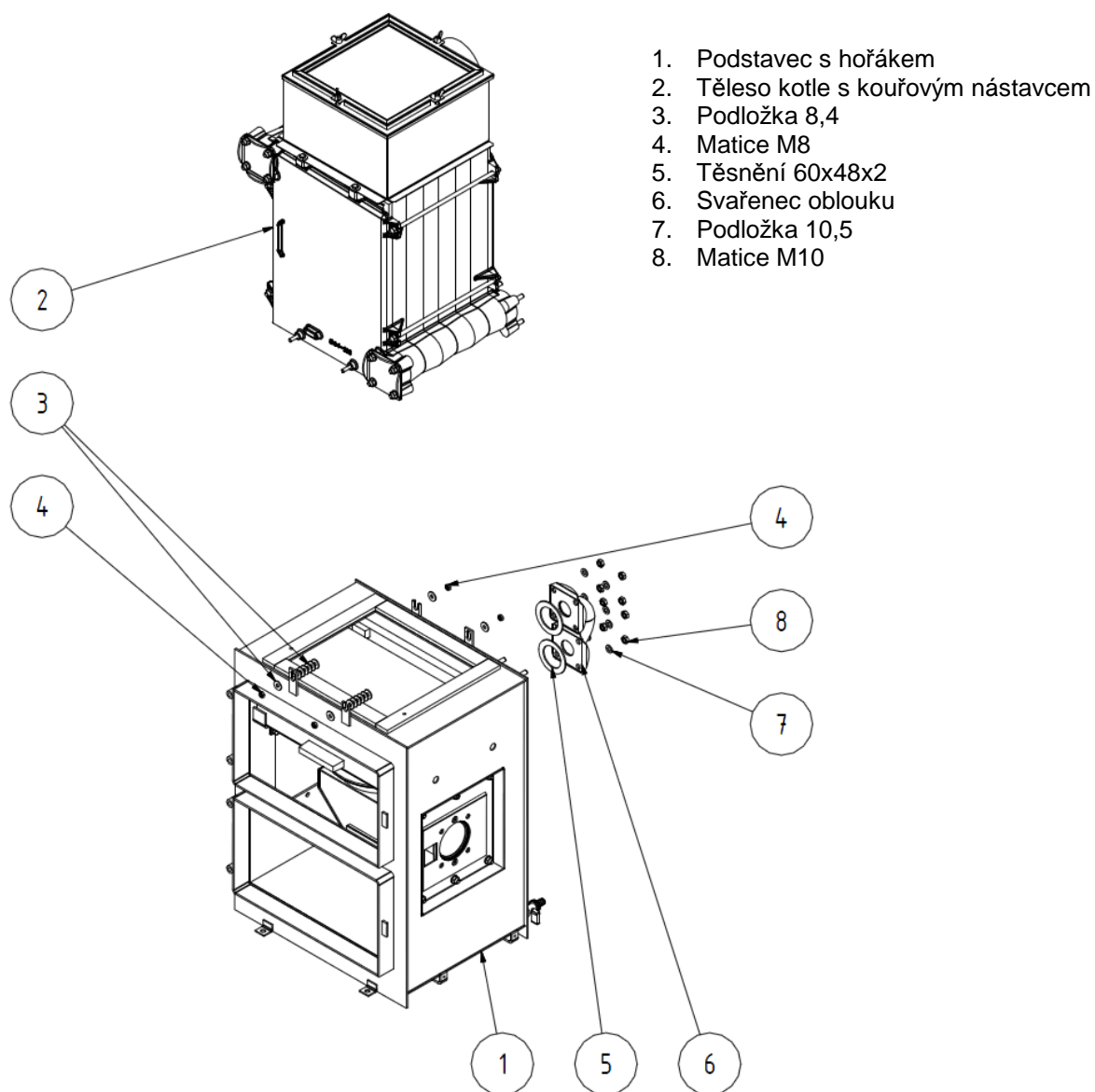
Obr. č. 4 Umístění kotle v kotelně



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

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

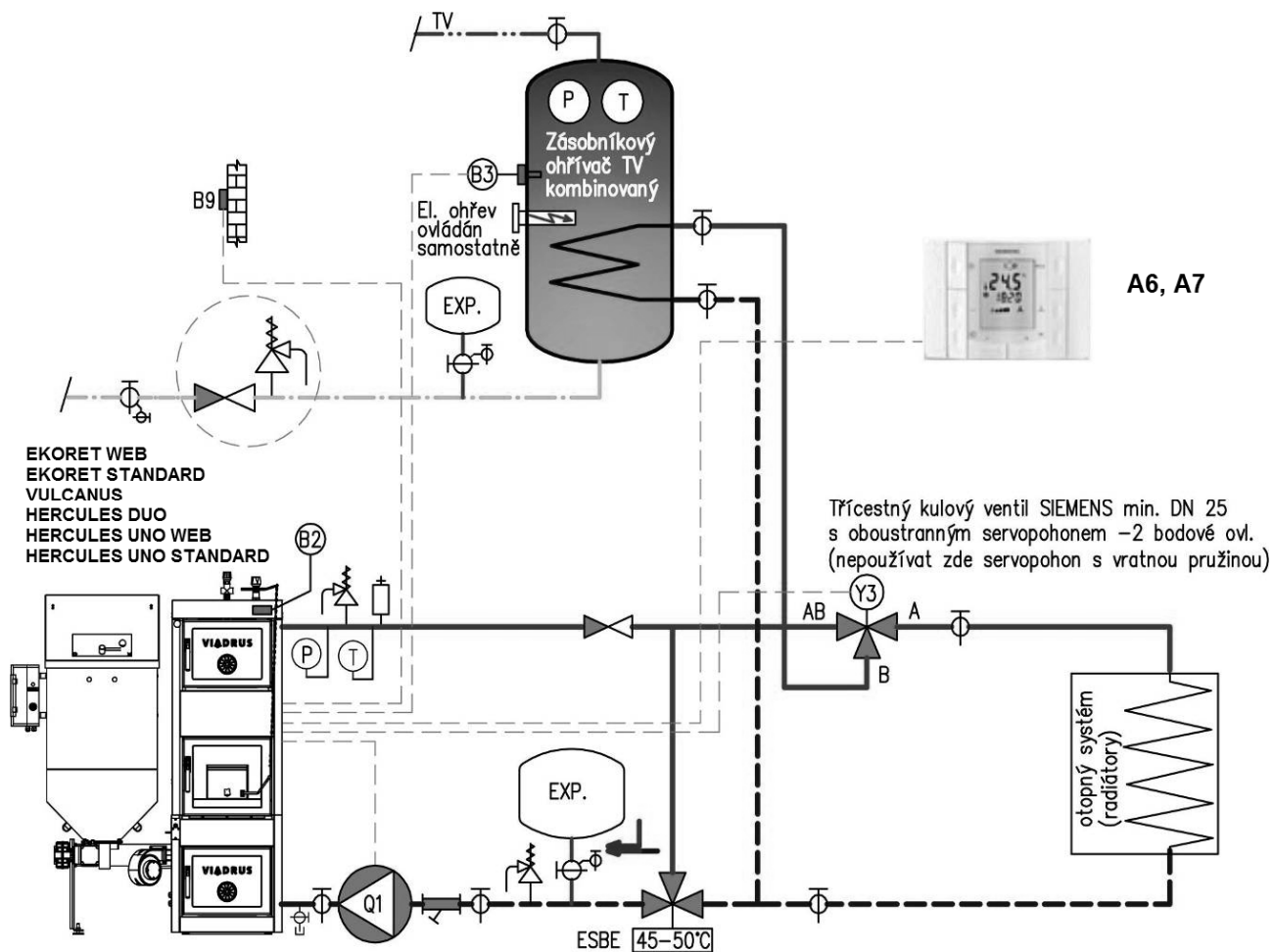
- Demontovat svařenec oblouku včetně těsnění odšroubováním matic M10 a podložek.
- Odšroubovat matice M8 s podložkami, které navzájem spojují těleso s podstavcem kotle.
- Sundat těleso kotle.
- Těleso a podstavec kotle očistit o starého kotlového tmelu.
- Takto připravený podstavec kotle ustavit na místo v kotelně.
- Na podstavec kotle nanést kotlový tmel a ustavit kotlové těleso. Důležitá je těsnost podstavce s kotlovým tělesem.
- Poté přišroubovat svařenec oblouku včetně těsnění.
- Těleso k podstavci přišroubovat pomocí matic M8.



Obr. č. 6 Demontáž podstavce kotle a kotlového tělesa

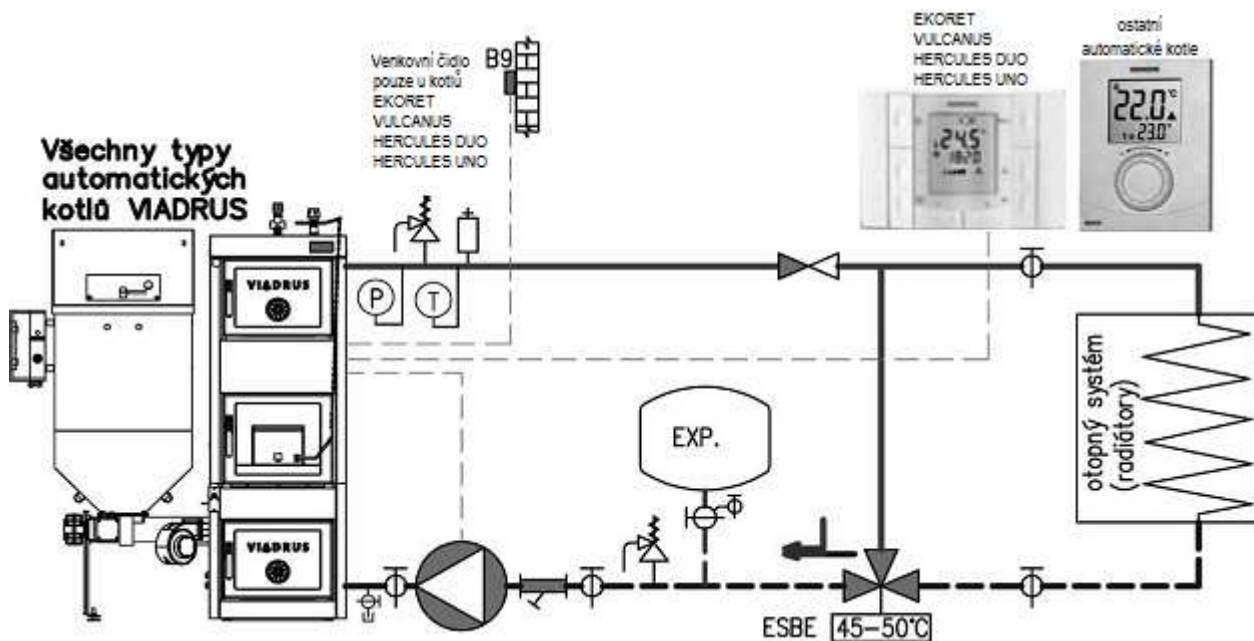
4.3 Hydraulické schéma zapojení

Další hydraulická schémata jsou zpracována v projekčních podkladech automatických kotlů VIADRUS, které jsou k dispozici na internetových stránkách www.viadrus.cz.



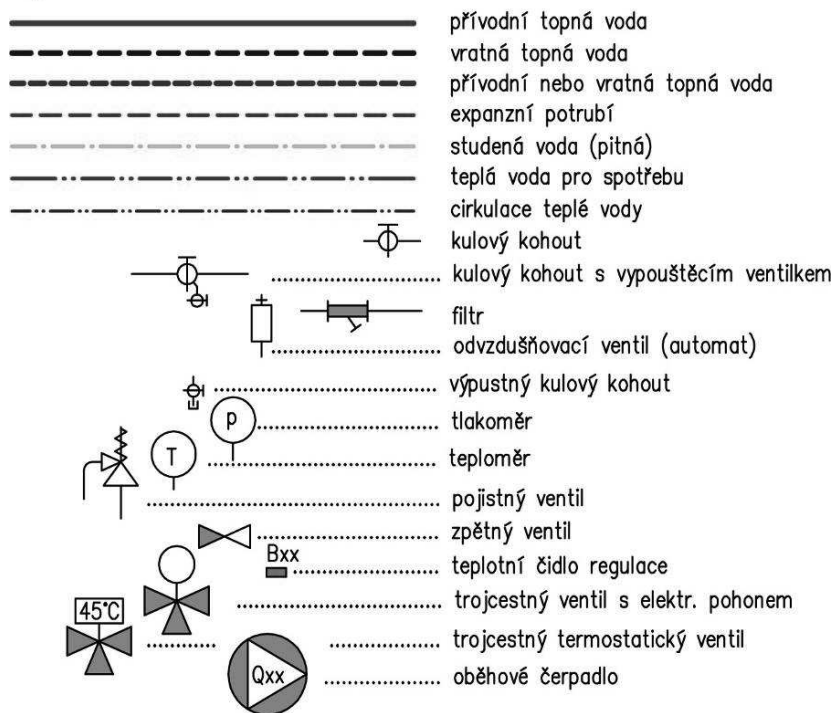
Pro rozsáhlejší otopný systém je vhodné použít alternativní připojení topného okruhu, obdobně jako u varianty Z1.

Obr. č. 7 Hydraulické schéma s přípravou TV – čerpadlový topný okruh



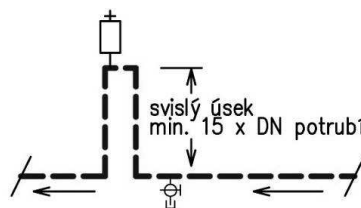
Obr. č. 8 Hydraulické schéma bez přípravy TV – čerpadlový topný okruh

Legenda potrubí, značky a symboly ve schématech:



Pokud je vratné (i přívodní) potrubí vedeno od kotle vzhůru, může dojít k nechtěné cirkulaci vody v jedné trubce. Teplejší voda stoupá středem vzhůru a ochlazená pak klesá dolů po obvodu trubky. Stává se to u potrubí od DN 25 výše. V případě, že k tomuto jevu může dojít - obvykle při ohřevu TV mimo topnou sezónu, lze dané situaci zabránit vložení svislého úseku potrubí, ve kterém by muselo dojít k opačnému proudění..

Viz. obrázek



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.

5 Uvedení do provozu - pokyny pro smluvní servisní organizaci

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

5.1 Dodávka a příslušenství

Kotel je dodáván dle objednávky tak, že na paletě je umístěno kompletní kotlové těleso včetně podstavce. Zvlášť je zabalen plášť kotle. Příslušenství je uloženo uvnitř kotlového tělesa, přístupné po otevření popelníkových 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:

- **1 ks kotlové těleso s podstavcem**
- příslušenství vložené uvnitř podstavce:
 - 1 ks litinový rošt
 - 2 ks příruba topné a vratné vody 1 1/2"
 - 1 ks termostatický ventil (plnicí ventil) - řada VTC512 (vnější závit) od fa ESBE (minimální teplota vratné vody 50 °C) (obj. kód: 5102 15 00)
 - 1 ks kotlový tmel
 - 1 ks návod k obsluze a instalaci kotle, jehož součástí je záruční list
 - 1 ks seznam smluvních servisních organizací

- **1 ks balíček:**
 - 1 ks napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2 "
 - 2 ks těsnění ø 90 x 60 x 3
 - 8 ks matice M10
 - 8 ks podložka 10,5
 - 1 ks pružinka kapiláry
 - 1 ks hmoždinka
 - 1 ks skoba
 - 1 ks čistící kartáč
 - 1 ks hrot pro bodec
 - 1 ks manipulační klíč
- spojovací materiál k uchycení sestavy podavače paliva k podstavci osazený na podstavci:
 - 4 ks závrtný šroub M10 x 30
 - 4 ks podložky 10,5
 - 4 ks matice M10
- spojovací materiál k uchycení zásobníku paliva k podavači paliva:
 - 4 ks šrouby se šestihrannou hlavou M8 x 25
 - 8 ks podložky 8,4
 - 4 ks matice M8
- spojovací materiál k uchycení rozvodnice k zásobníku paliva:
 - 4 ks šroub M6 x 16
 - 4 ks podložka 6,4 velkoplošná
 - 4 ks podložka 6,4 vějířová
 - 4 ks matice M6
- spojovací materiál pro plášť kotlového tělesa:
 - 4 ks úchytka pérová
 - 4 ks trn spojovací
 - 4 ks šroub M5 x 25
 - 4 ks podložka 5,3
 - 2 ks šroub M4 x 6
 - 11 ks šroub ST4,8 x 13

- **1 ks plášť kotle včetně popelníkové zásuvky**

- **1 ks zásobník paliva**
- příslušenství vložené uvnitř zásobníku:
 - 1 ks ventilátor
 - 5 ks keramické desky
 - 1 ks termostatický ventil BVTS nebo TS 130 nebo STS 20 (1 ks)

- **1 ks sestava podavače paliva**
- spojovací materiál osazený na sestavě podavače paliva:
 - 4 ks šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M6 x 12 k uchycení ventilátoru k přírubě podavače
 - 1 ks těsnění pod zásobník
- **čisticí nářadí**
 - 1 ks hák na škvárování
 - 1 ks násada
- **1 ks elektrovybavení**
 - 1 ks rozvodnice SIMBOX WP 8GB1 373-3 – kompletní
 - 1 ks ovládací jednotka POL 871.71/STD pro ovládání řídicí jednotky Climatix – fa Siemens
 - 1 ks čidlo kotle QAZ 36.526/109
 - 1 ks čidlo proti prohoření paliva QAZ 36.526/109
 - 1 ks bezpečnostní termostat
 - 2 ks šroub s půlkulovou hlavou a křížovou drážkou M4 x 6 pro uchycení bezpečnostního termostatu
 - 2 ks vývodka PG 11
 - 2 ks vývodka PG 13,5
 - 10 ks stahovací páska 160 mm

Povinné příslušenství pro ohřev TV (není součástí dodávky):

- Čidlo teplé vody Siemens QAZ36.526/109 (v případě, že kotel bude využíván k ohřevu TV)
- Trojcestný ventil SIEMENS TG/XBZ1 se servopohonem SMP 28/20 (v případě, že kotel bude využíván k ohřevu TV) - v tomto případě budou zapojeny pouze vodiče fázový, pracovní a ochranný.
- Pojišťovací ventil (1 ks) dle maximálního provozního přetlaku kotle (viz. tab. č. 1)
- Ohřivač vody (dle nabídky VIADRUS a.s.)

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

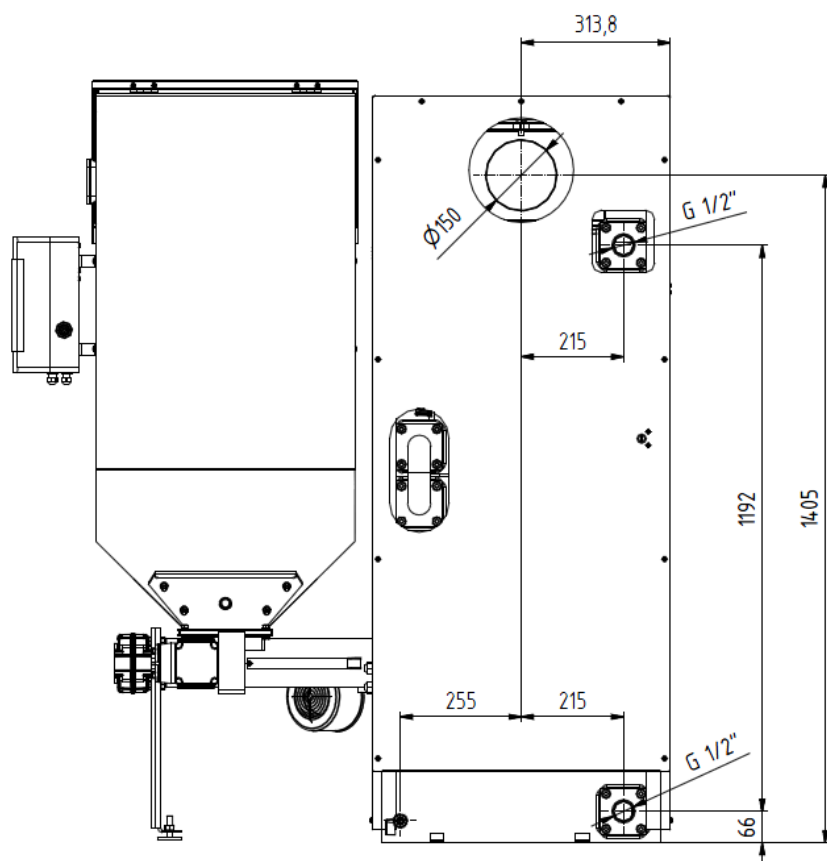
- Oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40
- Venkovní čidlo Siemens QAC 34/101 (NTC 1 kΩ)
- Pokojový termostat Siemens POL 822 nebo pokojový termostat Siemens REV24DC nebo bezdrátový pokojový termostat Siemens REV24RFDC/SET

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

- Oběhové čerpadlo Grundfos UPS 25-40
- Venkovní čidlo Siemens QAC 34/101 (NTC 1 kΩ)
- Příložné čidlo Siemens QAD 36/101 (NTC 10 kΩ)
- Pokojový termostat Siemens POL 822 nebo pokojový termostat Siemens REV24DC nebo bezdrátový pokojový termostat Siemens REV24RFDC/SET
- Trojcestný směšovací ventil Siemens pro TO1:
 - 15 kW, DN 20, kv = 4,0, SXP45.20-4/230 V
 - 20 - 25 kW, DN 25, kv = 6,3, SXP45.25-6,3/230 V
 - 30 - 35 kW, DN 25, kv = 10, VXP45.25-10 + pohon SSC31
- Trojcestný směšovací ventil Siemens pro TO2:
 - 15 kW, DN 20, kv = 4,0, SXP45.20-4/DC
 - 20 - 25 kW, DN 25, kv = 6,3, SXP45.25-6,3/DC
 - 30 - 35 kW, DN 25, kv = 10, VXP45.25-10 + pohon SSC61

Vybavení kotle objednané jako „povinné příslušenství“ není zahrnuto v základní ceně kotle.

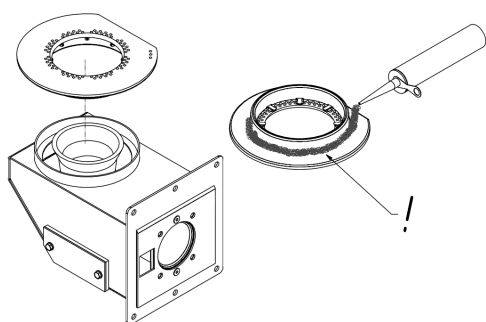
5.2 Montáž kotle



Obr. č. 9 Připojovací rozměry kotle

5.2.1 Instalace kotlového tělesa s podstavcem

1. Ustavit kotlové těleso s podstavcem na podezdívku (podložku) do vodorovné polohy.
2. Naneseme tmel na spodní stranu litinového roštu a usadíme na směšovač. Je bezpodmínečně nutná těsnost litinového roštu a směšovače.

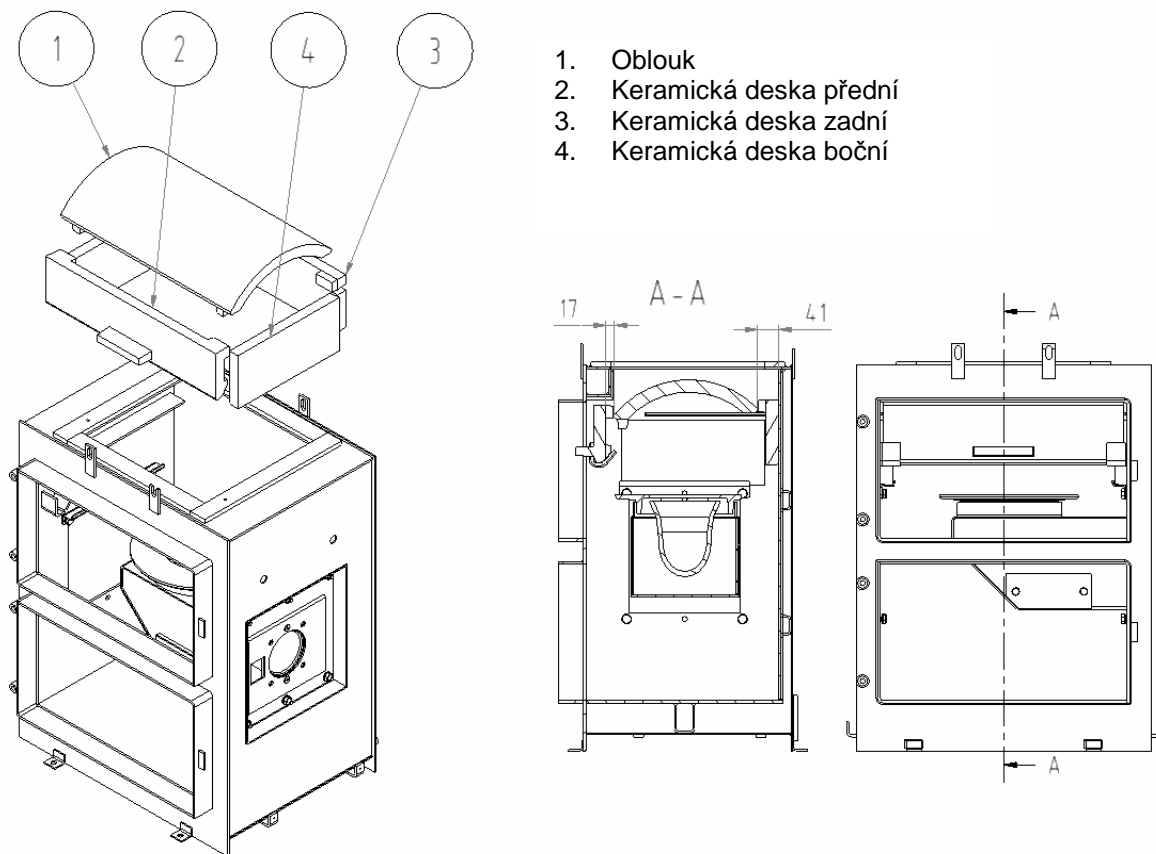


! /
Na vyznačené místo (housenkou) nanést kotlový tmel a položit rošt. Nutné je zajistit těsnost mezi hořákem a roštem.

Obr. č. 10

5.2.2 Montáž keramických desek

1. Nad hořákový prostor v kotli vložit keramické desky, které jsou přepravovány mimo kotel.
2. Uložení keramických desek je patrné z obr. č. 11.

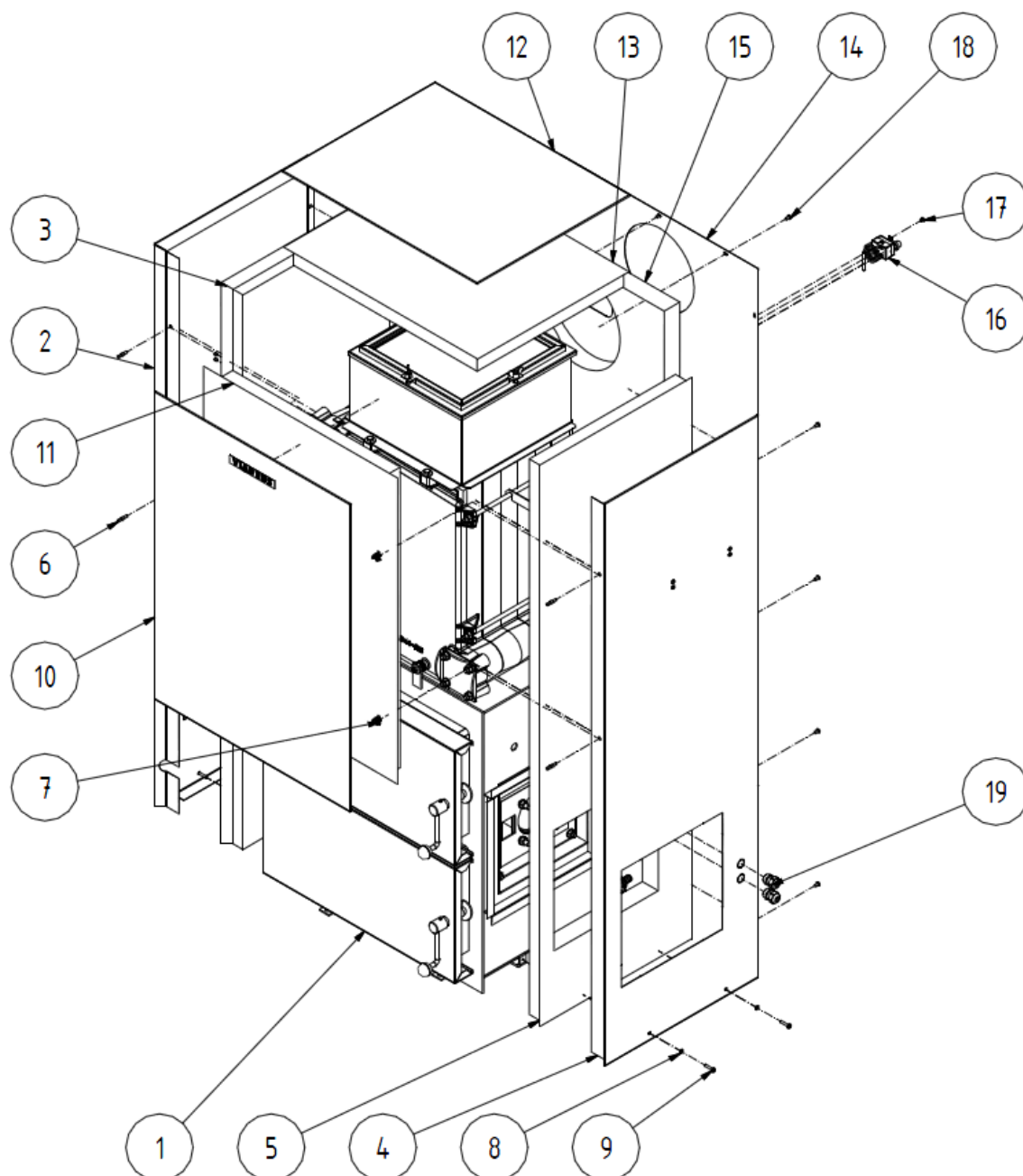


1. Oblouk
2. Keramická deska přední
3. Keramická deska zadní
4. Keramická deska boční

Obr. č. 11 Řez hořákovým prostorem kotle

5.2.3 Montáž opláštění kotle (viz obr. č. 12)

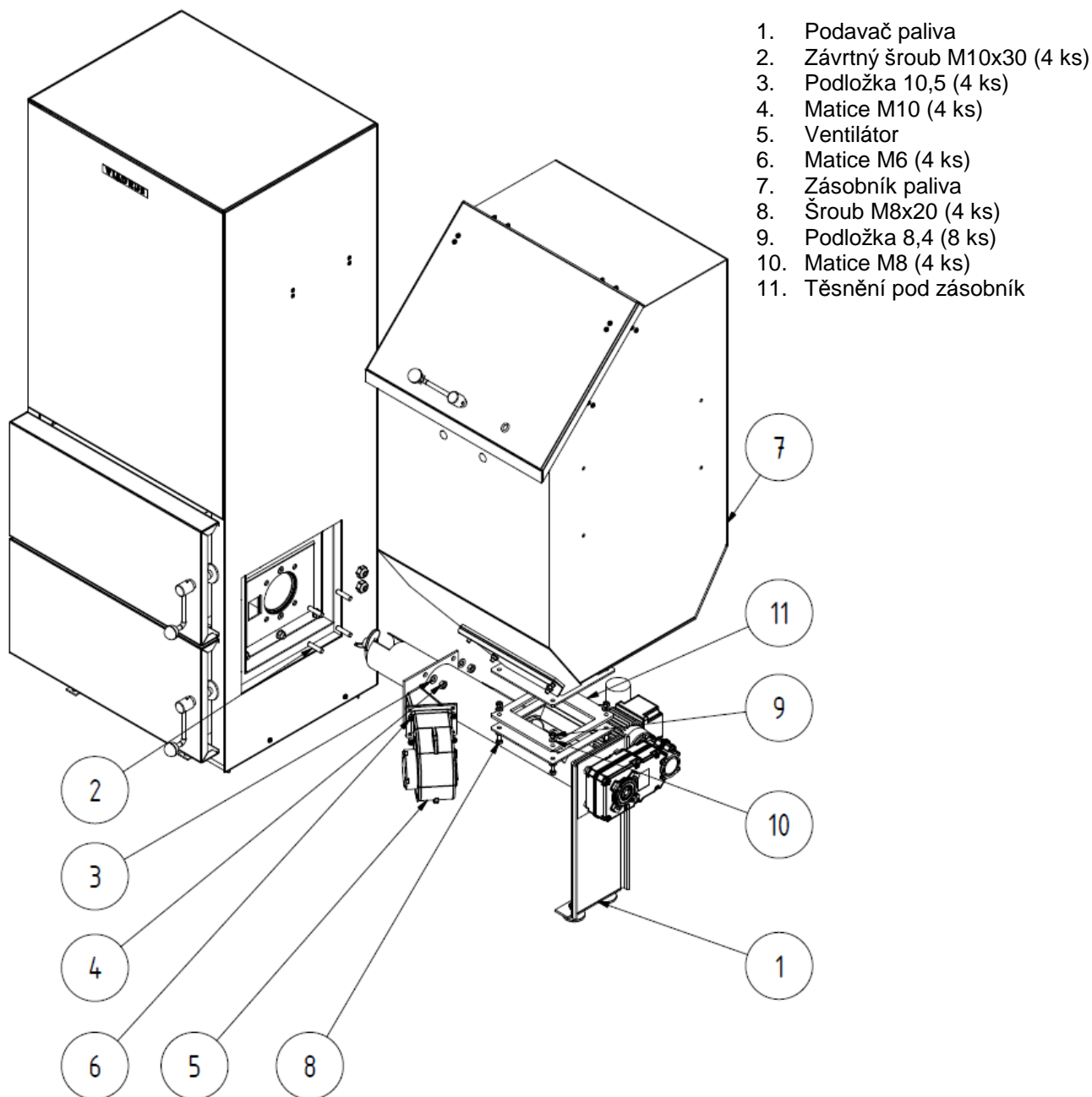
1. Vyjmeme pláště z kartónového obalu.
2. Do levého a pravého bočního dílu pláště namontujeme 4 ks spojovacích trnů a vložíme izolaci.
3. Nasadíme levý a pravý boční díl pláště včetně izolace na kotevní šrouby tělesa (osadíme vývodku PG 13,5 dle připojení) a přišroubujeme pomocí 4 ks šroubů M5 x 25 a 4 ks podložek 5,3 k podstavci.
4. Do předního dílu pláště namontujeme pérové úchytky a vložíme izolaci. Přední díl pláště vč. izolace nacvakneme na boční díly pláště.
5. Zadní díl pláště osadíme bezpečnostním termostatem pomocí 2 ks šroubů M4 x 6 a přišroubujeme k bočním dílům pomocí 11 ks šroubů ST 4,8 x 13. (Pozn. Kapiláru bezpečnostního termostatu vést mezi pláštěm a izolací). Elektrické připojení bezpečnostního termostatu provedeme před přišroubováním zadního dílu pláště. Kabel prochází průchodkou přes boční díl pláště dle provedení buď v levém nebo pravém bočním dílu. Čidlo teploty výstupu kotle je nutné umístit do jímky kotle přes průchodku v bočním dílu pláště (dle provedení v levém nebo pravém) rovněž před samotným opláštěním.
6. Do víka pláště vložíme izolaci a takto připravený komplet položíme na kotel.



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Kotel bez pláště | 11. Izolace předního dílu pláště |
| 2. Levý boční díl pláště | 12. Víko pláště |
| 3. Izolace levého bočního dílu pláště | 13. Izolace víka pláště |
| 4. Pravý boční díl pláště | 14. Zadní díl pláště |
| 5. Izolace pravého bočního dílu pláště | 15. Izolace zadního dílu pláště |
| 6. Spojovací trn (4 ks) | 16. Bezpečnostní termostat |
| 7. Úchytka pérová (4 ks) | 17. Šroub M4 x 6 (2 ks) |
| 8. Podložka 5,3 (4 ks) | 18. Šroub ST 4,8 x 13 (11 ks) |
| 9. Šroub M5 x 25 (4 ks) | 19. Vývodka PG 13,5 (2 ks) |
| 10. Přední díl pláště | |

Obr. č. 12 Montáž opláštění

5.2.4 Montáž zásobníku a podavače paliva



Obr. č. 13 Montáž zásobníku a podavače

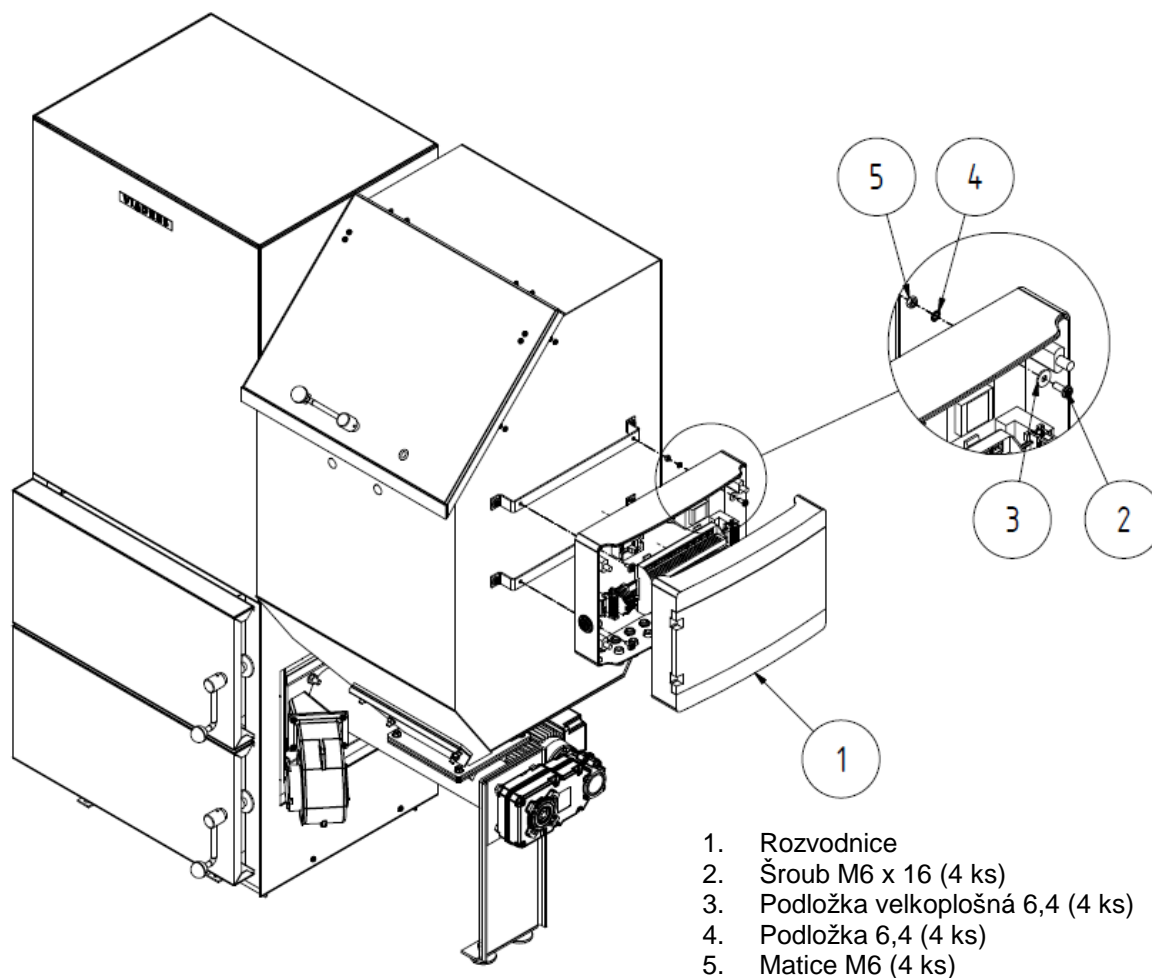
Upozornění:

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

1. Na podstavec kotle nanést tmel, poté sestavu dopravníku paliva namontovat k podstavci kotle.
2. Dále namontovat ventilátor.
3. Nanést tmel na sestavu dopravníku paliva na místo dosedací plochy zásobníku paliva. Usadit zásobník paliva a dotáhnout šrouby.
4. Na zásobník paliva upevnit distanční příchytky pro kabeláž.

POZOR!!! Před navedením paliva do zásobníku zkontrolovat volnost otáčení šnekového podavače paliva (viz kap. č. 6.2.3 - uživatelské menu - ruční ovládání).

5.2.5 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. 5.2.9.

5.2.6 Montáž čistícího náradí

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

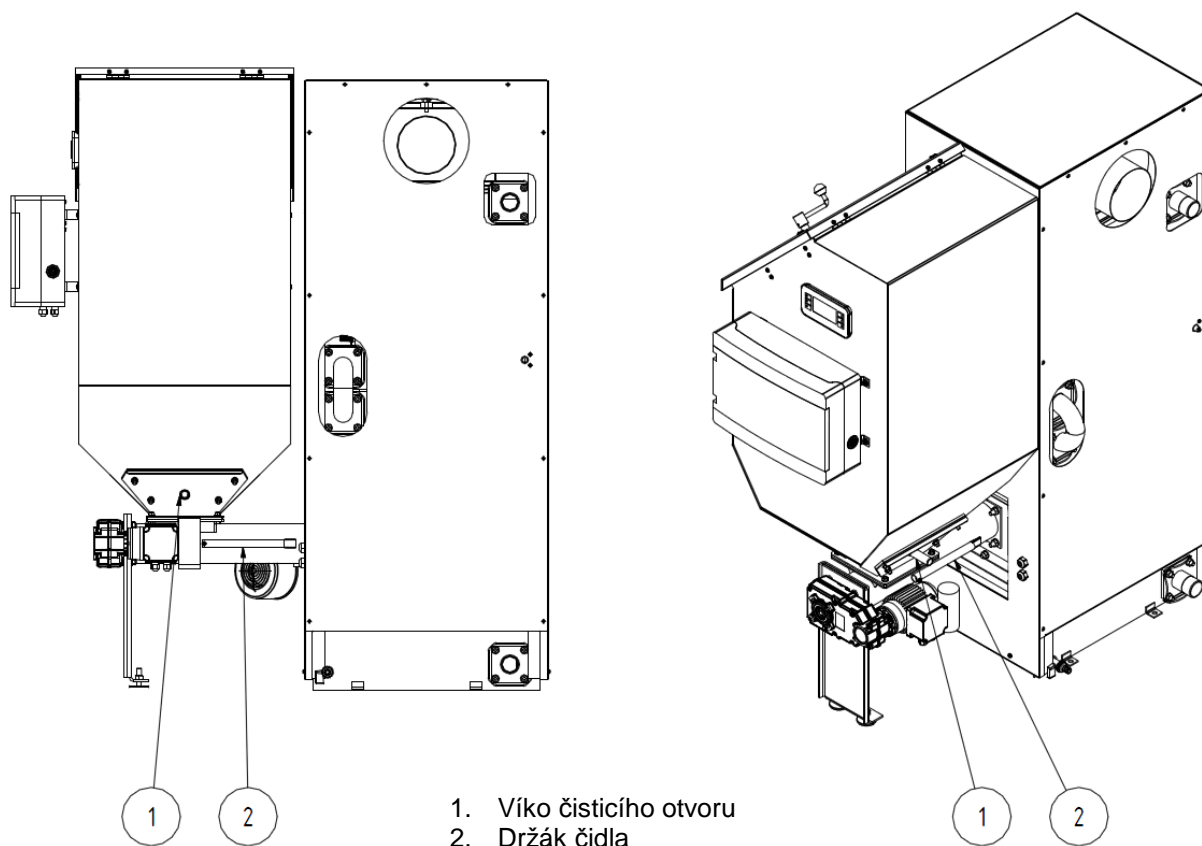
5.2.7 Montáž havarijního hasícího zařízení

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 hasícího 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 proveďte zpětnou montáž. Zkontrolujte, zda ventil nepouští i nadále studenou vodu do zásobníku, v případě že ano ventil vyměňte.

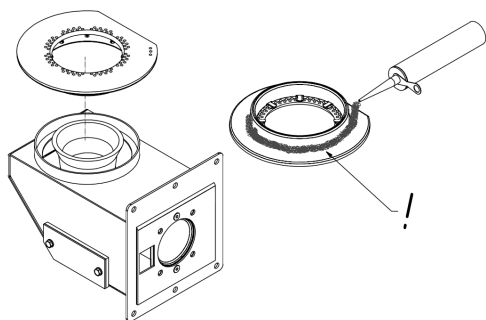


1. Víko čistícího otvoru
2. Držák čidla

Obr. č. 15 Montáž havarijního hasícího zařízení

5.2.8 Přestavba kotle z pravého provedení na levé provedení před instalací kotle

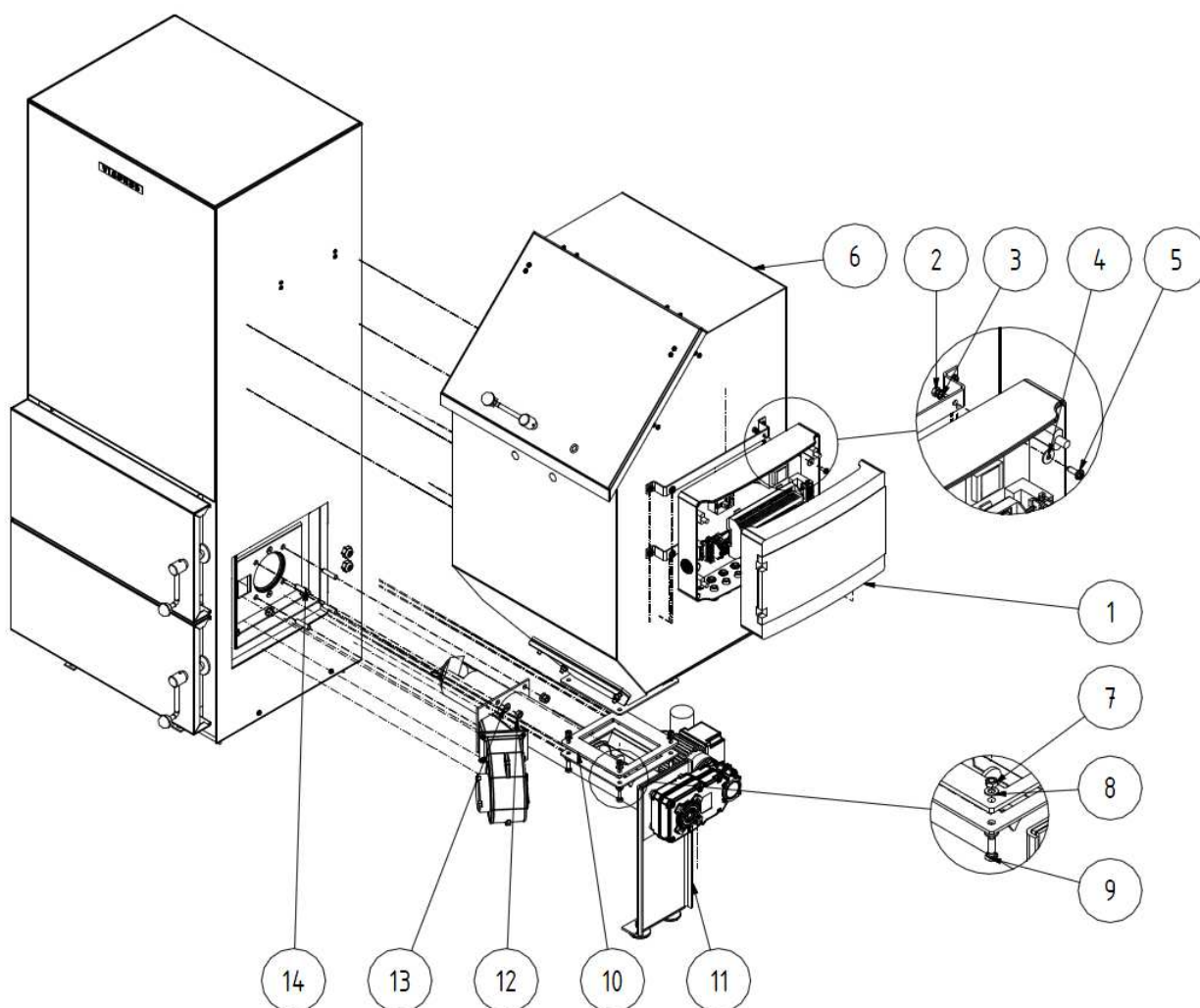
- Sundáme rošt a vytáhneme hořák se směšovačem z podstavce (spojovací materiál je následující: 6 ks šroub M10 x 30, 12 ks podložka 10,5 a 6 ks matice M10).
- Z levé strany podstavce odšroubujeme zaslepovací přírubu a přišroubujeme ji na pravou stranu (spojovací materiál je následující: 4 ks šroub M10 x 30, 8 ks podložka 10,5 a 4 ks matice M10). Zaslepovací přírubu s podstavcem je nutné těsnit tmelem.
- 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 a 6 ks matice M10).
- Z roštu odstraníme starý kotlový tmel. Na dosedací plochy nanese přiměřené množství nového tmelu a rošt osadíme do hořáku. *Pozn. Natočení seříznutí roštu dle obr. č. 3.*



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

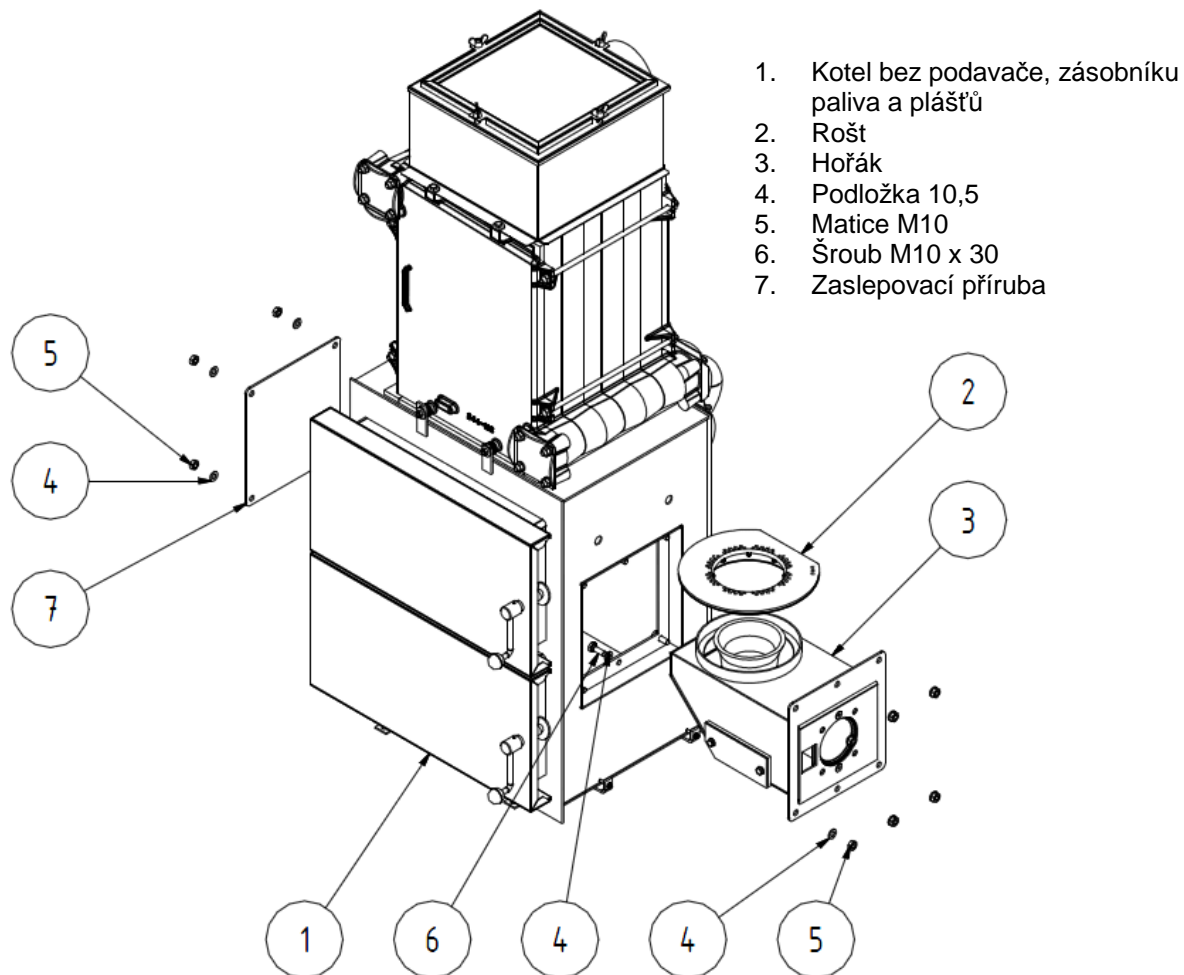
Obr. č. 16

- Dále postupujeme dle kap. 5.2.

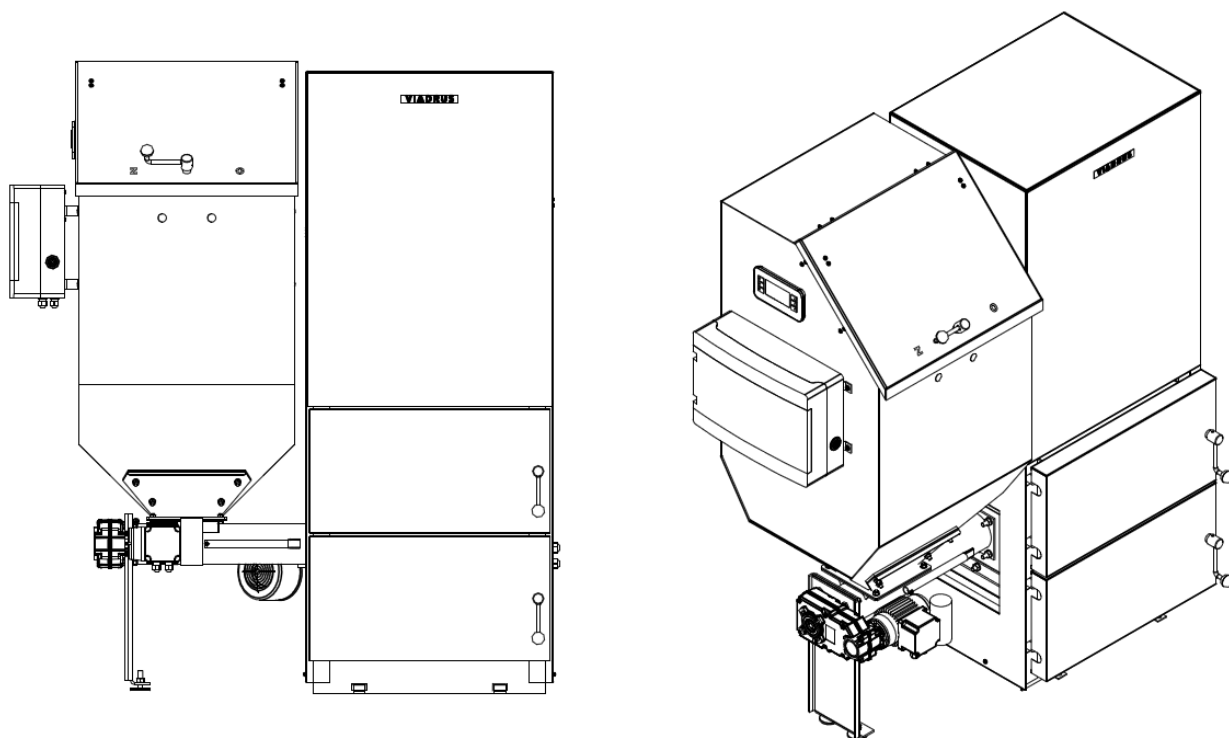


1. Rozvodnice
2. Matice M6 (4 ks)
3. Podložka 6,4 (4 ks)
4. Podložka velkoplošná 6,4 (4 ks)
5. Šroub M6 x 16 (4 ks)
6. Zásobník paliva
7. Podložka 8,4 (8 ks)
8. Matice M8 (4 ks)
9. Šroub M8 x 25 (4 ks)
10. Těsnění zásobníku
11. Podavač paliva
12. Matice M10 (4 ks)
13. Podložka 10,5 (4 ks)
14. Závrtný šroub M10 x 30 (4 ks)

Obr. č. 17 Přestavba kotle z pravého na levé provedení – odpojení zásobníku a podavače paliva

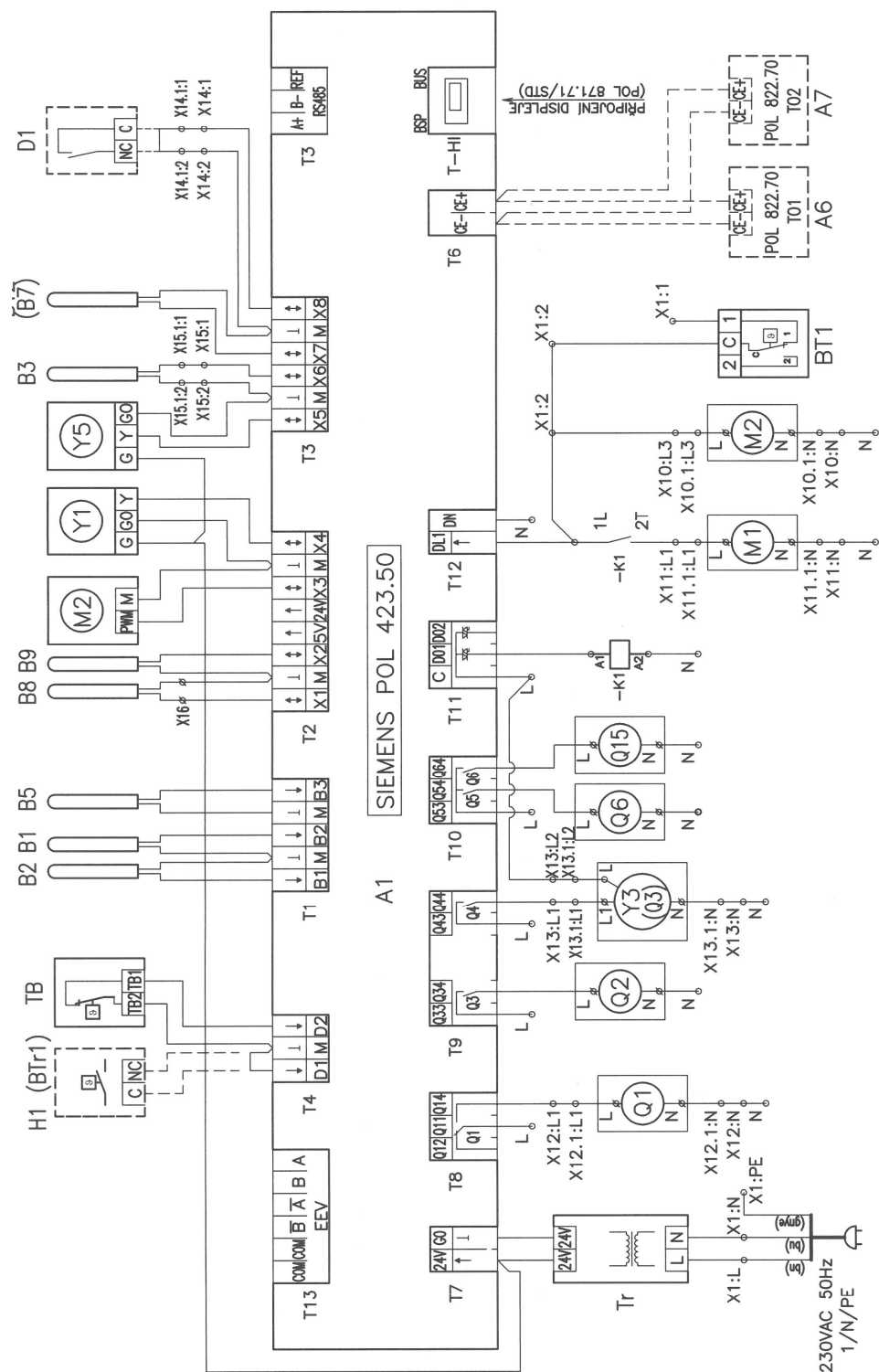


Obr. č. 18 Přestavba kotle z pravého na levé provedení – demontáž hořáku a zaslepovací příruba



Obr. č. 19 Kotel EKORET 25 (levé provedení)

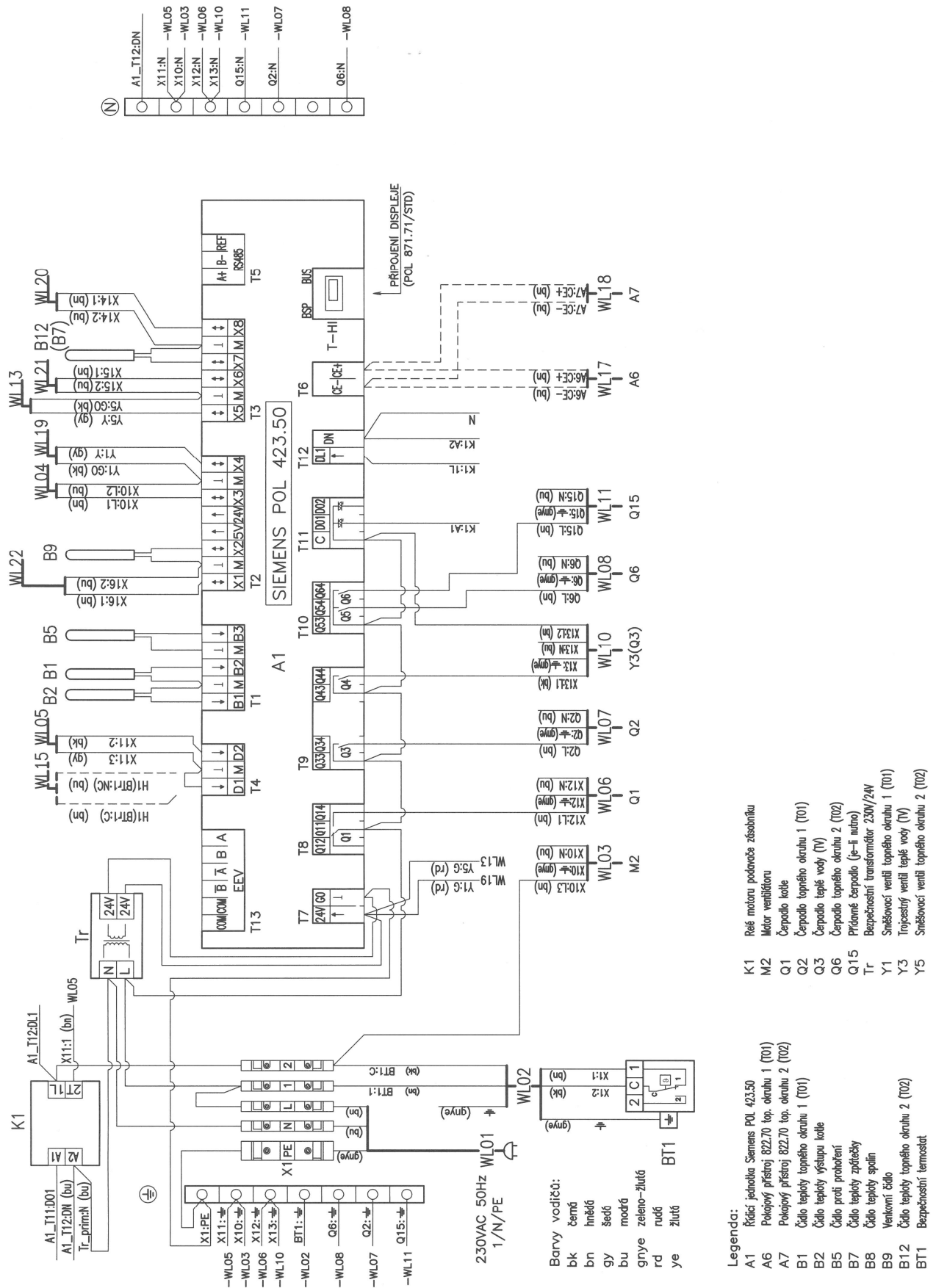
5.2.9 Elektrické schéma zapojení



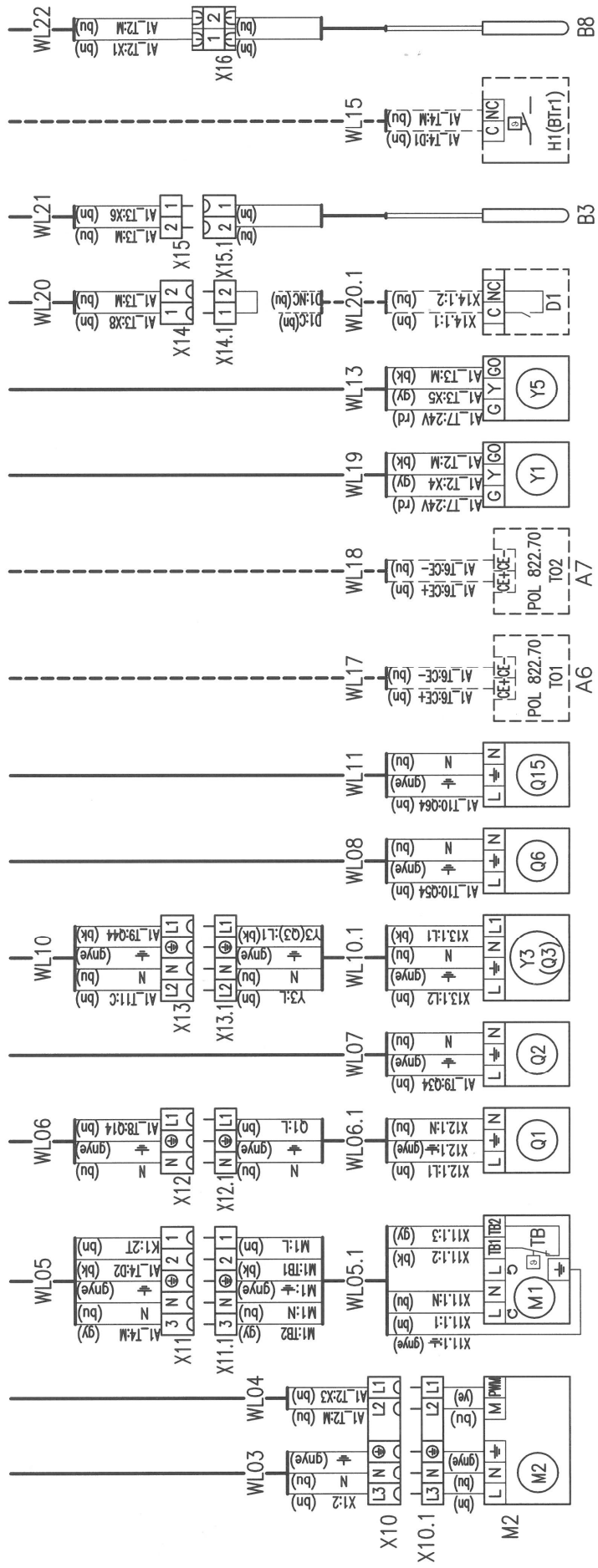
Legenda:

A1	Řídicí jednotka Siemens POL 423.50	B12	Čidlo teploty topného okruhu 2 (T02)
A6	Pokojevý přístroj 822.70 top. okruhu 1 (T01)	BT1	Bezpečnostní termostat
A7	Pokojevý přístroj 822.70 top. okruhu 2 (T02)	D1	Externí ovládní (např. prostorový termostat)
B1	Čidlo teploty topného okruhu 1 (T01)	H1 (BT r1)	Pokojevý termostat topného okruhu 1 (T01)
B2	Čidlo teploty výstupu kotle	K1	Relé motoru podavače zásobníku
B3	Čidlo teploty teplé vody (TV)	M1	Motor podavače zásobníku
B5	Čidlo proti průtočení	M2	Motor ventilátoru
B7	Čidlo teploty zpědičky	Q1	Čerpadlo kotle
B8	Čidlo teploty spalin	Q2	Čerpadlo topného okruhu 1 (T01)
B9	Ventilní čidlo	Q3	Čerpadlo teplé vody (TV)
		Q6	Čerpadlo topného okruhu 2 (T02)
		Q15	Přídavné čerpadlo (je-li nitrno)
		TB	Teplotní ochrana motoru podavače zásobníku
		Tr	Bezpečnostní transformátor 230V/24V
		X10	Konektor ventilátoru
		X11	Konektor podavače zásobníku
		Y1	Směšovací ventil topného okruhu 1 (T01)
		Y3	Trojcestný ventil teplé vody (TV)
		Y5	Směšovací ventil topného okruhu 2 (T02)

Obr. č. 20 Obvodové schéma zapojení Climatix POL 423.50



Obr. č. 21 Schéma zapojení Climatix POL 423.50



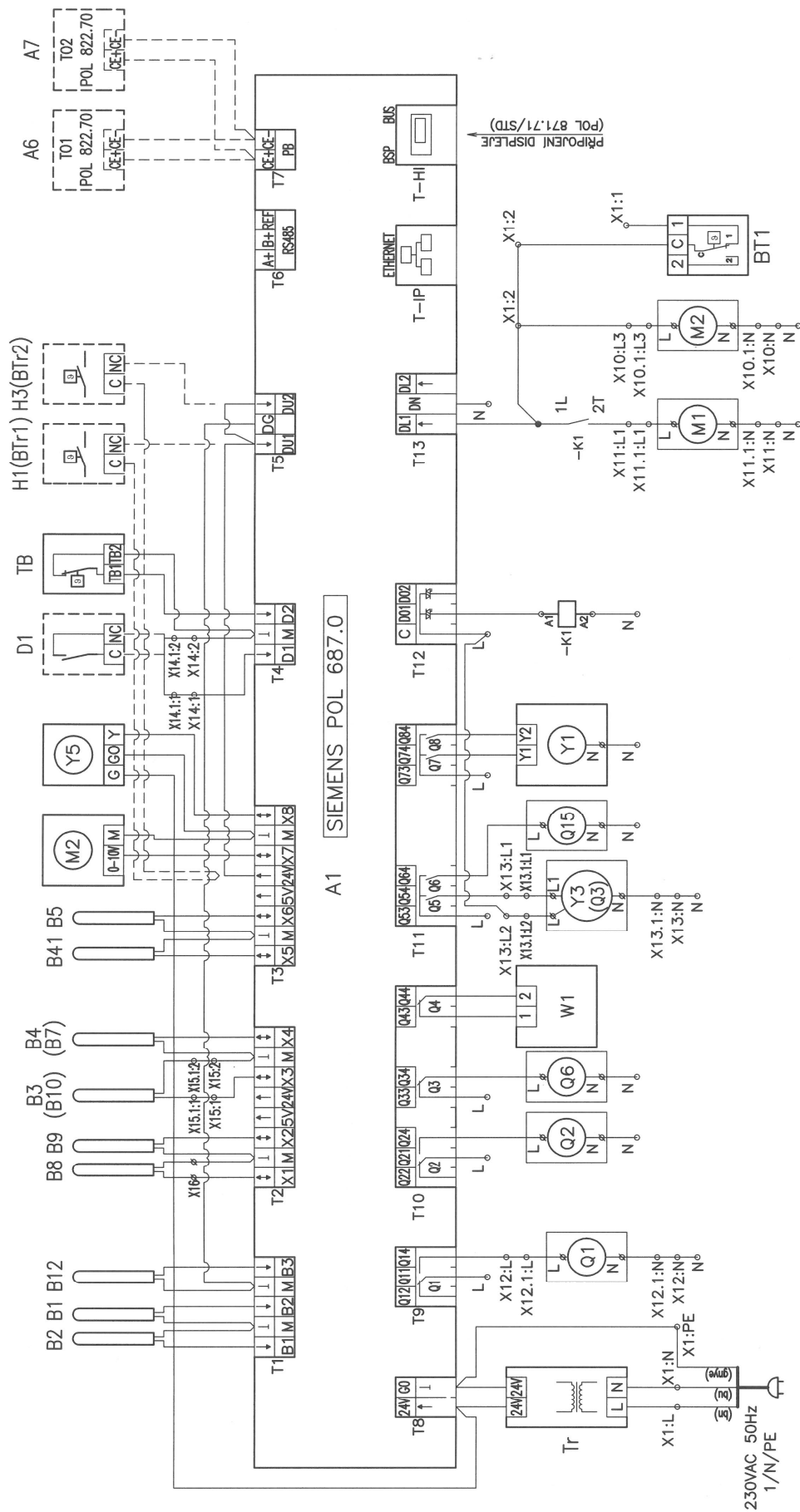
Barvy vodičů:

- bk černá
- bn hnědá
- gy šedá
- bu modrá
- gnye zeleno-žlutá
- rd rudá
- ye žlutá

Legenda:

- A1 Řídicí jednotka Siemens POL 423.50
- A6 Pokojový přístroj 822.70 top. okruhu 1 (T01)
- A7 Pokojový přístroj 822.70 top. okruhu 2 (T02)
- B3 Čidlo teploty teplé vody (TV)
- D1 Externí ovládací (např. prostorový termostat)
- H1(BT-r1) Pokojový termostat topného okruhu 1 (T01)
- M1 Motor podavače zásobníku
- M2 Motor ventilátoru
- Q1 Čerpadlo kotle
- Q2 Čerpadlo topného okruhu 1 (T01)
- Q3 Čerpadlo teplé vody (TV)
- Q6 Čerpadlo topného okruhu 2 (T02)
- Q15 Přídavné čerpadlo
- TB Tepelná ochrana matou podavače zásobníku
- X10 Konektor ventilátoru
- X11 Konektor podavače zásobníku
- X12 Konektor čerpadla kotle
- X13 Konektor čerpadla teplé vody/trojcestného ventilu teplé vody
- X14 Konektor externího ovládacího
- X15 Konektor čidla teplé vody
- X16 Svorkovnice čidla teploty spalin B8 (HE 251 nebo adekvátní náhrada)
- Y1 Směšovací ventil topného okruhu 1 (T01)
- Y3 Trojcestný ventil teplé vody (TV)
- Y5 Směšovací ventil topného okruhu 2 (T02)

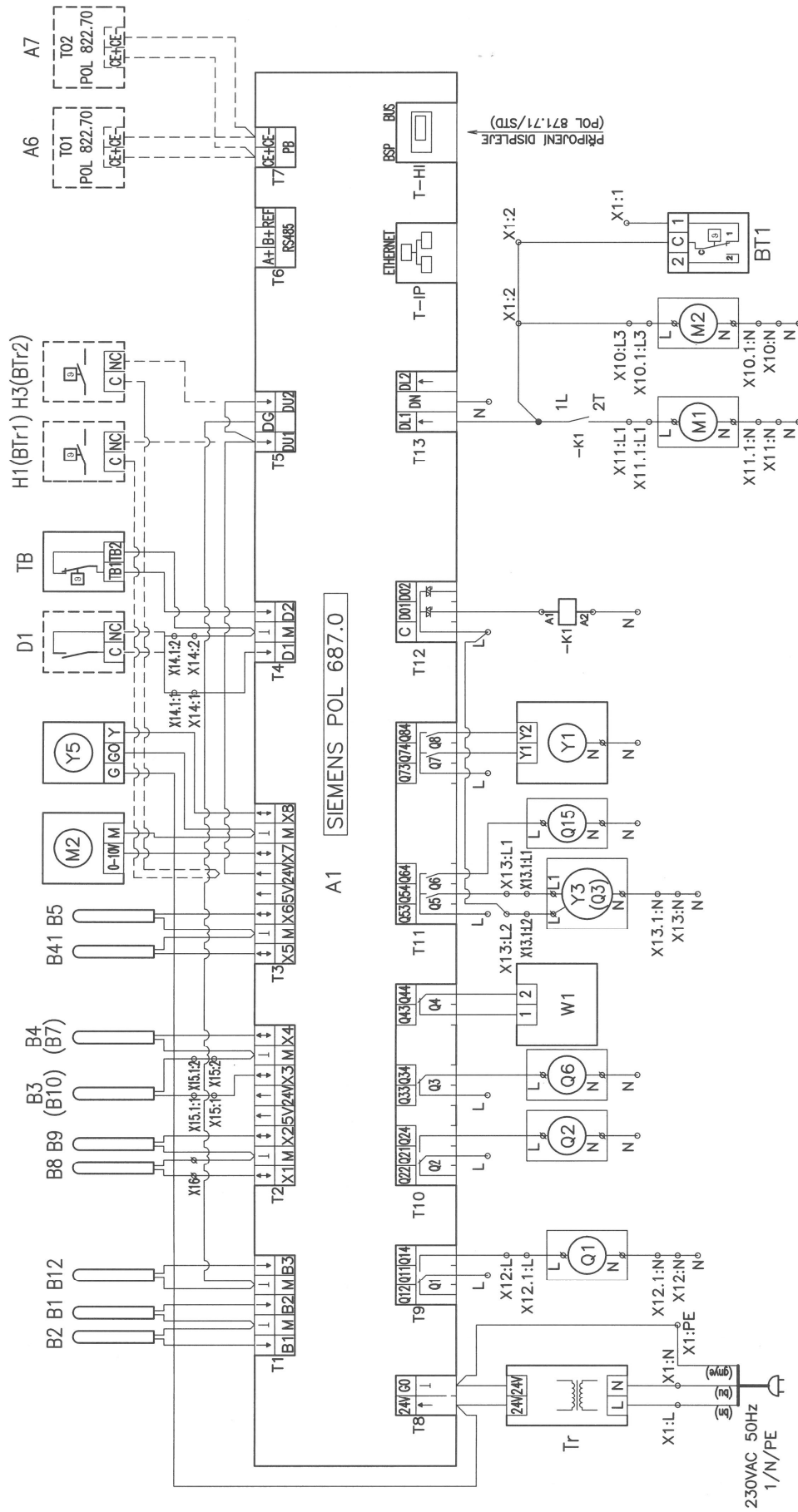
Obr. č. 22 Schéma zapojení Climatix POL 423.50



Legenda:

- | | | | | | |
|-----|--|-------------|---|-----|--|
| A1 | Řídicí jednotka Siemens POL 687.00 | B12 | Čidlo teploty topného okruhu 2 (T02) | Q6 | Čerpadlo topného okruhu 2 (T02) |
| A6 | Pokojevý přístroj POL822.70 topného okruhu 1 (T01) | B41 | Čidlo teploty akumulční nádrže dolní | Q15 | Přídavné čerpadlo (je-li nutno) |
| A7 | Pokojevý přístroj POL822.70 topného okruhu 2 (T02) | BT1 | Bezpečnostní termostát | TB | Teplotní ochrana motoru podavače zásobníku |
| B1 | Čidlo teploty topného okruhu 1 (T01) | H1 (BTTr1) | Pokojevý termostát topného okruhu 1 (T01) | Tr | Bezpečnostní transformátor 230V/24V |
| B2 | Čidlo teploty výstupu uatle | H-3 (BTTr2) | Pokojevý termostát topného okruhu 2 (T02) | W1 | Mikrotržní zdroj tepla |
| B3 | Čidlo teploty teplej vody (TV) | D1 | Externí ovládní (prostorový termostát) | X10 | Konektor ventilátoru |
| B4 | Čidlo teploty akumulční nádrže horní | K1 | Rele motoru podavače zásobníku | X11 | Konektor podavače zásobníku |
| B5 | Čidlo proti prohoření | M1 | Motor podavače zásobníku | Y1 | Směšovací ventil topného okruhu 1 (T01) |
| B7 | Čidlo teploty zpětečky | M2 | Motor ventilátoru | Y3 | Směšovací ventil teplej vody (TV) |
| B8 | Čidlo teploty spalin | Q1 | Čerpadlo uatle | Y5 | Trojcestový ventil teplej vody (TV) |
| B9 | Venkovní čidlo | Q2 | Čerpadlo topného okruhu 1 (T01) | | Směšovací ventil topného okruhu 2 (T02) |
| B10 | Čidlo teploty kuskádý | Q3 | Čerpadlo teplej vody (TV) | | |

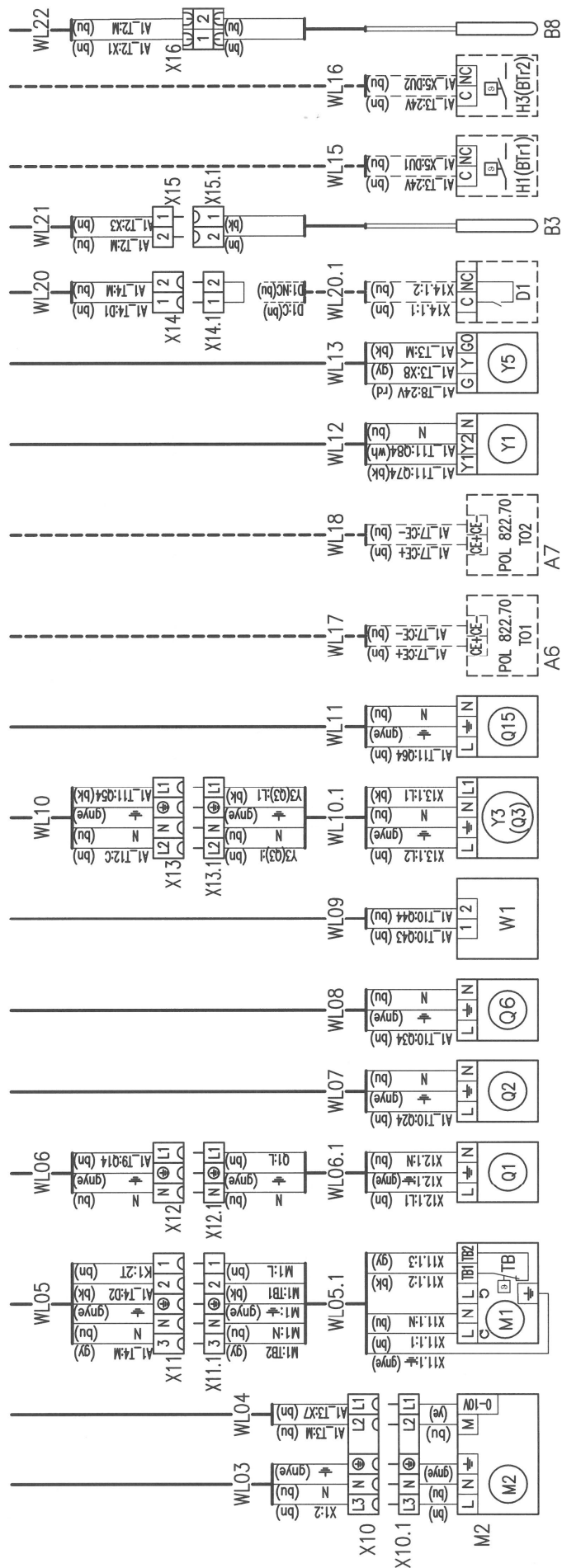
Obr. č. 23 Obvodové schéma zapojení Climatix POL 687



Legenda:

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| A1 | Rídící jednotka Siemens POL 687.00 | Q6 | Čerpadlo topného okruhu 2 (T02) |
| A6 | Pokojevý přístroj POL822.70 topného okruhu 1 (T01) | Q15 | Přídavné čerpadlo (je-li nutno) |
| A7 | Pokojevý přístroj POL822.70 topného okruhu 2 (T02) | TB | Teplotní ochrana motoru podavače zásobníku |
| B1 | Číslo teploty topného okruhu 1 (T01) | Tr | Bezpečnostní transformátor 230V/24V |
| B2 | Číslo teploty výstupu uatle | W1 | Mikrotržní zdroj tepla |
| B3 | Číslo teploty teplej vody (TV) | X10 | Konektor ventilátoru |
| B4 | Číslo teploty akumulční nádrže horní | X11 | Konektor podavače zásobníku |
| B5 | Číslo proti prohoření | Y1 | Směšovací ventil topného okruhu 1 (T01) |
| B7 | Číslo teploty zpětečky | Y3 | Směšovací ventil teplej vody (TV) |
| B8 | Číslo teploty spalin | Y5 | Trojcestný ventil teplej vody (TV) |
| B9 | Venkovní čílo | Q2 | Čerpadlo topného okruhu 1 (T01) |
| B10 | Číslo teploty kuskádý | Q3 | Čerpadlo teplej vody (TV) |

Obr. č. 24 Schéma zapojení Climatix POL 687



Barvy vodičů:

- bk černá
- bu modrá
- bn hnědá
- gy zeleno-žlutá
- rd ruďá
- wh šedá
- ye žlutá
- bi bílá

Legenda:

- A1 Řídicí jednotka Siemens POL 687.00
- A6 Pokojový přístroj POL822.70 topného okruhu 1 (T01)
- A7 Pokojový přístroj POL822.70 topného okruhu 2 (T02)
- B3 Číslo teplovy teplé vody (TV)
- H-1(BT1-1) Pokojový termostat topného okruhu 1 (T01)
- H-3(BT1-2) Pokojový termostat topného okruhu 2 (T02)
- D1 Externí ohřadění (prostorový termostat)
- M1 Motor podavače zásobníku
- M2 Motor ventilátoru
- Q1 Čerpadlo kotle
- Q2 Čerpadlo topného okruhu 1 (T01)
- Q3 Čerpadlo topné vody (TV)
- Q6 Čerpadlo topného okruhu 2 (T02)
- Q15 Přídavné čerpadlo (je-li nutno)
- TB Tepelná ochrana motoru podavače zásobníku
- W1 Náhradní zdroj tepla
- X10 Konektor ventilátoru
- X11 Konektor podavače zásobníku
- X12 Konektor čerpadla kotle
- X13 Konektor čerpadla topné vody/trojcestného ventilu topné vody
- X14 Konektor externího ohřadění
- X15 Konektor čidla teplé vody
- X16 Svarkovnice čidla teplé vody spalin B8 (HE 251 nebo odevzdání náhrada)
- Y1 Směšovací ventil topného okruhu 1 (T01)
- Y3 Trojcestný ventil teplé vody (TV)
- Y5 Směšovací ventil topného okruhu 2 (T02)

Obr. č. 25 Schéma zapojení Climatix POL 687

6 Obsluha kotle uživatelem

6.1 Řídicí, regulační a zabezpečovací prvky

6.1.1 Regulátor Climatix

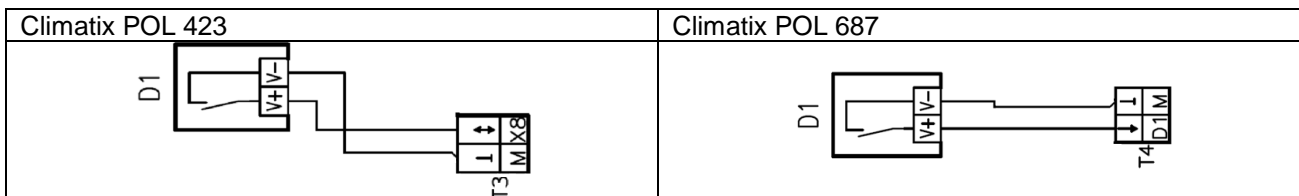
Vytápění – automatický režim

Kotel musí být ve stavu ZAPNUTO (displej řídicí jednotky Climatix).

Požadavek na vytápění je generován sepnutím externího ovládání. Externí ovládání je bezpotenciálový spínací kontakt, na který je možno připojit prostorový termostat (D1) při vytápění na teplotu kotle. Kotel začne vytápět na požadovanou teplotu. Rozběhne se ventilátor a podavač paliva dle nastavených parametrů pro chod a prodlevu podavače. Tento stav je signalizován svítící zelenou diodou na displeji kotle.

Čerpadlo sepne při dosažení definované teploty kotle. Dojde-li během vytápění k poklesu výstupní teploty kotle o 5 °C pod nastavenou teplotu zapnutí čerpadla, dojde k jeho vypnutí. Při odeznění požadavku na topení provede čerpadlo doběh. Při překročení nastavené teploty kotle přejde kotel do útlumového stavu. Trvá-li i nadále požadavek na vytápění, čerpadlo zůstává v chodu. Při poklesu výstupní teploty kotle (nastavená teplota minus hystereze) dojde opět k automatickému režimu.

- Kotel je z výroby nakonfigurován tak, aby vytápěl na nastavenou teplotu kotle.
- Není nutno připojovat venkovní čidlo.
- Níže zobrazené svorky jsou z výroby překlemovány.
- Pro použití prostorového přístroje (D1) je nutno klemy odpojit a zapojit prostorový přístroj.
- Žádanou teplotu kotle je možno upravit v menu Teplota kotle/Externí ovládání.



Poznámka:

Řídicí jednotka umožňuje ekvitermní řízení topných okruhů s použitím venkovního čidla a směšovacích ventilů. Podmínky konfigurace a zapojení jsou popsány v samostatném Návodu k obsluze řídicí jednotky.

Ohřev teplé vody (TV)

Ohřev teplé vody není z výroby nakonfigurován. Podmínky konfigurace a zapojení jsou popsány v samostatném Návodu k obsluze řídicí jednotky.

Pro správnou funkci ohřevu TV je nutno nastavit akční člen TV (čerpadlo nebo trojcestný ventil) v menu **B3 Teplá voda/Akční člen TV**.

Požadavek na ohřev teplé vody generuje čidlo B3. K požadavku dojde při poklesu teploty v ohřivači vody o nastavenou hysterezi. Tento stav je signalizován svítící zelenou diodou na displeji kotle. Trojcestný ventil se přetočí do okruhu teplé vody. Čerpadlo kotle u ohřevu TV je spínáno následovně:

$$TV_{akt} (°C) + \frac{\text{navýšení pro kotel od TV } (°C)}{2} = \text{Teplota kotle - při dosažení této teploty bude čerpadlo kotle v chodu}$$

Příklad:

Aktuální teplota TV_{akt} = 55 °C

Navýšení pro kotel od TV = 10 °C

Teplota kotle = 60 °C = čerpadlo kotle bude v chodu

$$55 °C + \frac{10 °C}{2} = 60 °C - \text{při dosažení této teploty bude čerpadlo kotle v chodu}$$

Při nesplnění této podmínky bude čerpadlo pozastaveno, aby nedocházelo k ochlazení ohřivače vody. Při odeznění požadavku na teplou vodu dojde k definovanému doběhu trojcestného ventilu do ohřivače vody. Bude-li zároveň aktivní požadavek na vytápění, k doběhu trojcestného ventilu nedojde.

Při ohřevu TV je teplota pro kotel navýšena o výrobně nastavenou hodnotu. Není-li požadavek na topení, trojcestný ventil zůstává otočený do okruhu TV.

Útlumový režim

Není-li požadavek na topení ani teplou vodu, přechází kotel do útlumového režimu. Tento režim je signalizován blikající zelenou diodou displeje kotle. V tomto režimu je udržována minimální teplota kotle pouze min. výkonem ventilátoru bez chodu čerpadla (výrobní nastavení 55 °C). Pokud je dosažena minimální teplota kotle, bude zapínán ventilátor a podavač pouze v definované časové prodlevě na určitou dobu, aby nedošlo k vyhasnutí kotle. Ventilátor je v chodu definované déle oproti podavači, aby došlo k dostatečnému rozhoření paliva.

Kotel nedoporučujeme odpojovat od elektrické sítě. V případě odpojení kotle od el. sítě může dojít k zastavení času v řídicí jednotce a tudíž k nesprávnému spínání časových režimů. K udržení správného nastavení data a času v tomto případě slouží kondenzátor, který je součástí řídicí jednotky. Správná hodnota data a času bude udržována max. 3 dny. Do řídicí jednotky je možno doplnit baterii, typ BR2032, která zajistí udržení data a času po dobu 200 dní bez napájení el. energií. Baterie je umístěna pod horním krytem řídicí jednotky.

V extrémním případě může rovněž dojít k prohoření paliva do zásobníku. Při vypnutém kotli (neodpojeném od el. sítě) je aktivní ochrana proti prohoření paliva do zásobníku. V případě dlouhodobého výpadku dodávky el. energie doporučujeme odstranit palivo z hořáku, aby nedošlo k jejich prohoření do zásobníku.

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 nastavitelná maximální teplota kotle (90 °C). Rozepnutí bezpečnostního termostatu je signalizováno na displeji kotle. 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 (příp. čerpadla) zůstává v chodu.

6.1.3 Teplotní čidlo na podavači paliva

Objeví-li se na teplotním čidle teplota nastavená v parametru limit prohořívání, dojde ke zrychlenému podávání paliva, aby došlo k posunutí hořícího paliva do hořáku. Při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu minus hystereze se kotel vrátí do původního režimu. Toto zabezpečení pracuje pouze tehdy, je-li kotel napájen elektrickou energií.

Jímka čidla podavače paliva je umístěna ve spodní části podavače paliva.

6.1.4 Čidlo spalin

Na základě teploty spalin je hlídáno vyhasnutí kotle v automatickém i útlumovém režimu.

6.1.5 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.

6.1.6 Nucený odtah přebytečného tepla

6.1.6.1 Nucený odtah přebytečného tepla kotle

Jestliže teplota kotle překročí výrobně nastavenou hodnotu (88 °C), nastane tzv. nucený odtah přebytečného tepla do topného okruhu - je-li povolen. Ventilátor a podavač nejsou aktivní. Po podkročení aktuální žádané teploty kotle se vrátí kotel do automatického režimu. V případě, že teplota kotle dosáhla 100 °C a došlo k blokaci bezpečnostního termostatu – je nutná manuální deblokace bezpečnostního termostatu.

6.1.6.2 Nucený odtah přebytečného tepla do ohříváče vody

Nucený odtah tepla do ohříváče vody je definován nastavenou hodnotou nuceného odtahu tepla do TV.

6.2 Ovládací jednotka POL 871 k řídicí jednotce Climatix

Ovládací jednotku není možno použít jako prostorový přístroj.

6.2.1 Umístění a připojení k řídicí jednotce Climatix

Umístění

Vhodné umístění ovládací jednotky je na čelní nebo boční straně zásobníku paliva kotle VULCANUS. Součástí ovládací jednotky je magnet v její zadní části.

Připojení k řídicí jednotce Climatix

Součástí ovládací jednotky je připojovací kabel se síťovým konektorem. Kabel je ZAKÁZÁNO zkracovat nebo prodlužovat.

Postup připojení ovládací jednotky k řídicí jednotce Climatix:

- Odpojte kotel od přívodu elektrického napájení.
- Odmontujte kryt rozvodnice, který je připevněn čtyřmi šrouby.
- Prořežte přiměřeně kabelovou ucpávku ABB pro síťový konektor ovládací jednotky.
- Protáhněte kabel se síťovým konektorem kabelovou ucpávkou ABB a zapojte do vstupu pro síťový konektor na řídicí jednotce Climatix.
- Namontujte kryt rozvodnice.
- Zapojte kotel k přívodu el. energie.

6.2.2 Ovládací prvky



Tlačítko	Symbol na displeji	Popis
A	i	Rychlý návrat do základního menu displeje.
B	🔔	Zobrazení alarmů, včetně historie chyb.
C	🔑	Návrat do předchozího menu (Esc).
D	▲	Přesun kurzoru o řádek výše nebo zvolení vyšší hodnoty při nastavování parametrů kotle. Podržením tlačítka na delší dobu se změna nastavovaných hodnot zrychlí.
E	▼	Přesun kurzoru o řádek níže nebo zvolení nižší hodnoty při nastavování parametrů kotle. Podržením tlačítka na delší dobu se změna nastavovaných hodnot zrychlí.
F	✓	Potvrzení úpravy daného řádku, popř. potvrzení změněné hodnoty (Enter).

Obr. č. 26 Prvky ovládací jednotky pro ovládání regulátoru Climatix

6.2.3 Popis parametrů

Přes menu (počáteční stranu) a ostatní submenu se dostanete k názvům parametrů nebo přímo na nastavovací řádky.

Na displeji ovládací jednotky nejsou vždy zobrazeny všechny řádky najednou (dle možností displeje). Na další řádky se dostanete tlačítkem pro volbu řádků (▲/▼).
Kurzor se zobrazí na prvním řádku, který je možno měnit (např. u počáteční strany na řádku s datem a poté vždy na každém dalším řádku, který umožňuje změnu.

Počáteční strana ovládací jednotky:

Vysvětlivky:

- z zobrazovací parametr (uvedenou hodnotu nelze měnit)
- + hodnotu parametru lze měnit
- krok do druhé úrovně (stiskem tlačítka Enter)
- z+ zobrazovací parametr - hodnotu parametru lze měnit po zadání hesla

Poznámka:

Textové popisy jednotlivých parametrů odpovídají zobrazení na ovládací jednotce.

Základní výrobní nastavení

Kotel je spínán pomocí vnějšího ovládání a topí na nastavenou teplotu kotle. Pomocí servisního menu (viz Návod k obsluze řídicí jednotky Climatix) a menu konfigurace je možno nastavit pro:

Řídicí jednotka Climatix POL 687

- kaskáda až 4 kotlů
- SMS server
- akumulace
- ohřev TV
- ohřev až dvou směšovaných topných okruhů
- použití přístroje POL 822 s oboustrannou komunikací ke každému topnému okruhu
- externí ovládání
- náhradní zdroj tepla

Poznámka:

Nastavíme-li v servisním menu konfiguraci kaskáda:

- akumulace bude možná pouze u Kotel 1 Master
- ohřev teplé vody bude možný pouze u kotlů Kotel 2, Kotel 3 a Kotel 4
- není možno nastavit náhradní zdroj.

Řídicí jednotka umožňuje vzdálený přístup pomocí internetu.

Řídicí jednotka Climatix POL 423

- ohřev TV
- ohřev až dvou směšovaných topných okruhů
- použití přístroje POL 822 s oboustrannou komunikací ke každému topnému okruhu
- externí ovládání
- náhradní zdroj tepla

	Popis		Rozsah	
	VIADRUS		1/12	z
	18.02.14		13:51	+
	Režim kotle	Zapnuto	Zapnuto/Vypnuto	z
	Stav kotle	Odstaven	Odstaven/Provoz/ Útlum provoz/ Externí útlum/ Útlum od teploty/ Mimo provoz/ Zahoření/	z
1	Výkon ventilátoru	0% ▶		+
2	Dávkování paliva	0s/0s ▶		+
3	B2 Teplota kotle	21°C ▶		+
	B5 Teplota podavače	22°C		z
	B8 Teplota spalín	22°C		z
4	Palivo	Hnědé uhlí ▶	Dřevní pelety/ Hnědé uhlí/ Černé uhlí/	+
5	Uživatelské menu	▶		+
	Servisní menu	▶		+
6	Zadání hesla	▶		+
	Název aplikace	AAAA		+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
1	Nastavení ventilátoru			
	<u>Nastavení ventilátoru</u>	1/6		
	30 % Dřevní pelety	12%	10 - 100%	+
	100 % Dřevní pelety	41%	10 - 100%	+
	30 % Hnědé uhlí	27%	10 - 100%	+
	100 % Hnědé uhlí	53%	10 - 100%	+
	30 % Černé uhlí	17%	10 - 100%	+
	100 % Černé uhlí	52%	10 - 100%	+
	Fixní výkon	Ne	Ne/Ano	+
	Hodnota fixní výkon	50%	30 - 100%	+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
2	Dávkování paliva	1/2		z
	Čas podávání	5s	2 - 15s	z+
2.1	Čas prodlevy	▶		+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
2.1	Nastavení prodlevy	1/6		+
	30 % Dřevní pelety	56s	5 - 200s	+
	100 % Dřevní pelety	13s	5 - 200s	+
	30 % Hnědé uhlí	75s	5 - 200s	+
	100 % Hnědé uhlí	18s	5 - 200s	+
	30 % Černé uhlí	105s	5 - 200s	+
	100 % Černé uhlí	30s	5 - 200s	+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
3	Teplota kotle			+
	<u>Kotel</u>	1/5		+
	Min. teplota kotle	60°C	50 - 80°C	+
	Max. teplota kotle	80°C	min T kotle - 90°C	+
	Hystereze zap. kotle	0°C	0 - 10°C	+
	Hystereze vyp. kotle	5°C	1 - 10°C	+
	Externí ovládání	65°C	min - max T kotle	+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
4	Palivo Hnědé uhlí	1/3		+
	Dřevní pelety		-	+
	Hnědé uhlí		-	+
	Černé uhlí		-	+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
5	Uživatelské menu	1/13		
5.1	Ruční ovládání	▶	-	+
5.2	Spotřeba paliva	▶	-	+
5.3	Útlum	▶	-	+
5.4	Provozní hodiny	▶	-	+
5.5	Stav binárních vstupů	▶	-	+
5.6	Stav binárních výstupů	▶	-	+
5.7	Stav analogových vstupů	▶	-	+
5.8	Stav analogových výstupů	▶	-	+
5.9	Diagnostika zdroje	▶	-	+
5.10	Diagnostika spotřebiče	▶	-	+
5.11	Diagnostika regulátoru	▶	-	+
5.12	IP konfigurace*	▶	-	+
	18.02.14 13:51			+

* Jen pro řídicí jednotku POL 687

	Popis	Nastavení	Rozsah	
5.1	Ruční ovládání	1/6		
	Podávání ručně	vypnuto	vypnuto/zapnuto	+
	Doba podávání ručně	6.0min	1.0 ÷ 10.0min	+
	Ventilátor ručně	vypnuto	vypnuto/zapnuto	+
	Doba chodu ventilátoru	15.0min	1.0 ÷ 30.0min	+
	Výkon ventilátoru ručně	30%	20 ÷ 100%	+
	Profuk	vypnuto	vypnuto/zapnuto	+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
5.2	Váha paliva	1/5 ▶		
	Spotřeba paliva	0.0kg	-	Z
	Nulování	Ne	Ano/Ne	+
	Včerejší spotřeba	0.0kg	-	Z
	Měsíční spotřeba	▶		Z

	Popis	Zobrazení	Rozsah	
5.2.1	Váha paliva	1/3		
	Váha pelety	3.6kg	0.0 ÷ 60.0kg	+
	Váha hnědé uhlí	4.1kg	0.0 ÷ 60.0kg	+
	Váha černé uhlí	4.4kg	0.0 ÷ 60.0kg	+

	Popis	Zobrazení	
5.2.1	Měsíční spotřeba	1/12	
	Leden	0.0kg	Z
	...	0.0kg	Z
	Prosinec	0.0kg	Z

	Popis	Nastavení	Rozsah	
5.3	Útlum	1/4		
	Čas podávání	10s	2 ÷ 15s	+
	Čas prodlevy	30min	1 ÷ 60min	+
	Výkon ventilátoru	50%	20 ÷ 100%	+
	Doběh ventilátoru	60s	0 ÷ 300s	+

	Popis	Nastavení	Rozsah	
5.4	Provozní hodiny	1/4		
	Provoz kotle	0.0h		z
	Útlum kotle	0.0h		z
	Čerpadlo kotle	0.6h		z
	Podavač 1	0.0h		z
	Reset provozních hodin		▶	

	Popis	Zobrazení	Rozsah	
5.4.1	Reset provozních hodin	1/4		
	Provoz kotle	0.0h	0.0 ÷ 250000.0h	z
	Útlum kotle	0.0h	0.0 ÷ 250000.0h	z
	Čerpadlo kotle	0.0h	0.0 ÷ 250000.0h	z
	Podavač 1	0.0h	0.0 ÷ 250000.0h	z

	Popis	Zobrazení	
5.5	Stav binárních vstupů	1/4	z
	Externí ovládání	Zap	z
	Bezpečnostní termostat	OK	z
	Čidlo zahoření	OK	z
	TMK podavače	OK	z

	Popis	Zobrazení	
5.6	Stav binárních výstupů	1/2	z
	Podavač	Vyp	z
	Čerpadlo kotle	Zap	z
	Přídavné čerpadlo	Vyp	z

	Popis	Zobrazení	
5.7	Stav analogových vstupů	1/2	z
	B2 Teplota kotle	74,7°C	z
	B8 Teplota spalin	135,1°C	z
	B5 Teplota podavače	23°C	z

	Popis	Zobrazení	
5.8	Stav analogových výstupů	1/2	z
	Ventilátor	0%	z

	Popis	Zobrazení	
5.9	Diagnostika zdroje	1/3	z
	Diagnostika kotle	▶	z
	--Požadavky od spotřeby--		z
	Externí ovládání	70°C	z

	Popis	Zobrazení	
5.9.1	Diagnostika kotle	1/4	z
	Stav kotle	Mimo provoz	z
	Akt. žádaná teplota	70°C	z
	Tepl. sepnutí kotle	70°C	z
	Tepl. vypnutí kotle	75°C	z

	Popis	Zobrazení	
5.10	Diagnostika spotřebiče	1/5	z
	Externí ovládání	▶	z
	Požadavek zóna 1	0.0°C	z
	Požadavek zóna 2	0.0°C	z
	Upravená venkovní teplota	0.0°C	z
	Tlumená venkovní teplota	0.0°C	z

	Popis	Zobrazení	
5.10.1	Diagnostika ext. vstupu	1/2	z
	Externí ovládání žádaná	70°C	z
	Přídavné čerpadlo	Vyp	

	Popis	Zobrazení	
5.11	Diagnostika regulátoru	1/4	z
	Verze	▶	z
	Uložení/nahrávání	▶	z
	Čítač restartů	7	z
	Interní teplota	35,9°C	z

	Popis	Zobrazení	
5.11.1	Verze	1/5	z
	Operační systém	10.36	z
	Info o aplikaci		z
	- 1.2.2016 1.0		z
	- UNO 4 cl. (Typ a velikost kotle)		z
	- POL 627		z

	Popis	Zobrazení	Rozsah	
5.11.2	Uložení/Nahrávání	1/1		z
	Zpět výrobní nastavení		/vykonat	z

	Popis	Nastavení	Rozsah
5.12	sTCP/IP*	1/21	
	DHCP	Passive	Passive/Active
	Aktuální IP	192.168.001.042	-
	Aktuální maska	255.255.255.000	-
	Akt. Gateway	192.168.001.001	-
	Zadané IP	192.168.001.042	-
	Zadaná maska	255.255.255.000	-
	Zadaný Gateway	192.168.001.001	-
	100 MB	Passive	-
	Jméno	Pol 687_068758	-
	MAC	00-A0-03-06-87-58	-
	Link	Passive	-
	Uživatelské jméno		-
	- WEB		-
	Heslo		-
	- SBTAdmin!		-
	Po modifikaci hodnot		-
	Restart je požadován!		/vykonat

* Jen pro řídicí jednotku POL 687

	Popis	Zobrazení	Rozsah	
6	Zadání hesla			z
	Heslo			z
	Heslo	0----	0000 - 9999	+

6.2.4 Poruchy

Porucha je signalizována blikáním červené LED diody na tlačítku B a LED dioda na tlačítku A červeně svítí. Stiskem tlačítka B se zobrazí seznam poruch.

Rozsah zobrazení poruch je závislé na zvolené vybavenosti kotle a topného systému.

Zobrazení	Reakce kotle	Řešení
Potvrzení - Pasivní/Aktivní		
+ A6 Prostor TO1: Procesní Error + A7 Prostor TO2: Procesní Error	Chod kotle podle ekvitemní křivky	Kontrola nastavení v konfiguraci.
+ B1 Náběh TO1: xxx + B12 Náběh TO2: xxx	Chod kotle dle teploty kotle	Provést manuální otevření trojcestného ventilu.* Kontrola zapojení čidla, popř. jeho výměna.
+ Přehřátí TV: Chyba	Odstavení ohřevu teplé vody	Kontrola nastavení a příp. úprava parametrů.
+ B2 Teplota kotle: xxx + B3 Teplá voda: xxx + B5 Teplota podavače: xxx + B8 Teplota spalín: 400 °C + B8 Teplota spalín: xxx	Odstavení chodu kotle Odstavení ohřevu teplé vody Odstavení chodu kotle Odstavení chodu kotle Odstavení chodu kotle	Kontrola zapojení čidla, popř. jeho výměna.
+ B9 Venkovní teplota: xxx	Žádaná teplota je průměrována z tlumené a upravené venkovní teploty	
+ B4 AKU horní: xxx + B41 AKU spodní: xxx	Chod kotle bez akumulární nádoby Chod kotle bez akumulární nádoby	
+ B10 čidlo kaskády: xxx	Žádaná teplota čidla B10 přechází na každý kotle v kaskádě	
+ Bezpečnostní termostat: Chyba	Odstavení chodu kotle	Deblokace bezpečnostního termostatu. Kontrola nastavení termostatu.
+ TMK Podavače: Chyba	Odstavení chodu kotle	Kontrola el. zapojení. Kontrola funkce podavače paliva.
+ Zahoření: Chyba	Zrychlený chod podavače	Kontrola paliva v zásobníku (nedostatek paliva nebo jeho klenbování). Kontrola funkce podavače paliva. Kontrola útlumových parametrů dle výrobního nastavení.
+ Ztráta plamene: Provoz	Odstavení chodu kotle	Kontrola paliva v zásobníku (nedostatek paliva nebo jeho klenbování).
+ Ztráta plamene: Útlum	Odstavení chodu kotle	Kontrola funkce podavače paliva. Kontrola útlumových parametrů dle výrobního nastavení. Odblokování poruchy se provádí přepnutím volby pasivní na aktivní a potvrzením pomocí tlačítka ✓ (F).
+ Nízká teplota kotle	Odstavení chodu kotle	
+ Komunikace Kotel 2: Chyba + Komunikace Kotel 3: Chyba + Komunikace Kotel 4: Chyba	Kotel 2 (kaskáda) nekomunikuje s Kotlem 1 Master Kotel 3 (kaskáda) nekomunikuje s Kotlem 1 Master Kotel 4 (kaskáda) nekomunikuje s Kotlem 1 Master	Kontrola propojení mezi kotli. Kontrola polaroty zapojení

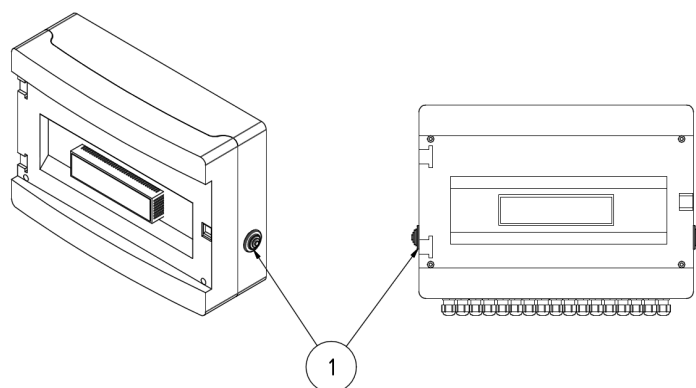
Řídicí jednotka může hlásit následující poruchy čidel:

xxx: Přerušeno, Nepřipojeno, Zkratováno, Nad rozsah, Pod rozsahem, Bez výstupu,

*Upozornění:

- Čidla kotle nepřebírají funkci zabezpečovacího zařízení. Je-li použito podlahové vytápění, musí být zabezpečeno externím termostatem. Jinak v případě manuálního otevření trojcestného ventilu hrozí poškození podlahového vytápění.

6.3 Rozvodnice



1 – Kabelová ucpávka ABB

Obr. č. 27 Rozvodnice

6.4 Kontrolní činnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat:

a) naplnění otopného systému vodou

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

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

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

b) těsnost otopné soustavy.

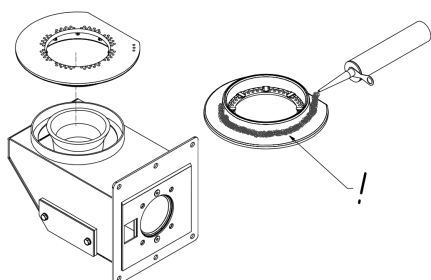
c) připojení ke komínu - musí být schváleno kominickou firmou.

Nezbytnou podmínkou k provozování tohoto kotle je vyložkování komínu z důvodu možné tvorby kondenzátu ve spalínách vlivem jejich nízké teploty, hlavně při min. výkonu kotle. Materiál komínové vložky musí být odolný chemickým účinkům kondenzátu.

d) těsnost hořáku

Zapojit zařízení do napájecí sítě (vložit zástrčku do zásuvky). Spuštěním ventilátoru pomocí displeje se provede kontrola utěsnění hořáku. Všechny vzduch musí proudit do spalovacího prostoru retorty a litinového roštu. Při kontrole je nutno se zaměřit na dosedací plochy:

- ventilátoru do nátrubku
- kolem čistícího otvoru hořáku
- litinového roštu s hořákem. Pokud se objeví netěsnosti, nutno rošt vyjmout, z dosedacích ploch odstranit starý kotlový tmel, nanést na ně přiměřené množství nového tmelu a rošt opětovně osadit do hořáku. (Pozn. Natočení seříznutí roštu dle obr. č. 3. Kontrolu opakovat.



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

Obr. č. 28

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 TS 130 nebo BVTS nebo STS 20

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

6.5 Nastavení parametrů před rozběhem zařízení

Parametry nutné pro rozběh zařízení

Než provedete první zátop, je nutné nastavit Rok, Datum, Čas pro správnou funkci časových plánů přípravy TV, je-li TV a časový plán aktivní.

Zkontrolujte parametry výrobního nastavení dle tab. č. 6 - 8. Parametry jsou pouze informativní a je možno je měnit v závislosti na použitém palivu.

Přednastavené palivo je hnědé uhlí.

Pro palivo pelety je nutno v režimu útlum nastavit čas prodlevy v rozmezí 5 - 15 min. a dobu podávání 10 - 15 s.

Tab. č. 6 Výrobní nastavení parametrů - dřevní pelety

	Parametry	4 čl.
Automatický provoz	Čas podávání (s)	5
	Čas prodlevy 30% (s)	56
	Čas prodlevy 100% (s)	13
	Ventilátor (30%)	12
	Ventilátor (100%)	41
	Min. teplota kotle (°C)	60
Útlum	Čas podávání (s)	10
	Čas prodlevy (min)	30
	Výkon ventilátoru (%)	50
	Doběh ventilátoru (s)	60

Tab. č. 7 Výrobní nastavení parametrů - hnědé uhlí

	Parametry	4 čl.
Automatický provoz	Čas podávání (s)	5
	Čas prodlevy 30% (s)	75
	Čas prodlevy 100% (s)	18
	Ventilátor (30%)	27
	Ventilátor (100%)	53
	Min. teplota kotle (°C)	60
Útlum	Čas podávání (s)	10
	Čas prodlevy (min)	30
	Výkon ventilátoru (%)	50
	Doběh ventilátoru (s)	60

Tab. č. 8 Výrobní nastavení parametrů - černé uhlí

	Parametry	4 čl.
Automatický provoz	Čas podávání (s)	5
	Čas prodlevy 30% (s)	105
	Čas prodlevy 100% (s)	30
	Ventilátor (30%)	17
	Ventilátor (100%)	52
	Min. teplota kotle (°C)	60
Útlum	Čas podávání (s)	10
	Čas prodlevy (min)	30
	Výkon ventilátoru (%)	50
	Doběh ventilátoru (s)	60

6.6 Uvedení kotle do provozu

1. Provést zátop kotle.
 - Zapojte zařízení do napájecí sítě (vložit zástrčku do zásuvky).
 - Zkontrolujte vypnutí řídicí jednotky Climatix.
 - Zkontrolujte nastavení parametrů, viz kap. 6.5.
 - Zkontrolujte množství vody v otopném systému na tlakoměru.
 - Otevřete uzavírací armatury mezi kotlem a otopným systémem.
 - Zkontrolujte funkčnost čerpadla.
 - 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.
 - Podavač paliva pro dopravu paliva do hořáku zapneme pomocí displeje (Uživatelské menu / Ruční ovládání / **Podávání ručně** / Zap.) Palivo je nutné dopravit do místa, kde ventilátor fouká vzduch. Je-li podavač paliva prázdný, bude trvat doprava paliva do hořáku 6 – 6,5 min. Po 6 min. se automaticky vypne šnek, pomocí displeje ho uvedete znovu do provozu, je-li potřeba. Vypnutí podavače provedeme přepnutím do stavu Vyp.
 - 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 displeje (Uživatelské menu / Ruční ovládání / **Ventilátor ručně** / Zap). Ventilátor dle potřeby můžete vypnout, v opačném případě se ventilátor automaticky vypne po 15 minutách. Výkon ventilátoru při zátopu je možno změnit (Uživatelské menu / Ruční ovládání / **Výkon ventilátoru ručně**)
 - Během zátopu udržujte dostatečnou výšku paliva.
 - Je-li palivo dostatečně rozhořelé, vypněte ventilátor v ručním režimu nebo vyčkejte, až dojde k jeho automatickému vypnutí. Zapněte kotel na displeje (Režim kotle / Zapnuto).
 - Jestliže nebude palivo po 15 minutách dostatečně rozhořelé, zapněte znovu ventilátor na potřebnou dobu. Poté zapněte kotel.
 - Nyní je kotel v automatickém režimu.
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.

6.7 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:

- Pomocí parametru ventilátoru upravit množství požadovaného vzduchu tak, aby tvar plamene odpovídal obr. č. 29. Toto množství je závislé na výkonu a kvalitě paliva. Obecně platí, že při snižování výkonu kotle (tzn. zvýšení prodlevy podavače nebo snížení doby chodu podavače), musíme množství spalovacího vzduchu snížit. Při zvyšování výkonu kotle (tzn. snížení prodlevy podavače nebo zvýšení doby chodu podavače) musíme množství spalovacího vzduchu zvýšit. **POZOR! - příliš velké množství spalovacího vzduchu má však za následek velmi intenzivní krátkodobé hoření na malé ploše. Po krátkém čase dojde k snížení výkonu kotle, vzhledem k malé ploše plamene a nedohořívání paliva na okraji hořáku. Neshořené palivo bude padat do popelníku. Příliš malé množství spalovacího vzduchu bude mít za následek nedokonalé spalování, které se projeví viditelným kouřem z komína.**
- Regulace vzduchu je účinná jen tehdy, je-li rošt správně vystředěn a utěsněn.



Obr. č. 29 Optimální tvar plamene



Obr. č. 30 Nevhodný tvar plamene

7 Údržba

1. Je nutno dbát na včasné doplňování paliva. Když v zásobníku zbývá jen malé množství paliva, musí být okamžitě doplněno. **Pozor na opětovné správné uzavření víka zásobníku paliva!**
2. Je-li kotel správně seřízen, palivo je zcela vyhořelé tehdy, když dosáhne okraje spalovacího roštu. Popel a škvára pak padají do popelníkové zásuvky. Spalovací prostor je samočisticí a při průměrném výkonu vyžaduje popelníková zásuvka vyprázdnit každý druhý den (nutno použít ochranné rukavice). Občas může kousek škváry uvíznout mezi okrajem spalovacího roštu a stěnou kotle. Pak je nutné jej pomocí pohrabáče odstranit.
3. Při nepřetržitém provozu kotle se doporučuje 1x měsíčně vyčistit konvekční plochu kotlového tělesa (dochází totiž k zanášení teplosměnných ploch, což může značně ovlivnit přenos tepla a tím účinnost kotle. Tyto plochy jsou přístupné po demontáži víka kouřového nástavce. **Dbejte na těsnost víka kouřového nástavce. Při spalování dřevěných pelet dochází ke spékání paliva v retortě. Proto je nutné 1x týdně tuto spečeninu mechanicky odstranit, jinak dojde k zastavení posuvu šneku. Je nutno vyčistit směšovač dle potřeby.** Jeho zanesení totiž zhoršuje proudění spalovacího vzduchu do hořáku. Minimálně 1 h před čištěním je nutno kotel odstavit z provozu.
4. Dále se doporučuje občasné **vnější** očištění motoru s převodovkou a ventilátoru. (**Obsluze je zakázáno odnímání krytu z ventilátoru nebo jakékoliv jiné zasahování do těchto celků. Může jej provést pouze způsobilý servisní pracovník.**) Čištění nutno provádět suchým štětcem. Kotel musí být v této době odpojen od přívodu elektrické energie.
5. Nad hořákem kotle jsou umístěny keramické desky a oblouk. V případě nutnosti vyčistíte prostor mezi keramickým obloukem a keramickými deskami, případně samotný keramický oblouk. V žádném případě není dovoleno snímat keramické desky bez použití vhodných ochranných pomůcek.
6. Vyskytnou-li se v palivu kusy kamene, kovu nebo dřeva, může se podávací šnek zablokovat. Nastane-li tato situace a dojde k přehřátí motoru a následnému zastavení, je nutno kotel vypnout a překážku odstranit.
UPOZORNĚNÍ: Před provedením této operace je nutno se ujistit, že je kotel odpojen od přívodu elektrické energie (vidlice vytažena ze zásuvky).
7. Jelikož je v prostoru hořáku za provozu ventilátoru vytvářen mírný přetlak, je nutno dbát na dokonalou těsnost kotle (dvířka topeniště, dvířka popelníku, čisticí otvor hořáku, víko zásobníku paliva, apod.). Těsnost zásobníku paliva je daná především důkladným uzavřením jeho víka pomocí otočného uzávěru a nepoškozeným gumovým těsněním dosedacích ploch.
8. Pokud dojde k havarijnímu stavu (výpadek elektrické energie na delší dobu, apod.) a dojde k prohoření paliva k zásobníku paliva, vlivem zvýšení teploty zareaguje ventil TS 130 (STS20) a dojde uhašení paliva.

8 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), jímž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
- Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.
- Nezbytnou podmínkou k provozování tohoto kotle je vyvložkování komínu z důvodu možné tvorby kondenzátu ve spalínách vlivem jejich nízké teploty, hlavně při min. výkonu kotle. Materiál komínové vložky musí být odolný chemickým účinkům kondenzátu.
- 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 paliva v retortě, nikoliv vkládáním rukou do topeniště. Hrozí nebezpečí poranění otáčející se šnekovou hřídelí.
- K zatápění v kotli je zakázáno používat hořlavých kapalin.
- Případné pozorování plamene se provádí pootevřením horních dvířek. Nutno však mít na paměti, že při tomto stavu existuje zvýšené nebezpečí úletu jisker do prostoru kotelní. Po provedení vizuální kontroly plamene je nutno dvířka okamžitě důkladně zavřít.
- Během provozu kotle je zakázáno jej jakýmkoli způsobem přetápět.
- Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při vybírání popele z kotle nesmí být ve vzdálenosti minimálně 1500 mm od kotle hořlavé látky. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.
- Je zakázáno zasahovat do konstrukce a elektrické instalace kotle.
- Čidla kotle nepřebírají funkci zabezpečovacího zařízení. Je-li použito podlahové vytápění musí být zabezpečeno externím termostatem. Jinak v případě manuálního otevření trojcestného ventilu hrozí poškození podlahového vytápění.
- 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.
- 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 poruchy, vypnutí kotle nebo při absenci paliva není zajištěna ochrana proti zamrznutí. Regulace kotle neřeší ochranu topného okruhu proti zamrznutí. V případě, že otopný systém není v zimním období denně používán, je nutno z něj vypustit vodu.
- Špatná kvalita paliva může výrazně negativně ovlivnit výkon a emisní parametry kotle.
- Při montáži, instalaci a obsluze spotřebiče je nutno dodržovat normy, jenž platí v příslušné zemi určení.

Při nedodržení těchto podmínek není možno nárokovat záruční opravy.

Seznam smluvních servisních organizací je přiložen samostatně.

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, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu

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

10 Záruka a odpovědnost za vady

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

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

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

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

Podmínkou pro uznání rozšířené záruční doby je:

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

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

Uživatel je povinen svěřit odstranění závad jen odbornému smluvnímu servisu akreditovanému výrobcem kotle VIADRUS a.s., jinak neplatí záruka za řádnou funkci kotle.

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

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

Uživatel je povinen provádět na kotli pravidelnou údržbu – viz kap. 7.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

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

Záruka se nevztahuje na:

- závady způsobené chybnou montáží a nesprávnou obsluhou výrobku a závadami způsobenými nesprávnou údržbou viz kap. 7;
- poškození výrobku při dopravě nebo jiné mechanické poškození;
- vady a škody vzniklé nedodržením kvality vody v otopném systému viz kapitola č. 4.1 a 6.4 nebo použitím nemrzoucí směsi;
- závady způsobené nevhodným skladováním;
- závady způsobené provozováním kotle na nepředepsané palivo (viz. tab. č. 3);
- vady vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodě;
- závady způsobené živelnou pohromou, nebo zásahem vyšší moci.

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

Informace o obalech pro odběratele

VIADRUS a.s.,
Bezručova 300
735 93 Bohumín

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

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

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

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součásti):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LDPE teplem smrštitelná fólie
- d) LDPE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LDPE stretch fólie
- f) akrylátové BOPP lepicí 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 produkovaných firmou VIADRUS a.s.

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

V případě nejasností se obraťte na:

VIADRUS a. s.
manažer kvality a ekologie
Bezručova 300
735 93 Bohumín

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

případně na webových stránkách www.ekokom.cz

VIADRUS

Teplo pro váš domov
od roku 1888

EKORET 25

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

Infolinka: 800 133 133 (zdarma z ČR)

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