

# PROJEKČNÍ PODKLADY

v

## pro automatické kotle

# VERNER A251 a A501



---

VERNER a.s., Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec

tel.: 491 465 024, fax: 491 465 027

<http://www.verner.cz>, e-mail: [verner@verner.cz](mailto:verner@verner.cz)

# OBSAH

<b>1. CHARAKTERISTIKA, ÚČEL A POUŽITÍ</b>	<b>3</b>
<b>2. TECHNICKÝ POPIS</b>	<b>3</b>
2.1 <i>POPIS KOTLE</i>	3
2.2 <i>FUNKCE</i>	6
2.3 <i>PARAMETRY</i>	6
2.4 <i>SCHÉMA KOTLE A251</i>	7
2.5 <i>SCHÉMA KOTLE A501</i>	7
2.6 <i>SCHÉMA REGULAČNÍHO PANELU</i>	9
2.7 <i>REGULÁTOR KOTLE</i>	9
2.8 <i>FUNKCE REGULÁTORU</i>	10
2.9 <i>SPALOVÁNÍ NESTANDARDNÍCH PALIV</i>	11
<b>3. MONTÁŽ A INSTALACE</b>	<b>13</b>
3.1 <i>UMÍSTĚNÍ KOTLE</i>	13
3.2 <i>ODVOD SPALIN A PŘIPOJENÍ KOTLE KE KOMÍNU</i>	13
3.3 <i>PODMÍNKY PRO PŘÍVOD VZDUCHU KE KOTLI</i>	14
3.4 <i>PŘIPOJENÍ K OTOPNÉ SOUSTAVĚ</i>	14
3.5 <i>ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ</i>	15
<b>4. MOŽNOSTI DOPRAVY PALIVA Z EXTERNÍCH ZÁSOBNÍKŮ</b>	<b>16</b>
<b>5. SCHÉMA ELEKTROINSTALACE</b>	<b>18</b>
<b>6. DOPORUČENÁ ZAPOJENÍ KOTLE</b>	<b>19</b>
<b>7. CERTIFIKÁT, STAVEBNÍ TECH. OSVĚDČENÍ A PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b>	<b>21</b>

# 1. CHARAKTERISTIKA, ÚČEL A POUŽITÍ

Automatické teplovodní kotle **VERNER** jsou určeny pro:

- Komfortní, úsporné a ekologické vytápění rodinných domků, bytových jednotek, dílen, provozoven a obdobných objektů.
- Spalování dřevních a rostlinných pelet o průměru 6 – 14 mm, obilných přebytků (zrno) - pšenice, ječmen, oves, kukuřice.

Přednosti automatických kotlů **VERNER** :

- **Výborná regulovatelnost**  
Kotle jsou vybaveny moderním elektronickým regulátorem, který řídí provoz kotle, dávkuje palivo a reguluje otáčky ventilátoru.
- **Vysoká účinnost**  
Kotle splňují nejpřísnější emisní požadavky evropských norem. Díky velké ploše spalínového výměníku a pohyblivým turbulátorům kotle dosahují mimořádně vysoké účinnosti.
- **Komfort obsluhy**  
Obsluha nemusí roztápět - kotel je vybaven samočinným horkovzdušným roztápěním.  
Kotle prostřednictvím pokojového termostatu zajišťují požadovanou teplotu ve vytápění objektu a prostřednictvím přídavného čidla teploty řídí dohřívání boileru, případně akumulaci nádrže.  
Ke komfortu obsluhy přispívá i rozměrná násypka. Doplnovat palivo tedy stačí jednou za 1 – 3 dny (podle odebíraného výkonu).  
Kotle umožňují zapojit zařízení pro externí ovládání (např. mobilním telefonem).  
Kotle lze doplnit přídavným plnicím a odpopelovacím zařízením.
- **Dlouhá životnost**  
Teplotně namáhané části jsou z jakostní žáruvzdorné ocele. Síla tělesa v korozně rizikových místech je až 8mm. Komponenty kde hrozí mechanické nebo teplotní opotřebení jsou měnitelné.
- **Schopnost spalovat různé typy paliv**  
Hoření probíhá ve speciálním hořáku s automatickým roštováním, což umožňuje i spalování paliv s vyšším podílem spékavého popela. Paměť regulátoru obsahuje parametry pro 10 různých druhů paliv. Speciální kalibrační funkce regulátoru usnadňuje nastavení kotle na jiné typy paliv. Možnost zapojení lambda sondy zajišťuje optimální spalování paliv proměnlivých vlastností.

## 2. TECHNICKÝ POPIS

### 2.1 Popis kotle

Spalování probíhá ve speciálním hořáku se samočinným roštováním, které umožňuje spalování paliv s vyšší spékavostí popela. Přísun paliva z násypky do hořáku zajišťuje šnekový podavač. Přívod spalovacího vzduchu zajišťuje přetlakový ventilátor.

## **Základní části kotle:**

**Kotlové těleso** - je svařeno z ocelových plechů tl. 4 a 5 mm v korozně rizikových místech 8mm. Stěny, které jsou ve styku s plamenem jsou dvojitě, chlazené vodou. Ve spodní části tělesa je hořákový prostor. V horní části tělesa je třítahový žárotrubný spalínový výměník (2), jenž tvoří 42 trubek (A251-24 trubek) o světlosti 50 mm.

**Hořák** (1) – je obložen tvarovkami ze speciální jakostní keramiky. Zadní stěna hořáku je opatřena 3 otvory zapalovacího vzduchu ve spodní části a 2 otvory sekundárního vzduchu v horní části. Svislý spad přívodu paliva (41) ústí do hořáku v zadní části stropu spalovacího prostoru. Na zadní stěně hořáku pod výstupem ze spadu je umístěn rozptylovač paliva (47). Dno spalovacího prostoru tvoří rošt opatřený pohyblivými roštnicemi (3). Ve svislé stěně pod výstupem z hořáku je otvor, pro vybírání popela z prostoru pod roštem. Na této stěně je zavěšen popelník (31) tak, že jeho zadní stěna tvoří uzávěr vybíracího otvoru. Pokud je kotel doplněn o přídavné automatické odpopelení, je na místě popelníku žlab s šnekovým dopravníkem popela a vybírací otvor pod roštem je utěsněn samostatným víkem (40).

**Pohon** - základem je převodovka s elektromotorem (13), v jejímž výstupu je uložena hřídel šnekového dopravníku (11). Dopravník (11) je umístěn v kruhové trubce, s násypným hrdlem. Na hřídeli dopravníku je uložen náboj s exentrem. Náboj je s hřídelí dopravníku propojen spojkou s rohatkou a západkou, umožňující otáčení náboje jen při zpětném chodu dopravníku. Pod šnekovým dopravníkem je pákový mechanismus pohonu roštnic. Pákový mechanismus je na jedné straně prostřednictvím kulových čepů propojen s exentrem, na druhé straně prostřednictvím pouzdra s táhlem roštnic. Pouzdro obsahuje střížnou pojistku (43) – šroub M4x25. Pohon roštovacího mechanismu je opatřen koncovým spínačem (23), který zajišťuje, že se roštnice po roštování zastaví v zadní poloze tak, aby nedocházelo k jejich opalování. Těleso trubky dopravníku s násypným hrdlem je spojeno s tělesem kotle 4 šrouby M10.

**Násypka** - (9) je svařena z ocelového plechu. Ve vrchní části je opatřena vzduchotěsným víkem (17) pro doplňování paliva. Víko je možné přemontovat, aby se otvíralo na opačnou stranu. Násypka je opatřena bezpečnostním spínačem (18), který po otevření dvířek odstaví kotel z provozu. Násypka je s hrdlem dopravníku spojena 4 šrouby M8. Plechy (27) zakrývají ústrojí pohonu. Násypka je ve spodní části zadní stěny opatřena víčkem (24) pro případ nutnosti zásahu do prostoru šnekového podavače (uvíznutí tvrdého předmětu). Na víčku (24) je přichycena nádoba hasícího zařízení (25)

**Havarijní hasící zařízení** - Kotel je vybaven nádobou havarijního hasícího zařízení (25). Hadice z nádoby je připojena do násypného hrdla dopravníku. Na vstupu do nátrubku je umístěna tavná pojistka – vosková zátka (26), která se v případě prohoření paliva do násypky roztaví a voda z nádoby zaplaví hrdlo podavače. Nádoba je umístěna na zadní straně násypky.

**Vzduchování** (5) – tvoří obdélníkové těleso připevněné k tělesu kotle 6 šrouby M10. Obsahuje ventilátor se zpětnou klapkou, komoru pro ohřev zapalovacího vzduchu se spirálovou zapalovací tyčí (14), dvojicí regulačních clon primárního vzduchu (6) a dvojicí regulačních clon sekundárního vzduchu (39). Vzduchování je hadicí propojeno se spadem paliva (41). Tím je zajištěn ve spadu paliva přetlak, což zabraňuje pronikání kouře do podavače a násypky během provozu.

**Turbulátory** (28) – jsou umístěny v posledním tahu spalínového výměníku. Jsou zavěšeny na pohyblivém držáku s ovládací pákou, což umožňuje snadné čištění posledního tahu výměníku během provozu.

**Regulátor** (12) - s řídicí mikroprocesorovou jednotkou je umístěn pod regulačním panelem v čelní stěně kotle. Zajišťuje automatický provoz kotle včetně roztápění a odstavení. K regulátoru je možné připojit následující zařízení:

- Systémové a kotlové čerpadlo.
- Pokojový termostat (pro přímou regulaci teploty ve vytápěném objektu).
- Přídavné čidlo teploty vody (pro řízený ohřev kombinovaného boileru nebo aku-nádrže).
- Přídavné odpopelovací zařízení.
- Lambda sondu (pro optimalizaci spalování).
- Řídicí jednotku přídavného doplňovacího zařízení.
- Zařízení pro externí ovládání kotle (zapnutí/vypnutí kotle) a signalizaci poruch (např. prostřednictvím mobilního telefonu).

### **Ostatní části kotle**

Prostor nad hořákem je obratovou komorou spalínového výměníku. Od plamence je oddělen pomocí vyjímatelného víka komory 19.

Čistící dvířka (8) jsou v horní části kotle pod snímatelným krytem (10).

Připojovací nátrubky (15,16) jsou umístěny na obou bočních stěnách kotle. Odtahové hrdlo spalín (4) lze namontovat na pravou nebo levou stranu kotle. Ovládací páka turbulátorů (28) je vždy umístěna na opačné straně než odtahové hrdlo spalín.

Spodní dvířka (7) jsou vodou chlazená a s tělesem jsou propojena pancéřovanými hadicemi světlosti 3/4". Na vnitřní stěně dvířek jsou umístěny 4 keramické desky tl. 25mm.

Těleso kotle je izolováno rohoží z minerálních vláken tloušťky 60 mm s hliníkovou fólií.

Kotel včetně dvířek je opatřen kapotáží z ocelového plechu. Povrchová úprava kapotáže a násypky je provedena barevným vypalovaným nástřikem.

Ke dnu kotle jsou přimontovány přepravní nohy.

**Přídavné odpopelovací zařízení** - Není součástí standardní dodávky kotle - dodává se na přání zákazníka. Je určeno pro aplikace, kdy je spalováno palivo s velkým podílem popela (rostlinné pelety, obiloviny) a zároveň je požadavek minimálních nároků na četnost obsluhy. Ke kotli jej lze kdykoli dodatečně namontovat. Sestává z popelového žlabu (42), šnekového dopravníku (36), elektromotoru s převodovkou (37) a popelnice (38), do které se umístí 2 popelníky (31). Odpopelovací zařízení může být namontováno na pravou nebo na levou stranu kotle.

**Lambda sonda** (48) - Není součástí standardní dodávky kotle - dodává se na přání zákazníka. Řídí otáčky ventilátoru tak, aby spalování probíhalo s optimálním množstvím vzduchu. To zajišťuje maximální kvalitu spalování a vysokou účinnost i při spalování paliv s proměnlivými vlastnostmi. Lambda sondu je možné instalovat i dodatečně.

**Přídavné doplňovací zařízení paliva** - Není součástí standardní dodávky kotle - dodává se na přání zákazníka. Sestává se ze zásobníku paliva (přídavné velkoobjemové násypky), a 1-2 propojovacích dopravníků, které se k násypce kotle připojí pomocí speciálního víka, jež nahradí původní víko násypky (17). Je možné je instalovat i dodatečně. (viz. kapitola 4.)

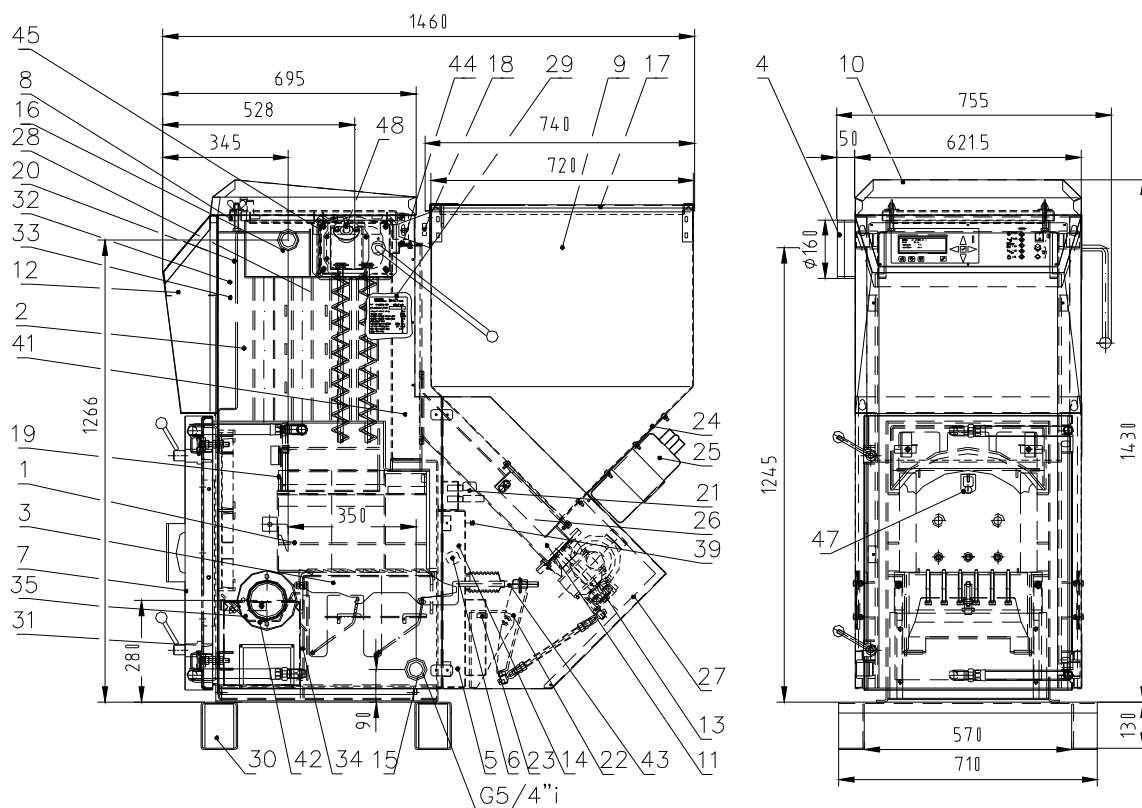
## 2.2 Funkce

Šnekový dopravník dopravuje palivo z násypky do spadu (41), odkud propadává do hořáku. Rozptylovač (47) zajišťuje rovnoměrnější rozmístění paliva po ploše roštu. V hořáku se palivo spaluje a nespalitelné zbytky jsou vytlačovány roštnicemi do popelníku (pokud je kotel vybaven přídatným odpopelovacím zařízením, je místo popelníku žlab se šnekovým dopravníkem, který popel vynáší do popelnice). Roštování je poháněno reverzním chodem pohonu plnicího dopravníku. Spaliny proudí výměníkem, kde předávají teplo do topné vody. Ochlazené spaliny odchází výstupním hrdlem do komína. Vzduch potřebný pro spalování dodává přetlakový ventilátor. Primární vzduch se přivádí do paliva spárami v roštu. Sekundární vzduch se do hořáku přivádí spadem paliva a otvory v zadní stěně hořáku.

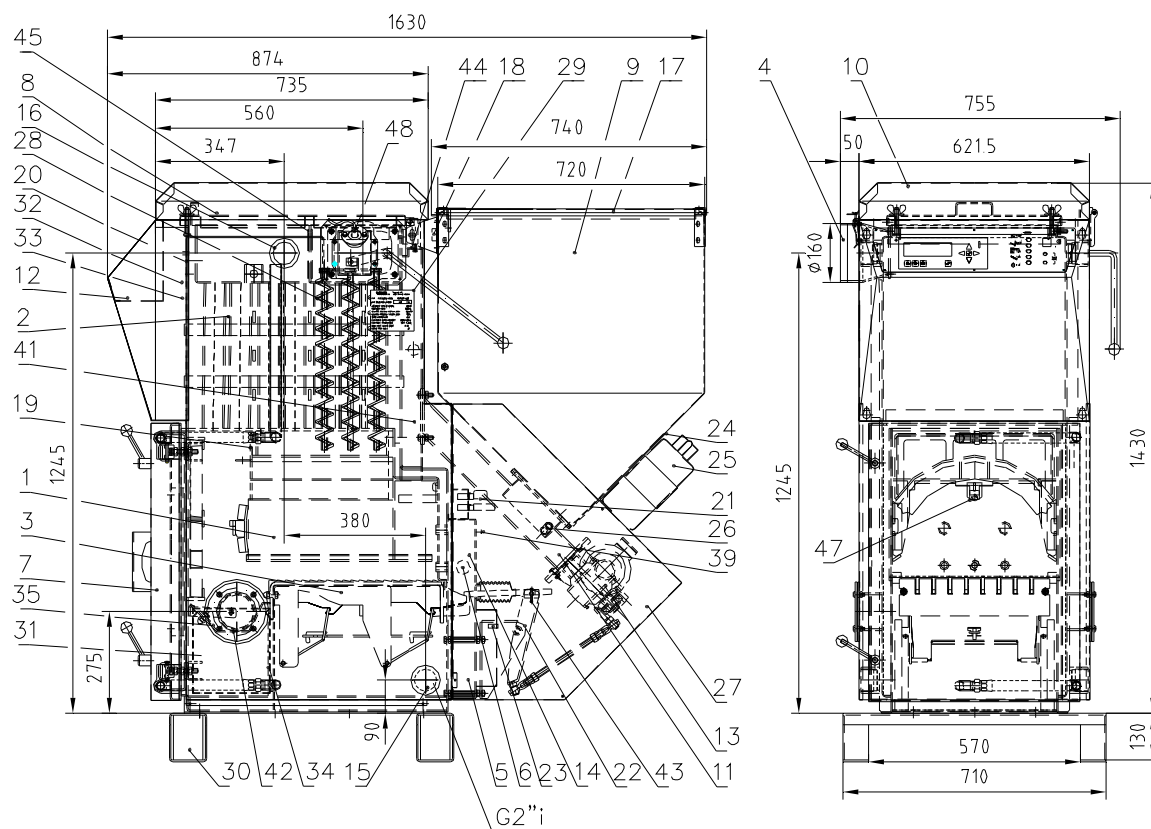
## 2.3 Parametry

Palivo	A251			A501		
	Pelety dřevní průměr 6–14 mm	Pelety rostlinné průměr 6-14 mm	Obilí zrna (ječmen, oves žito, pšenice, kukuřice..)	Pelety dřevní průměr 6–14 mm	Pelety rostlinné průměr 6-14 mm	Obilí zrna (ječmen, oves žito, pšenice, kukuřice..)
Jmenovitý výkon	25 kW	25 kW	25 kW	48 kW	48 kW	48 kW
Regulovatelnost						
- kontinuálním provozem	7,5-28 kW	7,5-28 kW	7,5-26 kW	15-55 kW	15 - 55kW	15 - 50 kW
- elektronicky řízeným odstávkovým režimem	0 – 7,5 kW	0 – 7,5 kW	0 – 7,5 kW	0 – 15 kW	0 – 15 kW	0 – 15 kW
Účinnost	92 %	92 %	92%	92 %	92%	92%
Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	5,8 kg/h	6,3 kg/h	6,8 kg/h	11kg/h	12 kg/h	13 kg/h
Maximální provozní přetlak	3 bary (0,3 Mpa)			3 bary (0,3 Mpa)		
Objem vodní náplně	85 litrů			95 litrů		
Objem násypky	240 dm <sup>3</sup>			240 dm <sup>3</sup>		
Objem popelníku	18 dm <sup>3</sup>			18 dm <sup>3</sup>		
Teplota spalin na výstupu při jmenovitém výkonu	160 °C			160 °C		
Minimální teplota vratné vody v provozu	60 °C			60 °C		
Připojovací nátrubky	G 5/4“i			G 2“i		
Celková hmotnost	575 kg			650 kg		
Maximální hladina hluku	54 dB			54 dB		
Předepsaný provozní tah komína	15 – 30 Pa			15 – 30 Pa		
Přívodní napětí	230 V / 50 Hz			230 V / 50 Hz		
Maximální elektrický příkon (při zapalování)	1500 W			1500 W		
Průměrný příkon při provozu	120W			120W		
Druh krytí elektrických součástí	IP41			IP41		
Prostředí	základní AA5 / AB5 dle ČSN 332000-3			základní AA5 / AB5 dle ČSN 332000-3		
Třída účinnosti	3	3	3	3	3	3
Emisní třída	3	3	3	3	3	3
Doba hoření 1 násypky při jmen. výkonu	30 hod.	28 hod	27 hod	16 hod.	14 hod	13 hod
Hmotnostní tok spalin při jmen. výkonu	0.016 kg/s	0.016kg/s	0.016kg/s	0.032 kg/s	0.032kg/s	0.032kg/s

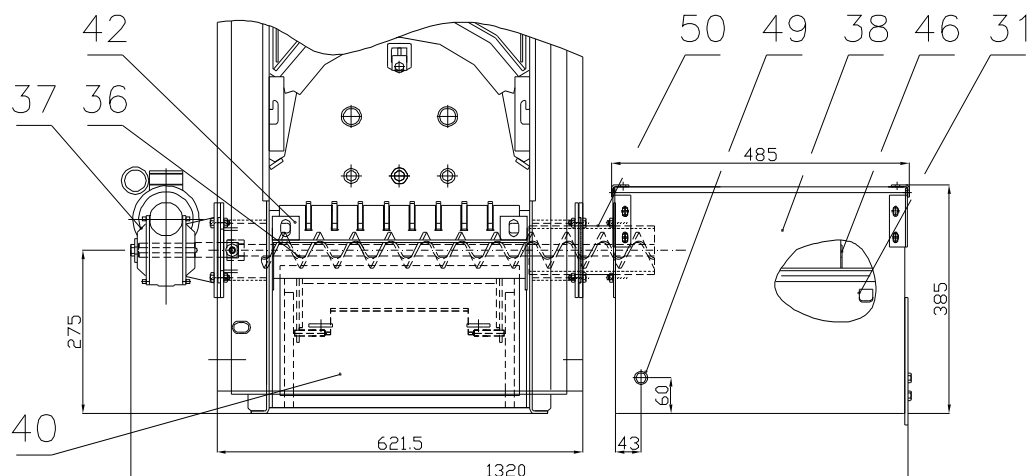
## 2.4 Schéma kotle A251



## 2.5 Schéma kotle A501



## PŘÍDAVNÉ ODPOPELOVACÍ ZAŘÍZENÍ (není standardní dodávkou kotle)

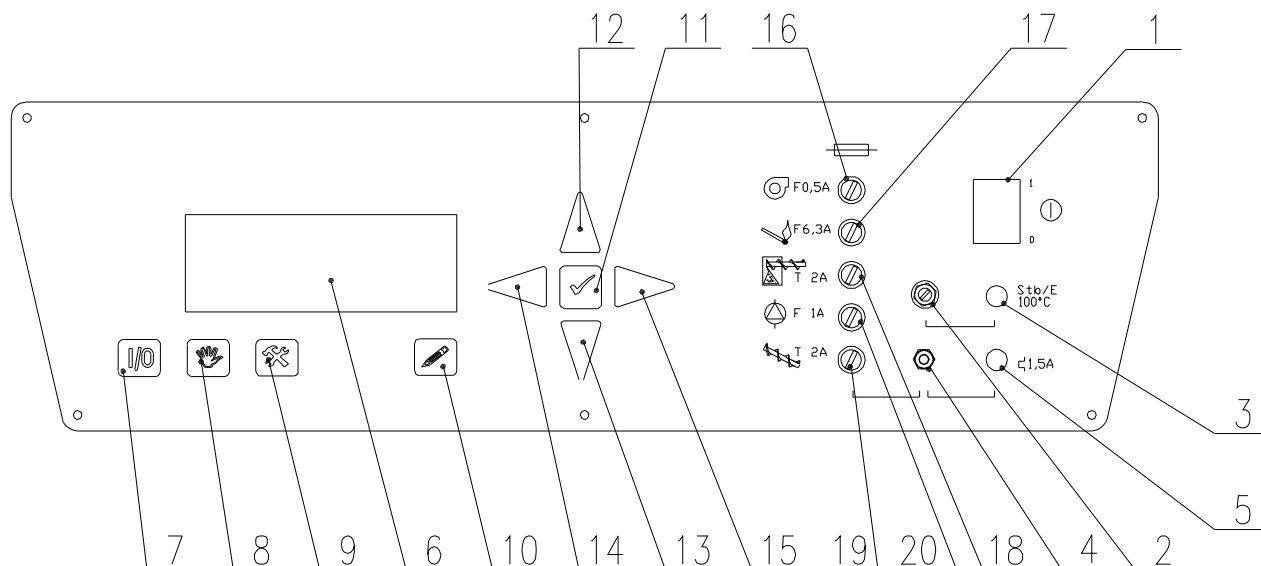


### LEGENDA :

- |  |  |
|--|--|
| 1 HOŘÁK  | 26 TAVNÁ POJISTKA - VOSKOVÁ ZÁTKA                |
| 2 SPALINOVÝ VÝMĚNÍK  | 27 KRYTY POHONU (3 KS)                           |
| 3 ROŠTNICE   | 28 TURBULÁTORY                                   |
| 4 ODTAHOVÉ HRDLO SPALIN  | 29 VÝROBNÍ ŠTÍTEK                                |
| 5 VZDUCHOVÁNÍ+VENTILÁTOR   | 30 PŘEPRAVNÍ NOHY                                |
| 6 CLONA PRIMÁRNÍHO OKRUHU  | 31 POPELNÍK                                      |
| 7 DVÍŘKA DOLNÍ – POPELOVÁ  | 32 ČIDLO TEPLoty VODY                            |
| 8 DVÍŘKA HORNÍ – ČISTÍCÍ   | 33 HAVARIJNÍ TERMOSTAT                           |
| 9 NÁSYPKA  | 34 VÍKO PROSTORU POD ROŠTEM                      |
| 10 KRYT ČISTÍCÍCH DVÍŘEK   | 35 HRDLO PRO AUTOMAT. ODPOPELENÍ                 |
| 11 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK   | 36 POPELOVÝ DOPRAVNÍK                            |
| 12 REGULÁTOR KOTLE   | 37 POHON   |
| 13 PŘEVODOVKA S ELEKTROM.  | 38 POPELNICE                                     |
| 14 TOPNÁ TYČ EL. ZAPALOVÁNÍ  | 39 CLONY SEKUNDÁRNÍHO VZDUCHU                    |
| 15 NÁTRUBEK VSTUPNÍ VODY   | 40 VÍKO ROŠTU                                    |
| 16 NÁTRUBEK VÝSTUPNÍ VODY  | 41 SPAD PALIVA                                   |
| 17 VÍKO NÁSYPKY  | 42 POPELOVÝ ŽLAB                                 |
| 18 KONCOVÝ SPÍNAČ NÁSYPKY  | 43 POJISTKA (2x ŠROUB M3x16)                     |
| 19 VÍKO KOMORY   | 44 VÍČKO ŠPADU                                   |
| 20 ČIDLO TEPLoty SPALIN  | 45 PŘEPÁŽKA                                      |
| 21 KONEKTORY PRO ČERPADLO PŘÍVODNÍ ŠŤŮRU, POKOJOVÝ TERMOSTAT, (SPÍNACÍ HODINY) A (POHON AUT. ODPOPELENÍ) | 46 NÁSTAVEC POPELNÍKU                            |
| 22 POHON ROŠTNIC   | 47 ROZPTYLOVAČ PALIVA                            |
| 23 KONCOVÝ SPÍNAČ POHONU ROŠTNIC   | 48 LAMBDA SONDA( není standardní dodávkou kotle) |
| 24 VÍČKO NÁSYPKY   | 49 HRDLO ZAHLCOVACÍHO VZDUCHU POD POPELNIC       |
| 25 NÁDOBA HAVARIJNÍHO HASÍCÍHO ZAŘÍZENÍ  | 50 VLOŽKA ADAPTÉRU                               |



## 2.6 Schéma regulačního panelu



### ***Význam ovládacích a signalizačních prvků***

- 1) Hlavní vypínač - zapíná a vypíná celé zařízení
- 2) Tlačítko havarijního termostatu (se šroubovací krytkou)
- 3) Kontrolka havarijního termostatu – signalizuje rozepnutí havarijního termostatu
- 4) Tlačítko tepelného jističe plnicího dopravníku
- 5) Kontrolka tepelného jističe pohonu plnicího dopravníku
- 6) Displej
- 7) Tlačítko 0/1 - start /stop - odstavuje či uvádí kotel do provozu
- 8) Tlačítko I - manuální obsluha – pro vstup do módu manuálního obsluhy
- 9) Tlačítko @ - servis – pro vstup do módu nastavování servisních parametrů
- 10) Tlačítko P - potvrď – pro potvrzení změněné hodnoty
- 11) Tlačítko r - šipka nahoru – pro listování v aktuálním menu, změna hodnoty
- 12) Tlačítko s - šipka dolů – pro listování v aktuálním menu, změna hodnoty
- 13) Tlačítko v - šipka vlevo – pro návrat do hlavního menu
- 14) Tlačítko w - šipka vpravo – pro přesun doplňkového menu nebo rychlé zobrazení teplot
- 15) Pojistka ventilátoru - hodnota F 500 mA - vypínací schopnost 1500A
- 16) Pojistka zapalování - hodnota F 6,3 A - vypínací schopnost 1500A
- 17) Pojistka popelového dopravníku - hodnota T2A - vypínací schopnost 1500A
- 18) Pojistka plnicího dopravníku - hodnota T2A - vypínací schopnost 1500A
- 19) Pojistka čerpadla - hodnota F 1 A - vypínací schopnost 1500A

## 2.7 Regulátor kotle

Základem regulátoru je kompaktní jednotka s výměnným řídicím mikroprocesorem, vstupy měřených signálů a elektrickými výstupy. Mikroprocesor je umístěn v patici na elektronické desce regulátoru. Ke komunikaci slouží 4 řádkový displej s podsvícením a 9 tlačítkový hmatník. Regulátor dále obsahuje pojistky a nezávislý bezpečnostní mechanický termostat se světelnou signalizací. Přívod je proveden flexošňůrou se síťovou vidlicí, připojovací konektory čerpadel a termostatu, jsou umístěny v zadní stěně kotle.

## **vstupy regulátoru**

### **základní**

- Teplotu vody na výstupu z kotle
- Teplotu spalin na čidle (20) v plamenci
- signál z bezpečnostního spínače víka násypky
- signál z koncového spínače roštovacího mechanismu

### **doplňkové**

- Signál z pokojového termostatu
- Teplotu vody v boileru (aku.nádrži)
- signál z lambda sondy
- signál pro externí zapínání a vypínání kotle (např. pro GSM rozhraní)

## **výstupy regulátoru**

### **základní**

- elektromotor plnicího dopravníku
- ventilátor spalovacího vzduchu
- elektrickou zapalovací tyč
- čerpadlo topné soustavy
- čerpadlo kotlového okruhu

### **doplňkové**

- elektromotor popelového dopravníku
- řídicí jednotku přidavného doplňovacího zařízení paliva
- spínací kontakt externí signalizace poruchy (např. pro GSM rozhraní).

## **2.8 Funkce regulátoru**

### **Zátop**

Je-li sepnut pokojový termostat nebo poklesla teplota v boileru (a teplota vody v kotli je nižší než nastavená hodnota), nastává zátop: Sepne se přívod do elektrické topné tyče a plnicí dopravník nasype do hořáku zátopovou dávku paliva. Po několika minutách (během nichž se nahřívá zapalovací tyč) se spustí ventilátor. Zapalovací tyč ohřívá vzduch, který proudí do hořáku otvory ve spodní části jeho zadní stěny. Během několika minut dojde k vznícení paliva. Čidlo spalin v kotli zaznamená zvýšenou teplotu a vypne se zapalovací tyč. Následuje rozhořivací provoz, během něhož se zvolna zvyšuje intenzita plnění palivem až na hodnotu pro 100% výkon.

Pokud byl kotel odstaven jen krátkou dobu, regulátor nespíná zapalovací tyč – hoření se obvykle obnoví díky žhnoucímu zbytku paliva v hořáku (pokud se hoření neobnoví během několika minut, zapalovací tyč se sepne).

Pokud během celého zátopu nedojde k odpovídajícímu nárůstu teploty (palivo se nezapálilo nebo došlo), regulátor kotel odstaví a na displeji se zobrazí **“porucha - nezapáleno“**

### **Provoz**

Po proběhnutí zátopu přejde kotel do provozu. Ve stanovených intervalech spíná plnicí dopravník a pracuje ventilátor. Regulátor průběžně koriguje výkon (otáčky ventilátoru a množství přiváděného paliva) tak, aby teplota vody na výstupu z kotle byla 5 stupňů pod nastavenou hodnotou.

K roštování dochází v intervalech nastavených pro jednotlivá paliva. Je-li přimontováno přidavné odpopelovací zařízení, dochází během provozu v nastavených intervalech ke spínání popelového dopravníku. S klesajícím výkonem se intervaly roštování a odpopelení prodlužují.

Jestliže během provozu dojde k spotřebování obsahu násypky, kotel se odstaví a na displeji se zobrazí: **“porucha – bez paliva“**.

Pokud je odběr nižší než minimální výkon kotle a teplota vody překročí nastavenou hodnotu, regulátor kotel odstaví. K odstavení dojde rovněž je-li rozepnut pokojový termostat. - přestane se podávat palivo, 3min ještě pracuje ventilátor, aby došlo k vyhoření prchavých složek paliva v hořáku (na displeji je zobrazeno "**doběh**"). U některých paliv (např. obilnin) po doběhu ještě několik minut pracuje ventilátor a několikrát proběhne roštování, tak aby došlo k úplnému vyhoření paliva v hořáku ("**dohořivací provoz**").

Potom vypne ventilátor – kotel přejde do odstávky (zobrazí se "**odstávka**"). K stejnému přechodu do odstávky dojde, když rozepne pokojový termostat a zároveň ani není požadavek ohřívat boiler. Teplota v boileru je vyšší než nastavená hodnota.

Při provozu, kdy kotel topí pouze do boileru je systémové čerpadlo vypnuto, sepnuto je pouze kotlové čerpadlo.

Ukončení odstávky a opětovné uvedení do provozu nastane automaticky, když uběhne nastavená doba odstávky (např. 1 hodina), teplota vody je minimálně 10°C pod nastavenou hodnotou a zároveň je sepnut pokojový termostat. K ukončení odstávky dojde rovněž, když namísto sepnutí pokojového termostatu poklesne teplota vody v boileru o hodnotu 20°C\* pod nastavenou hodnotu.

\* tuto hodnotu je možné přenastavit v servisním módu

### Ovládání systémového čerpadla

Je-li sepnut pok. termostat, čerpadlo zapne při teplotě vody v kotli 60°C a vypne při 55°C.

Je-li rozepnut pokojový termostat, čerpadlo zapne při teplotě vody v kotli 75°C\* a vypne při teplotě o 5°C nižší.

**Probíhá-li pouze ohřev boileru, spíná při teplotě vody v kotli 93°C a vypíná při 90°C.**

### Ovládání kotlového čerpadla

Není-li zapojeno boilerové čidlo nebo je-li sepnut pokojový termostat:

-čerpadlo se zapne, je-li teplota vody v kotli vyšší než nastavená hodnota (60°C\*)

-čerpadlo se vypne, je-li teplota vody v kotli o 5°C nižší než nastavená hodnota (tj. 55°C)

Je-li zapojeno boilerové čidlo a je-li rozepnut pokojový termostat:

-čerpadlo se zapne, je-li teplota vody v kotli větší než 50°C a zároveň o 5°C vyšší než teplota na boilerovém čidle.

- čerpadlo se vypne je-li teplota vody v kotli menší než 45°C nebo je menší než teplota na čidle v boileru.

Je-li teplota vody v kotli větší než 93°C, je kotlové čerpadlo sepnuté trvale, k vypnutí může dojít až při poklusu na 90°C.

**\* tuto hodnotu je možné přenastavit v servisním módu**

### Přetopení

Jestliže teplota vody v kotli dosáhne 95°C, regulátor kotel odstaví, při překročení teploty vody v kotli 98°C vypne nezávislý havarijný termostat napájení ventilátoru, dopravníku a zapalovací tyče. Čerpadla zůstávají v provozu. Rozepnutí havarijního termostatu signalizuje rozsvícená červená kontrolka. K opětovnému uvedení do provozu je nutné (po poklesu teploty o cca 20°C) odšroubovat krytku spínače havarijního termostatu (2) na regulačním panelu a vhodným předmětem (např. tužkou) stisknout spínač termostatu.

### Porucha plnicího dopravníku

V případě mechanického zablokování plnicího dopravníku dochází k aktivaci tepelného jističe a k odpojení pohonu od napětí.

## 2.9 Spalování nestandardních paliv (provoz se stabilizačním palivem)

Nestandardní paliva jsou ta paliva, která se vyznačují jednou nebo několika z následujících vlastností:

- Velkým podílem nespalitelných látek (více než 10%)
- Nízkou výhřevností (méně než 14 MJ)
- Nízkou teplotou tavení popelovin (nadměrná tvorba škváry)
- Vysokou zápalnou teplotou (obtížný zátop)
- Malou zrnitostí (obtížné prohořívání, nadměrný úlet)

Mezi taková paliva patří např.:

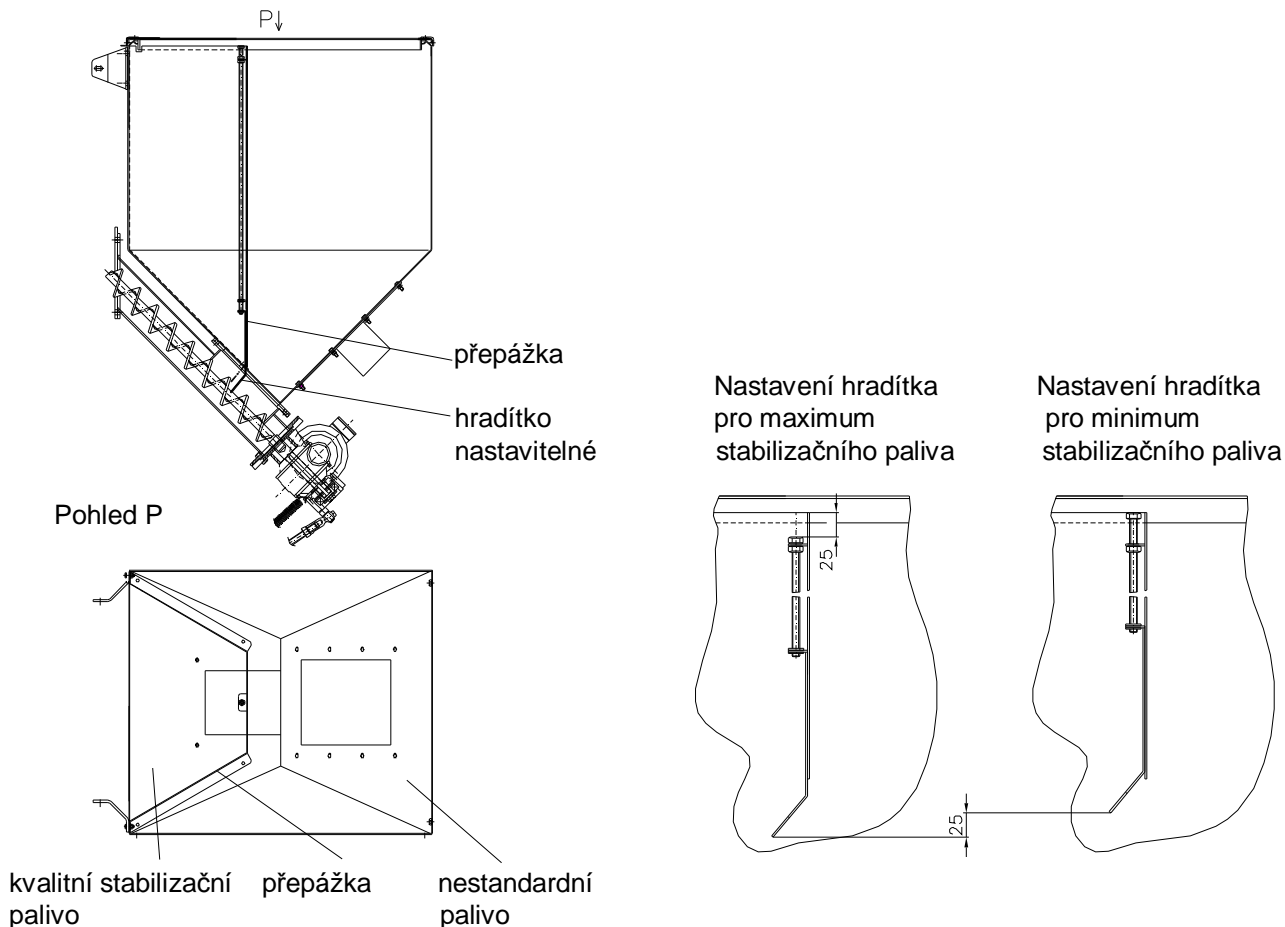
- některé obiloviny (např. pšenice s velkým podílem minerálů)
- některé druhy alternativních pelet (např. z obilných odpadů)
- odpady z třídění a čištění v potravinářské výrobě
- toto palivo nelze vždy spalovat samostatně, nutno přimíchávat palivo s vyšší výhřevností, paliva lepší kvality.

Zlepšení provozu u nestandardních paliv lze dosáhnout spalováním směsi více paliv. Např. potíže se zapékáním hořáku sklovitou škvárou lze odstranit spalováním směsí pšenice a ječmene.

Kotel umožňuje jednoduchou úpravu která zajišťuje, že se během provozu do základního paliva kontinuálně přimíchává stabilizační palivo. Tím se provoz kotle na nestandardní palivo podstatně zlepšuje. K tomuto účelu je nutno dokoupit přepážku, která se namontuje do násypky (viz. obr.).

Jako stabilizační palivo se obvykle používají světlé pelety 6mm.

### POUŽITÍ DĚLENÉ NÁSYPKY KOTLE



### **3. MONTÁŽ A INSTALACE**

Instalaci kotle mohou provádět pouze pracovníci odborných montážních firem v souladu s montážními předpisy a podle odborně vypracovaného projektu otopné soustavy.

Uvedení kotle do provozu může provést pouze odborně vyškolený servisní technik, který vlastní osvědčení o způsobilosti k provádění servisní činnosti kotlů typ VERNER vystavené výrobcem.

#### **3.1 Umístění kotle**

Kotel je určen pro instalaci a provoz v prostoru s prostředím základním (AA5/AB5) dle ČSN 33 2000-3. Kotel je nutno instalovat mimo obytné prostory.

Ve spodní části kotle jsou pomocí šroubů M10 připevněny nohy, které umožňují kotel přepravovat na paletovém vozíku. Na stanovišti se přepravní nohy odmontují.

Kotel je v kotelně nutno umístit tak, aby před čelní stěnou (stěna s regulačním panelem) byl volný prostor min. 1 m, aby kolem jedné z bočních stěn byl volný prostor min. 1 m, kolem zadní a druhé boční stěny min. 0,3 m, nad kotlem musí být volný prostor min. 0,8 m. Tento prostor je nutný pro základní obsluhu a údržbu kotle, popřípadě jeho opravy.

Pokud to dané umístění kotle vyžaduje, lze víko násypky přemontovat tak, aby se otevíralo na opačnou stranu.

**UPOZORNĚNÍ:** Po instalaci kotle v kotelně musí být volně přístupná síťová vidlice flexošňůry.

Kotel musí být instalován tak, aby byly dodrženy požadavky ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

Kotel musí být umístěn na nehořlavé, tepelně izolující podložce, přesahující jeho půdorys na straně dolních dvířek (7) nejméně o 300 mm a na ostatních stranách nejméně o 100 mm. Dále je nutno dodržet minimální předepsané bezpečnostní vzdálenosti vnějších obrysů kotle a kouřovodu. Od hmot těžce a středně hořlavých (po zapálení bez dodávky další tepelné energie samy uhasnou) - stupeň hořlavosti B, C1, C2 - vzdálenost 200 mm a od hmot lehce hořlavých (po zapálení hoří a shoří) - stupeň hořlavosti C3 - vzdálenost - 400 mm.

#### **3.2 Odvod spalin a připojení kotle ke komínu**

Každý kotel musí být připojen ke komínu a komínový průduch musí být dimenzován dle ČSN 73 4201. Připojení ke komínovému průduchu musí být provedeno po schválení příslušným kominickým podnikem.

Kouřovod má být podle daných možností co nejkratší se stoupáním ke komínu. Odvod kouřovodem upevněným pouze v sopouchu a nasazeným na odtahové hrdlo kotle musí být pevně sestaven, aby nedošlo k náhodnému nebo samovolnému uvolnění rour. Odvod delší než 2 m má být pevně zakotven. Všechny součásti kouřovodu musí být z nehořlavých materiálů. Kouřovod musí být sestaven z rour do sebe zasunutých souhlasně se směrem proudění spalin. Kotel ústředního topení musí mít samostatný komínový průduch.

Doporučujeme, aby komínový průduch byl dostatečně tepelně izolován a chráněn proti ochlazení vhodným situováním do budovy. Komín, který je nadměrně ochlazován, musí být vyvločkován tak, aby nedocházelo ke kondenzaci par v ochlazených spalinách a k vsakování kondenzátu do komínového tělesa. Minimální přípustná teplota spalin 1 m pod horní hranou (ústím) komína je 60 °C.

Pozor na možnost poklesu teploty spalin při průchodu komínovým průduchem pod teplotu rosného bodu! Postupně by mohlo dojít k prodehtování komínového tělesa.

Neizolované komínové těleso doporučujeme v místech prostupu půdním prostorem dodatečně tepelně izolovat. Tepelná izolace musí být bez parozábrany - např. rohož z čedičové vlny.

### **3.3 Podmínky pro přívod vzduchu ke kotli**

Každý kotel na tuhá paliva vyžaduje pro spalování určité množství vzduchu. Pokud nebude zajištěn přirozenou infiltrací objektu, je nutné jej zajistit otvorem z venkovního prostředí o ploše minimálně 100 cm<sup>2</sup>.

### **3.4 Připojení k otopné soustavě**

Kotel smí instalovat montážní firma, která má oprávnění provádět instalaci dle ČSN 06 0310.

Kotel je určen pro zapojení do systému s přímou regulací (prostřednictvím pokojového termostatu), do systému s nadřazenou regulací (mísící armatura řízená elektronickým regulátorem, termostatické hlavice na otopných tělesech), nebo do systému s akumulací nádrží.

Kotel musí být zapojen do okruhu tak, aby teplota vratné vody do kotle byla během provozu nad 50°C. Toho lze docílit zapojením termostatického mísícího ventilu (např. typ ESBE, nebo Termovar). Upozorňujeme, že zapojení mísícího ventilu s ruční regulací nezaručuje dostatečnou ochranu proti nízkoteplotní korozi. Zapojení doporučujeme realizovat dle schémat na konci návodu.

Konstrukční provedení kotle umožňuje zapojení do topného systému s maximálním provozním přetlakem v místě kotle 0,3 MPa.

Kotel může být zapojen do systému s expanzní nádobou otevřenou i uzavřenou za předpokladu dodržení podmínky maximálního provozního přetlaku v kotli.

Napouštěcí a vypouštěcí kohout se napojí na zdroj tlakové vody např. pomocí hadice. Pro naplnění kotle doporučujeme použít vody měkké, bez mechanických nečistot, chemicky neaktivní. Projektant případně navrhne vhodné přísady do vody v topné soustavě.

Přívodní potrubí do kotle musí obsahovat vypouštěcí zátku (konstrukční uspořádání kotle vyžaduje, aby vypouštění bylo provedeno z obou stran). Pokud je jeden ze vstupních nátrubků nevyužit, předpokládá se, že vypouštění této strany kotle bude realizováno povolením zaslepovací zátky.

#### **Výpis souvisejících norem**

ČSN EN 303-5	Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW (2000).
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění. Projektování a montáž (1998).
ČSN 06 0320	Ohřev užitkové vody. Navrhování (1998).
ČSN 077401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa (1992).
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody (1996).
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení (1997).
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody. Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. (2008).
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2000).
ČSN EN 13501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

- ČSN EN 60 335-1 ed 2 : 2003 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost  
ČSN EN 60 335-2-102 : 2007 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely  
(spotřebiče pro pevná paliva obsahující el. spoje)  
ČSN 33 2000-5-51 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a  
stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy  
(2000).  
ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení  
základních charakteristik (1995).

### **3.5 Elektrické připojení**

Pro připojení kotle se **ZAKAZUJE** používat elektrickou rozdvojkou z důvodu nebezpečí záměny fáze a středního vodiče. Kotel musí být připojen na el. síť do zásuvky 230V dle ČSN. Zásuvka musí být v dosahu obsluhy.

Montáž a připojení elektrické části může provádět osoba s kvalifikací podle ČSN 343100, čl. 34 nebo 35 s přezkoušením podle vyhlášky č. 50 / 78.

#### **Zapojení pokojového termostatu**

Ke kotli lze přímo zapojit libovolný pokojový termostat s nezávislým (bezpotenciálovým) spínacím kontaktem.

Termostat se připojuje do příslušného konektoru na zadním krytu kotle (viz. schéma). Konektory jsou přístupné po sejmutí krytů pod násypkou.

Na svorkách konektoru je bezpečné napětí 12V - přívod k termostatu lze realizovat běžným dvoužilovým vodičem (např. CYH 2x0,35). Odpor přívodu nesmí být větší než 100 ohmů. Z hlediska rušení nejsou kladeny žádné nároky na použitý přívod.

Náležitou pozornost je třeba věnovat umístění pokojového termostatu. Termostat je vhodné umístit do nejvíce používané místnosti. Není vhodné umístit pokojový termostat do kuchyně, kde je teplota ovlivňována vařením, nebo do chodeb, které neposkytují požadovanou informaci o pokojové teplotě. V místnosti musí být termostat umístěn mimo dosah topných těles na místě, kde nedojde k přímému ohřevu slunečním svitem ani k ovlivnění od jiných zdrojů tepla. Termostat se většinou také neumísťuje na venkovní zeď, kde dochází k nežádoucímu ovlivnění ochlazením zdiva. Někdy lze ovšem využít těchto nežádoucích jevů pro zlepšení funkce - přiblížením termostatu s velkou hysterezí k topnému tělesu se zajistí rychlejší reakce na teplotní změny. Termostat na venkovní stěně může zajistit zohlednění venkovní teploty.

#### **Zapojení čerpadel**

Ke kotli lze přímo zapojit elektrické napájení kotlového a systémového čerpadla. K tomu jsou určeny příslušné konektory na zadním krytu kotle. Konektory jsou přístupné po sejmutí krytů pod násypkou. Výstup na čerpadla je jistěn pojistkou F1A (1 A), což umožňuje použít čerpadel o celkovém příkonu 200 Wattů (230V, 50Hz). V případě použití čerpadla většího příkonu je možné zaměnit pojistku oběhového čerpadla na panelu regulátoru. Pojistku změníme dle příkonu použitého oběhového čerpadla, maximálně však na hodnotu F 2,5 A.

#### **Zapojení čidla teploty boileru (akumulační nádrže)**

Čidlo se dodává s 6m kabelem, který se připojí do příslušného konektoru na zadním krytu kotle. Pokud je nutno kabel prodloužit, lze dokoupit 6m prodlužovací kabel.

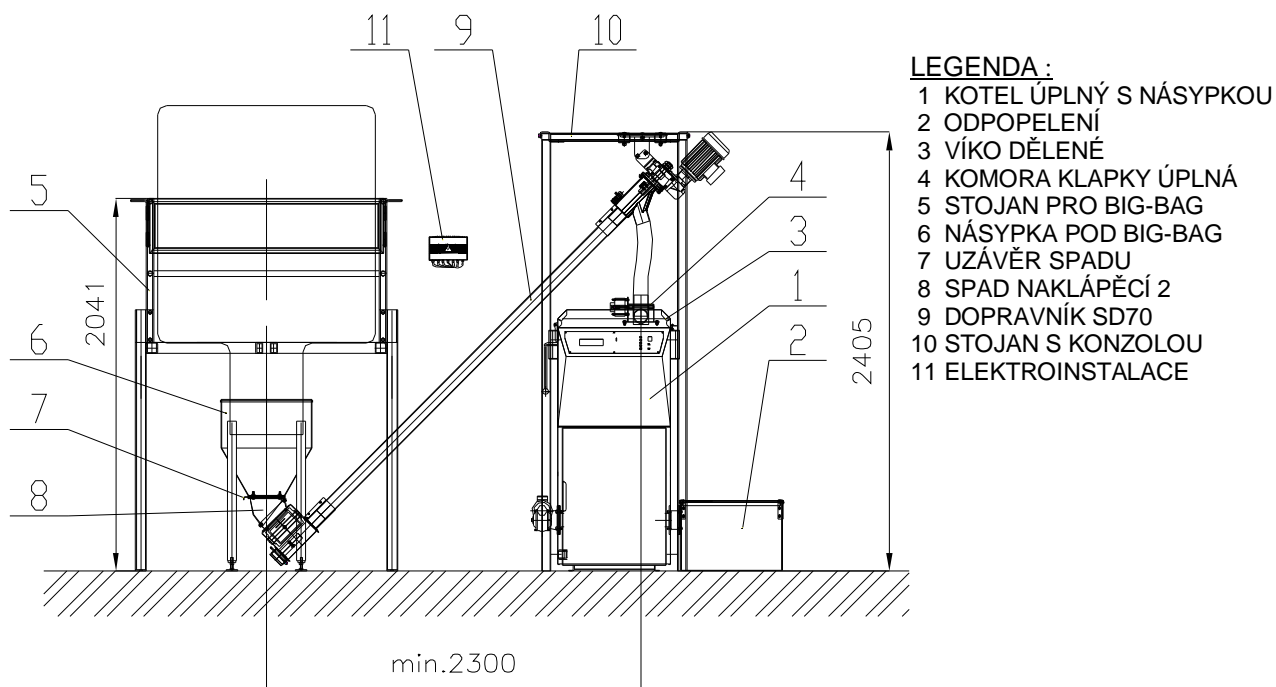
Čidlo má tvar válečku o průměru 9mm a délce 30mm. Umísťuje se do jímky v 1/3 –1/2 výšky nádrže. Pokud nádrž není možné opatřit jímkou, je možné čidlo umístit pouze na vnější plášť pod izolaci (v krytu izolace vyvrtat otvor).

## Zapojení lambda sondy

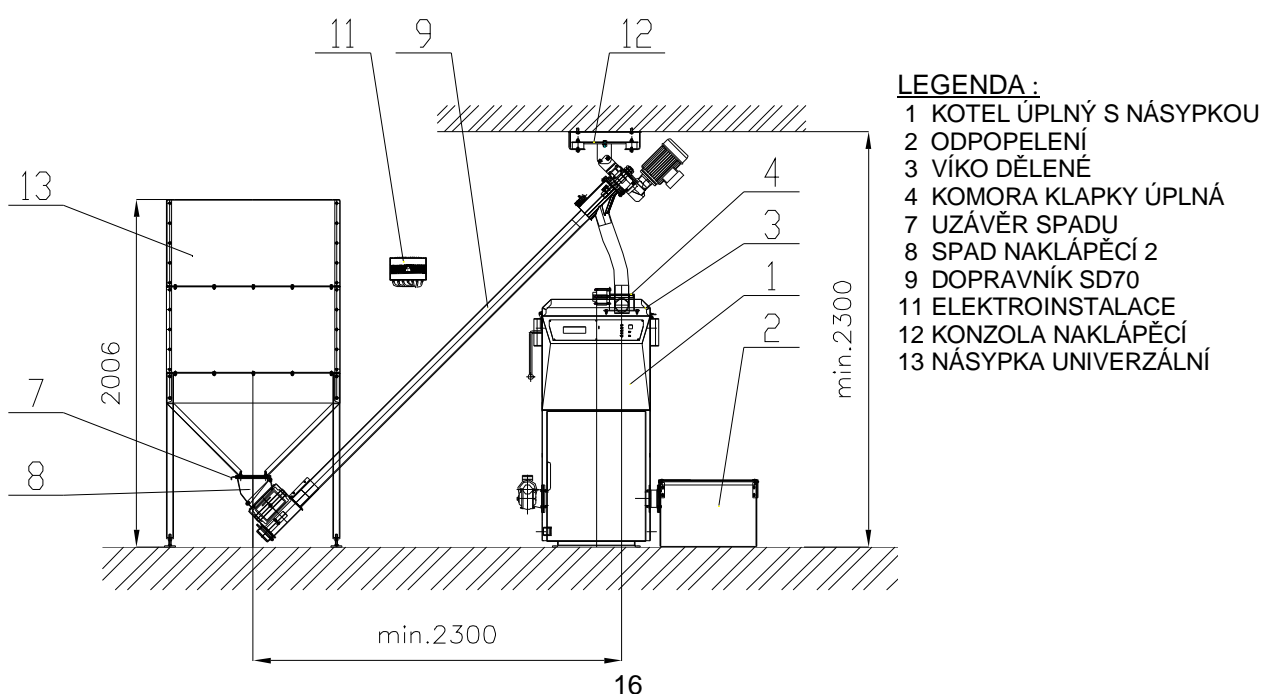
Lambda sonda se umísťuje do spalin vystupujících z výměníku do víčka, ze kterého vystupuje hřídel turbulátorů. Lambda sonda se dodává spolu s propojovacím kabelem s převodníkem, který se zapojí do konektoru přímo v regulátoru kotle. Dodatečnou montáž lambda sondy může provádět pouze proškolený servisní technik (nutný zásah do regulátoru kotle).

## 4. MOŽNOSTI DOPRAVY PALIVA Z EXTERNÍCH ZÁSOBNÍKŮ

### PROVEDENÍ SE STOJANEM BIG-BAGU A ROVNÝM DOPRAVNÍKEM

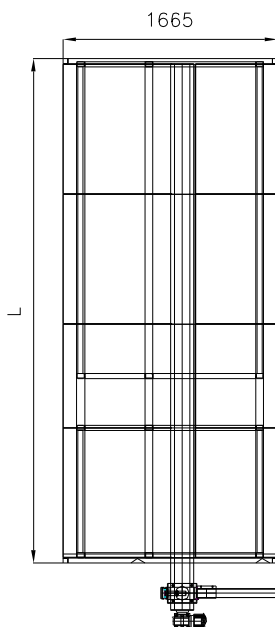
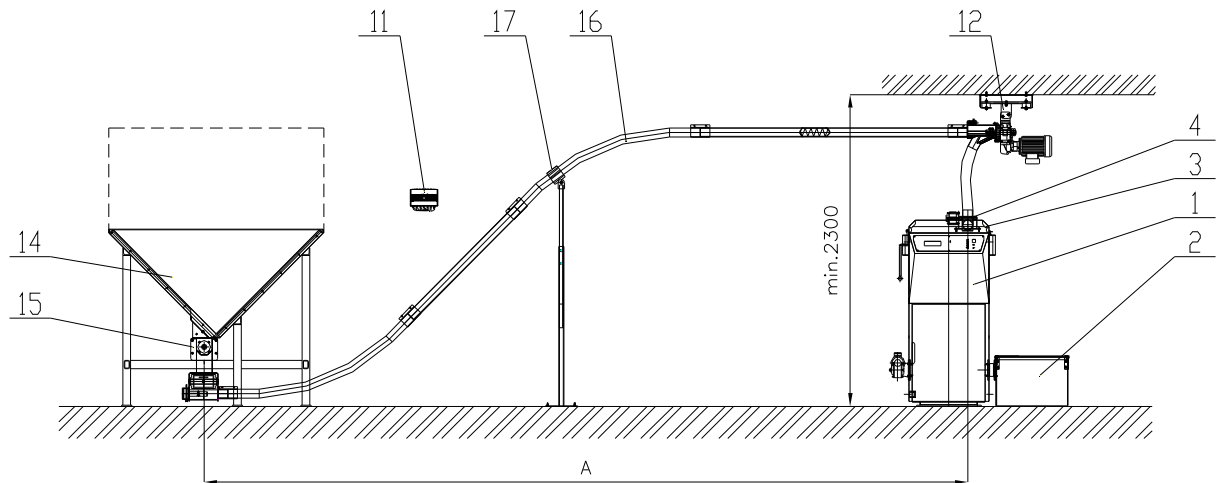


### PROVEDENÍ S NÁSYPKOU A ROVNÝM DOPRAVNÍKEM



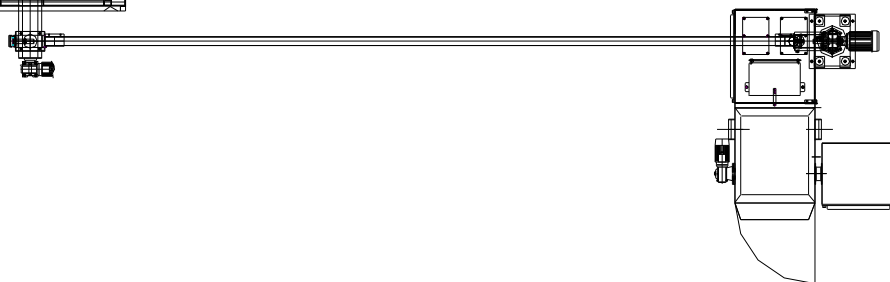


## PROVEDENÍ S NÁSYPKOU A DVĚMA DOPRAVNÍKY



### LEGENDA :

- 1 KOTEL ÚPLNÝ S NÁSYPKOU
- 2 ODOPELENÍ
- 3 VÍKO DĚLENÉ
- 4 KOMORA KLAPKY ÚPLNÁ
- 11 ELEKTROINSTALACE
- 12 KONZOLA NAKLÁPĚCÍ
- 14 ZÁSOBNÍK PALIVA
- 15 DOPRAVNÍK VYNÁŠECÍ
- 16 DOPRAVNÍK SD70 S OBLOUKY
- 17 NOHA DOPRAVNÍKU

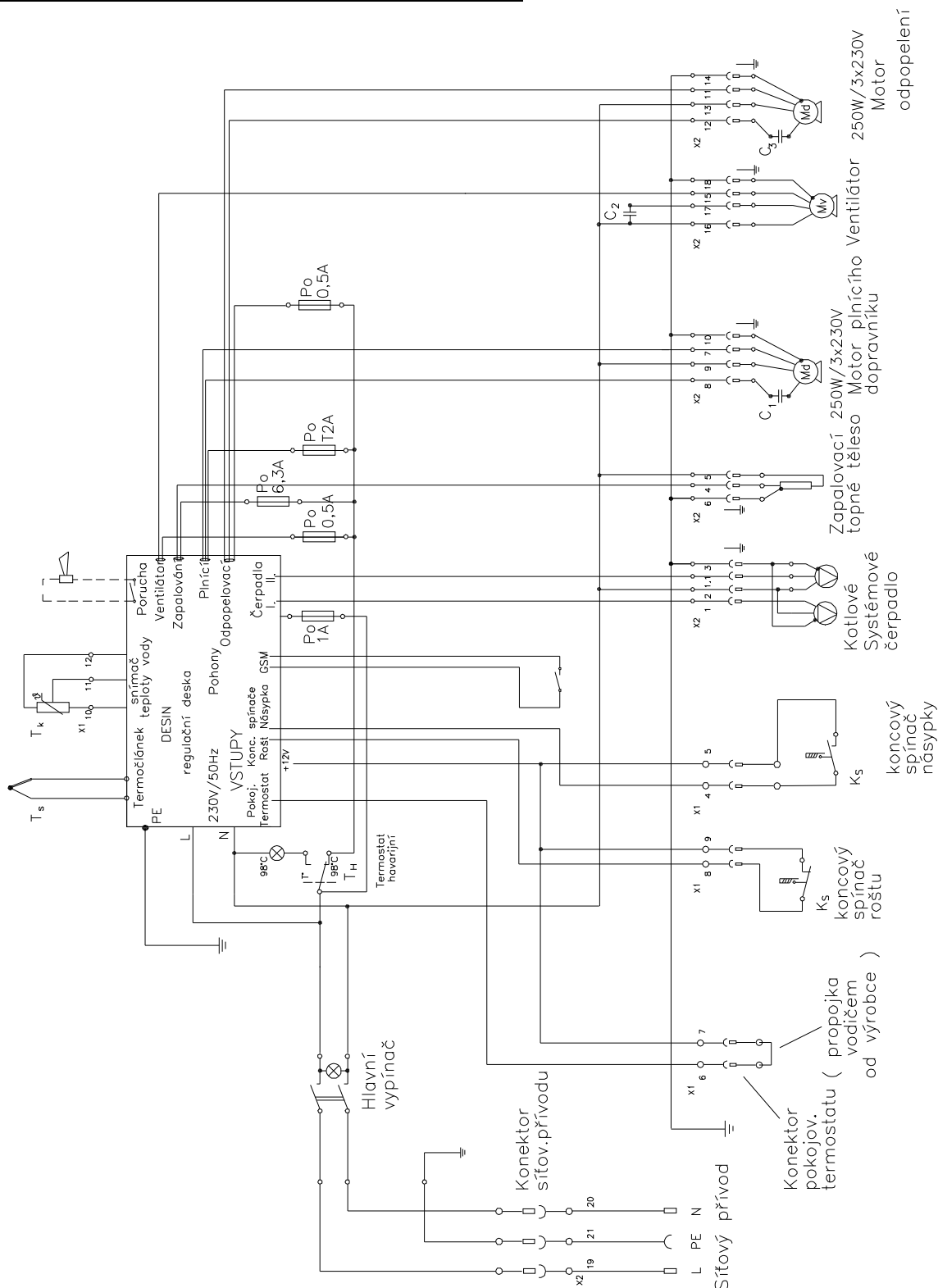


### POPIS A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

Obdélníkovým otvorem ve dně zásobníku palivo spadá do prostoru dopravníku propojovacího (poz.2). Na konci dopravní cesty, je spadový otvor, který je pomocí hadice spojen s komorou klapky (poz. 4), ve které je umístěna bezpečnostní klapka, ovládaná servopohonem. Doba otevření klapky je časově hlídána.

V násypce kotle (poz.1) je nainstalováno kapacitní čidlo, které zde snímá hladinu paliva .. Při poklesu hladiny pod úroveň čidla je do násypky dopravováno po dobu 60 – 180 vteřin cca 20 – 40kg paliva, potom je doprava zastavena.

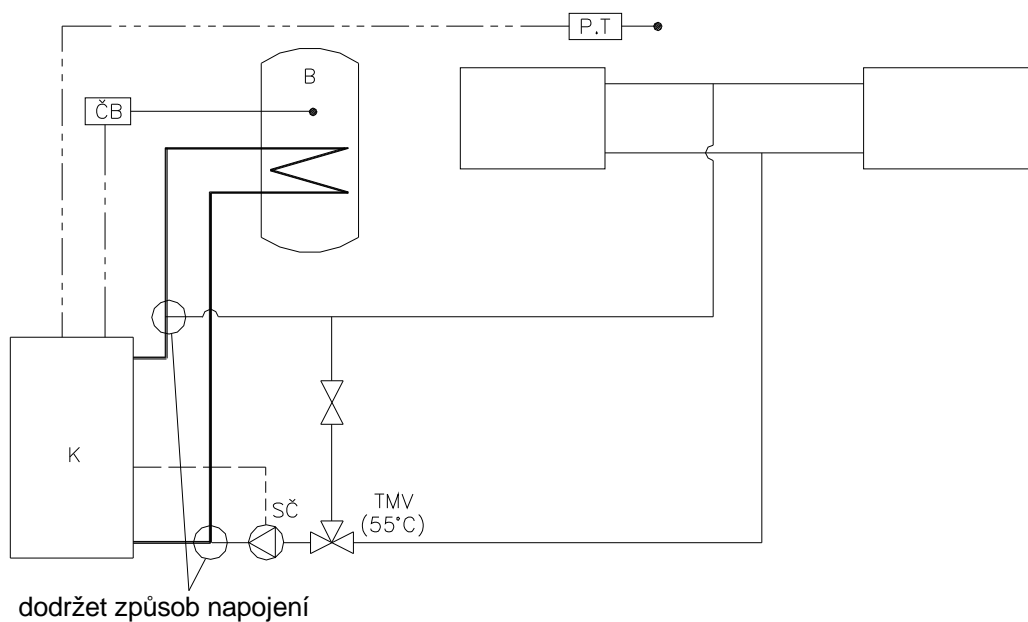
# 5. SCHÉMA ELEKTROINSTALACE



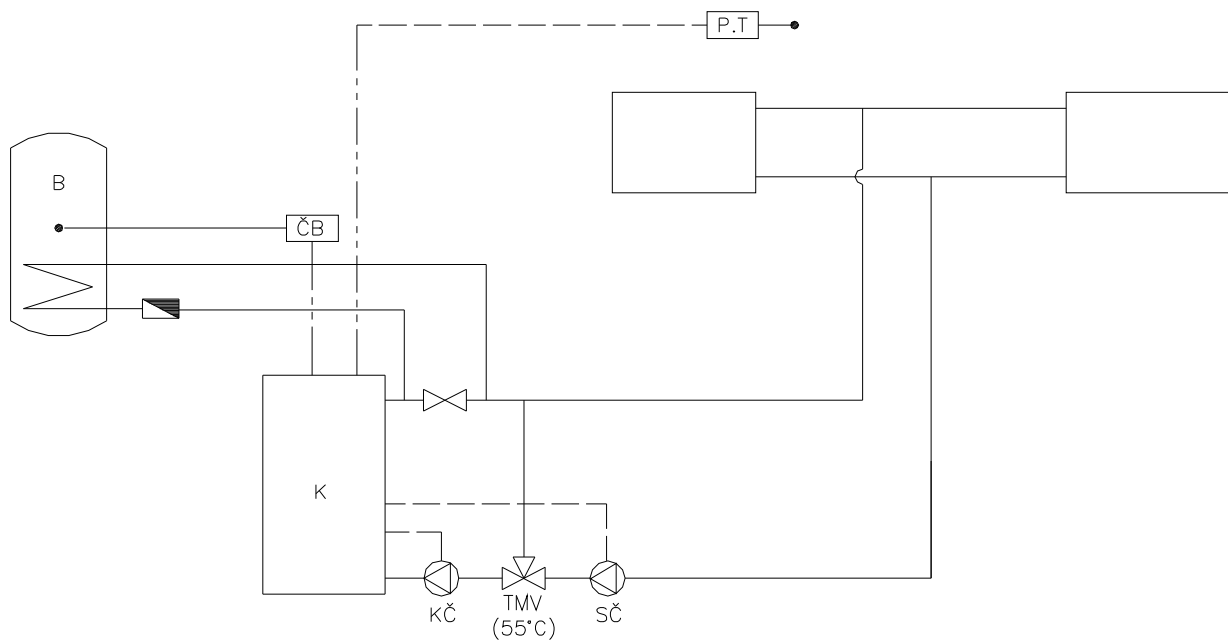
- Jištění : . . . . . zapalování - F 6,3 A 230V / 50 Hz - vyp. schopnost 1500A  
 čerpadla - F 1A / 230V / 50Hz -vyp. schopnost 1500A  
 ventilátor - F 500mA / 230V / 50Hz - vyp. schopnost 1500A  
 plnicí dopravník -T 2 A / 230V / 50 Hz - vyp. schopnost 1500A  
 popelový dopravník - T2A / 230V / 50 Hz - vyp. schopnost 1500A

## 6. DOPORUČENÁ ZAPOJENÍ KOTLE

### S POKOJOVÝM TERMOSTATEM A BOILEREM V SAMOTÍŽNÉM OKRUHU



### S POKOJOVÝM TERMOSTATEM A BOILEREM V NUCENÉM OKRUHU





## 7. CERTIFIKÁT, STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ A PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hudecova 56b, 621 00 Brno, Česká republika

Strojirenský zkušební ústav, s. p. je schválen Úřadem pro technickou normalizaci,  
metrologii a státní zkušebnictví k výkonu posuzování shody podle DIN EN 303-5:1999

# CERTIFIKÁT

číslo: **B-30-00354-10**

výrobce: VERNER a.s.  
Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, Česká republika

identifikační číslo: 25287524

výrobky: Kotle teplovodní automatické na dřevěné pelety  
typové označení: VERNER A251, VERNER A251 LS, VERNER A501

U těchto výrobků byla provedena certifikace ve smyslu § 10 zákona č. 22/1997 Sb.,  
o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů,  
ve znění pozdějších změn a doplňků. Strojirenský zkušební ústav, s. p. tímto  
certifikátem osvědčuje, že u vzorků předmětných výrobků zjisil shodu jejich vlastností  
s aplikovatelnými požadavky

ČSN EN 303-5:2000, ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 60335-1 ed.2:2003,  
ČSN EN 60335-2-102:2007, ČSN EN 50366:2004 a nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Splnění těchto požadavků se považuje za splnění základních požadavků nařízení vlády  
č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků.

Certifikát byl vydán na základě závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu  
výrobku č. 30-10773 ze dne 2010-05-26 vystaveného Strojirenským zkušebním  
ústavem, s. p. Doba platnosti certifikátu je omezena dobou platnosti závěrečného  
protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku, tj. do 2012-05-31.

Pravidla pro nakládání s certifikátem jsou uvedena na 2. straně.

Brno 2010-05-26



  
Ing. Jiří Rozsival  
zástupce ředitele

B-30-00354-10, strana 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hudecova 56b, 621 00 Brno, Česká republika  
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudecova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

[www.szufest.cz](http://www.szufest.cz)



Strojírenský zkušební ústav, s. p., autorizovaná osoba 202, Hudcova 56b, 621 00 Brno  
Česká republika  
Rozhodnutí o autorizaci č. 27/2006 ze dne 2006-08-29

## STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

číslo: **STO-30-00325-10**

výrobce: VERNER a.s.  
Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, Česká republika  
identifikační číslo: 25287524  
výrobky: Kotle teplovodní automatické na průmyslové obilí - pšenici,  
rostlinné pelety (směs tepkové a obilní slámy v poměru 1:1)  
a kukuřici  
typové označení: VERNER A251, VERNER A251 LS, VERNER A501

Stavební technické osvědčení je vydáno v souladu s ustanovením zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplnění, a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších změn a doplnění.

Tímto dokladem výše uvedená autorizovaná osoba vymezuje technické vlastnosti výrobků ve vztahu k základním požadavkům na stavby podle toho, jakou úlohu mají výrobky ve stavbě plnit.

Technické údaje jsou uvedeny na následujících stranách, které jsou nedílnou součástí tohoto stavebního technického osvědčení.

Stavební technické osvědčení bylo vydáno k úkolu evid. č. 30-10773.

Stavební technické osvědčení platí do 2012-05-31, trvání-li skutečnosti, za kterých bylo vydáno.

Bez písemného souhlasu autorizované osoby se nesmí tento dokument reprodukovat jinak než celý.

Brno 2010-05-20



  
Ing. Jiří Rozsívka  
zástupce ředitele

STO-30-00325-10, strana 1 (4)

Strojírenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika  
Strojirrensky' zkušebny' ústav, publiko autorizovana, Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

[www.szutest.cz](http://www.szutest.cz)



Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hrubcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika

# CERTIFIKÁT

číslo: **B-30-00355-10**

výrobce: VERNER a.s.  
Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, Česká republika  
identifikační číslo: 25287524  
výrobky: Kotle teplovodní automatické na průmyslové obilí - pšenici a  
rostlinné pelety (směs lepkové a obilní slámy v poměru 1:1)  
typové označení: VERNER A251, VERNER A251 LS

U těchto výrobků byla provedena certifikace ve smyslu § 10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků. Strojirenský zkušební ústav, s. p. tímto certifikátem osvědčuje, že u vzorků předmětných výrobků zjisil shodu jejich vlastností s požadavky uvedenými

ve stavebním technickém osvědčení č. STO-30-00325-10 ze dne 2010-05-20.

Splnění těchto požadavků se považuje za splnění základních požadavků nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků.

Certifikát byl vydán na základě závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku č. 30-10773 ze dne 2010-05-26, vystaveného Strojirenským zkušebním ústavem, s. p. Doba platnosti certifikátu je omezena dobou platnosti závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku, tj. do 2012-05-31.

Pravidla pro nakládání s certifikátem jsou uvedena na 2. straně.

Brno 2010-05-26



  
Ing. Jiří Růživál  
zástupce ředitele

B-30-00355-10, strana 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hrubcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika  
Engineering Test Institute, part of SZU, Hrubcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

[www.szufest.cz](http://www.szufest.cz)

**VERNER a.s.**  
Sokolská 321  
549 41 Červený Kostelec

Společnost zřízená Úřadem vlády ČR v rámci projektu realizovaného v rámci Křesťanské společnosti v Hradci Králové



## ES – Prohlášení o shodě

Podle §13 zákona č. 22/1997 Sb., NV č. 163/2002 Sb., NV č. 17/2003 Sb. (2006/95/EC), NV č. 616/2006 Sb. (2004/108/EC) a NV č. 148/2006 Sb. (2003/10/ES, 2002/44/EC) ve znění platných úprav.

Výrobce:

VERNER a.s., Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, IČO: 25287542.

Typ, označení:

Kotle teplovodní automatické na dřevěné pelety, na průmyslové obilí (pšenice) a rostlinné pelety (směs řepkové a obilné slámy v poměru 1:1) se samočinnou dodávkou paliva – **VERNER A251, VERNER A251 LS**

Posouzení shody bylo provedeno podle NV č.163/2002 Sb., NV č.17/2003 sb.(2006/95/EC), NV č. 616/2006 Sb. (2004/108/EC) a NV č. 148/2006 Sb.( 2003/10/ES, 2002/44/EC) ve znění platných úprav.

Seznam norem a technických předpisů:

ČSN 303-5:2000	ČSN EN 60335-1ed2
ČSN 06 1008:1997	ČSN EN 60335-2- 102
ČSN EN 292-2+A1:2000	ČSN EN 61000-3-3:1997
ČSN EN 61000-3-2.ed3	ČSN EN 61000-6-3.ed2

Autorizovaná osoba schvalující výrobek:

Strojírenský zkušební ústav, s.p., autorizovaná osoba 202, Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČO: 00001490.

Certifikát č. B-30-00354-10 vydaný dne 26.05.2010.

Certifikát č. B-30-00355-10 vydaný dne 26.05.2010.

Certifikát č. E-30-00357-10 vydaný dne 26.05.2010.

Certifikát č. E-30-00358-10 vydaný dne 26.05.2010.

Stavební technické osvědčení č. STO -30-00325-10 vydané 20.05.2010.

Elektrotechnický zkušební ústav, certifikační orgán č. 3018, Pod lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja.

Certifikát č. 1100022 vydaný dne 15.01.2010

Prohlašuji a potvrzuji, že

vlastnosti výrobků splňují základní požadavky podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., NV č.17/2003 Sb.(2006/95/EC),NV č.616/2006 Sb.(2004/108/EC) a NV č.148/2006 Sb. (2003/10/ES, 2002/44/EC ) požadavky uvedených technických předpisů, a že výrobek je za podmínek obvyklého, výrobcem určeného použití bezpečný a že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

V Červeném Kostelci dne 1.6.2010.

Ing. Robert Verner  
předseda představenstva VERNER a.s.





Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika

# CERTIFIKÁT

číslo: **B-30-00356-10**

výrobce: VERNER a.s.  
Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, Česká republika  
identifikační číslo: 25287524  
výrobek: Kotel teplovodní automatický na průmyslové obilí - pšenici  
a kukurici  
typové označení: VERNER A501

U tohoto výrobku byla provedena certifikace ve smyslu § 10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků. Strojirenský zkušební ústav, s. p. tímto certifikátem osvědčuje, že u vzorku předmětného výrobku zjistil shodu jeho vlastností s požadavky uvedenými

ve stavebním technickém osvědčení č. STO-30-00325-10 ze dne 2010-05-20.

Splnění těchto požadavků se považuje za splnění základních požadavků nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků.

Certifikát byl vydán na základě závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku č. 30-10773 ze dne 2010-05-26, vystaveného Strojirenským zkušebním ústavem, s. p. Doba platnosti certifikátu je omezena dobou platnosti závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku, tj. do 2012-05-31.

Pravidla pro nakládání s certifikátem jsou uvedena na 2. straně.

Brno 2010-05-26



  
Ing. Jiří Rozehrdl  
zástupce ředitele

B-30-00356-10, strana 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika  
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

[www.szutesi.cz](http://www.szutesi.cz)

## ES – Prohlášení o shodě

Podle §13 zákona č. 22/1997 Sb., NV č. 163/2002 Sb., NV č. 17/2003 Sb. (73/23/EHS), NV č. 616/2006 Sb. (2004/108/EC), a NV č. 148/2006 Sb. (2003/10/ES, 2002/44/EC) ve znění platných úprav.

### Výrobce:

VERNER a.s., Sokolská 321, 549 41 Červený Kostelec, IČO: 25287542.

### Typ, označení:

Kotel teplovodní automatický na dřevěné pelety a průmyslové obilí – pšenici a kukuřici  
– **VERNER A501**

Posouzení shody bylo provedeno podle NV č. 163/2002 Sb., NV č. 17/2003 Sb. (73/23/EHS), NV č. 616/2006 Sb. (2004/108/EC) a NV č. 148/2006 Sb. ve znění platných úprav.

### Seznam norem a technických předpisů:

ČSN 303-5:2000	ČSN EN 60335-1ed2
ČSN 06 1008:1997	ČSN EN 60335-2- 102
ČSN EN 292-2+A1:2000	ČSN EN 61000-3-3:1997
ČSN EN 61000-3-2.ed3	ČSN EN 61000-6-3.ed2

### Autorizovaná osoba schvalující výrobek:

Strojírenský zkušební ústav, s.p., autorizovaná osoba 202, Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČO: 00001490.

Certifikát č. B-30-00354-10 vydaný dne 26.05.2010.

Certifikát č. B-30-00356-10 vydaný dne 26.05.2010.

Certifikát č. E-30-00357-10 vydaný dne 26.05.2010.

Certifikát č. E-30-00358-10 vydaný dne 26.05.2010.

Stavební technické osvědčení č. STO -30-00325-10 vydané 20.05.2010.

Elektrotechnický zkušební ústav, certifikační orgán č. 3018, Pod lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja.

Certifikát č. 1100022 vydaný dne 15.01.2010

### Prohlašuji a potvrzuji, že

vlastnosti výrobků splňují základní požadavky podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., NV č. 17/2003 Sb. (73/23/EHS), NV č. 616/2006 Sb. (2004/108/EC), a NV č. 148/2006 Sb. (2003/10/ES, 2002/44/EC) požadavky uvedených technických předpisů, a že výrobek je za podmínek obvyklého, výrobcem určeného použití bezpečný a že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

V Červeném Kostelci dne 1.6.2010

Ing. Robert Verner  
předseda představenstva VERNER a.s.

