

# BLACK STAR a WOODY Peletkové kotle



## Návod k obsluze a instalaci kotle

# **OBSAH**

1. ÚVOD.....	3
2. TYPY KOTLŮ A OBJEDNÁVKA.....	3
3. CHARAKTERISTIKA KOTLE .....	3
4. TECHNICKÉ PARAMETRY .....	4
5. POPIS SETU.....	6
5.1 POPIS KOTLE .....	6
5.2 POPIS HOŘÁKU .....	12
5.3 NÁSYPKY .....	13
5.4 VNĚJŠÍ ŠNEKOVÉ DOPRAVNÍKY.....	13
5.5 ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA A KABELÁŽ.....	14
6. DODÁVKA A PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	14
7. PŘEDPISY A NAŘÍZENÍ .....	15
7.1 MOŽNOSTI UMÍSTĚNÍ .....	15
8. MONTÁŽ.....	16
8.1 MONTÁŽ KOTLE .....	16
8.2 MONTÁŽ HOŘÁKU .....	16
8.3 MONTÁŽ NÁSYPKY.....	16
8.4 MONTÁŽ VNĚJŠÍHO PODAVAČE .....	17
8.5 KOMPLETACE SESTAVY – kotel, hořák, podavač .....	18
8.6 NAPLŇENÍ OTOPNÉ SOUSTAVY VODOU.....	18
9. ELEKTRICKÉ SCHÉMA.....	19
10. UVEDENÍ DO PROVOZU .....	21
10.1 PRVNÍ UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU.....	21
11. ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA .....	23
11.1 ZOBRAZENÍ PROVOZNÍCH REŽIMŮ NA DISPLEI ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY.....	24
11.2 NASTAVENÍ PARAMETRŮ V ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE.....	24
12. RADY PRO ZAJIŠTĚNÍ OPTIMÁLNÍHO SPALOVÁNÍ PELET .....	33
13. ÚDRŽBA .....	34
14. CHYBY A NÁSLEDNÉ ŘEŠENÍ .....	36
15. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	37
16. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ .....	38
17. ZÁRUKA .....	39
17.1 PODMÍNKY ZÁRUKY .....	39

# 1. ÚVOD

Velice Vám děkujeme za zakoupení kotle BLACK STAR či WOODY. Prosím přečtete si tento návod před instalací a uvedením do provozu tak aby byl zajištěn bezporuchový provoz po celou dobu životnosti kotle.

Nezasahujte do jakékoliv části výrobku, pokud to není povoleno. Instalaci, údržbu a servis mohou provádět pouze smluvní servisní firmy , které byly k tomuto účelu odborně proškoleny.

Pokyny uvedené v tomto návodu, stejně jako související předpisy je nezbytné dodržovat při instalaci kotle včetně předpisů a pokynů pro připojení topné vody a připojení ke komínu.

## 2. TYPY KOTLŮ A OBJEDNÁVKA

### 2.1. **BLACKSTAR**

Kotle BLACK STAR jsou vyráběny ve čtyřech výkonových variantách a lze je kombinovat se čtyřmi typy zásobníků a dvěma typy šnekových podavačů. V objednávce prosím stanovte výkon kotle (viz tabulka technické parametry kap.č.4), požadovaný typ zásobníku (viz tabulka zásobníků), typ šnekového podavače (viz tabulka parametrů šnekového podavače). Kotle jsou vyráběny v levoprávním provedení tzn. , že v objednávce není nutné specifikovat levou či pravou variantu kotle.

### 2.2 **WOODY**

Kotle WOODY jsou vyráběny v pěti výkonových variantách a lze je kombinovat se čtyřmi typy zásobníků a dvěma typy šnekových podavačů. V objednávce prosím stanovte výkon kotle (viz tabulka technické parametry kap.č.4), požadovaný typ zásobníku (viz tabulka zásobníků), typ šnekového podavače (viz tabulka parametrů šnekového podavače). Kotle jsou vyráběny v levoprávním provedení tzn. , že v objednávce není nutné specifikovat levou či pravou variantu kotle.

## 3. CHARAKTERISTIKA KOTLE

### 3.1. **BLACK STAR**

Kotel BLACK STAR je určen pro spalování dřevěných pelet 6 – 8 mm, pro vytápění rodinných domků a menších objektů.

Konstrukce kotle umožňuje dosáhnout vysoké účinnosti, nízkých emisních hodnot a nízké spotřeby paliva. Kotel může být umístěn v otevřených nebo uzavřených otopných systémech.

#### **Hlavní výhody kotle BLACK STAR**

- Vysoká účinnost - až 93%
- Třída 3 dle normy EN 303 – 5
- Plně automatický provoz
- Úsporný a ekologický charakter vytápění
- Snadná obsluha, údržba a čištění kotle
- Ovládání prostřednictvím PC
- Možnost umístit hořák z levé nebo pravé strany kotle
- Nerezový hořák
- Automatické zapalování
- Výběr z široké řady zásobníků na peletky
- Nízká spotřeba elektrické energie
- Moderní design
- Malé rozměry a hmotnost kotle
- Výběr z výkonových řad 10 kW, 20 kW, 30 kW, 40 kW.

### 3.2. WOODY

Kotel WOODY je určen pro spalování dřevěných pelet 6 – 8 mm, pro vytápění rodinných domků, menších a větších objektů.

Konstrukce kotle umožňuje dosáhnout vysoké účinnosti, nízkých emisních hodnot a nízké spotřeby paliva. Kotel může být umístěn v otevřených nebo uzavřených otopných systémech.

#### Hlavní výhody kotle WOODY

- Účinnost až 94 %
- Třída 3 dle normy EN 303 – 5
- Plně automatický provoz
- Úsporný a ekologický charakter vytápění
- Snadná údržba a čištění kotle
- Ovládání prostřednictvím PC
- Možnost umístit hořák z levé nebo pravé strany kotle
- Automatické zapalování
- Výběr z široké řady zásobníků na peletky
- Nízká spotřeba elektrické energie
- Tloušťka plechu kotle 6 mm
- Možnost zapojení kotlů do kaskády
- Nerezový hořák
- Moderní design
- Délka podavače až 3 m
- Výběr z výkonových řad 16 kW, 24 kW, 30 kW, 60 kW, 80 kW.

## 4. TECHNICKÉ PARAMETRY

### 4.1. BLACK STAR

Typ kotle		Black Star 10	Black Star 20	Black Star 30	Black Star 40
Jmenovitý výkon	kW	8,5	14,8	26,6	39,8
Minimální výkon	kW	2			
<b>Záruční palivo</b>		<b>dřevní pelety 6-10 mm</b>			
Průměrná spotřeba paliva	kg/hod	0,53 - 1,88	0,79 - 3,22	1,6 - 5,63	2,5 - 8,9
<b>Účinnost</b>	%	<b>91</b>	<b>93</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
Vodní objem kotle	l	35	35	45	45
Provozní tah komína	Pa	15-20	15-20	15-20	15-20
Maximální pracovní tlak vody	Bar	2			
Maximální teplota topné vody	°C	85			
Maximální teplota vratné vody	°C	65			
Maximální elektrický příkon/napětí	W/V	50/220	50/220	50/220	60/220
Hmotnost	kg	160	160	210	210
<b>Rozměry</b>					
Výška kotle	mm	984	984	984	1084
Šířka kotle	mm	428	428	528	658
Hloubka kotle	mm	728	728	792	895
Umístění kouřovodu od země na střed výústění	mm	635	635	635	635
Umístění nátrubku vstupní vody od země na střed výústění	mm	105	105	105	105
Umístění nátrubku výstupní vody od země na střed výústění	mm	795	795	795	895
Připojovací nátrubky	DN	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Průměr kouřovodu	mm	130	130	150	150

## 4.2. BLACK STAR COMFORT

Typ kotle		Black Star 10 COMFORT	Black Star 20 COMFORT	Black Star 30 COMFORT	Black Star 40 COMFORT
Maximální výkon	kW	10	14	24	48,2
Minimální výkon	kW	2			4
<b>Záruční palivo</b>		Dřevěné pelety 6-8 mm			
Spotřeba paliva	kg/h	0,6-2,26	0,84-2,81	1,6 - 5,63	2,5-8,9
<b>Účinnost</b>	%	93,3	93,4	94,7	91,4
Vodní objem kotle	l	37,4		48	67
Provozní tah komína	Pa	15-20			
Maximální pracovní tlak vody	Bar	2			
Maximální teplota topné vody	°C	85			
Maximální teplota vratné vody	°C	65			
Maximální elektrický příkon/napětí	W/V	50/220			60/220
Hmotnost	kg/h	210			
<b>Rozměry</b>					
Výška kotle	mm	1040		1030	1130
Šířka kotle	mm	460		565	665
Hloubka kotle	mm	780		850	950
Umístění kouřovodu od země na střed vyústění	mm	660		660	760
Umístění nátrubku vstupní vody od země na střed vyústění	mm	130		128	128
Umístění nátrubku výstupní vody od země na střed vyústění	mm	820		820	918
Připojovací nátrubky	DN	5/4"		G1 1/4"	G1 1/4"
Průměr kouřovodu	mm	130		150	150

## 4.3 WOODY

Technické parametry - typ		Woody 16	Woody 24	Woody 30	Woody 60	Woody 80
Maximální výkon	kW	16	24	30	60	80
Minimální výkon	kW	4	4	4	10 % z výkonu hořáku	
<b>Záruční palivo</b>	/	<b>dřevní peletky 6-8 mm</b>				
<b>Účinnost kotle</b>	%	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>93</b>
Průměrná spotřeba paliva	kg/h	2,5	2,5	3	6,5	8
Vodní objem kotle	l	50	50	50	95	130
Provozní tah komína	Pa	10-15				
Maximální pracovní tlak vody	Bar	2				
Maximální teplota topné vody	°C	85				
Minimální teplota vratné vody	°C	65				
Maximální elektrický příkon/napětí	W/V	50/220		60/220	160/220	160/220
Hmotnost	kg	230			385	480
<b>Rozměry</b>						
Výška kotle	mm	1150			1272	1271
Šířka kotle	mm	515			643	743
Hloubka kotle	mm	750			896	997
Umístění kouřovodu od země na střed vyústění	mm	887,5			998	997,5
Umístění nátrubku vstupní vody od země na střed vyústění	mm	270			270	283
Umístění nátrubku výstupní vody od země na střed vyústění	mm	1031			1121	1154
Připojovací nátrubky	DN	3/4"			1"	5/4"
Průměr kouřovodu	mm	130	130	130	150	180

## 5. POPIS SETU

### 5.1 POPIS KOTLE

Horní část kotle tvoří příkládací dvířka, která jsou uložena na závěsech a čistící dvířka, která jsou uchycena ke kotlovému tělesu pomocí křídlových matic. Dvířka jsou utěsněna k tělesu kotle tepelně izolační šňůrou. Vlastní těleso kotle je svařeno z ocelových plechů. Při pohledu shora je rozděleno vodními přepážkami

Přední prostor za čelní stěnou kotle tvoří spalovací šachtu, střední část tvoří spalovací prostor a zadní prostor tvoří vratný tah, kde spaliny proudí pod spodní část poslední přepážky a stoupají do kouřového hrdla.

Kotel je dodáván v levopravém provedení, což znamená, že hořák lze ke kotli připojit z levé nebo pravé strany kotle. Z výrobního závodu je kotel dodáván pro připojení hořáku z levé strany, otvor pro připojení hořáku na pravé straně je uzavřen zátkou, izolací a krytem hořákového otvoru.

Stěny kotle jsou tepelně izolovány a překryty povrchově upravenými krycími plechy. Příkládací, čistící a popelníková dvířka jsou vyrobená z plechových povrchově upravených dílců. Uvnitř jsou vyložena tepelnou izolací. V předním krycím plechu je osazen tlakoměr, který snímá tlak topné vody uvnitř kotle.

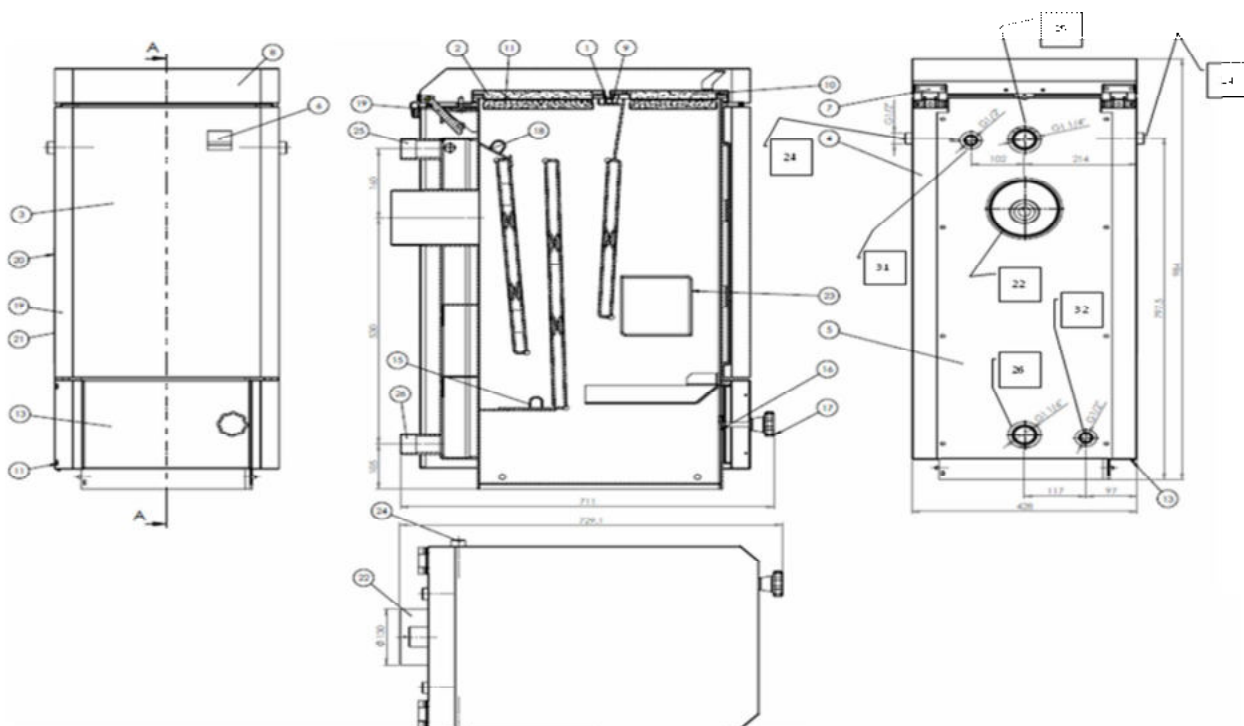
Vývody pro vstup a výstup vody i kouřové hrdlo jsou umístěny na středové ose zadní části kotle. V horní části zadní stěny kotle je umístěn výstup topné vody 5/4" a otvor pro připojení čidla tlakoměru 1/2". Ve spodní části je zpátečka topné vody 5/4" a nátrubek 1/2" pro vypouštěcí a napouštěcí kohout.

Na bočních stranách kotle jsou umístěny nátrubky pro připojení havarijního termostatu G1/2". Do jednoho z těchto nátrubků se vkládá havarijní termostat, druhý nátrubek je uzavřen zátkou.

U kotlů řady WOODY jsou dva vývody pro výstup vody z kotle umístěny v horní části zadní strany kotle. Jejich průměr se liší v závislosti na výkonu kotle. Těsně pod nimi jsou umístěny dva vývody pro havarijní termostat G1/2".

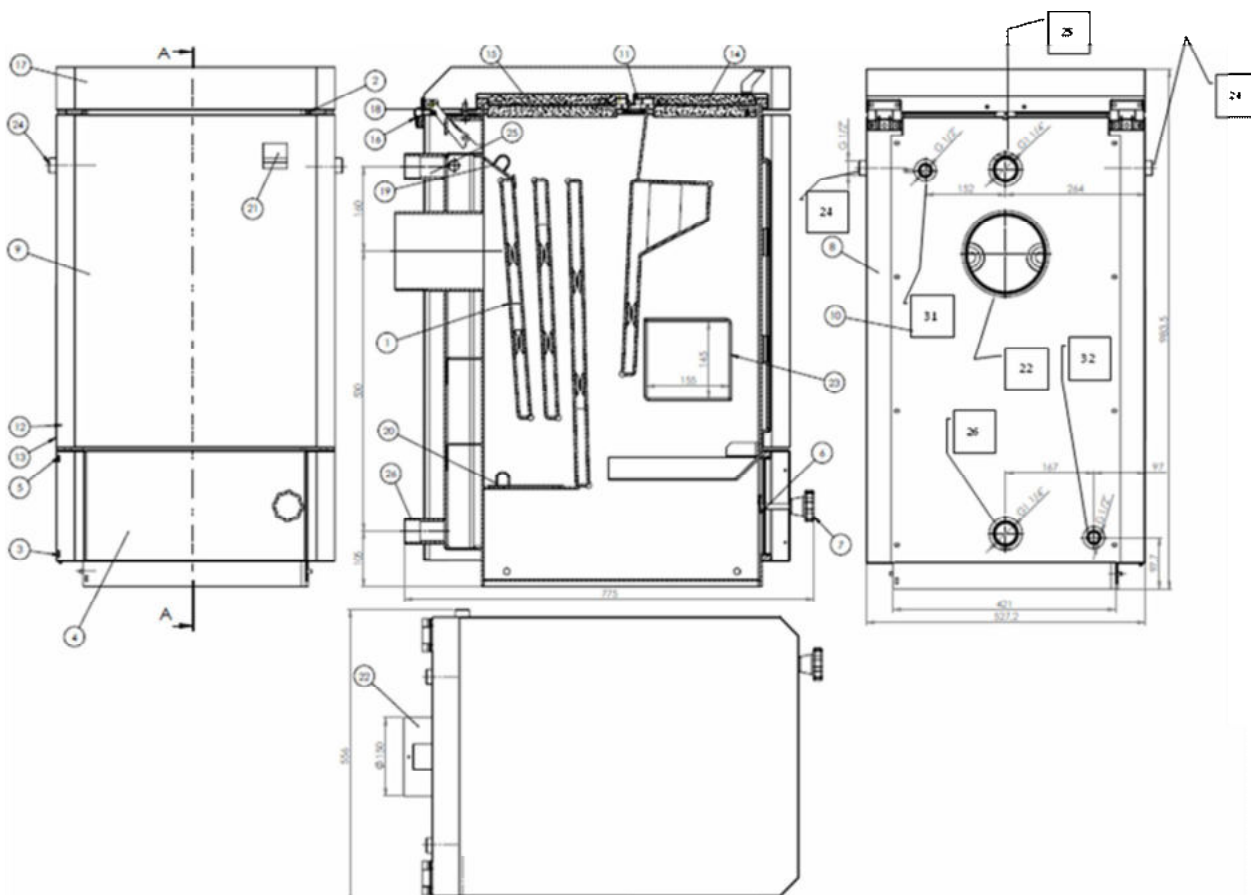
Ve spodních rozích zadní strany kotle jsou umístěny dva vývody pro vstup vody do kotle. Jejich rozměr je také dán výkonem kotle. Bližší informace o rozměrech vývodů naleznete v tabulce se základními parametry kotle. Jelikož jsou vývody vždy dva, je nutné ty nadbytečné uzavřít zátkou

## BLACK STAR 20 – Schéma kotle



Poz.	Název dílu	Množství	Poz.	Název dílu	Množství
1	Těleso kotle Black Star 20	1	15	Čistící uzávěra	1
2	Čistící dvířka - sestava	1	16	Uzávěr popelníku	1
3	Kryt přední	1	17	Růžicová rukojeť	1
4	Kryt boční	1	18	Sestava zatápěcí klapky	1
5	Zadní kryt	1	19	Sestava držáku kapoty	1
6	Tlakoměr	1	20	Kryt otvoru hořáku	1
7	Pant Southco	2	21	Sestava krytu izolace příruby	1
8	Sestava horního krytu	1	22	Kouřovod	1
9	Závěs příkládacích dvířek	2	23	Otvor pro hořák	1
10	Příkládací dvířka - sestava	1	24	Otvor pro havarijní termostat	1
11	Přichytka horní	4	25	Příruba vstupní vody	1
12	Závěs popelníkových dvířek	1	26	Příruba výstupní vody	1
13	Popelníková dvířka – sestava	1	31	Otvor pro čidlo manometru	1
14	Čep	1	32	Otvor pro vypouštěcí napouštěcí ventil	1

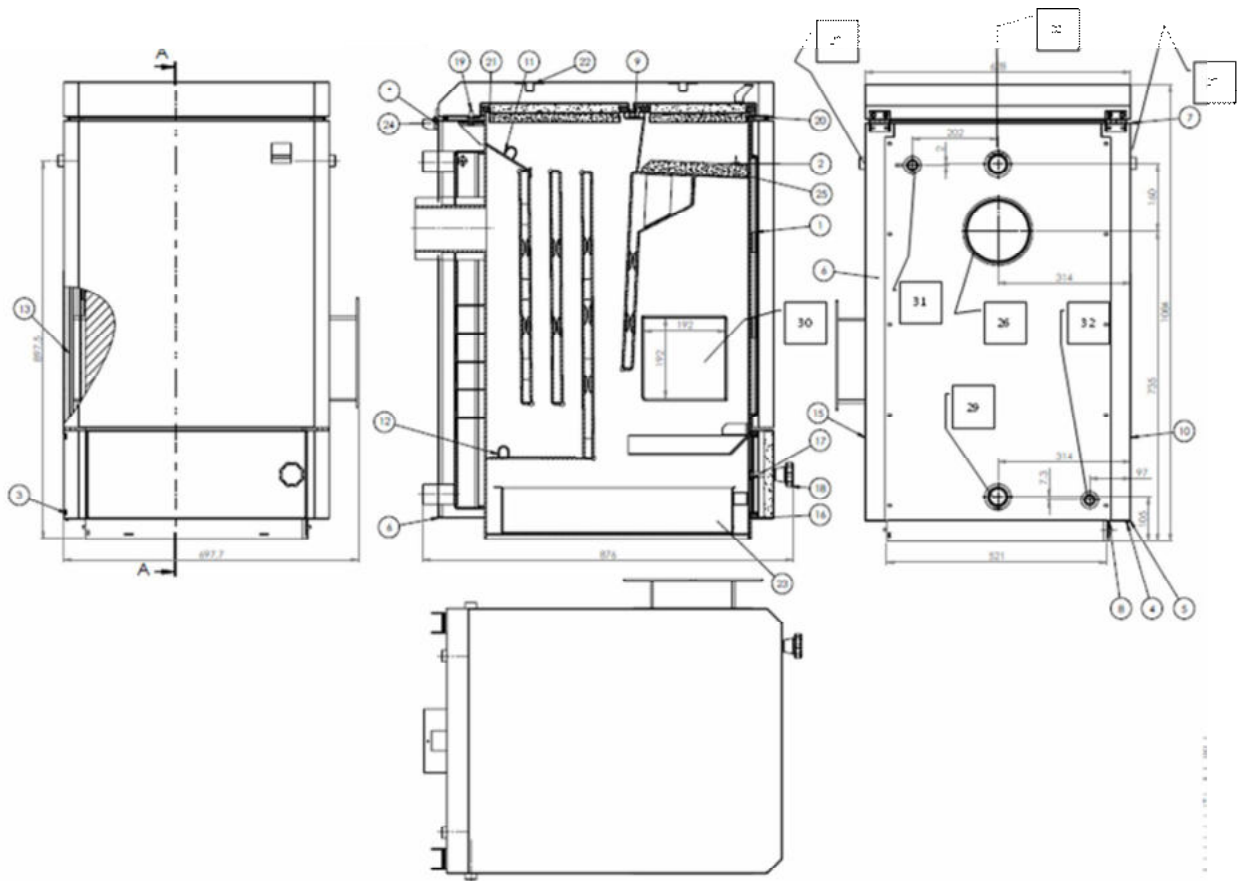
## BLACK STAR 30 Schéma kotle



Poz.	Název dílu	Množství	Poz.	Název dílu	Množství
1	Těleso kotle Black Star 30	1	15	Čistící dvířka - sestava	1
2	Přichytka horní	4	16	Pant Southco	2
3	Závěs popelníkových dvířek	1	17	Sestava horního krytu	1
4	Popelníková dvířka - sestava	1	18	Sestava držáku kapoty	1
5	Čep	1	19	Sestava zatápěcí klapky	1
6	Uzávěr popelníku	1	20	Čistící uzávěra	1
7	Růžicová rukojeť	1	21	Tlakoměr	1
8	Kryt boční	1	22	Kouřovod	1
9	Kryt přední	1	23	Otvor pro hořák	1
10	Zadní kryt	1	24	Otvor pro havarijní termostat	1
11	Závěs příkládacích dvířek	2	25	Příruba vstupní vody	1
12	Sestava krytu izolace příruby	1	26	Příruba výstupní vody	1
13	Kryt otvoru hořáku	1	31	Otvor pro čidlo manometru	1
14	Příkládací dvířka - sestava	1	32	Otvor pro vypouštěcí napouštěcí ventil	1

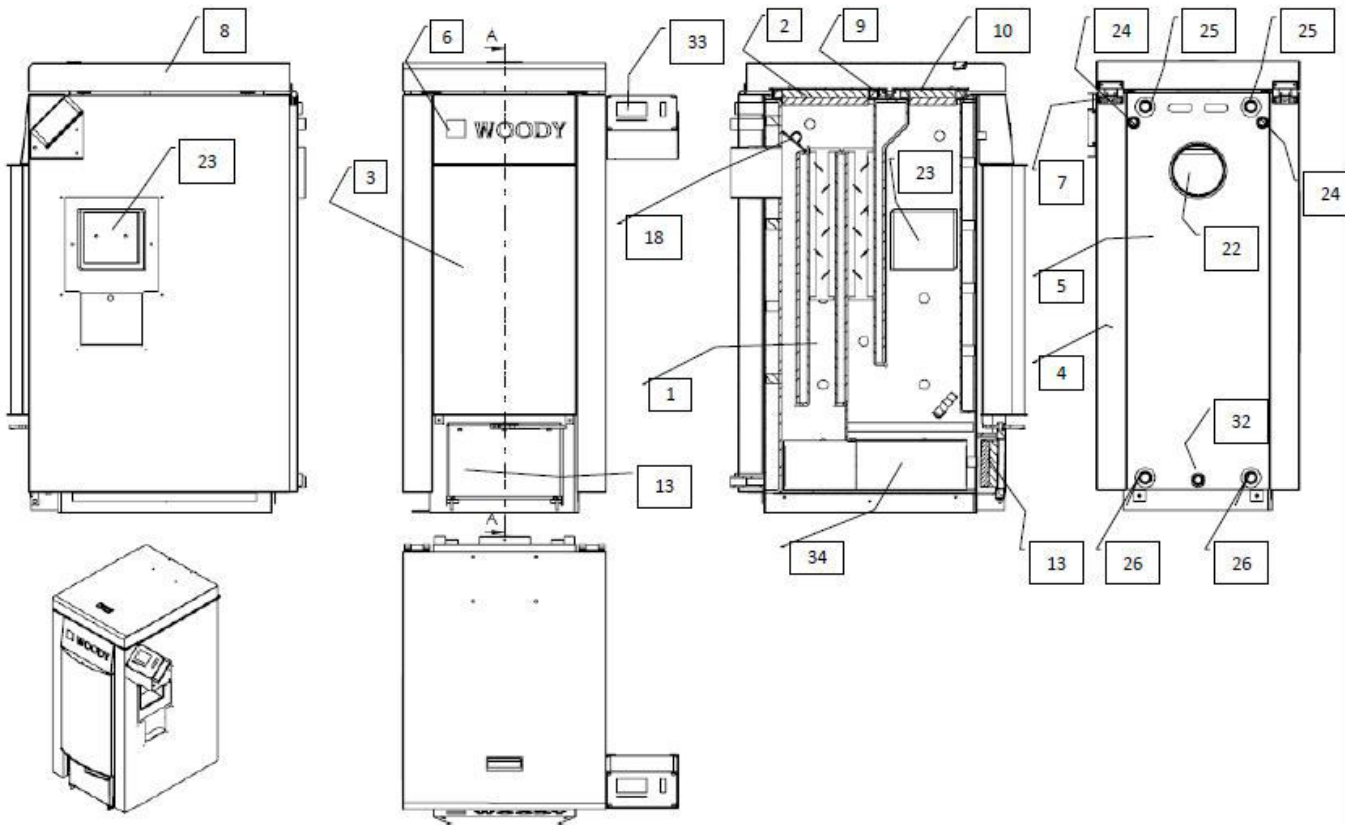


## BLACK STAR 40 Schéma kotle



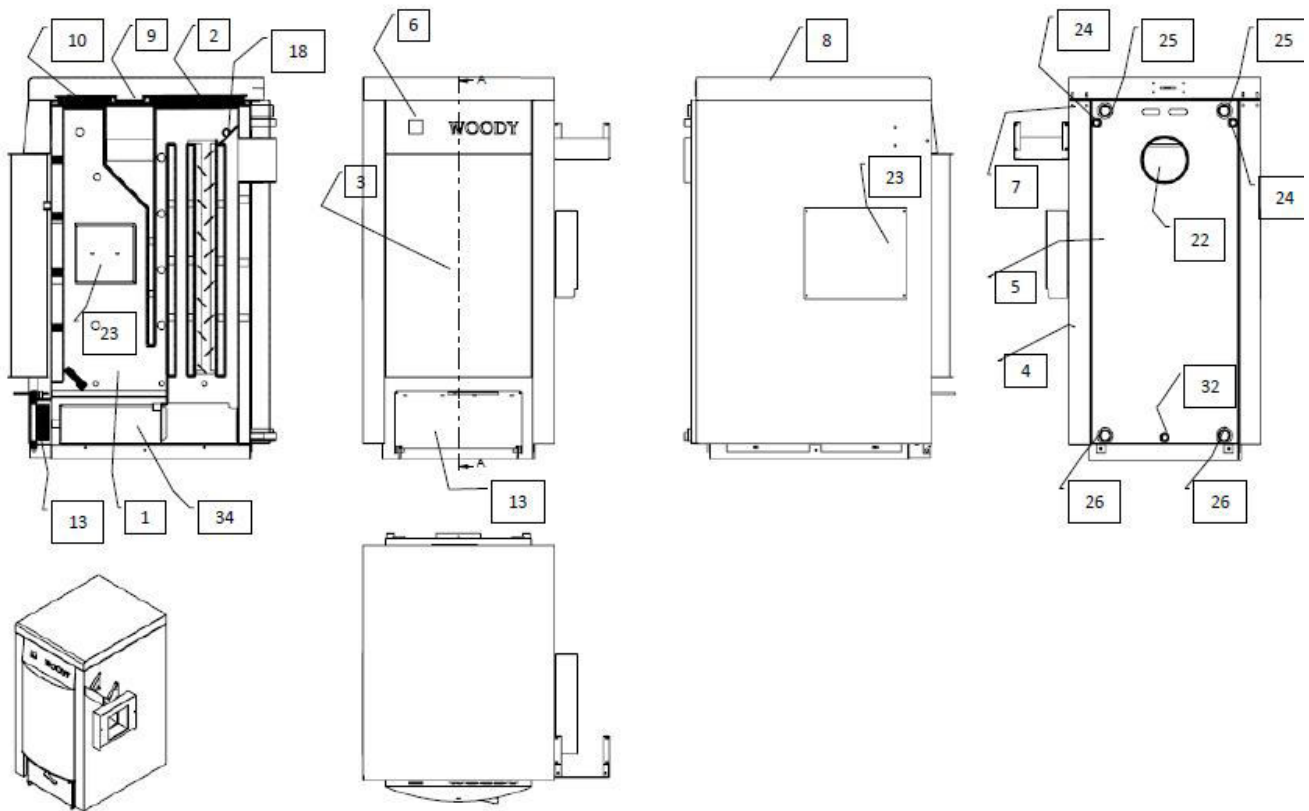
Poz.	Název dílu	Množství	Poz.	Název dílu	Množství
1	Těleso kotle Black Star 40	1	17	Uzávěr popelníku	1
2	Příchytka horní	6	18	Růžicová rukojeť	1
3	Závěs popelníkových dvířek	1	19	Šroub M8x30mm	2
4	ČEP	1	20	Přikládací dvířka - sestava	1
5	Kryt boční (levý)	1	21	Čistící dvířka - sestava	1
6	Kryt boční (pravý)	1	22	Sestava horního krytu	1
7	Kryt přední	1	23	Sestava popelníku	1
8	Zadní kryt	1	24	Podpěra pantu horního víka	2
9	Závěs příkladacích dvířek	2	25	Izolace nad hořákem	1
10	Kryt otvoru hořáku	1	26	Kouřovod	1
11	Sestava zatápní klapky	1	27	Otvor pro havarijní termostat	1
12	Čistící uzávěra	1	28	Příruba vstupní vody	1
13	Sestava krytu izolace příruby	1	29	Příruba výstupní vody	1
14	Sestava prodloužení příruby	1	30	Otvor pro hořák	1
15	Malý kryt otvoru hořáku	2	31	Otvor pro čidlo manometru	1
16	Popelníková dvířka - sestava	1	32	Otvor pro vypouštěcí/napouštěcí ventil	1

## WOODY 16,24 a 30 schéma kotle



Poz.	Název dílu	Množství	Poz.	Název dílu	Množství
1	Těleso kotle	1	13	Popelníková dvířka - sestava	1
2	Čistící dvířka - sestava	1	18	Sestava zatápěcí klapky	1
3	Kryt přední	1	22	Kouřovod	1
4	Kryt boční	1	23	Otvor pro hořák	1
5	Zadní kryt	1	24	Otvor pro havarijní termostat	2
6	Tlakoměr	1	25	Příruba vstupní vody	2
7	Pant Southco	2	26	Příruba výstupní vody	2
8	Sestava horního krytu	1	32	Otvor pro vypouštěcí napouštěcí ventil	1
9	Závěs příkládacích dvířek	2	33	Automatika	1
10	Příkládací dvířka - sestava	1	34	Popelník	1

## WOODY 60 a 80 schéma kotle



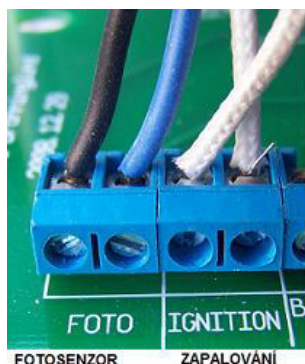
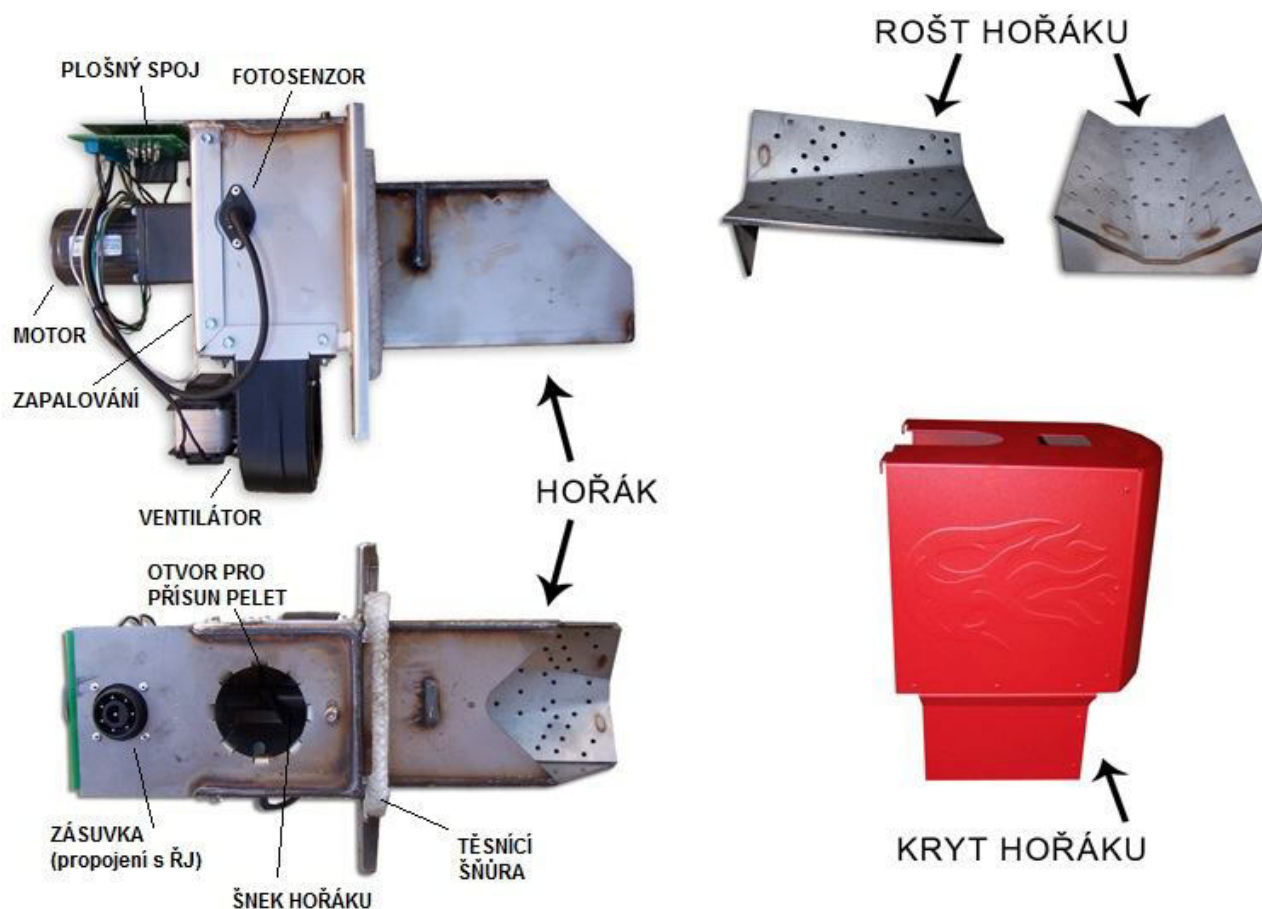
Poz.	Název dílu	Množství	Poz.	Název dílu	Množství
1	Těleso kotle	1	13	Popelníková dvířka - sestava	1
2	Čistící dvířka - sestava	1	18	Sestava zatápěcí klapky	1
3	Kryt přední	1	22	Kouřovod	1
4	Kryt boční	1	23	Otvor pro hořák	1
5	Zadní kryt	1	24	Otvor pro havarijní termostat	2
6	Tlakoměr	1	25	Příruba vstupní vody	2
7	Pant Southco	2	26	Příruba výstupní vody	2
8	Sestava horního krytu	1	32	Otvor pro vypouštěcí napouštěcí ventil	1
9	Závěs příkládacích dvířek	2	34	Popelník	1
10	Příkládací dvířka - sestava	1			

## 5.2 POPIS HOŘÁKU

Nejdůležitějšími částmi hořáku jsou ventilátor, motor vnitřního podavače, vnitřní šnekový podavač, rošt, fotosenzor a zapalovací spirála. Motor vnitřního podavače otáčí šnekovým podavačem, kterým jsou pelety dopravovány na rošt hořáku. Ventilátor zajišťuje dodávku spalovacího vzduchu na rošt. Pro automatické zapálení pelet je využívána odporová spirála. Rošt hořáku je vyjímatelný. Fotosenzor detekuje úroveň světla, způsobenou vzniklým plamenem. Ve chvíli, kdy fotosenzor zaznamená během zapalování světlo, řídicí jednotka vypne zapalovací spirálu a kotel přejde do běžného (normálního) provozu.

Zapalovací spirála je spotřební zboží a je potřeba ji jednou za čas vyměnit. Fotosenzor musí být udržován čistý, jinak bude úroveň zaznamenávaného světla snížena.

### Hlavní části hořáku



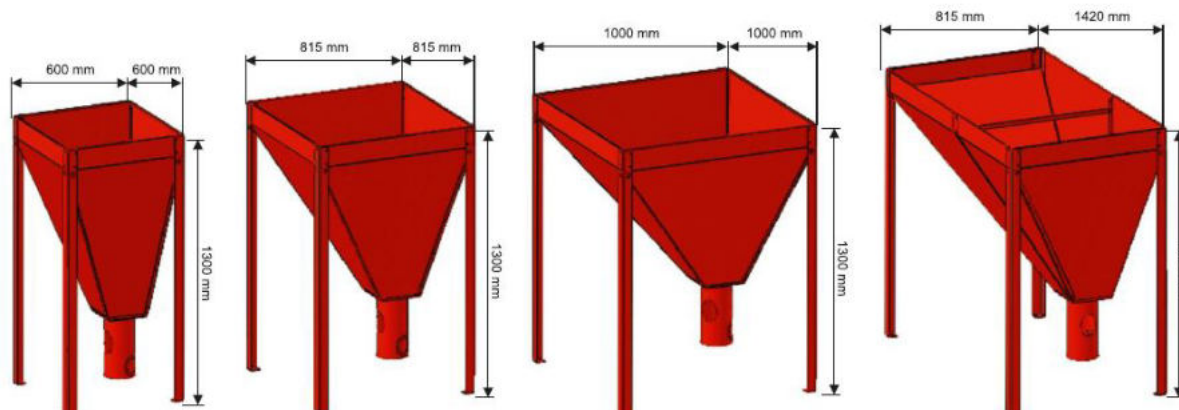
Způsob zapojení fotosenzoru a zapalovací spirály do plošného spoje v hořáku můžete vidět na obrázku vlevo.

Poloha připojovacích kabelů zapalovací spirály je libovolná, polohu kabelů u fotosenzoru je nutné zachovat tak, jak je uvedeno na přiloženém obrázku.

Trvejte na tom, aby vám montážní firma názorně předvedla, jak zapalovací spirálu a fotosenzor vyměnit.

### 5.3 NÁSYPKY

Ke kotlům řady BLACK STAR a WOODY jsou nabízeny čtyři typy násypky ( viz následující tabulka). Standardně je s kotli dodávána násypka s rozměry 815x815x1300 mm, výjimku tvoří kotle WOODY 60 a WOODY 80 k těmto kotlům je nutné násypku vždy objednat samostatně.



#### Parametry násypek

Rozměry	mm	600x600x1300	815x815x1300	1000x1000x1300	1420x815x1300
Množství pelet	kg	110	220	300	350
Hmotnost	kg	25	29	35	38



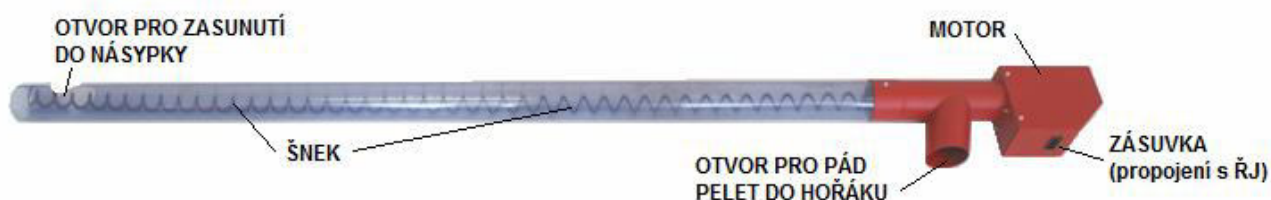
Kotel Blackstar a Blackstar komfort lze obědvat také s kompaktní černou násypkou. Tato násypka umožňuje instalovat kotel do menších prostorů, hořák a veškerá kabeláž je schována uvnitř násypky.

Kompaktní násypka má 2 dvířka – příkladací z horní strany a dvířka údržby z přední strany pro snadný přístup k hořáku.

Podavač pelet je již součástí kompaktní násypky a není jej nutné kupovat zvlášť, jak tomu je u násypek červených.

### 5.4 VNĚJŠÍ ŠNEKOVÉ DOPRAVNÍKY

Délka	mm	2000	3000
Průměr	mm	75	75
Doporučený sklon	°	50	50
Hmotnost	kg	7	12



## 5.5 ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA A KABELÁŽ



KONEKTOR DO  
HOŘÁKU



KONEKTOR DO  
PODAVAČE



TEPLOTNÍ ČIDLO  
(výstupní voda z kotle)



NAPÁJECÍ KABEL

## 6. DODÁVKA A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Dodávka kotle je složena z následujících částí :

- Krabice s kotlem 1ks a příslušenstvím obsahuje:
  - Kotel
  - Čistící nářadí
    - Tyč s háčkem
    - Tyč s kartáčem
  - Vypouštěcí /napouštěcí ventil
  - Čistící klapka
  - Šrouby pro uchycení hořáku M8 x 60 (2 ks)
  - Popelník
  - Řetízek pro zavěšení podavače na násypku
- Krabice s hořákem 1ks obsahuje:
  - Hořák
  - Krabice s řídicí jednotkou (automatikou)
    - Křídlové matky pro uchycení hořáku 2 ks
    - Šroubky pro uchycení řídicí jednotky do dílu pro zavěšení řídicí jednotky na zásobník
  - Bezpečnostní termostat
  - PVC trubka pro propojení podavače s hořákem
  - Ocelová trubka pro propojení podavače s hořákem
  - CD s interface StokerKontrol a propojovací kabel
  - Náhradní zapalovací spirála
- Krabice se zásobníkem 1ks obsahuje:
  - Díly zásobníku
  - Upevňovací části
  - Díl pro zavěšení řídicí jednotky na zásobník
- Dolní část zásobníku 1ks
  - Uvnitř je objímka pro zavěšení podavače
- Externí podavač 1ks
  - Křídlové matky pro připojení hořáku (2ks)

## 7. PŘEDPISY A NAŘÍZENÍ

Kotel na pevná paliva smí instalovat firma s platným oprávněním k montáži těchto zařízení.

Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky platných norem a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry.

**Výrobce nedoporučuje použití nemrznoucí směsi.**

**Připojení kotle k otopné soustavě, na komín, vzhledem k požárním předpisům, k elektrické síti, k soustavě pro ohřev TV musí být provedeno podle platných norem a předpisů**

Výstupní potrubí kouřovodu by nemělo být delší než 1m, a mělo by být vybaveno čistícím otvorem. Tah komína musí být minimálně 5 Pa a stabilní. Stabilizátor tahu komína by měl být vždy nainstalován. Jestliže se objeví kondenzace spalin v komíně (vlhký popel) nainstalujeme stabilizátor tahu nebo otevřete kouřovod (klapka uvnitř v zadní části kotle), aby došlo zvýšení teploty spalin.

Kotel musí být zapojen tak, aby byla zajištěna teplota vratné vody nad 45°C .

### 7.1 MOŽNOSTI UMÍSTĚNÍ

**Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům:**

Kotel BLACK STAR je určen pro instalaci v nebytových prostorách (např. sklep, chodba apod.).

#### 1. Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu

- Umístěte kotel na rovnou, nehořlavou a pevnou podlahu

#### 2. Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot

- při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C<sub>1</sub> a C<sub>2</sub> (dle ČSN 06 1008)
- pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C<sub>3</sub>, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír lepenka, kartón, asphaltové 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 stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán

#### **Stupně hořlavosti stavebních hmot a výrobků**

Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN EN 13 501-1)
A – nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky,...
B – nesehadno hořlavé	akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken,...
C <sub>1</sub> – těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit,...
C <sub>2</sub> – středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny,...
C <sub>3</sub> – lehce hořlavé	asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulózové hmoty, polyuretan, polystyrén, polyethylen, PVC,...

### **Umístění kotle vzhledem k elektrické síti:**

- kotel musí být umístěn tak, aby vidlice v zásuvce (230 V/50 Hz) byla vždy přístupná.
- kotel se připojuje k el. síti pevně připojeným pohyblivým přívodem ukončeným normalizovanou vidlicí
- ochrana proti úrazu elektrickým proudem musí být zabezpečena dle platných ČSN EN

### **Umístění paliva:**

- **pro správné spalování v kotli je nutno používat palivo suché** (do vlhkosti 12%). Pelety doporučujeme skladovat v jejich originálním balení od výrobce (PET vaky) na suchém místě.
- 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.

**Připojení potrubí otopného systému musí provést dle předpisů oprávněná osoba.**

## **8. MONTÁŽ**

### **8.1 MONTÁŽ KOTLE**

1. Vyberte, na které straně kotle bude umístěn hořák (kotel je dodáván jako levopravý, tzn. hořák lze umístit na levou i pravou stranu kotle. Z výroby je kotel dodáván tak, že otvor pro hořák je připraven na levé straně kotle a na opačné straně je otvor pro hořák zakrytován.
2. V případě, že hořák má být při instalaci umístěn na pravé straně kotle, odšroubujte čtyři šrouby krytu hořákového otvoru a kryt odejměte. Vyjměte izolaci hořákového otvoru, která se nachází pod krytem a odšroubujte 2 šrouby ocelové záslepky, která zakrývá otvor pro hořák v kotlovém tělese, a odejměte tuto záslepku.
3. Do otvoru pro hořák na opačné straně kotle namontujte ocelovou záslepku pomocí dvou šroubů, na ocelovou záslepku nasadte izolaci hořákového otvoru a nakonec pomocí čtyř šroubů namontujte kryt hořákového otvoru.
4. Otevřeme čistící dvířka. Zkontrolujte čistící klapku a případně korigujte její umístění mezi poslední přepážku a zadní stranu kotle.
5. Umístěte kotel na rovnou, pevnou podlahu na stanovené místo.
6. Připevněte vývod topné vody na systém. (U kotlů řady WOODY připevněte jeden ze dvou vývodů topné vody na systém, na druhý vývod našroubujte záslepku)
7. Připevněte vývod vratné vody na systém. (U kotlů řady WOODY připevněte jeden ze dvou vývodů vratné vody na systém, na druhý vývod našroubujte záslepku)
8. Našroubujte napouštěcí/vypouštěcí ventil do otvoru G1/2" spodní části zadní stěny kotle.
9. Na kouřový nástavec nasadit kouřovou rouru a zasunout do komínového otvoru.

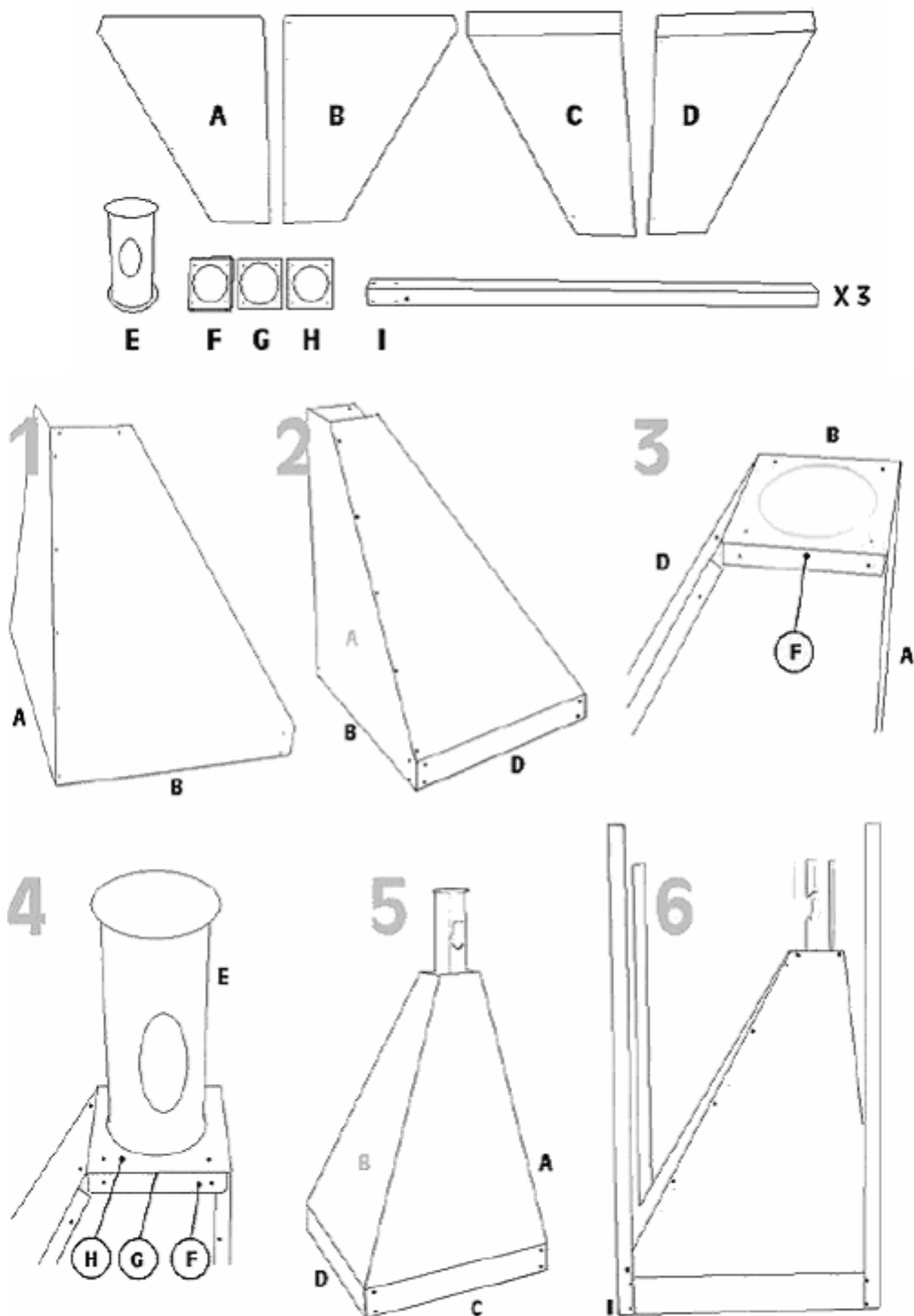
### **8.2 MONTÁŽ HOŘÁKU**

1. Vyjmout hořák z krabice a sundat plechový kryt hořáku. (není upevněn šroubky, sundáme vysunutím)
2. Našroubujte dva šrouby pro uchycení hořáku ke kotli do připravených otvorů v kotlovém tělese. Na tyto šrouby nasuňte hořák a upevněte jej pomocí dvou křídlových matic.
3. Nasadte zpět kryt hořáku.

### **8.3 MONTÁŽ NÁSYPKY**

1. Sestavte násytku dle následujících obrázků.





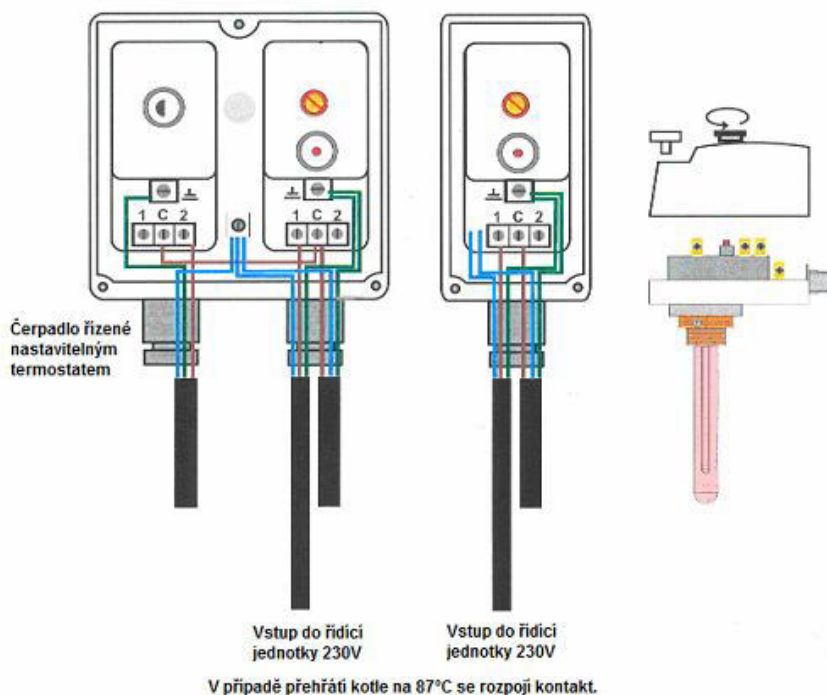
- Umístěte násypku do stanovené polohy, takovým způsobem, aby bylo možné propojit hořák, násypku a podavač.

#### **8.4 MONTÁŽ VNĚJŠÍHO PODAVAČE**

- Namontujte plechovou objímku pro zavěšení podavače na plastovou trubku podavače pod horní otvor podavače.
- Zasuňte podavač do otvoru ve spodní části násypky. Propojte nainstalovanou objímku pro zavěšení podavače s řetízem. Řetízek poté zavěste háčkem buď na horní hranu násypky nebo do některého z otvorů v nohách násypky.

## 8.5 KOMPLETACE SESTAVY – kotel, hořák, podavač

1. Do otvoru v horní části hořáku nasuňte ocelovou trubku pro propojení podavače s hořákem
2. Horní otvor ocelové trubky poté propojte s horním otvorem podavače pomocí PVC trubky pro propojení podavače s hořákem. Propojení proveďte tak, aby sklon celého propojení umožnil samovolný pád pelet z podavače do hořáku. Pelety se nesmí v propojení zasekávat (zůstávat).
3. Zavěste díl pro uchycení řídicí jednotky na zásobník nebo nainstalujte pomocí 3 šroubů plechový stojánek řídicí jednotky na boční stranu kotle.
4. Pomocí 4 šroubků připevněte řídicí jednotku na díl pro uchycení řídicí jednotky.
5. Teplotní čidlo, které je připojeno do řídicí jednotky umístěte na výstup topné vody z kotle. Umístění proveďte co nejbližší kotlovému tělesu a připevněte např. pomocí ocelové pásky. (páska není součástí dodávky)
6. Zapojte kabel pro připojení hořáku z řídicí jednotky do zásuvky v hořáku.
7. Zapojte kabel pro připojení podavače z řídicí jednotky do externího podavače.
8. Montáž bezpečnostního termostatu. Propojit napájecí kabel řídicí jednotky s bezpečnostním termostatem dle následujícího schématu. Bezpečnostní termostat rozpojí napájení v případě, že je kotel přetopen. Do otvoru v zadní části kotle zasuňte senzor bezpečnostního termostatu. Pevně utáhněte, aby z vývodu neprosakovala voda.



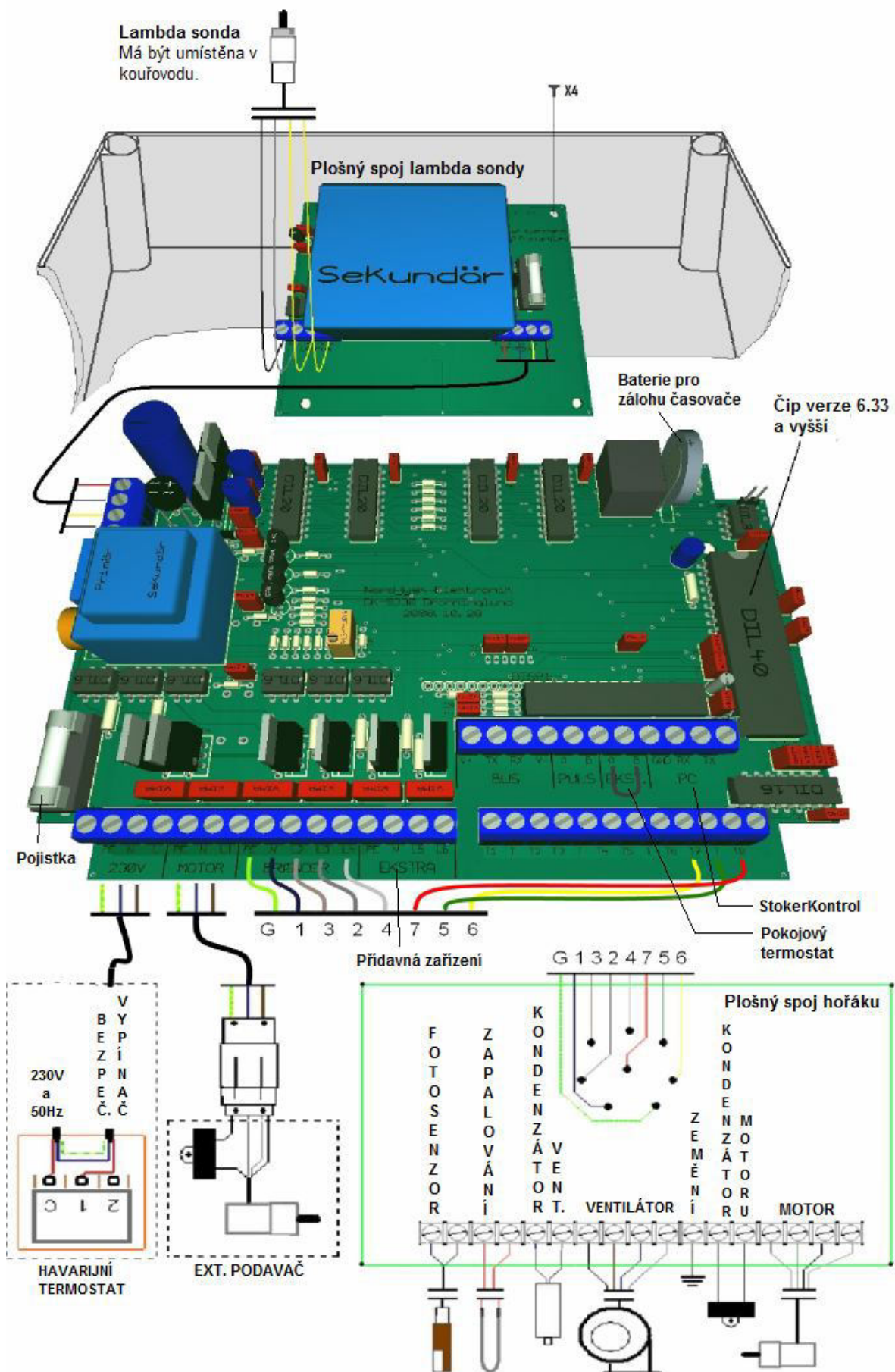
9. Napusťte kotle a celý topný systém vodou
10. Zapojte řídicí jednotku do zdroje elektrické energie
11. Seznamte uživatele s provozem kotle
12. Vyplňte záruční list

## 8.6 NAPLŇENÍ OTOPNÉ SOUSTAVY VODOU

Voda pro naplnění kotle a otopné soustavy musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek

Během topného období je nutno dodržovat stálý objem vody v otopném systému. Při doplňování otopné soustavy vodou je nutno dbát na to, aby nedošlo k přísávání vzduchu do systému. Voda z kotle a otopného systému se nesmí nikdy vypouštět nebo odebírat k použití kromě případů nezbytně nutných jako jsou opravy apod. Vypouštěním vody a napouštěním nové se zvyšuje nebezpečí koroze a tvorby vodního kamene. **Je-li třeba doplnit vodu do otopného systému, doplňujeme ji pouze do vychlazeného kotle.** Po napuštění kotle a otopného systému nutno zkontrolovat těsnost všech spojů. **Ukončení montáže a provedení topné zkoušky musí být zaznamenáno do záručního listu**

## 9. ELEKTRICKÉ SCHÉMA



SVORKOVNICE	VSTUP	VÝSTUP	POPIS
NAPÁJENÍ	PE-N-L		Napájení ovládacího panelu
ŠNEK		PE-N-L1	Externí šnek
VENTILÁTOR		PE-N-L2	Ventilátor hořáku
VNITŘNÍ ŠNEK		PE-N-L3	Vnitřní šnek
EL. ZAPALOVACÍ SPIRÁLA		PE-N-L4	
EKSTRA 1		PE-N-L5	Přídavná zařízení: čerpadlo, 3-cestný ventil, kompresor, průtokoměr
EKSTRA 2		PE-N-L6	Přídavná zařízení: čerpadlo, 3-cestný ventil, kompresor, průtokoměr
BUS		V+, TX, RX, V-	Inteligentní DPS motoru
PULS		A-B	Průtokoměr
EKST		A-B	Zapojení prostorového termostatu, nadřazené řídicí jednotky
PC		GND, RX, TX	Počítačové rozhraní – interface StokerKontrol
Teplota kotle		T1 - T	Zapojení tep. čidla výstupní vody z kotle
Teplota spalin		T2 - T	Zapojení tep. čidla spalin v komíně
Teplota vratné vody		T3 - T	Zapojení tep. čidla vstupní vody do kotle
Teplota horké vody		T4 - T	Zapojení tep. čidla zásobníku teplé vody
Venkovní teplota		T5 - T	Zapojení tep. čidla venkovní teploty
Vnitřní teplota		T6 - T	Zapojení tep. čidla vnitřní teploty
Teplota hořáku		T7 - T	Propojení s plošným spojem hořáku
Světelný senzor		T8 - T	Propojení s plošným spojem hořáku

TEXT NA DISPLEJI	POPIS
ČEKEJTE	Aktualizace teplotního čidla
ZAPÁLENÍ 1	První zapalování
ZAPÁLENÍ 2	Druhé zapalování
PROVOZ	Běžný režim
TEPLÁ VODA	TV režim
POZASTAVENÍ	Věčný plamen – režim pozastavení
TEPLOTA KOTLE	Teplota kotle nepřekročila po určitou dobu stanovenou mez
ZASTAVEN	Peletkový hořák se zastavil a čeká na pokles teploty
LÉTO STOP	Výstupní teplota je vysoká a hořák je zastaven
SLUNCE STOP	Vnitřní ( prostorová) teplota je vysoká a hořák je zastaven
HORKÁ ŠACHTA	Na hořáku byla vysoká teplota a je v poruše
ODPOJENÁ ZÁSTRČKA	Konektor hořáku je odpojený
CHYBA ZAPÁLENÍ	Hořák nezapálil a je v poruše
VYPNUTO	Hořák je vypnutý
CHYBA KOTLOVÉHO ČIDLA	Čidlo teploty kotle je mimo rozsah
CHYBA FOTOSENZOR	Foto senzor je mimo rozsah
CHYBA ČIDLA ŠACHTY	Čidlo teploty hořáku je mimo rozsah
CHYBA VÝSTUP	Relé je rozbité
NENÍ SVĚTLO	Bliká , když světelný senzor nevidí světlo, po 5 min přechází do poruchy
PLNĚNÍ PODAVAČE	Nucený běh podavače
ČIŠTĚNÍ	Probíhá čištění s většími otáčkami ventilátoru
TOPENÍ DŘEVEM	O2 % byl pod 2% povolené úrovně ( po dobu delší než X min) – pro kombinovaný kotel
KOMPRESOR ČIŠTĚNÍ	Hořák používá kompresorové čištění

## 10. UVEDENÍ DO PROVOZU

**Peletkové kotle smí instalovat pouze firma s platným oprávněním k montáži těchto zařízení.**

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

1. Naplnění otopného systému vodou (kontrola termomanometru).
2. Těsnost otopného systému.
3. Připojení ke komínu – musí být schváleno kominickou firmou.
4. Připojení k elektrické síti – musí být schváleno oprávněnou firmou.

Zásuvky se připojují tak, aby ochranný kolík byl nahoře a fázový vodič byl připojen na levou dutinku při pohledu zepředu. Totéž platí i pro dvojité zásuvky.

### **10.1 PRVNÍ UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU**

Tento postup musí být proveden před prvním uvedením kotle do provozu a vždy, když změníte dodavatele anebo rozměry pelet. Potřebujete váhu s přesností 0,1kg , igelitový sáček a informaci o tahu komína.

1. Naplnění vnějšího šnekového podavače peletami. Po připojení řídicí jednotky do napájení zmáčkněte a držte tlačítko NAHORU (během zobrazení úvodní obrazovky s nápisem OPOP/NBE). Když je vnější šnekový podavač naplněn vypněte jej tlačítkem DOLŮ.
2. Nastavení kapacity vnějšího šnekového podavače a tahu komína. Sundejte PVC hadici zasunutou do otvoru ve vnějším podavači a připevněte igelitový sáček na tento otvor. Igelitový sáček bude použit pro naplnění peletami a následně zjištění hmotnosti pelet. Naplnění peletami trvá 6 minut. Vnější podavač lze aktivovat na dobu 6 minut pomocí funkce „360S PROVOZ v AUT. KALKULACI.
3. Výsledný (zvážený) údaj zadejte do položky KAPACITA PODAVAČE v AUT. KALKULACI.
4. Po realizaci tohoto postupu je kotel připraven k provozu. Kotel můžete zapnout nebo vypnout podržením tlačítka Dolů. Teplota topné vody je výrobcem nastavena na 60°C . Doporučujeme nastavit teplotu topné vody v závislosti na topném systému dle postupu uvedeného v kapitola 11.2 na dalších stranách návodu.

Tento postup by jako první měl provést zástupce montážní firmy, která vám kotel instalovala. Jedná se o první spuštění kotle, během kterého by vás měla tato montážní organizace zaškolit tak, aby jste tento úkon mohli v případě potřeby provádět sami.

Stejně tak požadujte od montážní firmy podrobné vysvětlení hlavních funkcí řídicí jednotky včetně nastavení konkrétních parametrů s vysvětlením dopadů změny těchto nastavených veličin.

Na další straně je znovu pomocí obrázků názorně uveden postup, jak nastavit základní parametry řídicí jednotky (KAPACITA PODAVAČE a TAH KOMÍNA) tak, aby bylo docíleno ideálního dávkování pelet na rošt hořáku.

Zjištěnou KAPACITU PODAVAČE ovlivňují různé vnější vlivy, jako například druh a velikost pelet, sklon a délka vnějšího podavače, čistota násypky a podavače, výkon motoru ve vnějším podavači, atd.



#### KROK 1

Jděte do Automatické kalkulace v řídicí jednotce



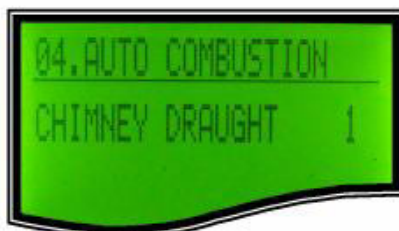
#### KROK 2

Aktivujte funkci 360s provoz, tím aktivujete podavač na 6 min.



#### KROK 3

Poté výsledné množství pelet zvažte a zadejte do položky Kapacita podavače.



#### KROK 4

Pokud je nainstalován reg. tahu, pak do položky Tah komína zadejte hodnotu 0-3. Pokud nemáte reg. tahu nainstalován, pak zadejte 3-6 (více pelet při 10% výkonu hořáku).

Vždy zkontrolujte spalování po změně nastavení!

#### KROK 5

Opakujte celý proces vážení po 14 dnech provozu (od prvního spuštění) a po každé změně dodavatele pelet.



## 11. ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA



Obrázek řídicí jednotky (automatiky)

### POPIS HLAVNÍCH FUNKCÍ A OVLÁDÁNÍ

- SET stiskněte jednou na displeji se objeví NASTAVENÍ 1, což je menu pro uživatele kotle.
- SET stiskněte po dobu 8 sekund a na displeji se objeví NASTAVENÍ 2, což je menu pro servisního technika (platí pro verzi 6.33 a nižší).
- SET stiskněte po dobu 8 sekund a na displeji se objeví SETUP pro volbu úrovní nastavení (platí pro verzi 6.5 a vyšší).
- Tlačítko NAHORU se používá pro vrácení se do předchozí nabídky.
- Stiskněte tlačítko NAHORU po dobu 5 sekund a spustíte tak externí šnekový podavač. Lze pouze při úvodní obrazovce s nápisem OPOP/NBE na displeji.
- Podržte tlačítko NAHORU v základní zobrazení (schématické znázornění kotle) pro nucenou aktivaci externího šnekového podavače. Pokud tlačítko pustíte, podavač se vypne.
- Tlačítko DOLŮ se používá pro zapnutí / vypnutí kotle.
- Stiskem tlačítek DOLŮ nebo následně NAHORU můžete měnit základní typy zobrazení (schématické znázornění kotle). Více v kapitole 11.1.

## 11.1 ZOBRAZENÍ PROVOZNÍCH REŽIMŮ NA DISPLEI ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

Když je kotel v provozu lze nastavit čtyři režimy provozních parametrů na displeji kontrolní jednotky, dle obrázku

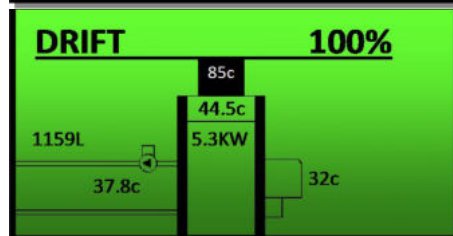
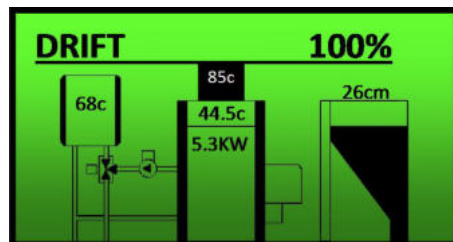
**Zobrazení 1 :** Teplota kotle / teplota spalin / teplota zásobníku TUV. Teplota vratné vody / obsah zásobníku pelet / světlo / kW / časovač. Čerpadlo / trojcestný ventil / elektrické zapalování. V režimu zapálení je zobrazen také odpočet času.

**Zobrazení 2 :** Teplota kotle / teplota vratné vody / teplota spalin / kyslík %. Průtokoměr / kW / světlo / teplota šachty. Čerpadlo / elektrické zapalování. V režimu zapálení je zobrazen také odpočet času.

**Zobrazení 3 :** Watt na m2 / venkovní teplota / obsah zásobníku pelet / celkový počet hodin v provozu / celková spotřeba pelet / čas.

**Zobrazení 4 :** Aktuální O2 / požadovaný O2 / Aktuální rychlost ventilátoru / korekce ventilátoru / chod podavače / pauza podavače.

**Zobrazení 5 :** Spočtený P a I pro řízení teploty / spočtený P a I pro řízení kyslíku %.



POWER		100%
HEAT	10:34TI	90%
WATER	1:23TI	10%
HEAT	17.00KG	90%
WATER	1.73KG	10%
MAGAZINE		98.98KG

POWER		100%
	ACTUAL	WANTED
OXYGEN	20.8%	0.0%
FAN	27.0%	27.0%
EXT. AUGER OPERATING:		
ON=	2.8S	OFF= 13.8S

POWER		100%
DIF=	17.7	D. SUM= 12.1
P=	100%	I= 12% T= 100%
GAIN P=	10.0	
OXYGEN:	DIFFSUM= -92	
P=	0% I= -18% T= 0%	

POWER		100%
DIF=	17.7	D. SUM= 12.1
P=	100%	I= 12% T= 100%
GAIN P=	10.0	
OXYGEN:	DIFFSUM= -92	
P=	0% I= -18% T= 0%	

## 11.2 NASTAVENÍ PARAMETRŮ V ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE

Řídící jednotka (automatika) umožňuje zvolení několika režimů pro nastavení parametrů. Tyto režimy je možné použít při nastavení parametrů kolte při uvádění kotle do provozu nebo při potížích s provozem kotle.

Postup při nastavování parametrů:

1. Stiskněte tlačítko SET po dobu 8 sec a vyberte režim 0 - 4
2. Vyberte režim dle vašich potřeb a zkušeností. Čím vyšší číslo vyberete, tím více parametrů k nastavení budete mít k dispozici.
3. Stiskněte SET pro potvrzení vaší volby
4. Stiskněte SET znovu a zobrazí se menu.
5. Použijte tlačítka NAHORU a DOLŮ pro nastavení parametrů a tlačítko SET pro potvrzení vašeho výběru.



REŽIM 0	REŽIM 1	REŽIM 2	REŽIM 3	REŽIM 4
1.Teplota 2.Zásobník 3.Zapálení	1.Teplota 2.Zásobník 3.Zapálení 4.Automatická kalkulace	1.Teplota 2.Zásobník 3.Zapálení 4.Automatická kalkulace 5.Časovač kotel 6.Časovač teplé vody 7.Čištění	1.Teplota 2.Zásobník 3.Zapálení 4.Automatická kalkulace 5.Časovač kotel 6.Časovač teplé vody 7.Čištění 8.Řízení kyslíku	<b>1.Teplota</b> 2.Zásobník <b>3.Zapálení</b> <b>4.Automatická kalkulace</b> 5.Časovač kotel 6.Časovač teplé vody <b>7.Čištění</b> 8. Řízení kyslíku 9.PI regulace <b>10.Ventilátor</b> 11.Alarm teploty 12.Doplňky 13.Manuální řízení 14.Teplotní čidla

Platí pro verzi čipu řídicí jednotky 6.73 a vyšší.

1.**Teplota**  
2.Zásobník  
3.Zapálení  
4.Automatická kalkulace  
5.Časovač kotel  
6.Časovač teplé vody  
7.Čištění  
8. Řízení kyslíku  
9.PI regulace  
10.Ventilátor  
11.Alarm teploty  
12.Doplňky  
13.Manuální řízení  
14.Teplotní čidla

## 1. TEPLOTA

**TEPLOTA KOTLE (40-85) °C** : Nastavení požadované teploty kotle. Hořák automaticky mění svůj výkon v závislosti na zadané hodnotě.

**KOTEL ROZDÍL NAD (0-15) °C** : Nastavení rozdílu, o který má být překročena požadovaná teplota kotle, než dojde k vypnutí kotle nebo jeho přechodu do režimu pozastavení.

**KOTEL ROZDÍL POD (0-15) °C** : Nastavení rozdílu, o který má klesnout požadovaná teplota kotle, než dojde k opětovnému zapnutí kotle.

**TEPLOTA HORKÉ VODY (0-80) °C** : Požadovaná teplota teplé vody v zásobníku TUV. Funkci lze použít pouze za předpokladu, že je v zásobníku TUV nainstalováno teplotní čidlo a jeden z rezervních výstupů (L5 / L6) je napojen na trojcestný motorový ventil.

Aktivace v položce „DOPLŇKY“.

**HORKÁ VODA ROZDÍL (0-20) °C** : Požadovaný teplotní rozdíl (pokles teploty) v zásobníku TUV. Definuje o kolik může teplota poklesnout, než se začne voda ohřívat znovu.

**HORKÁ VODA PŘESAHA (0-10) min.** : Nastavení, jak dlouho bude teplota po produkci horké vody ignorována. Udrží hořák v chodu při přechodu z ohřevu zásobníku TUV na ohřev radiátorů v budově. (Jinak by se hořák po dosažení stanovené teploty zásobníku TUV vypnul).

**ČERPADLO START (0-90) °C** : Nastavení definuje při jaké teplotě se aktivuje čerpadlo. Funkce je možná pouze za předpokladu, že jeden z rezervních výstupů (L5 / L6) je napojen na oběhové čerpadlo a aktivován v položce „DOPLŇKY“.

**ČERPADLO STOP (0-80) °C** : Teplota, po jejímž dosažení řídicí jednotka vypne čerpadlo. Čerpadlo se uvede do chodu vždy, když je překročena teplota nastavená v položce „ČERPADLO START“.

Funkce je možná pouze za předpokladu, že jeden z rezervních výstupů (L5 / L6) je napojen na oběhové čerpadlo a aktivován v položce „DOPLŇKY“.

**STOP EXTERNÍ TEPLOTA (0-90) °C** : Zastaví hořák po dosažení požadované teploty. Funguje ve spolupráci s teplotním čidlem T5.

**EXTERNÍ TEP. ROZDÍL (1-20) °C** : Rozdíl teplot. Zastaví hořák při teplotě Stop ext.tep. - Ext.tep.rozdíl.

**KONTAKT ČEKEJTE (0-60) min**: Prodleva reakce kotle na signál z pokojového termostatu. Kotel poté čeká požadovaný čas a poté zapne/vypne dle pokynu pokojového termostatu.

## 2. ZÁSOBNÍK

1. Teplota
- 2. Zásobník**
3. Zapálení
4. Automatická kalkulace
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
10. Ventilátor

**AKTUÁLNÍ MNOŽSTVÍ :** Nastavení množství pelet v zásobníku, kotel odpočítává množství.

**VYNULOVÁNÍ SPOTŘEBY (ANO – NE) :** Vynulování počítadla spotřeby.

**PELETY / 6 MIN. (400 – 9999) g :** Používá se pro výpočet spotřeby pelet a množství pelet v zásobníku. Jedná se o množství pelet, které je schopen externí podavač dopravit do hořáku za 6 min.

**DISTANCE TOP (0-500) cm:** funguje s čidlem hladiny pelet a vakuovým podavačem. Nastavení maximální hladiny.

**DISTANCE BOTTOM (0-500) cm:** indikuje prázdný zásobník. Pokyn ke spuštění podávání vakuového podavače pelet.

**AUTO FILLING (0– 9999) g :** Množství pelet v násypce v gramech.

## 3. ZAPÁLENÍ

1. Teplota
2. Zásobník
- 3. Zapálení**
4. Automatická kalkulace
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
10. Ventilátor
11. Alarm teploty
12. Doplnky
13. Manuální řízení
14. Teplotní čidla

**PELETY (0 – 60) sek. :** Nastavení množství pelet pro fázi automatického zapálení. Tato položka souvisí s „AUT. KALKULACÍ“. Pokud tedy tuto hodnotu změníte, změníte tak i hodnoty v „AUT. KALKULACI“.

**OHŘÍVAČ START (0 – 120) sek. :** Nastavení prodlevy spuštění ventilátoru během zapálení. Elektrický zapalovač běží na 100% výkon, ale ventilátor se aktivuje až po vypršení nastaveného času.

**VÝKON (0 – 100) % :** Nastavení výkonu elektrického zapalovače.

**VENTILÁTOR MIN. (0 – 100) % :** Rychlost ventilátoru během úvodní fáze zapalování.

**VENTILÁTOR STR. (0 – 100) % :** Rychlost ventilátoru během prostřední fáze zapalování.

**VENTILÁTOR MAX. (0 – 100) % :** Rychlost ventilátoru během konečné fáze zapalování.

**MAX. MINUT (min) :** Maximální délka zapalovacího cyklu.

**CELKOVÝ ČAS (počítadlo) :** Celková doba zapalování v minutách.

**CELKEM STARTŮ (počítadlo) :** Celkový počet aktivací zapalovací spirály.

## 4. AUTOMATICKÁ KALKULACE

1. Teplota
2. Zásobník
3. Zapálení
- 4. Automatická kalkulace**
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
10. Ventilátor
11. Alarm teploty
12. Doplnky
13. Manuální řízení
14. Teplotní čidla

**KAPACITA PODAVAČE (300 – 9999) g :** Množství pelet, které je schopen externí podavač dopravit na hořák během 6 minut. Po zadání této hodnoty řídicí jednotka automaticky vypočte množství pelet při nízkém výkonu hořáku, při vysokém výkonu hořáku, během režimu pozastavení a množství pelet pro fázi zapalování. Při standardních podmínkách bude tento výpočet správný.

**AUTO NE/ ANO (ANO/NE) :** Aktivace / deaktivace automatické kalkulace. Je-li „AUT. KALKULACE“ aktivována, lze nastavit pouze „PELETY / 6 min“.

**360S PROVOZ (ANO/NE) :** Aktivace / deaktivace podavače na dobu 6 minut.

**TAH KOMÍNA (0 – 10) :** Při vysokém tahu komína bude výkon ventilátoru vyšší při nízké zátěži (10% výkonu hořáku) a během režimu pozastavení. Pokud je úroveň tahu komína zvýšena, automatická kalkulace nastaví větší množství pelet při nízké zátěži a během režimu pozastavení.

Čím menší je komínový tah, tím menší hodnota musí být zadána. Čím větší je komínový tah, tím vyšší hodnota musí být zadána. Doporučujeme vždy používat stabilizátor tahu!

**PELETY NÍZKÝ (0 – 25) %** : Nastavení přísunu pelet při nízké zátěži je třeba upravit tak, aby i při 10% výkonu byl na hořáku plamen.

**PELETY VYSOKÝ (0 – 100) %** : Nastavení přísunu pelet při vysoké zátěži je třeba upravit tak, aby při 100% provozu bylo spalování na maximu.

**VÝKON KW (5 – 250) Kwh** : Nastavení výkonu hořáku. Nastavení výkonu musí odpovídat ventilátoru a velikosti hořáku! Pokud by nastavený výkon neodpovídal hořáku, pak riskujete jeho nevratné poškození!

**ZAPNUTÍ MIN. (10 – 100) %** : Nastavení minimálního výkonu hořáku. Objevují-li se během dlouhodobého provozu kotle při nízké zátěži problémy, lze minimální výkon zvýšit, aby kotel občas vypnul. Po zapálení pelet začne hořák pracovat v tomto nastaveném výkonu a postupně jej bude navyšovat až po hodnotu nastavenou v ZAPNUTÍ MAX funkci.

**ZAPNUTÍ MAX. (10 – 100) %** : Nastavení maximálního výkonu hořáku. Pokud se kotel velmi rychle zahřeje na požadovanou teplotu, nebo je-li boiler příliš malý, lze max. výkon snížit. Standardně doporučujeme nastavit 100%. V případě potřeby tuto hodnotu můžete snížit, ale pozor aby hodnota nebyla nižší, než hodnota ve funkci ZAPNUTÍ MIN.

**HORKÁ VODA MAX (10–100) %** : Maximální výkon hořáku během produkce teplé užitkové vody.

1. Teplota  
2. Zásobník  
3. Zapálení  
4. Automatická kalkulace  
**5. Časovač kotel**  
6. Časovač teplé vody  
7. Čištění  
8. Řízení kyslíku  
9. PI regulace  
10. Ventilátor  
11. Alarm teploty  
12. Doplnky  
13. Manuální řízení  
14. Teplotní čidla

## 5. ČASOVAČ KOTEL

**HODINY** : Nastavení hodin na kotli.

**DÉLKA TOPENÍ (0 – 1440) min.** : Délka provozu v minutách při ovládní časovačem.

**1. START TOPENÍ** : Kotel se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.

**2. START TOPENÍ** : Kotel se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.

**3. START TOPENÍ** : Kotel se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.

**4. START TOPENÍ** : Kotel se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.

Pokud hodláte využívat tento časovač, pak připojte propojku u baterie na plošném spoji řídicí jednotky. Tato baterie slouží jako záložní zdroj při výpadku elektrické energie. V případě propojení je baterie aktivována.

3. Zapálení  
4. Automatická kalkulace  
5. Časovač kotel  
**6. Časovač teplé vody**  
7. Čištění  
8. Řízení kyslíku  
9. PI regulace  
10. Ventilátor  
11. Alarm teploty

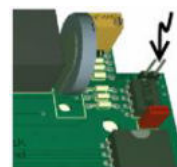
## 6. ČASOVAČ TEPLÉ VODY

**DÉLKA TOPENÍ (0 – 1440) min.** : Perioda horké vody. Délka provozu zásobníku TUV v minutách při ovládní časovačem.

**1. START HORKÉ VODY** : Zásobník se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.

**2. START HORKÉ VODY** : Zásobník se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.

**3. START HORKÉ VODY** : Zásobník se zapne ve stanovenou hodinu a je po určitou dobu v provozu.



1. Teplota
2. Zásobník
3. Zapálení
4. Automatická kalkulace
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
10. Ventilátor
11. Alarm teploty
12. Doplnky
13. Manuální řízení
14. Teplotní čidla

## 7. ČIŠTĚNÍ

**KOMPRESOR (KG) (0 – 100) kg :** Aktivace čištění kompresorem po stanoveném množství pelet v kg. Funkce je možná pouze za předpokladu, že jeden z rezervních výstupů (L5 / L6) je napojen na kompresor a aktivován v položce „DOPLŇKY“. Kompresorové čištění má smysl především u hořáků s vyššími výkony. Kompresor je schopen vyčistit rošt hořáku téměř dokonale a snižuje tak velmi výrazně potřebu jeho manuálního čištění.

**KOMPRESOR ČAS (0 – 10) sek. :** Nastavení jak dlouho bude během čištění magnetický ventil otevřen. Magnetický ventil propouští vzduch do hořáku. Je to mezistupeň mezi hořákem a kompresorem.

**KOMPRESOR ČEKEJTE (0 – 300) sek. :** Nastavení jak dlouho před aktivací kompresorového čištění hořák zastaví dodávání pelet pro spalování. Rošt hořáku tak nebude zahlcen novými nespálenými peletami, které by kompresor po své aktivaci stejně sfouknul.

**KOMPRESOR VENT. (0 –100) % :** Otáčky ventilátoru při čištění kompresorem.

**INTERVAL ČIŠTĚNÍ (1 – 120) min. :** Nastavení četnosti čištění kotle (krátkodobě se zvýší otáčky ventilátoru). Pokud často topíte na nízkou zátěž (do 30% výkonu hořáku), interval čištění může být zkrácen na 5 min. po 5 sek. čištění.

**ČAS ČIŠTĚNÍ (0 – 60) sek. :** Nastavení délky čištění – čím kratší intervaly, tím kratší délka čištění.

**VENT. ČIŠTĚNÍ (10 – 100) % :** Nastavení výkonu ventilátoru při čištění. Dbejte na to, aby zadané parametry pro čištění ventilátorem nezpůsobovaly shazování nespálených pelet z roštu hořáku.

1. Teplota
2. Zásobník
3. Zapálení
4. Automatická kalkulace
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
10. Ventilátor
11. Alarm teploty
12. Doplnky
13. Manuální řízení
14. Teplotní čidla

## 9. ŘÍZENÍ KYSLÍKU

**VYP / DISPL / ZAP :** Zapnutí / vypnutí regulace kyslíku. Nelze aktivovat před kalibrací lambda sondy! Sonda musí být zahřátá (provoz min. 15 min.)

Po zadání „ZAP“ hořák nastaví množství pelet tak, aby bylo docíleno požadovaného množství kyslíku v %.

Po zadání „UKAŽ“ se zobrazí množství kyslíku v %, avšak bez možnosti regulace. Hořák nereguluje množství pelet.

Čím těsnější kotel, tím lépe bude regulace kyslíku pracovat. Pro regulaci vzduchu je nezbytné mít nainstalovaný stabilizátor tahu. Ten sníží tah komína

a zajistí ochranu proti zpětnému tahu do kotle.

Pokud používáte řízení kyslíku je nezbytné zadat správnou hodnotu do položky „PELETY / 6 min“ v „AUT. KALKULACI“, jelikož řízení kyslíku upravuje množství pelet. V případě špatně zadané hodnoty pak řízení kyslíku upravuje množství pelet špatně, což zhoršuje kvalitu spalování.

**KYSLÍK MIN. VÝKON (0,0 – 21) % :** Stanovení nadbytečného kyslíku při nízké zátěži hořáku. Upraví množství paliva tak, aby nadbytečný kyslík byl na požadované hodnotě. Pokud hořák kouří při nízké zátěži, nastavte vyšší % kyslíku.

Pokud má foto senzor problémy s rozpoznáním světla během fáze zapálení, může to být způsobeno malým množstvím paliva. Nastavte proto vyšší hodnotu kyslíku aby se oheň zvětšil. Oheň by měl mít nažloutlou barvu.

**KYSLÍK STR. VÝKON (0,0 – 21) % :** Stanovení nadbytečného kyslíku při střední zátěži hořáku. Upraví množství paliva tak, aby nadbytečný kyslík byl na požadované hodnotě. Pokud hořák kouří při nízké / střední zátěži, nastavte vyšší % kyslíku.

**KYSLÍK MAX. VÝKON (0,0 – 21) % :** Stanovení nadbytečného kyslíku při vysoké zátěži hořáku. Upraví množství paliva tak, aby nadbytečný kyslík byl na požadované hodnotě. Pokud hořák kouří při vysoké zátěži, nastavte vyšší % kyslíku. Pokud je plamen příliš silný a prská, nastavte nižší % kyslíku.

**O2 SENZOR LADĚNÍ (0-100) :** Kalibrace kyslíkové sondy tak, aby dávala správné hodnoty Podržte Lambda sondu ve vzduchu a kalibrujte ji tak, aby měla vzhledem k okolnímu vzduchu referenční hodnotu 21% kyslíku.

Sondu je třeba kalibrovat na hodnoty mezi 10 a 40. V opačném případě je soda mimo oblast měření a regulaci kyslíku nelze použít. Lambda sonda musí být před kalibrací zahřátá.

**ČAS ZASTAVENÍ (0-30) min. :** Tato funkce zablokuje šnekový podavač po dobu x minut, liší-li se množství kyslíku o více než 2 % od požadovaného množství.

Lze použít pouze při topení pevným palivem. Přiloží-li se do kotle dřevo, množství kyslíku se prudce sníží a šnekový podavač přeruší přísun pelet.

**ČAS REGULACE (1-30) sek. :** Jak často se provádí automatická regulace množství pelet podle stanoveného množství kyslíku. V zadaných intervalech hořák upraví množství dodávaných pelet tak, aby byla úroveň přebytečného kyslíku na stanovených hodnotách.

**ZMĚNA P (0,00-5,00) :** Nastavení míry regulace kyslíku podle odchylky množství kyslíku. Čím větší bude odchylka od požadovaného množství kyslíku, tím vyšší míra regulace je potřeba (větší / menší množství dodaných pelet). Pokud nastavíte hodnotu na 0, bude tato regulace deaktivována a hořák bude dodávat vždy stejné množství pelet, nezávisle na aktuální odchylce kyslíku od stanovené úrovně.

**ZMĚNA I (0,00-5,00) :** Nastavení míry regulace kyslíku podle časové odchylky kyslíku. Čím delší dobu bude odchylka od požadovaného množství kyslíku, tím vyšší míra regulace je potřeba (větší / menší množství dodaných pelet). Pokud nastavíte hodnotu na 0, bude tato regulace deaktivována a hořák bude dodávat vždy stejné množství pelet, nezávisle na aktuální době odchylky kyslíku od stanovené úrovně.

**VENTILÁTOR REGULACE MIN. (0-100) % :** Nastavení jak moc může regulace kyslíku upravovat otáčky ventilátoru při nízké zátěži hořáku.

**VENTILÁTOR REGULACE STR. (0-100) % :** Nastavení jak moc může regulace kyslíku upravovat otáčky ventilátoru při nízké zátěži hořáku.

**VENTILÁTOR REGULACE MAX. (0-100) % :** Nastavení jak moc může regulace kyslíku upravovat otáčky ventilátoru při nízké zátěži hořáku.

- 1. Teplota
- 2. Zásobník
- 3. Zapálení
- 4. Automatická kalkulace
- 5. Časovač kotel
- 6. Časovač teplé vody
- 7. Čištění
- 8. Řízení kyslíku
- 9. PI regulace**
- 10. Ventilátor
- 11. Alarm teploty
- 12. Doplnky
- 13. Manuální řízení
- 14. Teplotní čidla

## **9. PI REGULACE**

**P-ČLEN (1,0-20,0) % :** P-regulace přispívá k aktuálnímu výkonu a závisí na aktuálním rozdílu mezi požadovanou a měřenou teplotou kotle. Čím větší rozdíl mezi měřenou a požadovanou teplotou kotle, tím výraznější zvýšení výkonu. V praxi funguje P-regulace tak, že při velké teplotní odchylce je výkon kotle velký a po dosažení požadované teploty klesne na nulu.

P-člen = 5,0 (% na °C) ; Požadovaná teplota kotle = 60 °C ; Měřená teplota kotle = 58 °C

P-člen = 5,0 % / °C \* (60 °C – 58 °C) = zvýšení výkonu o 10 %

**I-ČLEN (0,00 – 5,00) %** : I-regulace přispívá k celkovému výkonu a závisí na úhrnném času mezi měřenou a požadovanou teplotou. Čím déle bude kotli trvat dosáhnout požadovanou teplotu, tím výrazněji se zvýší výkon. V praxi funguje I-regulace tak, že i po dosažení požadované teploty může výkon dále růst. Dokud je teplota kotle shodná s požadovanou teplotou, zůstane celkový přírůstek času neměnný.

I-člen = 0,5 (% na °C/min.) ; Požadovaná teplota kotle = 60 °C ; Měřená teplota kotle = 58 °C ; Čas 20 min.

I-člen = 0,5 % / °C/min \* (60 °C – 58 °C) \* 20 minut = zvýšení výkonu o 20 %

**D-ČLEN (0,0-50,0)** : D-regulace přispívá k celkovému výkonu a závisí na tom, jak rychle se mění rozdíl mezi měřenou a požadovanou teplotou kotle. Čím rychlejší změna, tím výraznější zvýšení výkonu. Při rostoucí teplotě kotle je přírůstek výkonu negativní a při klesající teplotě je pozitivní.

V praxi funguje D-regulace tak, že se výkon peletového kotle zmenšuje již v okamžiku, kdy teplota kotle začne růst, a ne teprve po dosažení požadované teploty. Současně se při klesající teplotě kotle okamžitě zvyšuje výkon, a to i přesto, že je teplota kotle ještě stále vyšší nebo shodná s požadovanou teplotou.

D-člen = 10 (% na °C/min.) ; Měřená teplota kotle = 60 °C ; Měřená teplota kotle před 1 min. = 59 °C

D-člen = 10 % / °C/min \* (60 °C – 58 °C) = snížení výkonu o 10 %

Hořák má dynamickou PI regulaci. P a I jsou redukovány podle toho, jak blízko je teplota kotle nastavené hodnotě. Pokud je rozdíl reálné a nastavené teploty kotle vysoký, PI regulace je velká. Čím nižší je rozdíl stanovené a reálné teploty kotle, tím menší je PI regulace.

**VÝKON / MINUTA (0-100) %** : Definuje jak rychle je umožněno hořáku navyšovat svůj výkon po zapálení (tzv. pomalý start).

PID regulace obecně slouží pro úpravu rychlosti změny výkonu hořáku. Po zapálení pelet hořák postupně navyšuje svůj výkon až po stanovenou mez. PID regulaci můžete tedy využít v situaci, kdy chcete upravit rychlost změny výkonu hořáku.

Zároveň není potřeba měnit všechny P I a D parametry. I změnou jednoho z těchto parametrů můžete ovlivňovat rychlost změny výkonu.

1. Teplota
2. Zásobník
3. Zapálení
4. Automatická kalkulace
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
<b>10. Ventilátor</b>
11. Alarm teploty
12. Doplnky
13. Manuální řízení
14. Teplotní čidla

## **10. VENTILÁTOR**

**VENT. MIN. (4-50) %** : Výkon ventilátoru při 10% výkonu kotle.

**VENT. STR. (5-70) sek.** : Výkon ventilátoru při 50% výkonu kotle.

**VENT. MAX (5-100) %** : Výkon ventilátoru při 100% výkonu kotle.

**PULZY / SEKUNDA (0,2-6 krát / sek.)** : Počet pulsů za sekundu. Ventilátor je ovládán pulsy z řídicí jednotky.

**ROZŠÍŘENÝ ČAS (0-30) min.** : Čas chlazení / čištění po vypnutí kotle. Pokud se kotel vypne, ventilátor musí ještě nějakou dobu pracovat. Je velmi důležité, aby byl čas dostatečně dlouhý, aby byl schopen spálit všechny zbylé pelety na roštu hořáku. Předejde se tak přehřátí kotle. Dalším důvodem činnosti ventilátoru po vypnutí kotle je eliminace zpětného tahu. Pokud by ventilátor po vypnutí nepracoval, všechny vzniklý kouř, který nestačil vystoupat komínem, by se vrátil zpět do kotle a začal z něj unikat ven.

Čím větší je výkon hořáku, tím déle by měl ventilátor po vypnutí kotle pracovat:  
30kW < 5 min. ; 60kW < 10 min. ; 120kW < 15 min.

1.Teplota  
2.Zásobník  
3.Zapálení  
4.Automatická kalkulace  
5.Časovač kotel  
6.Časovač teplé vody  
7.Čištění  
8.Řízení kyslíku  
9.PI regulace  
10.Ventilátor  
**11.Alarm teploty**  
12.Doplňky  
13.Manuální řízení

### **11. ALARM TEPLoty**

**MAX. TEPLota HOŘÁKU (50-90) °C** : Nastavení maximální teploty hořáku. Jedná se o ochranu proti zpětnému prohoření pelet.

**MIN. TEPLota KOTLE (10-70)°C** : Nastavení minimální teploty kotle. Pokud je teplota kotle nad tímto stanoveným limitem a zároveň během deseti minut nestoupne ani o 1 °C, signalizuje kotel příliš nízkou teplotu. Pokud je teplota kotle pod tímto stanoveným teplotním limitem, řídicí jednotka teplotu ignoruje.

1.Teplota  
2.Zásobník  
3.Zapálení  
4.Automatická kalkulace  
5.Časovač kotel  
6.Časovač teplé vody  
7.Čištění  
8.Řízení kyslíku  
9.PI regulace  
10.Ventilátor  
11.Alarm teploty  
**12.Doplňky**  
13.Manuální řízení  
14.Teplotní čidla

### **12. DOPLŇKY**

**PRŮTOK (L / puls)** : Nastavení průtokoměru na kotli. Používá výpočet v kWh na displeji a L/hod. Vyžaduje zapojení průtokoměru na jeden z výstupů L5 nebo L6 na plošném spoji řídicí jednotky a také zapojení teplotního čidla vratné vody.

**ČERPADLO (Ne - L5 - L6)** : Volba a aktivace výstupu řídicí jednotky pro ovládání oběhového čerpadla. Vyžaduje zapojení oběhového čerpadla na jeden z výstupů L5 nebo L6 na plošném spoji řídicí jednotky.

**VENTIL HORKÉ VODY (Ne - L5 - L6)** : (L5NO - L6NO) nebo (L5NC - L6NC). Volba a aktivace výstupu řídicí jednotky pro ovládání třicestného ventilu pro provoz zásobníku TUV. Vyžaduje zapojení třicestného ventilu na jeden z výstupů L5 nebo L6 na plošném spoji řídicí jednotky a také zapojení teplotního čidla teplé vody. Můžete zvolit, jestli má být výstup normálně ZAPNUT (NO) / normálně VYPNUT (NC).

**KOMPRESOR (Ne - L5 - L6)** : Volba a aktivace výstupu řídicí jednotky pro ovládání kompresoru. Vyžaduje zapojení kompresoru na jeden z výstupů L5 nebo L6 na plošném spoji řídicí jednotky.

1.Teplota  
2.Zásobník  
3.Zapálení  
4.Automatická kalkulace  
5.Časovač kotel  
6.Časovač teplé vody  
7.Čištění  
8.Řízení kyslíku  
9.PI regulace  
10.Ventilátor  
11.Alarm teploty  
12.Doplňky  
**13.Manuální řízení**  
14.Teplotní čidla

### **13. MANUÁLNÍ ŘÍZENÍ**

**VÝSTUP 1 (NE – ANO)** : externí podavač

**VÝSTUP 2 (NE – ANO)** : ventilátor

**VÝSTUP 3 (NE – ANO)** : vnitřní podavač

**VÝSTUP 4 (NE – ANO)** : elektrická zapalovací spirála

**VÝSTUP 5 (NE – ANO)** : doplňky L5

**VÝSTUP 6 (NE – ANO)** : doplňky L6

**POZOR!** Lze použít pouze při vypnutém kotli (žádný oheň). Menu můžete opustit pouze v případě, že je vše nastaveno na „NE“.

1. Teplota
2. Zásobník
3. Zapálení
4. Automatická kalkulace
5. Časovač kotel
6. Časovač teplé vody
7. Čištění
8. Řízení kyslíku
9. PI regulace
10. Ventilátor
11. Alarm teploty
12. Doplnky
13. Manuální řízení
- 14. Teplotní čidla**

## **14. TEPLITNÍ ČIDLA**

**T1 (N/A – NTC – PT1) :** čidlo teploty kotle

**T2 (N/A – NTC – PT1) :** čidlo spalín

**T3 (N/A – NTC – PT1) :** čidlo vratné vody

**T4 (N/A – NTC – PT1) :** čidlo TUV

**T5 (N/A – NTC – PT1) :** venkovní čidlo teploty

**T7 (N/A – NTC – PT1) :** čidlo šachty hořáku

Existuje více druhů teplotních čidel, proto v případě potřeby můžete nastavit správný druh v tomto nastavení. Po zvolení druhu čidla uvidíte ihned, jaký vliv měla změna nastavení na zjištěnou teplotu z tohoto čidla.





## 12 RADY PRO ZAJIŠTĚNÍ OPTIMÁLNÍHO SPALOVÁNÍ PELET

Pokud používáte AUTOMATICKOU KALKULACI po změření výkonu šnekového podavače, není většinou žádné další nastavení třeba. Mohou se však vyskytnout situace, kdy je nutné kotel dodatečně nastavit. A to především v případech, kdy spalování pelet není optimální a nebo když velikost plamene není standardní.

### **Nastavení pelet při vysoké a nízké zátěži....**

Při běžném používání kotle je nutné občas zkontrolovat plamen. Přejít na jiný typ pelet (piliny, délka pelet atd.) nutně ovlivní dávkování podavačem a tím i hoření.

(Případná regulace kyslíku na kotli tento problém vyřeší automaticky).

### **Je-li plamen vydatný při nízké zátěži (tj. provoz na 10 – 30 %)**

(Tmavý plamen, černé špičky) a kotel je zanesený černými sazemi. V tomto případě je nutno ubrat množství pelet při nízké zátěži kotle.

Druhou možností je snížit hodnotu „Tah komína“ v AUT. KALKULACI.

### **Je-li plamen vydatný při vysoké zátěži (tj. provoz na 70 – 100 %)**

(Tmavý plamen, černé špičky) a kotel je zanesený černými sazemi. V tomto případě je nutno ubrat množství pelet při vysoké zátěži kotle.

Zvyšte výkon ventilátoru nebo snižte množství pelet při vysoké zátěži.

### **Je-li plamen slabý při nízké zátěži (tj. provoz na 10 – 30 %)**

(Malý plamen, který prská) a popel je světle šedý. V tomto případě je nutné zvýšit množství pelet při nízké zátěži kotle nebo zvýšit hodnotu „Tah komína“ v AUT. KALKULACI.

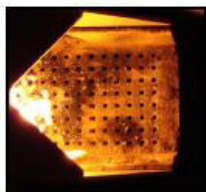
### **Je-li plamen slabý při vysoké zátěži (tj. provoz na 70 – 100 %)**

(Malý plamen, který prská) a popel je světle šedý se zbytky zčernalých pelet. V tomto případě je nutné zvýšit množství pelet při vysoké zátěži kotle nebo snížit výkon ventilátoru.

Z kotlového tělesa ani z hořáku nesmí unikat kouř. Hořák musí být ke kotli připojen pevně, bez netěsností. Neplette si kouř s párou.

Při správném hoření se tvoří temně šedý popel, avšak závisí na typu pelet. Bílý a světlý popel je příznakem toho, že je v hořáku příliš mnoho vzduchu. Správné nastavení má zásadní vliv na hospodárnost topení peletkovým kotlem.

Slabý 10% plamen.  
Fotosenzor bude obtížně  
Detekovat světlo.  
V popelníků zůstávají ohořelé  
pelety.



Upravte 10% plamen, což je  
plamen ihned po zapálení  
pelet.



Slabý 100% plamen.  
Velký přebytek vzduchu  
kotel zbytečně ochlazuje.



Upravte 100% plamen,  
což je plamen při max.  
výkonu kotle.



Správný plamen by měl mít žlutooranžovou barvu. Pokud je barva plamene do červena s černými konci, pak je to známka nedostatku vzduchu ve spalovací šachtě.

Naopak pokud je plamen zbarven do světle žluté, je agresivní a prská, pak to znamená příliš mnoho vzduchu ve spalovací šachtě.

Obecně lze říci, že optimální spalování pelet se vždy dá ovlivnit především množstvím pelet a množstvím přiváděného vzduchu pomocí ventilátoru. Obojí můžete nastavit dle vlastní potřeby patřičnými funkcemi řídicí jednotky, viz kapitola 11.2.

Dále mějte na paměti, že v případě správného prvního spuštění kotle (viz kapitola 10.1) a nastavení parametrů v uvedené kapitole, není potřeba do dávkování pelet či chodu ventilátoru zasahovat!

Každá změna druhu (dodavatele) pelet ovšem ovlivní správné spalování. Proto je v ideálním případě vždy provést opětovné změnění a zadání funkce „KAPACITA PODAVAČE“ nebo upravení funkcí „PELETY NÍZKÝ“ a „PELETY VYSOKÝ“ a funkce „VENTILÁTOR“.

Pro bližší informace o jednotlivých funkcích nahlédněte do kapitoly 11.2.

**Typ paliva:** Hořák je určen pro dřevěné pelety o průměru 5 až 8 mm a max. délce 30 mm, které netvoří škváru!

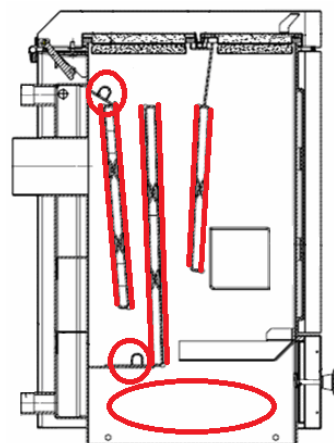
## 13 ÚDRŽBA

Před čištěním vypněte hořák kotle. Tlačítko Dolů přidržte 10 vteřin a nechte hořák vychladnout. Po 5 minutách je připravený na čištění. Vyjměte zástrčku, odmontujte kryt a spádové potrubí, odšroubujte hořák od kotle a můžete se pustit do práce.

Čištění provádějte pravidelně a podle potřeby. Tím zajistíte úsporný provoz kotle. Intervaly mezi čištěním jsou závislé na druhu pelet, na komínovém tahu a na parametrech celého otopného systému.

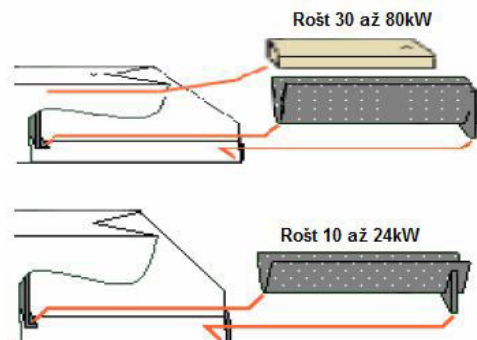
### Kotel

- Seškrábejte saze z vnitřních ploch kotle pomocí čistícího náradí.
- Vyčistěte kouřovod. K tomuto účelu využijte kartáč a vymetací otvor, který by měl být umístěn na kouřovodu. Pozor, komíník často kouřovody nečistí!
- Vyjměte popelník a vysypte popel.
- Před opětovným zasunutím popelníku vyčistěte dno kotle od popela, který se dostal mimo popelník. Případné nečistoty dna dně kotle by mohly zamezit správnému umístění popelníku a následné nemožnosti dovítit popelníkovou dvířka!



### Hořák

- Vyjměte rošt hořáku a očistěte jej tak aby byly díry v něm průchozí.
- Vyjměte hořák z kotlového tělesa a odstraňte popel nahnutím hořáku roštem dolů. Dbejte na to aby se popel nedostal do ventilátoru!
- Rošt hořáku opět umístěte na své místo a dbejte na jeho správnou pozici v hrdle hořáku.



- Zkontrolujte elektrické komponenty hořáku a očistěte fotosenzor od nečistot.
- Hořák namontujte zpět do kotle včetně krytu, PVC hadice a elektrického kabelu.

### Násypka a vnější podavač

Pelety v zásobníku obsahují piliny. Proto je třeba ho občas vyprázdnit. Čím více pilin v zásobníku, tím horší výkon podavače, což ovlivňuje negativně nastavení kotle a může dojít až k přerušení provozu.

Intervaly vyprazdňování zásobníku závisí zcela na tvaru zásobníku a kvalitě používaného paliva. Přidáním 1 dl stolního oleje do zásobníku těsně před vyčerpáním paliva (nalijte olej na poslední pelety) se ze zásobníku automaticky odvedou piliny a prach.

Vnější podavač je možné vyčistit pouze v případě, že jej vyjmete z prázdné násypky. Pelety v podavači můžete poté vysypat včetně všech nečistot.

Podle potřeby	7 dní	14 dní	30 dní	½ roku	Ročně	Úkon
X	X	X				Očistit škváru z hlavice hořáku
		X	X			Odstranit prach a škváru z prostoru pod roštem
X			X	X		Otřít prach a saze ze světelného senzoru
				X	X	Zbavit ventilátor prachu
X		X	X			Očistit kotel / hořák
X			X	X		Očistit kouřovod / zadní zpětnou klapku na kotli
X					X	Zkontrolovat těsnění / vyměnit opotřebovaná těsnění
X						Provést nastavení hořáku
X	X	X				Doplnit zásobník
				X	X	Vyprázdnit zásobník a odstranit prach a piliny
					X	Nechat vymést komín

Tabulka je pouze informační, čištění vždy provádějte podle potřeby. Čištění je individuální a závisí na kvalitě pelet, umístění a nastavení kotle.

Závady je třeba odstranit a vadné díly vyměnit okamžitě! Vždy byste měli mít rezervní fotosenzor a zapalovací spirálu! Správně nastavený kotel pracuje bez problémů a výpadků. V případě problémů nechte kotel prohlédnout / nastavit u svého prodejce.

### Obecné pokyny

- Čistota vnitřních stěn kotlového tělesa a hořáku má zásadní vliv na kvalitu spalování paliva.
- Při čištění dbejte na to, aby jste všechny vyjímatelné díly opět správným způsobem vrátili na své místo.
- Zvláštní péči při čištění věnujte roštu hořáku. Díry na tomto roštu musí být průchozí.
- V žádném případě nepoužívejte jiné, než-li stanovené druhy pelet, jinak se bude hořák nadměrně zanášet nebo se může dokonce i zničit.
- Fotosenzor je v otvoru zajištěn umělohmotnou zarážkou, která brání samovolnému vypadnutí fotosenzoru. Dbejte na správné umístění fotosenzoru po jeho očištění.

- Při vyjímání fotosenzoru netahejte za jeho přívodní kabel. Vždy jej vyjímejte uchopením za tělo fotosenzoru.
- Plošný spoj v hořáku musí být čistý tak, aby nános prachu nemohl způsobit zkrat. Vždy jej čistěte až po vyjmutí přívodního kabelu z řídicí jednotky. Plošný spoj nikdy nečistěte mokřým předmětem.
- Při manipulaci se zapalovací spirálou dbejte na to aby jste ji o vodivé části hořáku nezkratovali. Pokud by se tak stalo, tato spirála by se zničila a s největší pravděpodobností by došlo ke zničení pojistky v řídicí jednotce.
- Veškerá elektrická kabeláž musí být čistěna tak, aby se zamezilo jejímu dotyku se zahřátými částmi kotlového tělesa a hořáku.
- Po čištění dbejte na správném uzavření všech dvířek a vík na kotlovém tělese.
- Opětovná instalace hořáku do kotle musí být provedena tak, aby jejich vzájemné spojení bylo těsné.

## 14 CHYBY A NÁSLEDNÉ ŘEŠENÍ

Problém	Způsobuje	Řešení
<b>Porucha:</b> <b>Horká šachta, nebo zpětný kouř</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Škvára / popel v hlavici hořáku.</li> <li>2. Popel v kotli, kouřovodu nebo komíně.</li> <li>3. Špatné nastavení zpětné klapky v kotli.</li> <li>4. Špatný komínový tah.</li> <li>5. Příliš velký výkon (kW) vůči boileru.</li> <li>6. Vadné čidlo.</li> <li>7. Nepříznivé proudění vzduchu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Očistěte hořák!</li> <li>2. Očistěte kotel, kouřovod a komín!</li> <li>3. Upravte nebo odstraňte plech zpětné klapky v kotli!</li> <li>4. Zaizolujte kouřovod, zvyšte komín!</li> <li>5. Kontaktujte OPOP</li> <li>6. Vyměňte teplotní čidlo na plošném spoji hořáku.</li> <li>7. Kontaktujte příp. kominika, OPOP.</li> </ol>
<b>Porucha:</b> <b>Vadné zapalování</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Špatně usazený rošt hořáku</li> <li>2. Popel / škvára v hlavici hořáku</li> <li>3. Vlhké palivo</li> <li>4. Špatně usazené elektrická zapalovací spirála</li> <li>5. Vadné elektrická zapalovací spirála</li> <li>6. Příliš velký komínový tah</li> <li>7. Fotosenzor je vadný / zanesený sazemí</li> <li>8. Zablokovaný ventilátor</li> <li>9. Upravit parametry zapalování</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte usazení roštu.</li> <li>2. Očistěte hořák!</li> <li>3. Změna dodavatele / uskladnění.</li> <li>4. Vložte do hranatého držáku (otvoru).</li> <li>5. Vyměňte zapalovač / podpalte ručně.</li> <li>6. Instalujte stabilizátor tahu v komíně.</li> <li>7. Vyčistěte / vyměňte čidlo.</li> <li>8. Očistěte ventilátor a zkontrolujte, zda funguje.</li> <li>9. Upravte zapalování, aby typově odpovídalo kotli.</li> </ol>
<b>Porucha:</b> <b>Nízká teplota kotle</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teplota kotle klesla pod 30 stupňů a během 10 minut nestoupla ani o 1 °C</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Příliš malý výkon hořáku.</li> <li>2. Zkontrolujte přísun paliva / ventilátor!</li> <li>3. Zkontrolujte, jestli je na kotli teplotní čidlo.</li> </ol>
<b>Porucha:</b> <b>Odpojená zástrčka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zástrčka je špatně zasazená</li> <li>2. Špína v zástrčce</li> <li>3. Vadné čidlo padací šachty</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte zástrčku hořáku.</li> <li>2. Očistěte zástrčku od zbytků pelettek.</li> <li>3. Vyměňte plošný spoj hořáku.</li> </ol>
<b>Displej je černý</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vypadla pojistka proti přehřátí</li> <li>2. Prasklá pojistka řízení</li> <li>3. Kontrastní tlačítko není správně nastavené</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapojte pojistku proti přehřátí.</li> <li>2. Pojistku vyměňte. Zkontrolujte, nedošlo-li ke zkratu.</li> <li>3. Nastavte kontrastní tlačítko řízení.</li> </ol>
<b>Aktivace HFI relé</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vadné elektrická zapalovací spirála</li> <li>2. Vadné kabely</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vyměňte zapalovač / podpalte ručně!</li> <li>2. Zkontrolujte kabely a zástrčku.</li> <li>3. Sledujte stav kotle.</li> </ol>
<b>Hořák vyhasne při nízkém zatížení. Slabý plamen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nestabilní přísun paliva.</li> <li>2. Peletky zůstávají v PVC vedení.</li> <li>3. „Malé dávkování“ je nastaveno příliš nízkou</li> <li>4. Špatně odhadnutý komínový tah.</li> <li>5. Špatně změřené množství na podavači.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte, zda na vstupu do podavače nejsou piliny.</li> <li>2. Zkontrolujte sklon podavače.</li> <li>3. Zkontrolujte spád z podavače do hořáku.</li> <li>4. Zvětšete komínový tah a kontrolujte měřič LX při nízkém provozu.</li> <li>5. Proveďte nové 360 vteřinové měření šneku (Kapacita podavače).</li> </ol>

<b>Hořák vyhasne během REŽIMU POZASTAVENÍ</b>  <b>Slabý plamen</b>	1. Nestabilní přísun paliva 2. Peletky zůstávají v pružném vedení. 3. Komínový tah je nastavený příliš nízko. 4. Příliš velký komínový tah.	1. Zkontrolujte, zda na vstupu do podavače nejsou piliny. 2. Zkontrolujte sklon podavače. 3. Zkontrolujte spád z podavače do hořáku. 4. Kontrolujte měřič LX (fotosenzor) v klidovém režimu. 5. Zvětšete komínový tah. 6. Nainstalujte stabilizátor tahu v komíně.
<b>Nadměrná spotřeba pelet / kotel nedosáhne požadovanou teplotu</b>	1. Špatně nastavené spalování 2. Příliš velký komínový tah 3. Špatně nainstalovaná zpětná klapka v kotli 4. Špatný kotel / stupeň účinnosti / izolace 5. Příliš velký výkon hořáku 6. Voda v peletkách / špatná kvalita	1. Zkontrolujte, je-li popel temně šedý! 2. Změňte komínový tah / nainstalujte stabilizátor tahu. 3. Zkontrolujte kotel, nainstalujte zpětnou klapku! 4. Změňte teplotu spalin, kotel dodatečně zaizolujte. 5. Zmenšete výkon hořáku. 6. Použijte vhodné palivo.
<b>Kotel a hořák jsou ucpané (černé od sazí)</b>	1. Příliš mnoho peletek 2. Špatně nastavené topení v klidovém režimu 3. Zablokovaný ventilátor	1. Zvětšete výkon dopravníku v automatické kalkulaci. 2. Zmenšete komínový tah. 3. Vyčistěte ventilátor!

## 15 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Řídicí jednotka umožňuje připojení přídavných zařízení, které rozšiřují možnosti ovládání a regulace kotle. Připojení jednotlivých zařízení viz. kapitola 9.

**Teplotní čidlo spalin:** Jedná se o teplotu spalin v kouřovodu. Ta má značný vliv na správnou činnost kotle. Na displeji řídicí jednotky se po připojení čidla tep. spalin v základním zobrazení ukáže tato teplota.



**Regulace kyslíku:** Pomocí lambda sondy zjistíte množství přebytečného kyslíku ve spalovací komoře a na základě tohoto údaje lze aut. regulovat přísun pelet na rošt hořáku. Je tak automaticky zajištěno optimální spalování pelet.

**Teplotní čidlo vnitřní teploty:** Vnitřní teplota v místnosti. Jedná se pouze o informativní údaj, který nemá vliv na činnost kotle. Délka čidla je 2,5m.

**Čidlo venkovní teploty:** Možnost zobrazení venkovní teploty na displeji řídicí jednotky. Lze využívat v případě použití funkce „POČASÍ KOMPENZACE“. Délka čidla je 15m.

**Teplotní čidlo zásobníku TUV / trojcestný ventil:** Rozdělení systému na 2 oddělené okruhy. Tímto zajistíte požadovanou teplotu v zásobníku TUV a zároveň i teplotu vody v radiátorech. Délka čidla je 2,5m nebo 15m.

**Čištění kompresorem:** Nainstalujte na svůj hořák kompresor, který zajistí efektivní automatické čištění roštu hořáku. Kompresorové čištění doporučujeme využít především u hořáků s výkonem 60kW a výš. Celý set se skládá z kompresoru, magnetického ventilu, kovových trubiček do hořáku, PVC hadiček a připojovacích prvků.



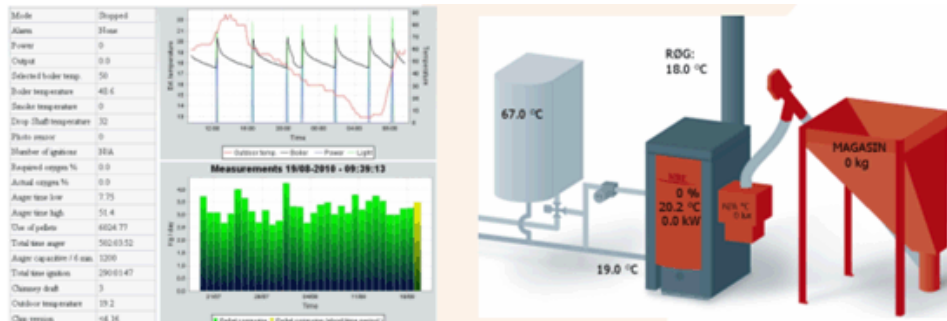
**Průtokoměr vody:** Jedná se o informativní údaj. Na řídicí jednotce je zobrazován průtok v litrech za 1 hodinu. Nutno nainstalovat na trubku vratné vody zpět do kotle.



**Pokojevý termostat:** Jedná se o bezdrátové zařízení, skládající se z 2 částí. Na termostatu je možné nastavit požadovanou teplotu v denním a nočním režimu. Termostat neobsahuje časové spouštění kotle.



**StokerKontrol:** Jedná se o softwarový nástroj pro ovládání kotle přes PC. Díky tomuto programu budete mít možnost využít i mnoho dalších nadstandardních funkcí.



## 16 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Kotel mohou obsluhovat pouze osoby dospělé, seznámené s tímto návodem k obsluze.
- Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynů do kotelny, 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.
- K zatápění v kotli je zakázáno používat hořlavých kapalin (benzín, nafta, topný olej a další).
- Během provozu kotle je zakázáno jakýmkoli způsobem jej přetápět.
- Na kotel a do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od něho nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při vybírání popelé 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.
- POZOR! Špatná kvalita paliva může výrazně negativně ovlivnit výkon a emisní parametry kotle.
- V kotli je možné spalovat pouze dřevní pelety o výrobcem stanoveném průměru. Jakýkoliv jiný typ pelet může způsobit v krajních případech deformaci roštu nebo celého hořáku.
- Je zakázáno elektronicky zvyšovat výkon hořáku v řídicí jednotce kotle na vyšší hodnotu, než je reálný výkon hořáku udávaný výrobcem.
- V případě přetopení kotle je nutné manuálně spojit kontakt v havarijním termostatu, jelikož tento termostat při přetopení rozpojí napájení do řídicí jednotky. Učiníte tak stisknutím tlačítka na havarijním termostatu. Bližší informace žádejte od zástupce montážní firmy, který kotel instaloval a spouštěl.
- Výrobce kotle nezodpovídá za otopný systém, do kterého je kotel zapojen.
- Pokud je k řízení a regulaci systému použita jiná než standardní řídicí jednotka, pak za toto zařízení zodpovídá opět firma, která zařízení instalovala.
- Záruční servis kotle a jeho součástí je realizován prostřednictvím montážní firmy, která vám kotel prodala a instalovala.
- Za stanovení typu kotle a jeho následnou montáž nezodpovídá výrobce kotle.

## 17 ZÁRUKA

Na výrobky se poskytuje záruka 2 roky od data doručení (převzetí).

**Výjimkou jsou lambda sonda, elektrická zapalovací spirála, fotosenzor a spalovací rošt hořáku,** které jsou klasifikovány jako díly podléhající opotřebení.

Záruka se vztahuje pouze na výrobní a materiálové vady.

V případě záruční vady na zboží zašle Nordjysk-bioenergi na vlastní náklady rezervní díly k provedení opravy.

Kupující sám odpovídá za montáž doručených dílů.

Pokud Nordjysk-bioenergi nabídne opravu vadného dílu, pošle mu kupující poškozený díl na vlastní náklady, Nordjysk-bioenergi provede opravu a po jejím dokončení zašle díl zpět kupujícímu.

Záruka se nevztahuje na vady zaviněné kupujícím, vady vzniklé z nedopatření či v důsledku zneužití výrobku, nedostatečného čištění, stavu komína a skutečností, které nejsou pro Nordjysk-bioenergi relevantní. Kromě toho se záruka nevztahuje na nesprávné používání hořáku, např. při topení palivem, které nebylo předem schváleno společností Nordjysk-bioenergi.

Záruka se nevztahuje ani na opotřebitelné díly jako jsou lambda sonda, elektrické zapalování a spalovací rošt.

Kupující je povinen si zboží překontrolovat hned po jeho doručení (převzetí).

Pokud by kupující při takové kontrole zjistil, že dodávka není kompletní nebo že je kotel poškozený, je třeba na tuto skutečnost bez meškání upozornit Nordjysk-bioenergi.

Vrácení zboží je možné pouze po dohodě s Nordjysk-bioenergi.

Odpovědnost Nordjysk-energi je omezena na přímé ztráty a nezahrnuje tedy následná poškození přídatných zařízení a nepřímé ztráty, ušlý zisk, provozní ztráty a dodatečné náklady atd.

### 17.1 PODMÍNKY ZÁRUKY

Za jakost, funkci a provedení kotle ručíme po dobu 24 měsíců ode dne prodeje příslušnému spotřebiteli, nejdéle však 30 měsíců ode dne vyskladnění z výrobního podniku a to tím způsobem, že vady vzniklé prokazatelně následkem vadného materiálu, vadné konstrukce, nebo vadného provedení odstraníme v nejkratší době na náš náklad s podmínkou, že kotel:

- je v normálním technickém stavu dle návodu k obsluze
- je připojen na komínový průduch dle ČSN 73 4201:1989
- není násilně mechanicky poškozen (nebyl proveden neoprávněný zásah s výjimkou zásahů povolených v návodu k obsluze)
- komínový tah dle ČSN musí odpovídat hodnotě uvedené v tab. 2, dle typu kotle
- spotřebitel při uplatňování reklamace předloží tento záruční list, řádně vyplněný
- jsou dodrženy pokyny výrobce pro použití tlakových expanzních nádob

**ZÁRUČNÍ LIST / Warranty certificate / Garantie-Zertifikat / гарантийный талон**

<b>Typ kotle</b> / Boiler type / Art des Kessels / типа котла	
<b>Výrobní číslo</b> / The serial numer / die Seriennummer / серийный номер	
<b>Datum technické kontroly</b> / Date of technical kontrol / Datum der technischen Kontrolle / Дата технического контроля	
<b>Datum instalace a uvedení do provozu</b> / Date of installation and commissioning / Datum der Installation und Inbetriebnahme / Дата установки и ввода в эксплуатацию	
<b>Montážní firma</b> / Installation copany / Installationsfirma / Монтажная организация	
<b>Podpis uživatele</b> / user's signature / Signature / Подпись	

Tento záruční list obsahuje osvědčení o jakosti a kompletnosti. Výrobce potvrzuje, že výrobek je kontrolován a odpovídá svým provedením technickým podmínkám a ČSN EN 303-5.

OPOP spol. s r.o., Valašské Meziříčí

Tel.: 571 675 589, fax.: 571 611 225



### **Postup při reklamaci :**

- 1) Předložit osobně, poštou nebo faxem potvrzený záruční list s dokladem o zaplacení výrobku.
- 2) Nahlásit přesnou adresu, případně telefon a uvést okolnost, při které k události došlo.
- 3) Servisní technik výrobce oznámí uživateli výrobku způsob vyřízení reklamace :
  - a) zasláním reklamovaného dílu na výměnu
  - b) v případě nemožnosti postupu podle bodu a) má výrobce právo určit způsob, termín a provedení opravy svým servisním pracovníkem nebo smluvním partnerem
  - c) uživatel je povinen umožnit výrobcí opravu podle bodu b)
  - d) neumožní –li uživatel přístup k provedení opravy, považuje výrobce tuto reklamaci za ukončenou
  - e) v případě neopravitelnosti závady má uživatel právo na výměnu vadného dílu
  - f) v případě neoprávněnosti reklamace tj. nepotvrzení závady nebo netěsnosti svařence servisním pracovníkem, budou reklamujícímu vyúčtovány náklady spojené s prohlídkou a cestovným k uživateli
  - g) v případě nutnosti urychlení reklamace kontaktujte servisního pracovníka výrobce na tel. : 571 675 252 nebo 602 743 970

### **Poznámka:**

Při hlášení závady je nutné vždy předložit tento záruční list, udat přesnou adresu a uvést okolnosti, za kterých k závadě došlo. O způsobu a místě opravy bude rozhodnuto v našem podniku.

### **Registrace :**

Vážený zákazníku,

jsme velmi rádi, že jste se rozhodl zakoupit si náš výrobek. Toto rozhodnutí Vás opravňuje k získání 10% slevy na náhradní díly . K tomu, abyste získal výše uvedené výhody, je potřebné vyplnit registrační kartu a zaslat ji na naši adresu:

***OPOP spol. s r.o., Obchodní oddělení, Zašovská 750, 757 01 Valašské Meziříčí***

*Po obdržení vyplněného formuláře Vám obratem zašleme Zákaznickou kartu, která Vás opravňuje k získání slev u výrobce na náhradní díly. Při objednávání náhradních dílů je nutné vždy uvádět číslo Vaší Zákaznické karty na ní uvedené. Děkujeme za Vaši důvěru.*

Zde odstříhnete a zašlete na naši adresu.

### **REGISTRAČNÍ KARTA**

Jméno..... výrobní číslo výrobku.....  
Příjmení..... prodejce.....  
Ulice a č.p. .... typ výrobku.....  
Město..... E-mail .....  
PSČ..... Podpis.....  
Tel. číslo.....

OPOP, spol. s r. o.

Zašovská 750

757 01 Valašské Meziříčí

Bankovní spojení:

Komerční banka a.s., č. účtu:1608851/0100

IČO: 47674105, DIČ: CZ 47674105

Telefon: obchodní oddělení: 571 675 589, sekretariát: 571 611 250, výroba: 571 675 405

Zásobování: 571 675 114, finanční oddělení: 571 675 472

Fax. 571 611 22

---