

## OHŘÍVAČE VZDUCHU TYPU PWR S

Na základě technického řešení nízkoteplotního kotle typu PWR BIO (používaný pro ohřev vody) spalujícím slámu byl vyvinut kotel pro ohřev vzduchu. Dosažená teplota vzduchu na výstupu z kotle je 150 °C (technologickou úpravou je možno dosáhnout teploty ohřátého vzduchu až 200 °C).

Systém spalování slámy je identický jako u kotlů PWR BIO tzn. systém spalování je protiproudý s prvotním zplyněním slámy a pozdějším konečným spálením vzniklého plynu.

Kotle jsou dodávány ve dvou výkonových řadách 750 a 1000 kW. Jsou přizpůsobeny pro všechny druhy balíků slámy od nejmenších balíků 80x40x40 cm přes okrouhlé balíky 120 – 180 cm, až po velké hranaté balíky 250x120x80. Velikost spalovací komory je možno přizpůsobit dle potřeb zákazníka.

Podobně jako u kotle PWR BIO je zde možno spalovat kusové dřevo a všechny další druhy biomasy dostupné v dané oblasti.

Kotle pro ohřívání vzduchu PWR S možno charakterizovat populární frází „2 v 1“, kdy se v jeden celek spojil kotel a trubkový výměník:

- **Kotel** – podobný typ kotle na slámu jako PWR BIO, ve kterém je ovšem voda zastoupená jiným médiem – speciální typ oleje. Teplu přenášené ze slámy přes plamencový výměník je předáno oleji, díky čemuž se celková teplota média zvýší až na teplotu kolem 220°C.
- **Výměník tepla** – v kotli jsou nainstalované trubky, přes které proudí vzduch a odebírá teplo z kotle. Vzduch je do ohříváků nasáván pomocí podtlaku před ventilátorem, který je umístěn na výstupu ohřátého vzduchu z kotle. V případě připojení kotle k sušičce je ventilátor zastoupený ventilátorem sušičky.

Konstrukce kotle a výměníku zaručuje konvekční proudění média, díky čemuž není zapotřebí nucený oběh tzn., že tento kotel nepotřebuje žádné čerpadlo navíc. Je nutné pouze připojit kotel ke komínu z důsledku odvodu spalin a k zařízení odebírajícímu ohřátý vzduch.

### **Závěry:**

100% náhrada poměrově dražších paliv (LTO, plyn, uhlí)

Možnost sušení pomocí levného paliva (sláma, dřevo, štěpka, brikety a další druhy biomasy)

Vysoká účinnost do 85%

Jednoduchá regulace teploty a malý pokles mezi přiložením (max 5°C)

Převodník užití slámy: 1 litr LTO = 3 kg slámy

Jednoduchá obsluha

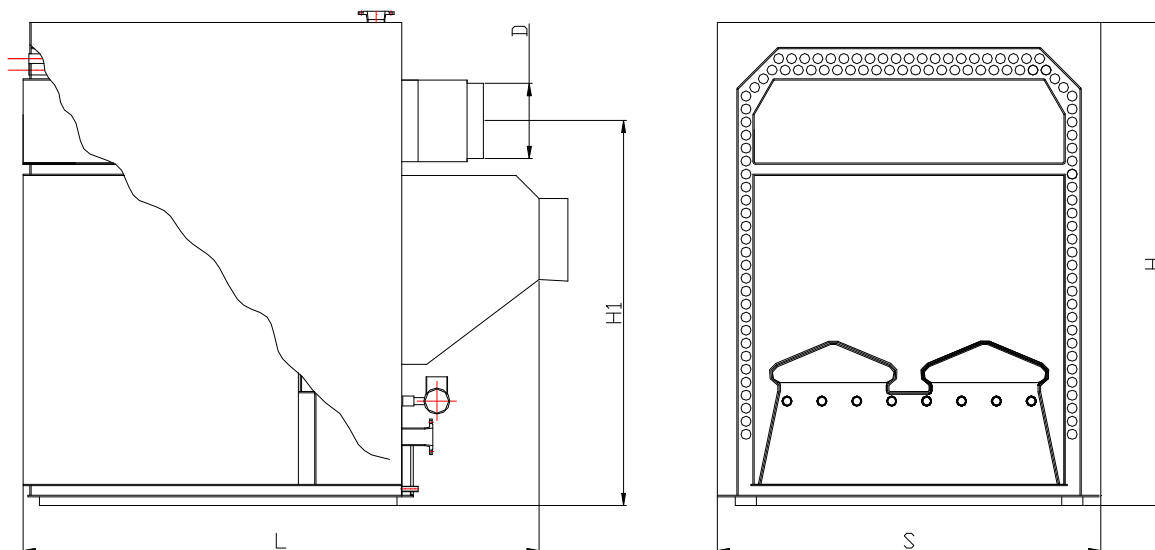
Dlouhá životnost

Trvalá konzervace díky použitému médiu (zabrání vnitřní korozi)

### **Hlavní využití:**

Sušení obilnin, kukuřice, potravin, dřeva bez obav, že sušené suroviny budou znehodnoceny produkty spalování.

### Schéma ohřivače vzduchu:



Parametr		S-750	S-1000
Maximální výkon kotle	kW	750	1000
Účinnost	%	82	
Max. tlak oleje	MPa	0,04	
Max. teplota oleje	°C	220	
Hmotnost kotle	kg	13000	15000
Celková výška	H (mm)	4500	4500
Celková šířka	S (mm)	2450	3300
Celková hloubka	L (mm)	3200	3300
Výška osy výstupu spalin na komín	H1 (mm)	2500	2500
Průměr výstupu spalin	D (mm)	405	405

### Výsledky úspor při provozu kotle PWR S-750 ve spolupráci se sušičkou Pedrotti – 690 kW

Nahrazené palivo

Výkon hořáků pro LTO

Jednorázová vsázka kukuřice

Čas sušení vsázky

Porovnání spotřeby pro výše uvedené parametry

LTO

Sláma

LTO

690 kW

20 tun

10 – 11 hodin při LTO

10 – 11 hodin při slámě

cca. 750 litrů

cca. 2000 kg

## Ukázka ohřivače vzduchu v praxi

