

PROTOTYP

Automatický kotel pro spalování agropelet o výkonu 14 kW

TH02020025-V2

Automatický kotel pro spalování agropelet zahrnující kotlové těleso, opatřené vícetahovým teplovodním výměníkem s turbulátory, odlučovač prachu s odlučovací přepážkou, hořák, zapalovač, zásobník paliva, šnekový dopravník paliva, ventilátor, řídicí jednotku a bezpečnostní prvky podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že odlučovací přepážka odlučovače tuhých částic, umístěného v obratové komoře pod posledními dvěma tahy, je perforovaného provedení a je ve své střední části opatřena štěrbinou pro optimální modulaci proudění v tahu a k maximálnímu odloučení prachových částic, a že vícetahový, výhodně pěti tahový, teplovodní výměník je opatřen vestavbou prvního tahu s měnitelnou polohou deflektorů, přepážek, ve výhodném provedení s měnitelnou tříúrovňovou polohou těchto deflektorů, přepážek, kde deflektory pro krajní polohy jsou opatřeny středovým otvorem, výhodně pravoúhlým otvorem orientovaným podél podélné osy deflektoru, přepážky, a deflektory, přepážky pro středové polohy jsou opatřeny podélnými bočními otvory vytvořenými po celé jejich délce, a že hořák tohoto automatického kotle je schodkovitého provedení s pohybem jednotlivých schodů, vrstev plechů, s možností regulace pohybu v délce i četnosti.

Nový tvar odlučovací přepážky odlučovače pevných prachových částic opatřené štěrbinou, a deflektorů, přepážek, ve vestavbě spalovacího prostoru kotle spolu s novým provedením hořáku zajišťuje předkládanému řešení optimalizaci proudění spalin a překračuje technické parametry doposud známých řešení především v oblasti nízkého emisního zatížení a energetické účinnosti kotle ve srovnání s konkurencí.

Dosažené výsledky jsou uvedeny v příloženém certifikátu o měření, kde jsou výsledky přepočteny dle platné legislativy tj. na normální podmínky a referenční kyslík.

OSVĚČENÍ O ZKOUŠCE CERTIFICATE OF TEST

Číslo – Number: 2019-12/01C

Výrobce – Manufacture	EKOGALVA s.r.o. Santiniho 17/27, 591 02 Žďár nad Sázavou Česká republika – Czech Republic
Výrobek – Product	Kotel teplovodní – Hot-water boiler
Typové označení – Type designation	EkoScroll Prototyp 14 kW - agropelety
Požadavky na ekodesing – Ecodesing requirements	Nařízení Komise (EU) č.2015/1189, příloha II, čl.1 Commission Regulation (EU) No.2015/1189, Annex II, Art.1
Metoda zkoušek – Test method	ČSN 303-5:2013
Způsob topení – Heating method	automatické – automatic
Preferované palivo – Prefer fuel	dřevní pelety - C1 – wood pellets - C1 agropelety - agropellets

Výsledky – Results

Typ – type

EkoScroll Prototyp 14 kW - agropelety

Jmenovitý výkon – Nominal output

Preferované palivo –
Prefer fuel

dřevní pelety - C1
wood pellets - C1

agropelety
agropellets

CO (10% O ₂)	mg/m _N ³	36	118
OGC (10% O ₂)	mg/m _N ³	0	3
Prach – Dust (10% O ₂)	mg/m _N ³	14	39
NO _x (10% O ₂)	mg/m _N ³	204	285
Užitečná účinnost – Useful efficiency	%	85,6	83,4

Podklad pro vydání osvědčení
Basic for Certificate issue

Protokoly č. – Reports No.
2019-12/01P a protokoly navazující
– and follow up reports

Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství tímto certifikátem potvrzuje, že u předmětného výrobku provedl hodnocení a výpočty s výše uvedenými výsledky. Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering certifies by this Certificate to have conducted for the given product the evaluation and calculation with above state results.



Brno, 2019-12-01

Ing. David Jecha, Ph.D.
Výzkumný pracovník
Researcher