

## EKOLOGICZNY KOCIOŁ NA PALIWO STAŁE

KLASA „B”



Świadectwo nr 875

Zleceniodawca: „PER-EKO” Sp. z o.o., ul. Radomska 29, 27-200 Starachowice

Rodzaj kotła: Kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa (retortowy)

Typ kotła: „KSR” o mocy 14 kW

Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek (5 + 25 mm)

## Charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła

	Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone	Wymagania kwalifikacyjne
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA	Obciążenie względne (w odniesieniu do mocy nominalnej)	%	100±8	-
	Sprawność kotła	%	83,8	≥ 78
EMISJE	CO	mg/m <sup>3</sup>	1735	≤ 3000
	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	345	≤ 600
	Pył	mg/m <sup>3</sup>	75	≤ 150
	Zanieczyszcz. organiczne	mg/m <sup>3</sup>	75	≤ 100
	16 WWA wg EPA (Agencja Ochrony Środowiska USA) w tym: Benzo(a)Piren	mg/m <sup>3</sup> μg/m <sup>3</sup>	0,2 4,3	≤ 5 ≤ 100

## ORZECZENIE:

Badany kocioł spełnia wymagania kwalifikacyjne IChPW na „znak bezpieczeństwa ekologicznego” stawiane ekologicznym kotłom na paliwa stałe w klasie „B”

Wartości wskaźników energetyczno-emisyjnych wyznaczono zgodnie z normą PN-EN 303-5:2002 rozdz. 5.7-5.10 oraz procedurami technicznymi Laboratorium Spalania IChPW nr Q/ZS/P/15/01/B i Q/ZS/P/15/02/B

Świadectwo traci ważność w przypadku zmian w procesie produkcji wpływających na wskaźniki emisji lub sprawność kotła.

DYREKTOR CIT

dr inż. Jarosław Zuwała

Data wystawienia  
10.08.2009 r.

DYREKTOR INSTYTUTU

dr inż. Marek Ściażko



INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA

ul. Zamkowa 1, 41-803 Zabrze; tel. (32) 271 00 41; fax (32) 271 08 09; www.ichpw.zabrze.pl



ZESPÓŁ LABORATORIÓW IChPW  
CERTYFIKAT AKREDYTACJI PCA Nr AB 081  
w zakresie oceny energetyczno-emisyjnej paliw stałych i kotłów

Świadectwo badania na „znak bezpieczeństwa ekologicznego”

“Environmental Safety Mark” Test Certificate  
Environmentally friendly solid fuel boiler of  
**CLASS “B”**

Certificate No. 875

Employer: PER-EKO sp. z o.o., ul. Radomska 29, 27-200 Starachowice

Kind of boiler: heating boiler with automatic fuel feed (retort)

Type of boiler: “KSR” with power of 14 kW

Fuel: coal of 31.2 type pea-size coal (5 ÷ 25 mm)

**Energy-emission performance of boiler**

	Parameter	Unit	Determined values	Qualifying requirements
ENERGY EFFICIENCY	Relative load (in relation to nominal power)	%	100±8	–
	Boiler efficiency	%	83,8	≥ 78
EMMISSIONS	CO	mg/m <sup>3</sup>	1735	≤ 3000
	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	345	≤ 600
	Dust	mg/m <sup>3</sup>	75	≤ 150
	Organic pollutants	mg/m <sup>3</sup>	75	≤ 100
	16 PAHs according to EPA (US Environmental Protection Agency) of which: Benzo(a)pirene	mg/m <sup>3</sup> µg/m <sup>3</sup>	0.2 4.3	≤ 5 ≤ 100

**DECISION:**

The tested boiler satisfied the qualifying requirements of the Institute for Chemical Processing of Coal for “environmental safety mark” for environmentally friendly solid fuel boilers of class “B”.

The values of energy/ emission parameters have been determined in accordance with the standard PN-EN 303-5:2002, Chapters 5.7 to 5.10, and technical procedures Nos. Q/ZS/P/15/01/B and Q/ZS/P/15/02/B of the Institute for Chemical Processing of Coal, the Combustion Technology and Power Generation Laboratory.

This certificate shall become invalid if any changes affecting the boiler's emission rate or efficiency are made to the production process.

CIT Director

Institute Director

Jarosław Zuwała, D.E.

Marek Ściążko, D.E.

Date of issue:  
10/08/2009

---

THE INSTITUTE FOR CHEMICAL PROCESSING OF COAL

ul. Zamkowa, 41-803 Zabrze; tel. (32) 271 00 41; fax (32) 271 08 09; [www.ochpw.zabrze.pl](http://www.ochpw.zabrze.pl)

---

LABORATORY COMPLEX OF THE INSTITUTE FOR CHEMICAL PROCESSING OF COAL

ACCREDITATION CERTIFICATE PCA No. AB 081

Re. Energy and emission performance evaluation of solid fuels and boilers