



INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy

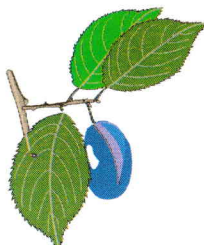
01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761
KRS: 0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. 42 64 00 821
fax. 42 64 00 828



**URZĄDZENIE
PRZYJAZNE ŚRODOWISKU**

ŚWIADECTWO

Nr OS/559/CUE/18

potwierdzające, że :

kocioł wodny ECOWARMER 25

z palnikiem retortowym firmy Pancerpol i automatycznym podajnikiem paliwa

o nominalnej mocy cieplnej 23 kW opalany Węglem kamiennym sort. GKII

PN-EN 303-5: 2012

Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50

produkowane przez:

Tanieogrzewanie A. Sawicka, R. Dams

09-100 Płońsk, ul. Rzemieślnicza 11

spełnia wymagania dotyczące ochrony środowiska: dla 5 klasy ustalone w normie PN-EN 303-5:201

Dokumentacja techniczna dostarczana z kotłem spełnia wymagania pkt. 8 normy

PN-EN 303-5:2012

Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez: Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi; ul. Dostawcza 1 - podane w sprawozdaniach z badań: 283/17-LG

Świadectwo jest ważne pod warunkiem, że producent nie wprowadza żadnych zmian technicznych w produkowanych urządzeniach w stosunku do urządzeń poddanych badaniom, bez ich wcześniejszego uzgodnienia z Laboratorium, które wydało świadectwo.

**Okres ważności świadectwa
od 01.2018 do 01.2021**

Kierownik Laboratorium
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń
Grzewczych

Kierownik Zakładu
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

Łódź; dnia 08.01.2018 r.

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761 KRS:
0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. 42 64 00 821
fax. 42 64 00 828

ŚWIADECTWO

Nr OS/559/CUE/18

Kocioł wodny **ECOWARMER 25** o nominalnej mocy cieplnej **23 kW** z palnikiem retortowym firmy **PANCERPOL** i automatycznym podajnikiem paliwa badany zgodnie z wymaganiami **PN EN 303-5: 2012** spełnia wymagania 5 klasy.

Parametr	Miano	Wartość parametru		Wymagania norm i przepisów	
		ECOWARMER 25			
Moc nominalna Q_{ZN}	kW	23			
Paliwo	Paliwo	Węglem kamiennym sort. GkII			
	Q_s	MJ/kg	30,0		≥ 28
	A^r	%	5,7		≤ 17
	W^r		7,6	≤ 11	
Moc cieplna	kW	22,6/6,9		$\geq Q_{ZN} \pm 8\%$	
Sprawność η	%	88,8/86,6		$\geq 88,4 - 23kW$	
Emisja ^x		mg/m ³	CO ^{xx}	106/ 265	≤ 500 (5 kl.)
			OGC ^{xx}	2/ 2	≤ 20 (5 kl.)
			Pył	21/ 19	≤ 40 (5 kl.)
			NOx	469/ 317	-

^{x)} w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych

^{xx)} przy mocy nominalnej / przy mocy obniżonej ($\leq 0,3$ mocy nominalnej)

Łódź, dnia 08.01.2018 r.

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21



ZAŚWIADCZENIE Nr ED/113/18
Kocioł wodny ECOWARMER 25

o mocy nominalnej 23 kW

z palnikiem f-my Pancernopol opalany Węglem kamiennym sortymentu Gk II

PN-EN 303-5: 2012

Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50

produkowany przez:

Tanieogrzewanie.pl A.Sawicka, R.Dams Spółka Jawna
09-100 Płońsk, ul. Rzemieślnicza 11

spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Wymogi ekoprojektu
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	80	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW

	Parametr		Parametr		Parametr			Parametr			
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego			
	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_s PM$	$E_s OGC$	$E_s CO$	$E_s NO_x$
Wartość	22,6	6,9	85	83	0,062	0,019	0,005	19	2	241	340
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Wymogi ekoprojektu:								≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 350

EEI = 80

* Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła ECOWARMER 25 (sprawozdanie nr 283/17-LG).

Kierownik Laboratorium

(podpis)

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21

Kierownik Zakładu

(podpis)

Łódź; dnia 08.01.2018 r.