



# INSTYTUT ENERGETYKI

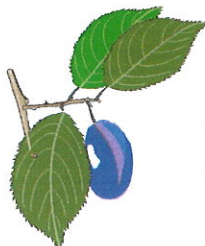
Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
e-mail: [instytut.energetyki@ien.com.pl](mailto: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. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 828



## URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

### ŚWIADECTWO

Nr OS/525/CUE/17

potwierdzające, że :

**kocioł wodny typu AQUA ECO 17**

z automatycznym podawaniem paliwa,

o nominalnej mocy cieplnej 17 kW opalany węglem kamiennym sortymentu groszek

produkowany przez:

**Przedsiębiorstwo Produkcyjne METALBET**

**M.Tarach, W.Tarach, E. Jagusztyn**

Osowa 27; 28-305 Sobków

badany zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5: 2012 kwalifikuje się do 5 klasy.

Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez: Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi, ul. Dostawcza 1 - podane w sprawozdaniu z badań nr 182/17-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 11.2017 do 11.2020**

Kierownik Laboratorium Badań Kotłów  
i Urządzeń Grzewczych

(podpis)

Kierownik Zakładu Badań Urządzeń  
Energetycznych

(podpis)

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

Łódź; dnia 21.11.2017 r.



# INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
e-mail: [instytut\\_energetyki@ien.com.pl](mailto: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. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 828

## ŚWIADECTWO Nr OS/525/CUE/17

Kocioł wodny typu AQUA ECO 17 z automatycznym podawaniem paliwa stałego, o nominalnej mocy cieplnej 17 kW opalany węglem kamiennym sortymentu groszek badany zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 kwalifikuje się do **5 klasy**.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość		Wymagania norm i przepisów	
		AQUA ECO 17			
Paliwo	węgiel kamienny sortymentu groszek				
	$Q_i^d$	MJ/kg	29,9	>28	
	$A^r$	%	0,2	2 ÷ 7	
	$W^r$	%	6,6	≤ 11	
Moc cieplna	kW	17,5	5,0 <sup>xx</sup>	(100±8)% $Q_N^{xxx}$	
Sprawność $\eta$	%	90,0	87,0 <sup>xx</sup>	≥ 88,4 <sup>xxx</sup>	
Emisja <sup>x</sup>	mg/m <sup>3</sup>	CO	25	461 <sup>xx</sup>	≤ 500
		NO <sub>x</sub>	674	440 <sup>xx</sup>	bez wymagań
		OGC	4	11 <sup>xx</sup>	≤ 20
		Pył	30	20	≤ 40 <sup>xxx</sup>

<sup>x</sup>) w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych

<sup>xx</sup>) dotyczy obciążenia obniżonego ≤ 30% nominalnej mocy cieplnej

<sup>xxx</sup>) dotyczy tylko mocy nominalnej

Łódź, dnia 21.11.2017 r.

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