



## INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy  
Jednostka Notyfikowana nr 1452

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

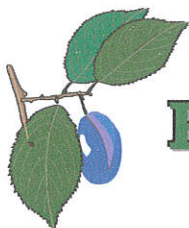
tel. 22 3451-200  
fax 22 836 63 63  
Regon: 000020586  
NIP: 525-00-08-761  
KRS: 0000088963

### LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

Laboratorium akredytowane nr AB 087

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821  
fax. (042) 64 00 828



# URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU ŚWIADECTWO

Nr OS/371/CUE/17

potwierdzające, że :

## kotły wodne typu Ekopell Max

z automatycznym podajnikiem paliwa

o nominalnych mocach cieplnych 75, 100, 150, 200, 250 i 300 kW  
opalane biomasą w postaci sprasowanej (pelet) typu C1

Symbole: PKWiU 25.21.1  
PN-EN 303-5: 2012

produkowane przez:

**DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.**  
**ul. Solec 24/253, 00-403 Warszawa.**

**spełniają wymagania klasy 5 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 sprawozdaniu z badań nr: 121/16-LG „Badania typu kotła Ekopell Max 150 z automatycznym podawaniem paliwa.”, 5/17-LG „Badania typu kotła Ekopell Max 75 z palnikiem retortowym.” i 4/17-LG „Badania typu kotła Ekopell Max 300 z palnikiem retortowym.”.

Nie badane kotły Ekopell Max 100, 200 i 250 spełniają wymagania dotyczące ochrony środowiska ponieważ zgodnie z punktem 5.1.4 normy „PN-EN 303-5:2012 w przypadku kotłów jednego typoszeregu o jednakowej budowie i stosunku nominalnej mocy cieplnej największego do najmniejszego kotła równym 2:1 badania typu wykonuje się dla najmniejszego i największego kotła. Niebadane kotły mieszczą się w tych przedziałach.”

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

**Okres ważności świadectwa  
od 02.2017 do 02.2020**

Kierownik Laboratorium  
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń  
Grzewczych

(podpis)

Kierownik Zakładu  
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

(podpis)

Łódź, dnia 27.02.2017 r.



# INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy  
Jednostka Notyfikowana nr 1452

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

Laboratorium akredytowane nr AB 087

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821  
fax. (042) 64 00 828

# ŚWIADECTWO

## Nr OS/371/CUE/17

Zakres uzyskiwanych parametrów cieplnych i emisyjnych typoszeregu kotłów Ekopell Max o nominalnych mocach cieplnych 75, 100, 150, 200, 250 i 300 kW spełnia wymagania klasy 5 zawartych w normie PN-EN 303-5:2012.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość						Wymagania norm i przepisów	
		Ekopell Max 75		Ekopell Max 150		Ekopell Max 300			
Paliwo	Biomasa typu C1								
	$Q^d_i$	MJ/kg	18,4	19,2	18,4	18,4	18,4	$\geq 17,0$	
	$A^r$	%	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	$\leq 0,5$	
	$W^r$	%	5,1	5,8	5,1	5,1	5,1	$\leq 12$	
Moc cieplna <sup>xxx</sup>	kW	73,4	21,5 <sup>xx</sup>	147,6	42,7 <sup>xx</sup>	304,7	89,9 <sup>xx</sup>	$\geq Q_N$	
Sprawność $\eta$ <sup>xxx</sup>	%	91,2	89,2 <sup>xx</sup>	90,6	89,3 <sup>xx</sup>	90,0	90,7 <sup>xx</sup>	$\geq 88,9$ - 75 kW $\geq 89$ - 150 kW $\geq 89$ - 300 kW	
Emisja <sup>x</sup>	CO	mg/m <sup>3</sup>	201	278 <sup>xx</sup>	448	388 <sup>xx</sup>	212	154 <sup>xx</sup>	$\leq 500$
	NO <sub>x</sub>		169	131 <sup>xx</sup>	214	188 <sup>xx</sup>	134	116 <sup>xx</sup>	bez wymagań
	OGC		3,5	5 <sup>xx</sup>	7	9 <sup>xx</sup>	3,5	4 <sup>xx</sup>	$\leq 20$
	Pył <sup>xxx</sup>		30	- <sup>xx</sup>	36	- <sup>xx</sup>	34	- <sup>xx</sup>	$\leq 40$

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

<sup>xx</sup>) dotyczy obciążenia obniżonego  $\leq 30\%$  nominalnej mocy cieplnej

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

Łódź; dnia 27.02.2017 r.