



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/840/CUE/18

potwierdzające, że :

kotły wodne typoszeregu BIO-MAX PELLET

z palnikami ROT-POWER oraz automatycznym podajnikiem paliwa

o nominalnej mocy cieplnej 14 kW opalane granulatem drewna „pellets”

PN-EN 303-5:2012

Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50

produkowane przez:

P.P.H.U. „MAGRAF” Serwis

Rafał Berski

98-275 Brzeźnio, Próba 7

**spełniają wymagania dotyczące ochrony środowiska dla 5 klasy
ustalone w normie PN-EN 303-5:2012**

**Dokumentacja techniczna dostarczana z kotłami 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 sprawozdaniu z badań: 191/18-L.G.

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 10.2018 do 10.2023

Kierownik Laboratorium
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń
Grzewczych

Kierownik Zakładu
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

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

Łódź; dnia 30.10.2018 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/840/CUE/18

Kotły wodne typoszeregu
BIO-MAX PELLET 14
o nominalnej mocy cieplnej **14 kW**
z automatycznym podajnikiem paliwa.

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

Parametr	Miano	Wartość parametru		Wymagania norm i przepisów
		EKO-MAX PELLET PLUS		
Wielkość kotła		14		
Moc nominalna Q_{zn}	kW	14		
Paliwo	Paliwo	Granulat drewna (pellets)		
	Q_s	MJ/kg	20,7	≥ 17
	A'	%	0,4	$\leq 0,5$
	W^r		6,3	≤ 12
Moc cieplna	kW	14,1	$\geq Q_{zn} \pm 8\%$	
Sprawność η	%	89,5	$\geq 88,2 - 14 \text{ kW}$	
Emisja ^{a)}	CO ^{2a)}	mg/m ³	54 / 131	≤ 500 (5 kL)
	OGC ^{2a)}		7 / 19	≤ 20 (5 kL)
	Pył		25 / 29	≤ 40 (5 kL)
	NO _x		169 / 132	-

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

^{2a)} przy mocy nominalnej / przy mocy obniżonej ($\leq 0,3$ mocy nominalnej)

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań

Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21

Łódź, dnia 30.10.2018 r.



LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1, tel. (042) 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE ED/432/18

Kocioł *BIO MAX PELLET 14*
o mocy nominalnej 14 kW
opalany peletem drzewnym

produkowany przez:

P.P.H.U. „MAGRAF” Serwis
Rafał Berski
98-275 Brzeźnio, Próba 7

Kocioł wodny *BIO-MAX PELLETT 14* 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	%	$\geq 75\%$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW $\geq 77\%$ 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	cządki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Jednostka	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol
	P_n	P_p	η_n	η_p	e_{lmax}	e_{lmin}	P_{sz}	$E_s PM$	$E_s OGC$	$E_s CO$	$E_s NO_x$
	14,1	4,2	83,0	85,0	0,035	0,020	0,003	28	17	120	138
	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Wymogi ekoprojektu:								≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

* Pomiary zużycia energii elektrycznej wykonano poza zakresem akredytacji

EEL = 119

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu: nr 191/18-LG.

Kierownik Laboratorium

M. Nioch-Joban

(podpis)

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

Kierownik Zakładu

Rafał Berski

(podpis)

Łódź, dnia 30.10.2018