



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/441/CUE/17

potwierdzające, że :

kocioł grzewczy typu Sigma 48 E

z automatycznym podajnikiem paliwa

o nominalnej mocy cieplnej 48 kW opalany węglem kamiennym sortymentu groszek
PN-EN 303-5:2012 w zakresie badania emisji pyłowo-gazowej, mocy i sprawności cieplnej
produkowany przez:

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

**Badany kocioł grzewczy 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 63/15-LG „Badania typu kotła SIGMA 48 z palnikiem retortowym.”.

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.

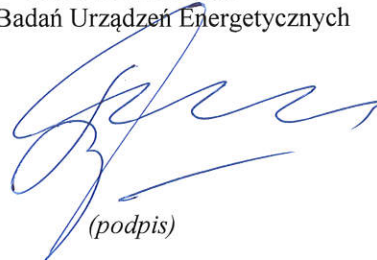
Producent dokonał zmiany nazwy handlowej badanego kotła z Sigma 48 na Sigma 48 E.

**Okres ważności świadectwa
od 07.2017 do 07.2020**

Kierownik Laboratorium
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń
Grzewczych


(podpis)

Kierownik Zakładu
Zakład 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 20.07.2017 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/441/CUE/17

Zakres uzyskiwanych parametrów cieplnych i emisyjnych kotła typu Sigma 48E o nominalnej mocy cieplnej 48 kW spełnia wymagania klasy 5 zawartych w normie PN-EN 303-5:2012.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość		Wymagania norm i przepisów	
		Sigma 48E			
Paliwo	węgiel kamienny sortymentu groszek				
	Q_i^d	MJ/kg	30,1	> 28	
	A^r	%	8,0	$2 \div 7$	
	W^r	%	7,1	≤ 11	
Moc cieplna ^{xxx}	kW	48,9	12,8 ^{xx}	$\pm 8\% Q_N$	
Sprawność η ^{xxx}	%	90,9	90,4 ^{xx}	$\geq 88,7$	
Emisja ^x	mg/m ³	CO	33	352 ^{xx}	≤ 500
		NO _x	454	316 ^{xx}	bez wymagań
		OGC	3	5 ^{xx}	≤ 20
		Pył ^{xxx}	25	- ^{xx}	≤ 40

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

^{xx}) dotyczy obciążenia obniżonego $\leq 30\%$ nominalnej mocy cieplnej

^{xxx}) dotyczy tylko mocy nominalnej

INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

Zakład Badań

Urządzeń Energetycznych CUE

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. 42 640-08-21

Łódź, dnia 20.07.2017 r.