



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

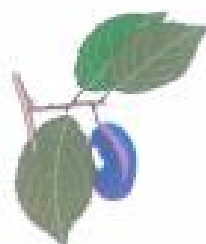
01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

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

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

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



URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/739/CUE/18

potwierdzające, że :

kotły wodne typoszeregu KLAster 5

z palnikiem retortowym i automatycznym podajnikiem paliwa produkcji ARDEO
o nominalnych mocach cieplnych 50+200 kW
opalane węglem kamiennym sortymentu groszek

produkowane przez:

PPHU Konstal s.c.

ul. Jana III Sobieskiego 25, 63-300 Pleszew

badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 spełniają wymagania 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 sprawozdaniach z badań: 228/18-LG, 251/18-LG, 271/18-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.

Niebadane kotły, których moc nominalna mieści się w zakresie 50+200 kW spełniają wymagania dotyczące ochrony środowiska postawia 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.

**Okres ważności świadectwa
od 8.2018 do 8.2021**

Kierownik Laboratorium
Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych

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

Kierownik Zakładu
Badań Urządzeń Energetycznych

Łódź, dnia 08.08.2018 r.



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-310 Warszawa, ul. Młoty 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:
000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEN GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

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

ŚWIADECTWO

Nr OS/739/CUE/18

Kotły wodne typoszeregu **KLASTER 5** o nominalnych mocach cieplnych **50, 100, 200 kW** z palnikiem retortowym i automatycznym podajnikiem paliwa badane zgodnie z wymaganiami PN EN 303-5: 2012 kwalifikują się do 5 klasy.

Parametr	Miano	Wartość parametru			Wymagania norm i przepisów	
		KLASTER 5				
Moc nominalna Q_{ZN}	kW	50	100	100		
Paliwo	Paliwo	węgiel kamienny sortymentu groszek				
	Q_b	MI/kg	30,0		≥ 28	
	A^t	%	3,8		$\leq 2-7$	
	W^t		9,7		≤ 11	
Moc cieplna	kW	50,7/15,0 ^{*)}	97,4/30,3 ^{**)}	193,1/55,5	$(100\pm 8)\%$ Q_{ZN}^{***}	
Sprawność η	%	88,7/88,6 ^{**)}	92,2/91,6 ^{**)}	94,6/93,5 ^{**)}	$\geq 88,7 - 50kW^{***}$ $\geq 89,0 - 100kW^{***}$ $\geq 89,3 - 200kW^{***}$	
Emisja ^{*)}	CO	mg/m ³	480/455 ^{**)}	284/406 ^{**)}	281/423 ^{**)}	≤ 500 (5 kl.)
	OGC		17/17 ^{**)}	14/14 ^{**)}	13/14 ^{**)}	≤ 20 (5 kl.)
	Pył		15/35 ^{**)}	16/35 ^{**)}	24/11 ^{**)}	≤ 40 (5 kl.)
	NOx		265/156 ^{**)}	276/174 ^{**)}	307/343 ^{**)}	bez wymagań

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

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

^{***)} 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 08.08.2018 r.