



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 GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

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

ŚWIADECTWO

Nr OS/733/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				
		50	100	200		
Moc nominalna Q_{ZN}	kW	50	100	200		
Paliwo	Paliwo	węgiel kamienny sortymentu groszek				
	Q_s	MJ/kg	30,0		≥ 28	
	A^r	%	3,8		$\leq 2-7$	
	W^r		9,7		≤ 11	
Moc cieplna	kW	50,7/15,0 ^{xx}	97,4/30,3 ^{xx}	193,1/55,5	(100±8)% Q_N^{xxx}	
Sprawność η	%	88,7/88,6 ^{xx}	92,2/91,6 ^{xx}	94,6/93,5 ^{xx}	$\geq 88,7$ -50kW ^{xxx} $\geq 89,0$ -100kW ^{xxx} $\geq 89,0$ -200W ^{xxx}	
Emisja ^x	CO	mg/m ³	480/ 455 ^{xx}	284/406 ^{xx}	281/423 ^{xx}	≤ 500 (5 kl.)
	OGC		17/17 ^{xx}	14/14 ^{xx}	13/14 ^{xx}	≤ 20 (5 kl.)
	Pył		15/35 ^{xx}	16/35 ^{xx}	24/11 ^{xx}	≤ 40 (5 kl.)
	NOx		265/156 ^{xx}	276/174 ^{xx}	307/343 ^{xx}	bez wymagań

^{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. 42 640-06-21