

**LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1, tel. 42 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE ED/470/18**Kotły wodne typu KAMEN Pellet Kompakt LUX 12, 17, 25****o nominalnych mocach cieplnych 12, 17 i 25 kW****z automatycznym podawaniem paliwa, opalane biomasą w postaci sprasowanej typu pelet
produkowane przez:****Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak
402C Pustków, 39-205 Pustków**spełniają 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	Jednostka	Wartość			Wymogi ekoprojektu
			KAMEN Pellet Kompakt LUX 12	KAMEN Pellet Kompakt LUX 17	KAMEN Pellet Kompakt LUX 25	
Moc kotła	Pr	[kW]	12	17	25	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	[%]	78	77	77	≥ 75 dla Pr ≤ 20 kW ≥ 77 dla Pr > 20 kW
Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	[kW]	12,3	16,6	24,2	-
	P_p	[kW]	3,5	4,8	7,0	-
Sprawność użytkowa	η_n	[%]	83,2	82,9	82,2	-
	η_p	[%]	81,9	80,7	80,9	-
*Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	$e_{l,max}$	[kW]	0,039	0,065	0,062	-
	$e_{l,min}$	[kW]	0,014	0,024	0,022	-
	P_{SB}	[kW]	0,005	0,005	0,005	-
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego	$E_{s,PM}$	mg/m ³	33	26	34	≤ 40
	$E_{s,OGC}$	mg/m ³	9	8	6	≤ 20
	$E_{s,CO}$	mg/m ³	393	297	229	≤ 500
	$E_{s,NOx}$	mg/m ³	188	197	156	≤ 200
Współczynnik Efektywności Energetycznej	EEI	-	115 (A+)	113 (A+)	114 (A+)	-

* Pomiary zużycia energii elektrycznej wykonano poza zakresem akredytacji

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniach nr: 384/18-LG, 393/18-LG, 394/18-LG.

Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

Kierownik Laboratorium

(podpis)

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

Kierownik Zakładu

(podpis)

Łódź; dnia 11.12.2018



LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1, tel. 42 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE ED/581/19

Kocioł wodny typu Kamen Pellet Kompakt LUX 20

o nominalnej mocy cieplnej 20 kW

z automatycznym podawaniem paliwa, opalany biomasą w postaci sprasowanej (pelet)
produkowany przez:

Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak
402 C Pustków, 39-205 Pustków

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	77	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW

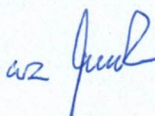
	Parametr		Parametr		Parametr			Parametr			
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne*			Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego			
	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_s PM$	$E_s OGC$	$E_s CO$	$E_s NO_x$
Wartość	19,9	5,9	82,1	80,8	0,039	0,017	0,005	15	5	354	186
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
	EEI = 114 (A+)				Wymogi ekoprojektu:			≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

* Pomiary zużycia energii elektrycznej wykonało Laboratorium Badań Kotłów, Turbin, Urządzeń Grzewczych i Odpylających oraz Emisji Pyłowo - Gazowej.

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu nr 70/19-LG.

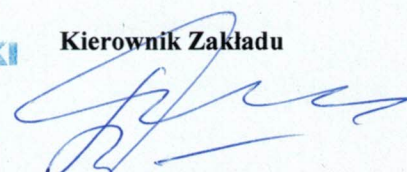
Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

Kierownik Laboratorium


(podpis)

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

Kierownik Zakładu


(podpis)

Łódź, dnia 18.04.2019