



INSTYTUT ENERGETYKI

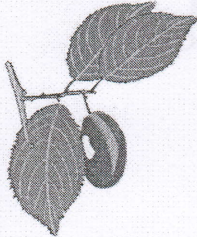
Instytut Badawczy

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: 000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1 tel. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 828



URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/484/CUE/17

potwierdzające, że :

kotły wodne typu Kamen Perfekt Bio

z automatycznym podawaniem paliwa

o nominalnej mocy cieplnej 11, 15 i 20 kW opalane biomasą w postaci sprasowanej (pelet) typu C1

produkowane przez:

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

badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5: 2012 kwalifikują 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 sprawozdaniach z badań nr: 109/17-LG i 151/17-LG.

Nie badany kocioł Kamen Perfekt Bio 15 spełnia wymagania dotyczące ochrony środowiska ponieważ zgodnie z punktem 5.1.4 normy „PN-EN 303-5:2012 w przypadku kotłów jednego typos szeregu o jednakowej budowie i stosunku nominalnej mocy cieplnej największego do najmniejszego kotła równym 2:1 badania wykonuje się dla najmniejszego i największego kotła. Niebadane kotły mieszczą się w tych przedziałach.”

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.

Okres ważności świadectwa
od 10.2017 do 10.2020

Kierownik Laboratorium
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń
Grzewczych

WZ
(podpis)

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

(podpis)

Łódź; dnia 05.10.2017 r.

ENERGETIKOS INSTITUTAS

Logotipas: Tyrimų Mory g. 8, 01-330 Varšuva tel. 22 3451-200, faks. 22 836 63 63
JEN/ institutas el. paštas instytut.energetyki@ien.com.pl įmonės kodas 000020586
www.ien.com.pl mokesčių mokėtojo kodas:
A/S Nr. 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013 525-00-08-751
Teismo registro Nr. 0000088963

KATILŲ IR ŠILDYMO ĮRENGINIŲ TYRIMŲ LABORATORIJA
Dostawcza g. 1, 93-231 Lodzė, tel. (042) 64 00 821, faks. (042) 64 00 828

APLINKAI PALANKUS PRODUKTAS

PAŽYMĖJIMAS

Nr. OS/484/CUE/17

Patvirtinama, kad

„Kamen Perfekt Bio“ tipo vandens katilai su automatiniu kuro padavimu,
kurių šiluminė galia yra 11 kW, 15 kW ir 20 kW,
kurie yra kūrenami presuota C1 tipo biomase (granulėmis),
ir kuriuos gamina
šaltkalvystės ir katilų gamybos įmonė „Kamen“ Janusz Kamenczak,
Pustkow 402C, 39-205 Pustkow,
buvo ištirti pagal PN-EN 303-5:2012 standartą ir priskiriami 5 klasei.

Pažymėjimas išduotas, vadovaujantis Katilų ir šildymo įrenginių tyrimo laboratorijos (adresas: Dostawcza g. 1, 93-231 Lodzė) atliktų laboratorinių tyrimų rezultatais, pateiktais tyrimų ataskaitose Nr. 109/17-LG ir 151/17-LG.

Neiširtas katilas „Kamen Perfekt Bio 15“ atitinka aplinkosaugos reikalavimus, nes pagal PN-EN 303-5:2012 standarto 5.1.4 punktą „Esant vieno tipo katilams, kurių vienodo tipo konstrukcija ir kurių nominalios šiluminės galios santykis yra 2:1 palyginus didžiausią katilą su mažiausiu, tyrimai atliekami su mažiausiu ir didžiausiu katilu. Netyrinėti katilai telpa į šias ribas.“

Pažymėjimas galioja su ta sąlyga, kad gamintojas neatlieka jokių techninių pakeitimų įrenginyje, lyginant su tyrimui pateiktais įrenginiais, be išankstinio pažymėjimą išdavusios laboratorijos leidimo.

Pažymėjimas galioja nuo 2017 m. spalio mėn. iki 2020 m. spalio mėn.

Katilų ir šildymo įrenginių tyrimų
laboratorijos vadovas
/parašas/

Elektros įrenginių tyrimų įmonės vadovas
/parašas/

*/antspaudas: ENERGETIKOS INSTITUTAS, Tyrimų institutas,
CUE elektros įrenginių tyrimų laboratorija,
Dostawcza g. 1, 93-231 Lodzė, tel. 42 640 08 21/*

Lodzė, 2017-10-05



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/484/CUE/17

Kotły wodne typu Kamen Perfekt Bio z automatycznym podawaniem paliwa stałego badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 kwalifikuje się do **5 klasy**.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość				Wymagania norm i przepisów	
		Kamen Perfekt Bio 10		Kamen Perfekt Bio 20			
Paliwo	biomasa w postaci sprasowanej (pelet) typu C1						
	Q_i^d	MJ/kg	20,0	18,8	≥ 17		
	A^r	%	0,3	0,3	$\leq 0,5$		
	W^r	%	6,5	7,3	≤ 12		
Moc cieplna	kW	10,3	3,1 ^{xx}	20,3	5,7 ^{xx}	$(100 \pm 8)\% Q_N^{xxx}$	
Sprawność η	%	90,7	89,7 ^{xx}	90,8	90,1 ^{xx}	$\geq 88 - 11 \text{ kW}^{xxx}$ $\geq 88,3 - 20 \text{ kW}^{xxx}$	
Emisja ^x	CO	mg/m ³	9	238 ^{xx}	82	204 ^{xx}	≤ 500
	NO _x		158	147 ^{xx}	164	151 ^{xx}	bez wymagań
	OGC		3,5	4 ^{xx}	3,5	4 ^{xx}	≤ 20
	Pył		12	-	13	-	$\leq 40^{xxx}$

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

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

^{xxx)} dotyczy tylko mocy nominalnej

Łódź, dnia 05.10.2017 r.

INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

Zakład Badań

Urządzeń Energetycznych CUE

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. 42 640-08-21

ENERGETIKOS INSTITUTAS

/Logotipas: Tyrimų Mory g. 8, 01-330 Varšuva
 JEN/ institutas el. paštas instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
 A/S Nr. 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200, faks. 22 836 63 63
 įmonės kodas 000020586
 mokesčių mokėtojo kodas:
 525-00-08-751
 Teismo registro Nr. 0000088963

KATILŲ IR ŠILDYMO ĮRENGINIŲ TYRIMŲ LABORATORIJA
 Dostawcza g. 1, 93-231 Lodzė, tel. (042) 64 00 821, faks. (042) 64 00 828

PAŽYMĖJIMAS

Nr. OS/484/CUE/17

„Kamen Perfekt Bio“ tipo vandens katilai su automatiniu kietojo kuro padavimu
 buvo ištirti pagal PN-EN 303-5:2012 standartą ir yra priskiriami **5 klasei**.

Parametrai	Matavimo vnt.	Gautas dydis				Standartų ir aktų reikalaujami dydžiai	
		„Kamen Perfekt Bio 10“		„Kamen Perfekt Bio 20“			
C1 tipo presuota biomasė (granulės)							
Kuras	Q_i^d	MJ/kg	20,0		18,8		≥ 17
	A^r	%	0,3		0,3		$\leq 0,5$
	W^r	%	6,5		7,3		≤ 12
Šiluminė galia		kW	10,3	3,1 ^{xx}	20,3	5,7 ^{xx}	$(100\pm 8)\% Q_N^{xxx}$
Veiksmingumas η		%	90,7	89,7 ^{xx}	90,8	90,1 ^{xx}	$\geq 88 - 11 \text{ kW}^{xxx}$ $\geq 88,3 - 20 \text{ kW}^{xxx}$
Emisija ^x	CO	mg/m ³	9	238 ^{xx}	82	204 ^{xx}	≤ 500
	NO_x		158	147 ^{xx}	164	151 ^{xx}	be reikalavimų
	OGC		3,5	4 ^{xx}	3,5	4 ^{xx}	≤ 20
	Dulkės		12	-	13	-	$\leq 40^{xxx}$

^{x)} perskaičiuojant į 10% deguonies, esančio sausuose išmetamuose teršaluose

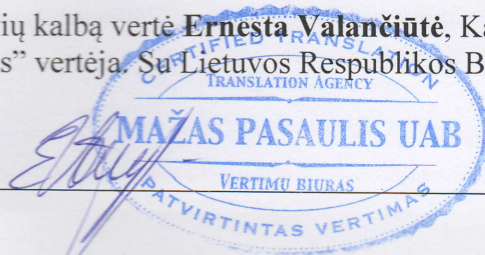
^{xx)} apkrovai, kuria sumažinta $\leq 30\%$ nominali šiluminė galia

^{xxx)} tik nominaliai šiluminei galiai

Lodzė, 2017-10-05

/antspaudas: ENERGETIKOS INSTITUTAS, Tyrimų institutas,
 CUE elektros įrenginių tyrimų laboratorija,
 Dostawcza g. 1, 93-231 Lodzė, tel. 42 640 08 21/

Į lietuvių kalbą vertė **Ernesta Valančiūtė**, Kalbų ir komunikacijos centro "Mažas pasaulis" vertėja. Su Lietuvos Respublikos BK 235 straipsniu esu susipažinusi.



UAB „Mažas pasaulis“

Įm. kodas: 300614930

PVM mokėtojo kodas: LT100003985410

Adresas: P. Kalpoko g. 1-28, LT-44146 Kaunas

Tel.: +370 37 328814; +370 614 35543

Faksas: +370 37 328815

El. paštas: info@mazaspasaulis.lt

<http://www.mazaspasaulis.lt/>

Įreg. VĮ Registrų Centro Kauno filialas, Nr. 101093