



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. 42 64 00 821 fax. 42 64 00 828



URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/537/CUE/17

potwierdzające, że :

kotły wodne typu TYTAN BIO

z automatycznym podawaniem paliwa stałego,
o nominalnej mocy cieplnej 20; 25 i 30 kW opalane biomasą w postaci sprasowanej (pelet) typu C1

produkowane przez:

PPH TEKLA Krzysztof Tekla

ul. Poddane 3; 43-246 Strumień

badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5: 2012 spełniają wymagania 5 klasy.

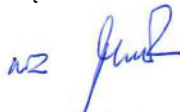
Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez: Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi, ul. Dostawcza 1 - podane w sprawozdaniu z badań nr 67/14-LG i 70/16-LG.

Nie badany kocioł typu Tytan Bio 25 spełnia wymagania dotyczące ochrony środowiska ponieważ 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. Nie badane kotły mieszczą się w tych przedziałach.

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.

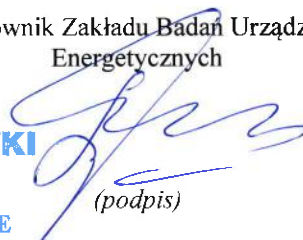
Okres ważności świadectwa
od 11.2017 do 11.2020

Kierownik Laboratorium Badań Kotłów
i Urządzeń Grzewczych


(podpis)

Kierownik Zakładu Badań Urządzeń
Energetycznych

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21
Łódź; dnia 28.11.2017 r.


(podpis)



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. 42 64 00 821 fax. 42 64 00 828



ŚWIADECTWO Nr OS/537/CUE/17

Kotły wodne typu TYTAN BIO
z automatycznym podawaniem paliwa stałego,
o nominalnej mocy cieplnej 20; 25 i 30 kW,
opalone biomasą w postaci sprasowanej (pelet) typu C1,
badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 spełniają wymagania 5 klasy.

| Parametr | Miano | Uzyskana wartość | | | | Wymagania norm i przepisów | |
|---------------------|---|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--|-----------------|
| | | TYTAN BIO 20 | | TYTAN BIO 30 | | | |
| Paliwo | biomasa w postaci sprasowanej (pelet) typu C1 | | | | | | |
| | Q_i^d | MJ/kg | 19,1 | 19,2 | | ≥ 17 | |
| | A^r | % | 0,3 | 0,4 | | $\leq 0,5$ | |
| | W^r | % | 6,1 | 5,4 | | ≤ 12 | |
| Moc cieplna | kW | 20,2 | 5,9 ^{xx} | 30,1 | 8,7 ^{xx} | $(100 \pm 8)\% Q_N^{xxx}$ | |
| Sprawność η | % | 88,8 | 83,9 ^{xx} | 91,3 | 85,7 ^{xx} | $\geq 88,3^{xxx} - 20 \text{ kW}$ $\geq 88,5^{xxx} - 30 \text{ kW}$ | |
| Emisja ^x | CO | mg/m ³ | 73 | 328 ^{xx} | 30 | 48 ^{xx} | ≤ 500 |
| | NO _x | | 222 | 212 ^{xx} | 220 | 190 ^{xx} | bez wymagań |
| | OGC | | 8 | 15 ^{xx} | 3,5 | 6 ^{xx} | ≤ 20 |
| | Pył | | 30 | - | 29 | - | $\leq 40^{xxx}$ |

^{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 28.11.2017 r.

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