



# 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



## URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

### ŚWIADECTWO

Nr OS/872/CUE/18

potwierdzające, że :

**kotły wodne typoszeregu FENIKS KOMFORT EKO**

o nominalnych mocach cieplnych 20 i 24 kW, z automatycznym podajnikiem paliwa, opalane węglem kamiennym sort. groszek

produkowane przez:

**Tomasz Mentel ELGOMAX P.P.H.U.**  
**49-300 Brzeg, Brzezina 76**

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: 389/18-LG i 390/18-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.

Okres ważności świadectwa  
od 12.2018 do 12.2021

Kierownik Laboratorium  
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń  
Grzewczych

Kierownik Zakładu  
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

Na podstawie umowy nr

181201P  
prawo do posługiwania się atestem  
należy do Z.P.H.U. Miadwa  
Sp. z o.o.

INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy  
Zakład Badań

Urządzeń Energetycznych CUE  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1  
tel. 42 640-08-21

Łódź, dnia 17.12.2018 r.



# INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl  
www.iem.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/872/CUE/18

Kotły wodne typoszeregu **FENIKS KOMFORT EKO**

o nominalnych mocach cieplnych **20 i 24 kW**

z 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              |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|------|------|------|-----------------------------------------|
|                                  |                             |                               | FENIKS KOMFORT EKO |      |      |      |                                         |
| Wielkość kotła                   |                             |                               | 20                 |      | 24   |      |                                         |
| Moc nominalna<br>Q <sub>ZN</sub> |                             | kW                            | 20                 | 6,0  | 24   | 7,0  |                                         |
| Paliwo                           | Paliwo                      | Węgiel kamienny sortymentu Gk |                    |      |      |      |                                         |
|                                  | Q <sub>i</sub> <sup>d</sup> | MJ/kg                         | 28,9               |      |      | ≥ 28 |                                         |
|                                  | A <sup>r</sup>              | %                             | 4,8                |      |      | ≤ 7  |                                         |
|                                  | W <sup>r</sup>              |                               | 9,3                |      |      | ≤ 11 |                                         |
| Moc cieplna                      |                             | kW                            | 20,3               | 6,0  | 24,1 | 6,9  | (100±8) Q <sub>ZN</sub> <sup>(**)</sup> |
| Sprawność η                      |                             | %                             | 90,2               | 90,1 | 90,1 | 90,6 | ≥ 88,4 <sup>(**)</sup>                  |
| Emisja (*)                       | CO                          | mg/m <sup>3</sup>             | 191                | 393  | 159  | 445  | ≤ 500                                   |
|                                  | OGC                         |                               | 11                 | 22   | 9    | 19   | ≤ 20                                    |
|                                  | Pył                         |                               | 27                 | 10   | 25   | 11   | ≤ 40 <sup>(**)</sup>                    |
|                                  | NOx                         |                               | 319                | 344  | 381  | 337  | bez wymagań                             |

(\*) w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych

(\*\*) 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 17.12.2018 r.





# 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

### ZAŚWIADCZENIE ED/476/18

#### Kocioł **Feniks KOMFORT EKO 24**

o mocy nominalnej 24 kW

opalany groszkiem węgla kamiennego

produkowany przez:

**Tomasz Mentel „ELGOMAX” P.P.H.U.**

Brzezina 76, 49-300 Brzeg

Kocioł wodny *Feniks KOMFORT EKO 24* 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 | $\eta_s$ | 82,0    | %         | $\geq 75\%$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW<br>$\geq 77\%$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $> 20$ kW |

|           | 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 <sub>x</sub> |
| Symbol    | $P_n$                          | $P_p$                              | $\eta_n$                       | $\eta_p$                           | $el_{max}$                                       | $el_{min}$                         | $P_{SB}$          | $E_{s PM}$                                                               | $E_{s OGC}$                   | $E_{s CO}$        | $E_{s NOx}$                  |
| Wartość   | 24,1                           | 6,9                                | 86,1                           | 86,7                               | 0,049                                            | 0,029                              | 0,003             | 13                                                                       | 19                            | 358               | 343                          |
| Jednostka | kW                             | kW                                 | %                              | %                                  | kW                                               | kW                                 | kW                | mg/m <sup>3</sup>                                                        | mg/m <sup>3</sup>             | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>            |
|           | Wymogi ekoprojektu:            |                                    |                                |                                    |                                                  |                                    |                   | ≤ 40                                                                     | ≤ 20                          | ≤ 500             | ≤ 350                        |

\* Pomiary zużycia energii elektrycznej wykonano poza zakresem akredytacji

**EEI = 83**

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu: nr ,390/18-LG.

Kierownik Laboratorium

Kierownik Zakładu

*W2. u. Łódź, Cerek*

Na podstawie umowy nr (podpis)

18.1.2018  
prawo do posługiwania się atestem  
należy do ZPN V Między  
Sp. 20.0

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

Łódź, dnia 12.12.2018

*[Podpis]*  
(podpis)