



**LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

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

**ZAŚWIADCZENIE ED/919/21**  
**Kocioł wodny typu Kamen Pellet Kompakt LUX 12**

**o nominalnej mocy cieplnej 12 kW**  
**z automatycznym podawaniem paliwa, opalany biomasą w postaci sprasowanej (pelet)**  
produkowany przez:

**Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak**  
Pustków 402C, 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 | $\eta_s$ | 79      | %         | $\geq 75$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW<br>$\geq 77$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $> 20$ kW |

|           | Parametr                       |                                    | Parametr                       |                                    | Parametr   |                                    |                   | 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    | $P_n$                          | $P_p$                              | $\eta_n$                       | $\eta_p$                           | $el_{max}$                                       | $el_{min}$                         | $P_{SB}$          | $E_{s PM}$   | $E_{s OGC}$                   | $E_{s CO}$        | $E_{s NO_x}$                 |
| Wartość   | 11,3                           | 3,3                                | 82,3                           | 83,1                               | 0,048  | 0,012                              | 0,005             | 14   | 6                             | 441               | 153                          |
| 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>            |
|           | <b>EEI = 116 (A+)</b>          |                                    |                                |                                    | <b>Wymogi ekoprojektu:</b>                       |                                    |                   | $\leq 40$  | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

\* 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 56/21-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 19.07.2021

**LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

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

**ZAŚWIADCZENIE ED/959/21****Kocioł wodny typu Kamen Pellet Kompakt LUX 17****o nominalnej mocy cieplnej 17 kW****z automatycznym podawaniem paliwa, opalany biomasa w postaci sprasowanej (pelet)  
produkowany przez:****Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak  
Pustków 402C, 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 | $\eta_s$ | 79      | %         | $\geq 75$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW<br>$\geq 77$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $> 20$ kW |

|           | Parametr                       |                                    | Parametr                       |                                    | Parametr   |                                    |                   | 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    | $P_n$                          | $P_p$                              | $\eta_n$                       | $\eta_p$                           | $el_{max}$                                       | $el_{min}$                         | $P_{SB}$          | $E_s PM$   | $E_s OGC$                     | $E_s CO$          | $E_s NO_x$                   |
| Wartość   | 16,4                           | 4,6                                | 83,1                           | 82,9                               | 0,047  | 0,014                              | 0,005             | 19   | 6                             | 458               | 190                          |
| 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>            |
|           | <b>EEl = 116 (A+)</b>          |                                    |                                |                                    | <b>Wymogi ekoprojektu:</b>                       |                                    |                   | $\leq 40$  | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

\* Pomiar zużycia energii elektrycznej wykonało Laboratorium Badań Kotłów, Turbin, Urządzeń Grzewczych i Odpalających oraz Emisji Pyłowo - Gazowej.

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu nr 97/21-LG.  
Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

Kierownik Laboratorium

(podpis)

Kierownik Zakładu

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

(podpis)

Łódź; dnia 02.09.2021



**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 | $\eta_s$ | 77      | %         | $\geq 75$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW<br>$\geq 77$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $> 20$ kW |

|           | Parametr                       |                                    | Parametr                       |                                    | Parametr   |                                    |                   | 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    | $P_n$                          | $P_p$                              | $\eta_n$                       | $\eta_p$                           | $el_{max}$                                       | $el_{min}$                         | $P_{SB}$          | $E_s PM$   | $E_s OGC$                     | $E_s CO$          | $E_s NO_x$                   |
| 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 <sup>3</sup>  | mg/m <sup>3</sup>             | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>            |
|           | <b>EEI = 114 (A+)</b>          |                                    |                                |                                    | <b>Wymogi ekoprojektu:</b>                       |                                    |                   | $\leq 40$  | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

\* 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

**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                 | $\eta_s$    | [%]               | 78                          | 77                          | 77                          | $\geq 75$ dla Pr $\leq 20$ kW<br>$\geq 77$ 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   | $\eta_n$    | [%]               | 83,2                        | 82,9                        | 82,2                        | -   |
|  | $\eta_p$    | [%]               | 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 <sup>3</sup> | 33                          | 26                          | 34                          | $\leq 40$   |
|  | $E_{s,OGC}$ | mg/m <sup>3</sup> | 9                           | 8                           | 6                           | $\leq 20$   |
|  | $E_{s,CO}$  | mg/m <sup>3</sup> | 393                         | 297                         | 229                         | $\leq 500$  |
|  | $E_{s,NOx}$ | mg/m <sup>3</sup> | 188                         | 197                         | 156                         | $\leq 200$  |
| 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