



# 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

ZAŚWIADCZENIE Nr ED/284/18

### Kocioł wodny DuoKo 15 kW

o mocy nominalnej 15 kW opalany granulatem drewna „Pellet”

produkowany przez:

**PPHU KOTŁOSPAW S.C. Przemysław i Jakub Wroński**

63-300 Pleszew, ul. Szenica 38

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             | 15,3                           | 3,7                                | 84                             | 83                                 | 0,036                                           | 0,018                              | 0,003             | 36                                                                       | 15                            | 314               | 120                          |
| 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: |                                |                                    |                                |                                    |                                                 |                                    |                   | $\leq 40$                                                                | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

**EEI = 117**

\* Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła DuoKo 15kW (sprawozdanie 86/18-LG).  
Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012

Kierownik Laboratorium

*M. Niedzielski*

(podpis)

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

Kierownik Zakładu

*Wz. U. Łopka-Lorek*

(podpis)

Łódź, dnia 06.08.2018 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 Nr ED/285/18

**Kocioł wodny DuoKo 24 kW**

O mocy nominalnej 24 kW opalany granulatem drewna „Pellet”

produkowany przez:

**PPHU KOTŁOSPAW S.C. Przemysław i Jakub Wroński**

63-300 Pleszew, ul. Szenica 38

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 | $\eta_s$ | 78      | %         | $\geq 75$ 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    | $P_n$                          | $P_p$                              | $\eta_n$                       | $\eta_p$                           | $el_{max}$                                      | $el_{min}$                         | $P_{SB}$          | $E_{s PM}$                                                               | $E_{s OGC}$                   | $E_{s CO}$        | $E_{s NOx}$                  |
| Wartość   | 23,6                           | 7,2                                | 83                             | 82                                 | 0,040                                           | 0,020                              | 0,003             | 19                                                                       | 12                            | 207               | 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>            |
|           | Wymogi ekoprojektu:            |                                    |                                |                                    |                                                 |                                    |                   | $\leq 40$                                                                | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

EEI = 115

\* Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła DuoKo 24 (sprawozdanie 219/18-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

Łódź, dnia 06.08.2018 r.

Kierownik Zakładu

(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:  
0000088963



## LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWczyCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821

### ZAŚWIADCZENIE Nr ED/423/18

#### Kocioł wodny DuoKo 34

O mocy nominalnej 34 kW opalany granulatem drewna „Pellet”

PN-EN 303-5: 2012

Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50

produkowany przez:

**PPHU KOTŁOSPAW S.C. Przemysław i Jakub Wroński**

63-300 Pleszew, ul. Szenica 38

Kocioł wodny DuoKo 34 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 | $\eta_s$ | 81      | %         | $\geq 75$ 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             | 34,1                           | 9,5                                | 85                             | 84                                 | 0,060                                           | 0,020                              | 0,004             | 25                                                                       | 14                            | 159               | 165                          |
| 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: |                                |                                    |                                |                                    |                                                 |                                    |                   | $\leq 40$                                                                | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

**EEl = 118**

\* Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła DuoKo 34 (sprawozdanie 349/18-LG).

Kierownik Laboratorium

*M. Niechajew*  
(podpis)

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

Kierownik Zakładu

*[Podpis]*  
(podpis)

Łódź; dnia 15-10-2018 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 Nr ED/425/18

### Kocioł wodny DuoKo 45

O mocy nominalnej 45 kW opalany granulatem drewna „Pellet”

PN-EN 303-5: 2012

Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50

produkowany przez:

**PPHU KOTŁOSPAW S.C. Przemysław i Jakub Wroński**

63-300 Pleszew, ul. Szenica 38

Kocioł wodny DuoKo 45 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.

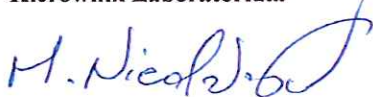
| Parametr                                                 | Symbol   | Wartość | Jednostka | Wymogi ekoprojektu                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń | $\eta_s$ | 81      | %         | $\geq 75$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW<br>$\geq 77$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $> 20$ kW |

|                     | Parametr                       |                                    | Parametr                       |                                    | Parametr                                        |                                    |                   | Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego |                               |                   |                              |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|
|                     | Wytwarzane ciepło użytkowe     |                                    | Sprawność użytkowa             |                                    | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne |                                    |                   |                                                                          |                               |                   |                              |
|                     | 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             | 43,1                           | 9,5                                | 85                             | 84                                 | 0,060                                           | 0,020                              | 0,004             | 26                                                                       | 14                            | 184               | 165                          |
| 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: |                                |                                    |                                |                                    |                                                 |                                    |                   | $\leq 40$                                                                | $\leq 20$                     | $\leq 500$        | $\leq 200$                   |

**EEI = 115**

\* Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła DuoKo 45 (sprawozdanie 351/18-LG).

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 15-10-2018 r.