

# Z A Ś W I A D C Z E N I E

**Numer WG / 2023 / 280K**
**Producent:** DEFRO R. Dziubeła Spółka komandytowa Ruda Strawczyńska 103A, 26-067 Strawczyn

**Wyrób:** Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

**Typ:** OPTIMA KOMFORT EKO 35 o mocy 35 kW

**Paliwo:** węgiel kamienny (orzecz)

**Kategoria kotła:** 1

**Kocioł kondensacyjny** NIE

**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2021-09

**Klasa kotła** 5

|                         |  | Parametr                              | Symbol        | Jednostka  | Wartość | Kryterium    |
|-------------------------|--|---------------------------------------|---------------|------------|---------|--------------|
| Emisje                  | Zasyp I  | Tlenek węgla                          | $E_{CO}$      | $mg/m^3_n$ | 442,44  | $\leq 700$   |
|                         |  | Tlenki azotu w przeliczeniu na $NO_2$ | $E_{NOx}$     | $mg/m^3_n$ | 281,42  | -            |
|                         |  | Organiczne związki gazowe             | $E_{OGC}$     | $mg/m^3_n$ | 23,29   | $\leq 30$    |
|                         |  | Pył                                   | $E_{PM}$      | $mg/m^3_n$ | 37,25   | $\leq 60$    |
|                         | Zasyp II   | Tlenek węgla                          | $E_{CO}$      | $mg/m^3_n$ | 431,08  | $\leq 700$   |
|                         |  | Tlenki azotu w przeliczeniu na $NO_2$ | $E_{NOx}$     | $mg/m^3_n$ | 284,31  | -            |
|                         |  | Organiczne związki gazowe             | $E_{OGC}$     | $mg/m^3_n$ | 24,36   | $\leq 30$    |
|                         |  | Pył                                   | $E_{PM}$      | $mg/m^3_n$ | 33,77   | $\leq 60$    |
|                         | Sezonowa   | Tlenek węgla                          | $E_{s,CO}$    | $mg/m^3_n$ | 436,76  | $\leq 700$   |
|                         |  | Tlenki azotu w przeliczeniu na $NO_2$ | $E_{s,NOx}$   | $mg/m^3_n$ | 282,87  | $\leq 350$   |
|                         |  | Organiczne związki gazowe             | $E_{s,OGC}$   | $mg/m^3_n$ | 23,82   | $\leq 30$    |
|                         |  | Pył                                   | $E_{s,p}$     | $mg/m^3_n$ | 35,51   | $\leq 60$    |
| Właściwości cieplne     | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym |                                       | $\eta_{son}$  | %          | 86,74   | -            |
|                         | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń                   |                                       | $\eta_s$      | %          | 83,74   | $\geq 77$    |
|                         | Zasyp I  | Wytworzone ciepło użytkowe            | $P_{zI}$      | kW         | 34,33   | -            |
|                         |  | Sprawność użytkowa                    | $\eta_{zI}$   | %          | 86,23   | -            |
|                         |  | Sprawność cieplna                     | $\eta_{kzI}$  | %          | 90,39   | $\geq 88,54$ |
|                         | Zasyp II   | Wytworzone ciepło użytkowe            | $P_{zII}$     | kW         | 35,34   | -            |
|                         |  | Sprawność użytkowa                    | $\eta_{zII}$  | %          | 87,25   | -            |
|                         |  | Sprawność cieplna                     | $\eta_{kzII}$ | %          | 91,45   | $\geq 88,54$ |
| Właściwości elektryczne | Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp I                                 |                                       | $e_{zI}$      | kW         | 0       | -            |
|                         | Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp II                                |                                       | $e_{zII}$     | kW         | 0       | -            |
|                         | Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania                       |                                       | $P_{SB}$      | kW         | 0       | -            |
|                         | Współczynnik efektywności energetycznej kotła                              |                                       | $EEl$         | -          | 83,74   | -            |
|                         | Klasa efektywności energetycznej   |                                       | -             | -          | B       | -            |

\*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2023/280K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021-09 dla Klasy 5 w której zaimplementowano, wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r w odniesieniu do wymogów dotyczących kotłów na paliwa stałe.

**KIEROWNIK PRACOWNI  
URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

 dr inż Bartosz Węcki


Katowice, 24.04.2023 r.

**Z-CA DYREKTORA  
ZARZĄDZAJĄCEGO**

 dr inż. Maciej Jodkowski

**Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.**

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu