

# Buderus

## Logatherm

WLW156-22 MB AR P3

7738602302

O ile dotyczy wyrobu, poniższe informacje wynikają z wymogów rozporządzeń (UE) 811/2013 i (UE) 813/2013.

| Dane produktu                                                                                                             | Symbol           | Jednostka | 7738602302 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|
| Klasa efektywności energetycznej                                                                                          |                  |           | A++        |
| Klasa efektywności energetycznej (zastosowanie niskotemperaturowe)                                                        |                  |           | A+++       |
| Znamionowa moc cieplna (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                    | Prated           | kW        | 22         |
| Znamionowa moc cieplna (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego)                                   | Prated           | kW        | 22         |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatu umiarkowanego)                                  | $\eta_s$         | %         | 126        |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego) | $\eta_s$         | %         | 178        |
| Roczne zużycie energii (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                    | $Q_{HE}$         | kWh       | 14390      |
| Roczne zużycie energii (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego)                                   | $Q_{HE}$         | kWh       | 10180      |
| Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu                                                                                   | $L_{WA}$         | dB        | -          |
| Szczególne środki ostrożności podczas instalacji, montażu lub konserwacji (jeśli dotyczy): patrz dokumentacja techniczna  |                  |           |            |
| Znamionowa moc cieplna (warunki klimatu chłodnego)                                                                        | Prated           | kW        | 22         |
| Znamionowa moc cieplna (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego)                                       | Prated           | kW        | 21         |
| Znamionowa moc cieplna (warunki klimatu ciepłego)                                                                         | Prated           | kW        | 22         |
| Znamionowa moc cieplna (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego)                                        | Prated           | kW        | 22         |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatu chłodnego)                                      | $\eta_s$         | %         | 102        |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego)     | $\eta_s$         | %         | 146        |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatu ciepłego)                                       | $\eta_s$         | %         | 161        |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego)      | $\eta_s$         | %         | 234        |
| Roczne zużycie energii (warunki klimatu chłodnego)                                                                        | $Q_{HE}$         | kWh       | 21067      |
| Roczne zużycie energii (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego)                                       | $Q_{HE}$         | kWh       | 14179      |
| Roczne zużycie energii (warunki klimatu ciepłego)                                                                         | $Q_{HE}$         | kWh       | 7180       |
| Roczne zużycie energii (zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego)                                        | $Q_{HE}$         | kWh       | 4945       |
| Poziom mocy akustycznej na zewnątrz                                                                                       | $L_{WA}$         | dB        | 73         |
| Pompa ciepła powietrze/woda                                                                                               |                  |           | tak        |
| Pompa ciepła woda/woda                                                                                                    |                  |           | nie        |
| Pompa ciepła solanka/woda                                                                                                 |                  |           | nie        |
| Niskotemperaturowa pompa ciepła                                                                                           |                  |           | nie        |
| Wyposażony w dodatkowy ogrzewacz                                                                                          |                  |           | tak        |
| Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła                                                                                   |                  |           | nie        |
| <b>Informacje dodatkowe do zintegrowanego regulatora temperatury</b>                                                      |                  |           |            |
| Klasa regulatora temperatury                                                                                              |                  |           | VI         |
| Udział regulatora temperatury w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń                               |                  | %         | 4,0        |
| <b>Moc grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj</b>            |                  |           |            |
| Tj = - 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                | Pdh              | kW        | 19,8       |
| Tj = + 2°C (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                | Pdh              | kW        | 11,9       |
| Tj = + 7°C (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                | Pdh              | kW        | 8,0        |
| Tj = + 12°C (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                               | Pdh              | kW        | 3,6        |
| Tj = temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)                                                           | Pdh              | kW        | 19,8       |
| Tj = graniczna temperatura robocza (warunki klimatu umiarkowanego)                                                        | Pdh              | kW        | 13,8       |
| Pompy ciepła powietrze-woda: Tj = - 15°C (jeżeli TOL < - 20°C) (warunki klimatu chłodnego)                                | Pdh              | kW        | 1,2        |
| Temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                | T <sub>biv</sub> | °C        | -7         |

Dane w momencie wydruku. Najnowsza wersja dostępna w Internecie.

# Buderus

## Logatherm

WLW156-22 MB AR P3

7738602302

| Dane produktu                                                                                                                                      | Symbol             | Jednostka         | 7738602302          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| Temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu ciepłego)                                                                                              | $T_{biv}$          | °C                | 7                   |
| Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania (warunki klimatu umiarkowanego)                                                               | P <sub>cych</sub>  | kW                | -                   |
| Współczynnik strat                                                                                                                                 |                    |                   | -                   |
| Współczynnik strat $T_j = -7^{\circ}\text{C}$                                                                                                      | C <sub>dh</sub>    |                   | 0,9                 |
| <b>Deklarowana moc wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej <math>T_j</math></b> |                    |                   |                     |
| $T_j = -7^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                         | COP <sub>d</sub>   |                   | 1,74                |
| $T_j = -7^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                         | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| $T_j = +2^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                         | COP <sub>d</sub>   |                   | 3,30                |
| $T_j = +2^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                         | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| $T_j = +7^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                         | COP <sub>d</sub>   |                   | 4,62                |
| $T_j = +7^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                         | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| $T_j = +12^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                        | COP <sub>d</sub>   |                   | 5,20                |
| $T_j = +12^{\circ}\text{C}$ (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                        | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| $T_j$ = temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                 | COP <sub>d</sub>   |                   | 1,74                |
| $T_j$ = temperatura dwuwartościowa (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                                 | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| $T_j$ = graniczna temperatura robocza (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                              | COP <sub>d</sub>   |                   | 1,08                |
| $T_j$ = graniczna temperatura robocza (warunki klimatu umiarkowanego)                                                                              | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (jeżeli TOL < -20°C) (warunki klimatu chłodnego)                                          | COP <sub>d</sub>   |                   | 1,24                |
| Pompy ciepła powietrze-woda: $T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (jeżeli TOL < -20°C) (warunki klimatu chłodnego)                                          | PER <sub>d</sub>   | %                 | -                   |
| Pompy ciepła powietrze/woda: graniczna temperatura robocza                                                                                         | TOL                | °C                | -10                 |
| Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania (warunki klimatu umiarkowanego)                                                               | COP <sub>cyc</sub> |                   | -                   |
| Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania                                                                                               | PER <sub>cyc</sub> | %                 | -                   |
| Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody                                                                                                | WTOL               | °C                | 60                  |
| <b>Pobór mocy w trybach innych niż aktywny</b>                                                                                                     |                    |                   |                     |
| Tryb wyłączenia                                                                                                                                    | P <sub>OFF</sub>   | kW                | 0,017               |
| Tryb wyłączzonego termostatu                                                                                                                       | P <sub>TO</sub>    | kW                | 0,084               |
| W trybie czuwania                                                                                                                                  | P <sub>SB</sub>    | kW                | 0,017               |
| Tryb włączonej grzałki karteru                                                                                                                     | P <sub>CK</sub>    | kW                | 0,000               |
| <b>Ogrzewacz dodatkowy</b>                                                                                                                         |                    |                   |                     |
| Znamionowa moc cieplna dodatkowego ogrzewacza                                                                                                      | P <sub>sup</sub>   | kW                | 8,6                 |
| Rodzaj pobieranej energii                                                                                                                          |                    |                   | Energia elektryczna |
| <b>Inne parametry</b>                                                                                                                              |                    |                   |                     |
| Regulacja wydajności                                                                                                                               |                    |                   | zmienna             |
| Emisja tlenków azotu (tylko dla gazu lub oleju)                                                                                                    | NO <sub>x</sub>    | mg/kWh            | -                   |
| Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz                                                                             |                    | m <sup>3</sup> /h | 8950                |
| Pompy ciepła solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki, zewnętrzny wymiennik ciepła                                                     |                    | m <sup>3</sup> /h | -                   |

Dalsze ważne informacje dotyczące instalacji i konserwacji, jak również recyklingu i/lub utylizacji są opisane w instrukcji instalacji i obsługi. Należy postępować zgodnie z informacjami zawartymi z instrukcjach montażu i obsługi.

## Logatherm

WLW156-22 MB AR P3

7738602302

**Karta danych systemu:** O ile dotyczy wyrobu, poniższe informacje wynikają z wymogów rozporządzenia (UE) 811/2013.

Efektywność energetyczna zestawu produktów podana w niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwyminowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

| Dane do obliczania sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń |                                                                                                                               |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>I</b>                                                                       | Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń                   | 126 %  |
| <b>II</b>                                                                      | Współczynnik wazący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie                                | 0,00 - |
| <b>III</b>                                                                     | Wartość wyrażenia matematycznego $294/(11 \cdot Prated)$                                                                      | 1,21 - |
| <b>IV</b>                                                                      | Wartość wyrażenia matematycznego $115/(11 \cdot Prated)$                                                                      | 0,48 - |
| <b>V</b>                                                                       | Różnica między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego i chłodnego | 24 %   |
| <b>VI</b>                                                                      | Różnica między sezonowymi efektywnościami energetycznymi ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i umiarkowanego  | 35 %   |

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła **I** = **1** 126 %

Regulator temperatury (z karty produktu regulatora temperatury) + **2** 4,0 %

Klasa: I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%, V = 3%, VI = 4%, VII = 3,5%, VIII = 5%

Dodatkowy kocioł (z karty produktu kotła) ( - ) - I) x II = - **3** - %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (w %)

Udział energii słonecznej (III x - + IV x -) x 0,45 x ( - /100) x - = + **4** - %  
(z karty produktu urządzenia słonecznego)

Wielkość kolektora (w m<sup>2</sup>)

Pojemność zasobnika (w m<sup>3</sup>)

Efektywność kolektora (w %)

Klasa zasobnika: A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

- w warunkach klimatu umiarkowanego **5** 130 %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

G < 30%, F ≥ 30%, E ≥ 34%, D ≥ 36%, C ≥ 75%, B ≥ 82%, A ≥ 90%, A\* ≥ 98%, A\*\* ≥ 125%, A\*\*\* ≥ 150%

**A\*\***

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

- w warunkach klimatu chłodnego **5** 130 - V = 106 %

- w warunkach klimatu ciepłego **5** 130 + VI = 165 %