CENTRALNE LABORATORIUM
Dozoru Technicznego

Dział Badań Laboratoryjnych w Poznaniu

# ZAŚWIADCZENIE 19.4967/2024-1/1

Poznań, 09.02.2024 r.

*Attestation*

**wydane w ramach certyfikacji wyrobów nr 95746/CW/2024, na podstawie wyników z badań nr 19.4967/2024-1 z dnia 09.02.2024 r, dotyczących kotła typu Bio-max Mini, nr fabryczny 03/2024 (badania wykonane przez laboratorium akredytowane, nr akredytacji AB 001),**
*issued under the product certification no. 95746/CW/2024, on the basis the of test results No 19.4967/2024-1 of 09.02.2024 concerning the boiler type Bio-max Mini, serial number 03/2024 (tests were performed by accredited laboratory, accreditation No AB 001).*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zleceniodawca *Orderer* | Nazwa / *Name* | LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. | | |
| | Adres / Address | Krosno, ul. Główna 51B, 62-050 Mosina | | |
| Obiekt badań *Object of examination* | Rodzaj *Kind* | Kocioł grzewczy przeznaczony do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. *Heating boiler for central heating installations where heat carrier is water and the maximum allowable operating temperature is 110 °C.* | | |
| | Typ *Type* | Bio-max Mini | | |
| Zlecenie - znak w UDT-CERT: *Order – UDT CERT No.:* | | 95746/CW/2024 | Data zlecenia: *Date of order:* | 22.01.2024 r. |
| Zakres badań *Scope of tests* | | PN-EN 303-5+A1:2023-05 pkt. 4.4.2, 4.4.7 *PN-EN 303-5+A1:2023-05 point 4.4.2, 4.4.7* | | |
| Dokument odniesienia stosowany podczas badań *Reference document used during testing* | | PN-EN 303-5+A1:2023-05 Kotły grzewcze - Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW - Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie. *PN-EN 303-5+A1:2023-05 Heating boilers – Part 5: Heating for solid fuels, hand and automatically stocked, nominal heat output of up to 500 kW – Terminology, requirements, testing and marking.* | | |

Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań / *Characteristics of examined devices based on test results*

| Lp. | Wielkość *Parameter* | | Jednostka *Unit* | Wielkości charakterystyczne dla kotła typu: *Parameters typical for boiler* Bio-max Mini 10 kW (Kompakt) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nominalna moc cieplna / *Nominal heat output* | | kW | 10 |
| 2 | Minimalna moc cieplna / *Minimum heat output* | | kW | 3 |
| 3 | Sprawność kotła dla mocy nom *Boiler efficiency for nom. heat* | | % | 93,1 |
| 4 | Paliwo / *Fuel* | | --- | pelet drzewny – A1 / *wood pellet – A1* |
| 5 | Emisja zmierzona przy mocy nominalnej *Emission measured at nominal heat output* | CO | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 44 / 32 |
| 6 | | OGC | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 0,08 / 0,06 |
| 7 | | Pył / *Dust* | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 16,5 / 12,0 |
| 8 | | $NO_X$ | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 144 / 104 |
| 9 | Emisja zmierzona przy mocy minimalnej *Emission measured at minimum heat output* | CO | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 339 / 246 |
| 10 | | OGC | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 5,28 / 3,83 |
| 11 | | $NO_X$ | $mg/m^3$ przy 10%/13% $O_2$ | 134 / 97 |
| 12 | Klasa kotła / *Boiler class* | | --- | 5 |

Kocioł grzewczy typu Bio-max Mini 10 kW firmy LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. spełnia wymagania dla klasy 5 wg normy PN-EN 303-5+A1:2023-05 w zakresie emisji i efektywności energetycznej.
*Heating boiler type Bio-max Mini 10 kW manufactured by LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. fulfils requirements of 5 class boiler according to PN-EN 303-5+A1:2023-05 in the area of emission and boiler efficiency.*

Wykonujący badania / *Performing the tests.*

| Stanowisko *Position* | Nazwisko i imię *Name* | Data *Date* | Podpis *Signature* |
|---|---|---|---|
| Główny Specjalista *Chief Specjalist* | Skrzypczak Michał | 09.01.2024 | Główny Specjalista Urzędu Dozoru Technicznego D 3002 T mgr inż. Michał Skrzypczak |

Egz. nr: 1 / *Copy No. : 1*
Wydano egz.: 2 / *Number of Issued copies: 2*

**Urząd Dozoru Technicznego**
Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego
Dział Badań Laboratoryjnych w Poznaniu
61-312 Poznań, ul. Ostrowska 388
tel. (+48) 61 62 80 300, e-mail: cldt@udt.gov.pl

CENTRALNE LABORATORIUM
Dozoru Technicznego

Dział Badań Laboratoryjnych w Poznaniu

# ZAŚWIADCZENIE 19.4967/2024-1/9

Poznań, 09.02.2024 r.

*Attestation*

**wydane w ramach certyfikacji wyrobów nr 95746/CW/2024, na podstawie wyników z badań nr 19.4967/2024-1 z dnia 09.02.2024 r, dotyczących kotła typu Bio-max Mini, nr fabryczny 03/2024 (badania wykonane przez laboratorium akredytowane, nr akredytacji AB 001),**
*issued under the product certification no. 95746/CW/2024, on the basis the of test results No 19.4967/2024-1 of 09.02.2024 concerning the boiler type Bio-max Mini, serial number 03/2024 (tests were performed by accredited laboratory, accreditation No AB 001).*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zleceniodawca *Orderer* | Nazwa / *Name* | LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. | | |
| | Adres / Address | Krosno, ul. Główna 51B, 62-050 Mosina | | |
| Obiekt badań *Object of examination* | Rodzaj *Kind* | Kocioł grzewczy przeznaczony do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. *Heating boiler for central heating installations where heat carrier is water and the maximum allowable operating temperature is 110 °C.* | | |
| | Typ *Type* | Bio-max Mini | | |
| Zlecenie - znak w UDT-CERT: *Order – UDT CERT No.:* | | 95746/CW/2024 | Data zlecenia: *Date of order:* | 22.01.2024 r. |
| Zakres badań *Scope of tests* | | Rozporządzenie 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 paliwo stałe. Commission Regulation (EU) 2015/1189 of 28 April 2015 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers. | | |
| Dokument odniesienia stosowany podczas badań *Reference document used during testing* | | PN-EN 303-5+A1:2023-05 Kotły grzewcze - Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW - Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie. *PN-EN 303-5+A1:2023-05 Heating boilers – Part 5: Heating for solid fuels, hand and automatically stocked, nominal heat output of up to 500 kW – Terminology, requirements, testing and marking.* | | |

Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań / *Characteristics of examined devices based on test results*

| Lp. | Wielkość *Parameter* | | Jednostka *Unit* | Wielkości charakterystyczne dla kotła typu: *Parameters typical for boiler* Bio-max Mini 10 kW (Kompakt) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nominalna moc cieplna / *Nominal heat output* | | kW | 10 |
| 2 | Minimalna moc cieplna / *Minimum heat output* | | kW | 3 |
| 3 | Paliwo / *Fuel* | | --- | pelet drzewny – A1 / *wood pellet – A1* |
| 4 | Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej [$\eta_n$] *Useful efficiency at nominal heat output [$\eta_n$]* | | % | 85,8 |
| 5 | Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej [$\eta_p$] *Useful efficiency at minimum heat output [$\eta_p$]* | | % | 83,9 |
| 6 | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne *Auxiliary electricity consumption* | Przy nominalnej mocy cieplnej [$el_{max}$] *At nominal heat output [$el_{max}$]* | kW | 0,0352 |
| 7 | | Przy minimalnej mocy cieplnej [$el_{min}$] *At minimum heat output [$el_{max}$]* | kW | 0,0293 |
| 8 | | W trybie czuwania [$el_{SB}$] *In standby mode [$el_{SB}$]* | kW | 0,0092 |

| Lp. | Wielkość *Parameter* | | Jednostka *Unit* | Wymagania / *Requirements* Rozporządzenia Komisji (UE) *Commission Regulation (UE)* 2015/1189 | Wynik badań *Test result* |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sezonowa emisja *Seasonal* emissions | CO | w mg/m$^3$ przy 10% $O_2$ | ≤ 500 | 294 |
| 2 | | Pył / *Dust* | w mg/m$^3$ przy 10% $O_2$ | ≤ 40 | 17,5 |
| 3 | | OGC | w mg/m$^3$ przy 10% $O_2$ | ≤ 20 | 4,5 |
| 4 | | $NO_x$ | w mg/m$^3$ przy 10% $O_2$ | ≤ 200 | 116 |
| 5 | Sezonowa efektywność energetyczna Seasonal energy efficiency | [$\eta_s$] | % | ≥ 75 | 78,6 |

Kocioł grzewczy typu Bio-max Mini 10 kW firmy LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189.
*Heating boiler type* Bio-max Mini 10 kW *made by LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. fulfils requirements of Commission Regulation (EU) 2015/1189.*

Wykonujący badania / *Performing the tests.*

| Stanowisko *Position* | Nazwisko i imię *Name* | Data *Date* | Podpis *Signature* |
|---|---|---|---|
| Główny Specjalista *Chief Specjalist* | Skrzypczak Michał | 09.01.2024 | Główny Specjalista Urzędu Dozoru Technicznego D 3002 T mgr inż. Michał Skrzypczak |

Egz. nr: 1 / *Copy No. : 1*
Wydano egz.: 2 / *Number of Issued copies: 2*

**Urząd Dozoru Technicznego**
Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego
Dział Badań Laboratoryjnych w Poznaniu
61-312 Poznań, ul. Ostrowska 388
tel. (+48) 61 62 80 300, e-mail: cldt@udt.gov.pl

CENTRALNE LABORATORIUM
Dozoru Technicznego

Dział Badań Laboratoryjnych w Poznaniu

# ZAŚWIADCZENIE 19.4967/2024-1/5

Poznań, 09.02.2024 r.

*Attestation*

**wydane w ramach certyfikacji wyrobów nr 95746/CW/2024, na podstawie wyników z badań nr 19.4967/2024-1 z dnia 09.02.2024 r, dotyczących kotła typu Bio-max Mini, nr fabryczny 02/2024 (badania wykonane przez laboratorium akredytowane, nr akredytacji AB 001),**
*issued under the product certification no. 95746/CW/2024, on the basis the of test results No 19.4967/2024-1 of 09.02.2024 concerning the boiler type Bio-max Mini, serial number 02/2024 (tests were performed by accredited laboratory, accreditation No AB 001).*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zleceniodawca *Orderer* | Nazwa / *Name* | LUMO Technika Grzewcza Sp. z o. o. | | |
| | Adres / Address | Krosno, ul. Główna 51B, 62-050 Mosina | | |
| Obiekt badań *Object of examination* | Rodzaj *Kind* | Kocioł grzewczy przeznaczony do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. *Heating boiler for central heating installations where heat carrier is water and the maximum allowable operating temperature is 110 °C.* | | |
| | Typ *Type* | Bio-max Mini | | |
| Zlecenie - znak w UDT-CERT: *Order – UDT CERT No.:* | | 95746/CW/2024 | Data zlecenia: *Date of order:* | 22.01.2024 r. |
| Zakres badań *Scope of tests* | | Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. w uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne. *Commission Delegated Regulation (EU) 2015/1187 of 27 April 2015 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of solid fuel boilers and packages of a solid fuel boiler, supplementary heaters, temperature controls and solar devices.* | | |
| Dokument odniesienia stosowany podczas badań *Reference document used during testing* | | PN-EN 303-5+A1:2023-05 Kotły grzewcze - Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW - Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie. *PN-EN 303-5+A1:2023-05 Heating boilers – Part 5: Heating for solid fuels, hand and automatically stocked, nominal heat output of up to 500 kW – Terminology, requirements, testing and marking.* | | |

Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań / *Characteristics of examined devices based on test results*

| Lp. | Wielkość *Parameter* | | Jednostka *Unit* | Wielkości charakterystyczne dla kotła typu: *Parameters typical for boiler* Bio-max Mini 10 kW (Kompakt) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nominalna moc cieplna / *Nominal heat output* | | kW | 10 |
| 2 | Minimalna moc cieplna / *Minimum heat output* | | kW | 3 |
| 3 | Paliwo / *Fuel* | | --- | pelet drzewny – A1 / *wood pellet – A1* |
| 4 | Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej [$\eta_n$] *Useful efficiency at nominal heat output [$\eta_n$]* | | % | 85,8 |
| 5 | Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej [$\eta_p$] *Useful efficiency at minimum heat output [$\eta_p$]* | | % | 83,9 |
| 6 | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne *Auxiliary electricity consumption* | Przy nominalnej mocy cieplnej [$el_{max}$] *At nominal heat output [$el_{max}$]* | kW | 0,0352 |
| 7 | | Przy minimalnej mocy cieplnej [$el_{min}$] *At minimum heat output [$el_{max}$]* | kW | 0,0293 |
| 8 | | W trybie czuwania [$el_{SB}$] *In standby mode [$el_{SB}$]* | kW | 0,0092 |
| 9 | Sezonowa efektywność energetyczna [$\eta_s$] *Seasonal energy efficiency [$\eta_s$]* | | % | 78,6 |
| 10 | Współczynnik efektywność energetycznej (EEI) *Energy efficiency coefficient (EEI)* | | ---- | 116,5 |
| 11 | Klasa efektywności energetycznej Energy efficiency class | | ---- | **$A^+$** |

Wykonujący badania / *Performing the tests.*

| Stanowisko *Position* | Nazwisko i imię *Name* | Data *Date* | Podpis *Signature* |
|---|---|---|---|
| Główny Specjalista *Chief Specjalist* | Skrzypczak Michał | 09.01.2024 | Główny Specjalista Urzędu Dozoru Technicznego D 3002 T *mgr inż. Michał Skrzypczak* |

Egz. nr: 1 / *Copy No. : 1*
Wydano egz.: 2 / *Number of Issued copies: 2*

**Urząd Dozoru Technicznego**
Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego
Dział Badań Laboratoryjnych w Poznaniu
61-312 Poznań, ul. Ostrowska 388
tel. (+48) 61 62 80 300, e-mail: cldt@udt.gov.pl