



Biuro Naukowo-Techniczne  
SIGMA

Laboratorium zgodne  
z ISO 17025

Środowisko testowe  
ISO Klasa 2

Jesteśmy członkiem:

Polski Komitet Normalizacyjny  
- Komitet Techniczny nr 161  
ds. Jakości powietrza wewnątrz

Polski Komitet Normalizacyjny  
- Komitet Techniczny nr 317  
ds. Klimatyzacji i wentylacji

Biuro Naukowo-Techniczne SIGMA  
Jeżycka 44A/5  
60-865, Poznań, Polska  
Tel.: 48 (61) 624 27 22  
E-mail: info@bnt-sigma.pl

# CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

ISO 14644-14 ODPOWIEDNIOŚĆ URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW  
DO ZASTOSOWAŃ W POMIESZCZENIACH CZYSTYCH: EMISJA CZĄSTEK STAŁYCH

Badany produkt: COMPACT LED HYGIENIC

Nazwa zamawiającego badanie: Lena Lighting S.A.

Adres zamawiającego badanie: Kórnicka 52, 63-000 Środa Wlkp, Poland



Wyniki badań emisji cząstek:

Oprawa oświetleniowa **COMPACT LED HYGIENIC**  
jest odpowiednia do stosowania wewnątrz  
pomieszczeń czystych o stwierdzonej klasie czystości  
powietrza **ISO 3 - 9** wg ISO 14644-1:2015.

Metoda badań: ISO 14644-14:2016

Urządzenie pomiarowe: Laserowy licznik cząstek TSI 9110; s/n: 91101102001

Analizowana wielkość cząstek:  $\geq 0.1\mu\text{m}$ ;  $\geq 0.2\mu\text{m}$ ;  $\geq 0.3\mu\text{m}$ ;  $\geq 0.5\mu\text{m}$ ;  $\geq 1.0\mu\text{m}$ ;  $5.0\mu\text{m}$

Środowisko testowe:

- Klasa czystości powietrza: ISO 2 (wg ISO 14644-1:2015)
- Prędkość przepływu powietrza:  $0,45\text{m/s} \pm 20\%$ ; laminarny przepływ powietrza
- Temperatura i wilgotność względna powietrza:  $21^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ ;  $50\% \pm 10\%$

Warunki stresowe:

- Częstotliwość fal dźwiękowych: 50Hz
- Przemieszczenie; prędkość; przyspieszenie: 0,9 mm; 18.0 mm/s;  $1.6\text{ m/s}^2$

Szczegółowe wyniki badań zostały zamieszczone w raporcie z badań BNT SIGMA nr E-2243-1-1.

Laboratorium: BNT SIGMA, Sekcja Technologii Czystych  
Operator: Krzysztof Żarczyński, Inżynier ds. walidacji  
Data wydania dokumentu: 7.12.2022