ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 1100

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 20 z/of 11.07.2024

AB 1100	Nazwa i adres / Name and address **Laboratorium SMC Sp. z o.o.** **ul. Malownicza 16** **32-091 Michałowice** **Laboratorium Badań Środowiskowych** **ul. Nuszkiewicza 11/I** **31-423 Kraków**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
A/13	Badania akustyczne i drgań - maszyny i urządzenia / Acoustic and vibration tests of machines and devices;
C/33	Badania chemiczne – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Chemical tests - working environment (harmful factors - air);
G/33	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, drgania, pole elektromagnetyczne, oświetlenie, mikroklimat, wydatek energetyczny, nielaserowe promieniowanie optyczne) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – noise, vibration, electromagnetic field, lighting, microclimate, energy expenditure, non-laser optical radiation);
G/34	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko ogólne (czynniki fizyczne – hałas, pole elektromagnetyczne) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – general environment (physical factors – noise, electromagnetic field);
G/35	Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – pomieszczenia (warunki środowiskowe – wentylacja, hałas) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – facilities (environmental conditions – ventilation, noise);
N/33	Badania właściwości fizycznych – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties - working environment (harmful factors - air);
P/33	Pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Sampling - working environment (harmful factors - air)

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1100 z dnia 04.10.2019 r.
Cykl akredytacji od 30.09.2021 r. do 28.10.2025 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 1100 of 04.10.2019
Accreditation cycle from 30.09.2021 to 28.10.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Laboratorium Badań Środowiskowych ul. Nuszkiewicza 11/I, 31-423 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Środowisko pracy **- hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (25 - 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (35 - 138) dB Metoda pomiaru bezpośredniego	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko ogólne **- hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (25 - 137) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (t. j. Dz.U. 2023 poz. 1706) - z wyłączeniem punktu F
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
Maszyny i urządzenia **– hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (25 - 137) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 3746:2011+Ap1:2017-09 z wył. pkt. 8.4.
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- powietrze**	Pobieranie próbek do oceny narażenia na: - pyły przemysłowe frakcja wdychalna frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	Pobieranie próbek do oceny narażenia na: - metale i ich związki, w tym frakcja wdychalna frakcja respirabilna - substancje organiczne, w tym frakcja wdychalna - substancje nieorganiczne, w tym frakcja wdychalna frakcja respirabilna frakcja torakalna - włókna respirabilne Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna: - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Ditlenek tytanu - Grafit: a) grafit naturalny b) grafit syntetyczny - Kaolin - Pyły drewna - Pyły mąki - Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Sadza techniczna - Talk - Siarczan (VI) wapnia (gips) - Węgiel (kamienny, brunatny) - Węglan magnezu wapnia (dolomit) - Węglik krzemu, niewłóknisty Zakres: (0,14 - 17,0) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja respirabilna: - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Grafit a) grafit naturalny - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Talk - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,10 - 7,9) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie tlenku azotu i tlenku węgla Zakres: NO - (0,63 - 12,5) mg/m^3 CO - (4,64 – 150) mg/m^3 Metoda elektrochemiczna	PB-01 wydanie 6 z dnia 24.03.2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- oświetlenie elektryczne we wnętrzach**	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 - 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040-03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- oświetlenie elektryczne na zewnątrz**	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 - 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040-03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy **– oświetlenie elektryczne awaryjne**	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 200) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 1838:2013
Środowisko pracy **– mikroklimat umiarkowany**	Temperatura powietrza Zakres: (10 - 30) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 - 50) °C Wilgotność powietrza Zakres: (20 - 90) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 - 1,5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006
	Wskaźnik PMV Wskaźnik PPD (z obliczeń)	
Środowisko pracy **– mikroklimat gorący**	Temperatura powietrza Zakres: (10 - 40) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (10 - 40) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 - 50) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7243:2018-01 PN-EN ISO 7243:2018-01/Ap2:2020-04
	Wskaźnik WBGT Wskaźnik $WBGT_{eff}$ (z obliczeń)	
Środowisko pracy **− mikroklimat zimny**	Temperatura powietrza Zakres: (-10) °C - 10 °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (-10) °C - 10°C Wilgotność powietrza Zakres: (20 - 90) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 - 1,5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11079:2008
	Wskaźnik twc Wskaźnik $IREQ_{min}$ i $IREQ_{neutral}$ (z obliczeń)	
Środowisko pracy **– wydatek energetyczny**	Temperatura powietrza Zakres: (0 - 60) °C Przepływ powietrza Zakres: (10 - 60) dm^3/min Metoda pomiarowa bezpośrednia	PB-02 wydanie 4 z dnia 24.03.2020 r.
	Wydatek energetyczny (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań. Zakres: (0,006 - 25) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia Metoda próbkowania	PN-EN 14253+A1:2011
	Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8-godzin działania skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4a_{wx}, 1.4a_{wy}, a_{wz}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4a_{wx}, 1.4a_{wy}, a_{wz}) (z obliczeń)	
Środowisko pracy **− drgania o działaniu miejscowym na organizm człowieka**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,06 - 100) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia Metoda próbkowania	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004+A1:2015
	Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a_{hwx}, a_{hwy}, a_{hwz}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a_{hwx}, a_{hwy}, a_{hwz}) (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko – pomieszczenia przeznaczone do pracy i na pobyt ludzi	Pomiar strumienia powietrza - na elementach końcowych Zakres: (1 - 20) m/s Metoda pomiaru anemometrem skrzydełkowym - w przekroju poprzecznym przewodu wentylacyjnego Zakres: (0,3 - 20) m/s Metoda pomiaru termoanemometrem Strumień objętości powietrza Krotność wymian powietrza	PN-EN 12599:2013-04
Środowisko pracy - nielaserowe promieniowanie optyczne	Skuteczne natężenie napromienienia UVA, UVB, UVC w zakresie spektralnym (180 - 400) nm Zakres: (10^{-6} - 39.99) W/m^2 Metoda A	PN-EN 14255-1:2010
	Skuteczne napromienienie dla UV w zakresie spektralnym (180 - 400) nm (z obliczeń)	
	Natężenie napromienienia dla UVA w zakresie spektralnym (315 - 400) nm Zakres: (10^{-3} - 3990) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego (metoda M)	
	Napromienienie dla UVA w zakresie spektralnym (315 - 400) nm (z obliczeń)	
	Skuteczne natężenie napromienienia dla VIS w zakresie spektralnym (300 - 700) nm Zakres: (10^{-6} - 399) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego (metoda O)	PN-EN 14255-2:2010 PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.5
	Skuteczna luminancja energetyczna dla VIS w zakresie spektralnym (300 - 700) nm (z obliczeń)	
	Natężenie napromienienia VIS, IRA, IRB w zakresie spektralnym (380 - 3000) nm Zakres: (30 - 3999) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego (metoda X)	
	Napromienienie dla VIS, IRA, IRB w zakresie spektralnym (380 - 3000) nm (z obliczeń)	
	Skuteczne natężenie napromienienia dla VIS, IRA w zakresie spektralnym (380 - 1400) nm Zakres: (10^{-6} - 39900) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego	PN-T-05687:2002 pkt 2.5.5
	Skuteczna luminancja energetyczna dla VIS, IRA w zakresie spektralnym (380 - 1400) nm (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy - nielaserowe promieniowanie optyczne	Skuteczne natężenie napromienienia dla IRA w zakresie spektralnym (780 - 1400) nm Zakres: (10^{-3} - 3990) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego	PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.4 i 2.5.5 PB-09 wydanie 1 z dnia 06.07.2023 r.
	Skuteczna luminancja energetyczna dla IRA w zakresie spektralnym (780 - 1400) nm (z obliczeń)	
	Skuteczne natężenie napromienienia dla IRB w zakresie spektralnym (1400 - 3000) nm Zakres: (30 - 3999) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego	PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.4 i 2.5.5 PB-09 wydanie 1 z dnia 06.07.2023 r.
	Skuteczna luminacja energetyczna dla IRB w zakresie spektralnym (1400 - 3000) nm (z obliczeń)	
	Natężenie napromienienia dla IRA i IRB w zakresie spektralnym (780 - 3000) nm Zakres: (30 - 3999) W/m^2 Metoda pomiaru bezpośredniego (metoda R)	PN-EN 14255-2:2010 PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.4
	Natężenie napromienienia dla oka w zakresie spektralnym (780 - 3000) nm Zakres: (30 - 3999) W/m^2 (z obliczeń)	
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - hałas	Równoważny poziomu dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (24 - 110) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-87/B-02156
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T (z obliczeń)	
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - hałas pochodzący od urządzeń wyposażenia technicznego przenikający do pomieszczeń	Równoważny poziomu dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (24 - 110) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 10052:2007 PN-EN ISO 10052:2007/A1:2010 PN-EN ISO 10052:2021-12
	Wzorcowy równoważny poziom dźwięku A dla cyklu pracy Wzorcowy maksymalny poziom dźwięku A dla cyklu pracy (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− pole elektromagnetyczne**	Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 500 kHz Zakres: (2 - 40 000) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-T-06580-3:2002 z wył. pkt. 2.1.4.2 Metoda dostosowana do obszaru regulowanego.
	Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 500 kHz Zakres: (0,04 µT - 20 000 µT) Metoda pomiarowa bezpośrednia Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 500 kHz (z obliczeń)	
	Indukcja magnetyczna 0 Hz Zakres: (0,1 mT - 1 200 mT) Metoda pomiarowa bezpośrednia Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości 0 Hz (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku pracy wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Środowisko pracy - pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy pochodzące od urządzeń do magnetoterapii	Natężenie pola elektrycznego w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 1 kHz Zakres: (2 - 40 000) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4 (90), s.151 - 180
	Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 1 kHz Zakres: (0,4 - 20 000) µT Metoda pomiarowa bezpośrednia Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 1 kHz (z obliczeń)	
Środowisko pracy - pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy pochodzące od systemów elektroenergetycznych i elektrycznych instalacji zasilających prądu przemiennego w energetyce	Natężenie pola elektrycznego w paśmie częstotliwości 50 Hz Zakres: (100 - 40 000) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4 (90), s. 91 - 150
	Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości 50 Hz Zakres: (1 - 20 000) µT Metoda pomiarowa bezpośrednia Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości 50 Hz (z obliczeń)	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.06.2016 r. (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 331)

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Środowisko − pole elektromagnetyczne w otoczeniu stacji i linii elektroenergetycznych	Natężenie pola elektrycznego w-zakresie częstotliwości 50Hz Zakres: (100 - 20 000) V/m Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630)
	Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości 50 Hz Zakres: (1 - 20 000) µT Metoda pomiarowa bezpośrednia Natężenie pola magnetycznego w zakresie częstotliwości 50 Hz (z obliczeń)	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.)

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 1100

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 11.07.2024 r.