ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 1749

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

Wydanie/Issue 7 z/of 25.03.2024

AB 1749	Nazwa i adres / Name and address **Firma Doradcza ISOTOP s.c.** **A. Wilczyńska-Piliszek, S. Piliszek** **ul. gen. J. Sowińskiego 4/6, 80-143 Gdańsk** **Instytut Analiz Środowiska** **ul. gen. J. Sowińskiego 12/6, 80-143 Gdańsk**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
– C/33 – G/33 – G/34 – N/33/P – P/33	– Badania chemiczne - powietrze / Chemical tests – air – Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, hałas ultradźwiękowy, oświetlenie, drgania, mikroklimat, wydatek energetyczny, środki ochrony osobistej) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - working environment (harmful and nuisance factors – noise, ultrasonic noise, lighting, vibration, microclimate, energy expenditure, personal protection equipment) – Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko ogólne (czynniki fizyczne – hałas, oświetlenie) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - general environment (physical factors – noise, lighting) – Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties and sampling - working environment (harmful factors - air) – 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 1749 z dnia 15.04.2020 r.
Cykl akredytacji od 25.03.2024 r. do 14.04.2028 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 1749 of 15.04.2020
Accreditation cycle from 25.03.2024 to 14.04.2028
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Instytut Analiz Środowiska ul. gen. J. Sowińskiego 12/6, 80-143 Gdańsk ul. gen. J. Sowińskiego 12/13, 80-143 Gdańsk		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Środowisko pracy **- hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (27 - 137) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (50 - 137) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 (z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 - punkt 10 i 11)
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- hałas** **(dobór ochronników słuchu)**	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach częstotliwościowych oktawowych Zakres: (63 - 8000) Hz Równoważny poziom dźwięku A Równoważny poziom dźwięku C Zakres: (30 - 137) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 458:2016-06 PN-EN ISO 4869-2:2018-12 z wyłączeniem metody SNR PN-EN ISO 9612:2011 (z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 - punkt 10 i 11)
	Równoważny poziom dźwięku A pod ochronnikami słuchu (z obliczeń)	
Środowisko pracy – hałas ultradźwiękowy	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz Zakres: (55 – 159) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-Z-01339:2020-12
	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz odniesione 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: (28 – 137) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (tj. 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)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,03 – 25) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 14253+A1:2011
	Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8 godzin działania skutecznego, skorygowanego 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 mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,32 - 100) m/s^2 Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11
	Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8 godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych 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 pracy − oświetlenie elektryczne we wnętrzach	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 – 9800) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy oraz środowisko ogólne − oświetlenie elektryczne na zewnątrz	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 – 9800) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03
	Równomierność oświetlenia Zróżnicowanie oświetlenia (z obliczeń)	
Środowisko pracy − mikroklimat umiarkowany	Temperatura powietrza Zakres: (5,0 - 40,0) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (5,0 - 40,0) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25,0 - 75,0) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 - 5,0) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006+Ap2:2016-04
	Wskaźnik PMV Wskaźnik PPD (z obliczeń)	
Środowisko pracy − mikroklimat gorący	Temperatura powietrza Zakres: (15,0 - 60,0) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (15,0 - 60,0) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (15,0 - 60,0) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7243:2018-01+Ap2:2020-04
	Wskaźnik WBGT Wskaźnik $WBGT_{eff}$ (z obliczeń)	
Środowisko pracy − mikroklimat zimny	Temperatura powietrza Zakres: (- 30,0 - 10,0) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (- 30,0 - 15,0) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25,0 - 75,0) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 - 5,0) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11079:2008
	Wskaźnik $IREQ_{min}$ Wskaźnik $IREQ_{neutral}$ Wskaźnik t_{WC} (z obliczeń)	
Środowisko pracy − wydatek energetyczny	Temperatura powietrza Zakres: (0 - 50)˚C Przepływ powietrza Zakres: (10 - 60) dm^3/min Metoda pomiarowa bezpośrednia	PB-02 wydanie 1 z dnia 30.06.2020 r.
	Wydatek energetyczny (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze**	Pobieranie próbek powietrza do oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe: - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - substancje nieorganiczne, w tym - frakcja respirabilna - frakcja torakalna - substancje organiczne, w tym - frakcja wdychalna - metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - respirabilne włókna azbestu Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna - Asfalt naftowy - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Ditlenek tytanu - Grafit naturalny - Grafit syntetyczny - Kaolin - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły drewna - Pyły mąki - Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Siarczan (VI) wapnia (gips) - Sadza techniczna - Talk - Węgiel (kamienny, brunatny) - Węglan magnezu wapnia (dolomit) - Węglik krzemu, niewłóknisty Zakres: (0,11 - 30) 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 naturalny - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Talk - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,10 - 28) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie tlenku węgla Zakres: (4,64 - 580) mg/m^3 Metoda elektrochemiczna	PB-01, wydanie 1 z dnia 18.11.2019 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- powietrze** **- próbki powietrza pobrane na filtry**	Stężenie/Zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna Zakres: (0,0063 – 0,25) mg/m^3 (0,005 – 0,200) mg w próbce Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, nr 4 (74), str. 117-130

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 1749

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRA-
MHOLO-
GRAM

HOLOGRA-
MHOLO-
GRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 25.03.2024 r.