ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 782

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

Wydanie/Issue 22 z/of 26.10.2023

AB 782	Nazwa i adres / Name and address **ZEC DIAGPOM Sp z o. o.** **LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH** **ul. Łowiecka 24** **50-220 Wrocław**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
– A/13	– Badania akustyczne i drgań – maszyny / Acoustic and vibration tests of machinery
– C/28/P, C/30/P, C/33/P, C/36/P	– Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze), gazów odlotowych, wody, ścieków, pyłów/ Chemical tests and sampling – environment (harmful factors - air), waste gases, water, sewage, dust
– G/33	– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie, drgania, mikroklimat) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - working environment (harmful and nuisance factors noise, lighting, vibration, microclimate)
– G/34	– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko ogólne (czynniki fizyczne - hałas) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - general environment (physical factors - noise)
– G/36	– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – gazy odlotowe / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – waste gases
– N/28/P, N/30/P, N/33/P, N/36/P	– Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze), wody, ścieków, gazów odlotowych / Tests of physical properties and sampling - working environment (harmful factors - air), water, sewage, waste gases
– M/39, M/58	– Badania inne - QAL2 i AST automatycznych systemów monitoringu (AMS), urządzeń ochrony powietrza/ Other tests – QAL2 and AST of automated measuring systems (AMS), air protection equipment
– P/33, P/36	– Pobieranie próbek gazów odlotowych, środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Sampling of waste gases, water, sewage, 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 782 z dnia 18.11.2019 r.
Cykl akredytacji od 23.11.2022 r. do 18.12.2026 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 782 of 18.11.2019
Accreditation cycle from 23.11.2022 to 18.12.2026
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. Łowiecka 24, 50-220 Wrocław		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 5 Pa Metoda spiętrzenia	PN-Z-04030-7:1994 ←
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 – 100) g/m^3 Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania frakcji pyłu	
	Emisja frakcji pyłu (z obliczeń)	
	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 5 Pa Metoda pomiaru ciśnienia różnicowego	PN-EN ISO 16911-1:2013
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	PN-EN 13284-1:2018-02 ←
	Stężenie pyłu Zakres: (0,0002– 0,05) g/m^3 Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania frakcji pyłu	
	Emisja frakcji pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie tlenków azotu Zakres: NO (0,7 – 1340) mg/m^3 NO_2 (1,1 – 2050) mg/m^3 NO_x (1,1 – 2050) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2017-04 ←
	Emisja NO_x (w przeliczeniu na NO_2) (z obliczeń)	
	Stężenie dwutlenku siarki Zakres: SO_2 (1,5 – 8580) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-ISO 10396:2001 ← PN-ISO 7935:2000
	Emisja SO_2 (z obliczeń)	
	Stężenie dwutlenku węgla Zakres: (0,1 – 30) % Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	ISO 12039:2019 ← PN-ISO 10396:2001
	Emisja CO_2 (z obliczeń)	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Stężenie tlenku węgla Zakres: (0,8 – 6250) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 15058:2017-04 ←
	Emisja CO (z obliczeń)	
	Stężenie tlenu Zakres: (0,1 – 25) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789:2017-04 ←
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia dwutlenku siarki	PN-EN 14791:2017-04 ←
	Stężenie / zawartość dwutlenku siarki Zakres: (1 – 15000) mg/m^3 (0,72 – 450) mg w próbce Metoda toronowa	
	Emisja SO_2 (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia chlorowodoru	PN-EN 1911:2011 ←
	Stężenie / zawartość chlorowodoru Zakres: (0,1 – 5000) mg/m^3 (0,06 – 300) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	
	Emisja HCl (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia fluorowodoru	ISO 15713:2006 ←
	Stężenie / zawartość fluorowodoru Zakres: (0,1 − 200) mg/m^3 (0,01 – 20) mg w próbce Metoda z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej	
	Emisja HF (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia metali (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	PN-EN 14385:2005 ←
	Emisja As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia masowego PCDD/PCDF Metoda filtracyjno-kondensacyjna	PN-EN 1948-1:2006
	Emisja PCDD/PCDF (z obliczeń)	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Gazy odlotowe	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia rtęci ogólnej	PN-EN 13211:2006 ←
	Stężenie rtęci ogólnej Zakres (0,0033 – 770) µg/m^3 (0,007 – 87,5) µg w próbce Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	
	Emisja rtęci ogólnej (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia indywidualnych gazowych związków organicznych Metoda aspiracyjna z zastosowaniem węgla aktywnego	PN-EN 13649:2005 ←
	Emisja indywidualnych gazowych związków organicznych (z obliczeń)	
	Stężenie pary wodnej (H_20) Zakres: (23 – 250) g/m^3 (3 – 40) % Metoda kondensacyjno-adsorpcyjna Zakres: (3,14 – 57)% Metoda temperaturowa	PN-EN 14790:2017-04 ←
	Stężenie substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny Zakres: (0,5 – 1000) mg/m^3 Metoda ciągłego pomiaru z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (FID)	PN-EN 12619:2013-05 ←
	Emisja substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny (z obliczeń)	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia kwasu siarkowego w tym trójtlenku siarki Metoda aspiracyjna z zastosowaniem roztworów pochłaniających	LBŚ-PB-24 ← wydanie 3 z dnia 17.10.2022 r.
	Stężenie / zawartość kwasu siarkowego Zakres: (0,38 – 7650) mg/m^3 (0,102 – 459) mg w próbce Metoda toronowa	
	Emisja H_2SO_4 (z obliczeń)	
	Stężenie / zawartość trójtlenku siarki Zakres: (0,31 – 6250) mg/m^3 (0,083 – 375) mg w próbce Metoda toronowa	
	Emisja SO_3 (z obliczeń)	
	Stężenie tlenku azotu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla, tlenku węgla Zakres: NO (3,35 − 930) mg/m³ NO_2 (2,05 – 200) mg/m^3 SO_2 (14,30 − 2500) mg/m³ CO_2 (0,25 − 25) % CO (6,25 − 1875) mg/m³ Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	LBŚ-PB-23 ← wydanie 4 z dnia 13.07.2020 r.
	Emisja NO, NO_2, SO_2, CO_2, CO (z obliczeń)	
	Stężenie podtlenku azotu Zakres: N_2O (1,97 – 3900) mg/m³ Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	LBŚ-PB-23 ← wydanie 4 z dnia 13.07.2020 r.
	Emisja N_2O (z obliczeń)	
	Stężenie N_2O Zakres: (0,8 – 980) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN ISO 21258:2010 ←
	Emisja N_2O (z obliczeń)	
	Stężenie amoniaku Zakres: NH_3 (0,38 − 38) mg/m³ Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	LBŚ-PB-23 ← wydanie 4 z dnia 13.07.2020 r. ISO 17179:2016
	Emisja NH_3 (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania amoniaku	PN-EN ISO 21877:2020-03
	Stężenie / zawartość amoniaku Zakres: (0,06 – 629) mg/m^3 Zakres: (0,095 – 236) mg/l w próbce Metoda spektrofotometryczna	
	Emisja amoniaku (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Stężenie metanu Zakres: CH_4 (0,4 – 71,0) mg/m^3 Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	LBŚ-PB-23 ← wydanie 4 z dnia 13.07.2020 r.
	Emisja CH_4 (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia WWA Metoda kondensacyjno-adsorbcyjna z grzanym filtrem	ISO 11338-1:2003 – Metoda B ←
	Emisja WWA (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia rtęci utlenionej, elementarnej, pyłowej	LBŚ-PB-22 wydanie 4 z dnia 30.11.2016 r.
	Emisja Hg_2^{2+}, Hg^{2+}, Hg^0, $Hg_{pył}$ (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczenia stężenia metali (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Sn, Zn, Se)	PN-EN 14385:2005 ← LBŚ-PB-16 wydanie 4 z dnia 01.04.2022 r.
	Emisja As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Sn, Zn, Se (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia masowego dioksynopodobnych PCB	PN-EN 1948-4+A1:2014-03
	Emisja PCB (z obliczeń)	

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary ciągłe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)	Kalibracja AMS (QAL2) w zakresie: pyłu, SO_2, NO, NO_2, NO_x, CO O_2, CO_2, N_2O, H_2O, HF, HCl, Hg, NH_3, TVOC	PN-EN 14181:2015 ←
	Roczne badanie kontrolne (AST) w zakresie: pyłu, SO_2, NO, NO_2, NO_x, CO O_2, CO_2, N_2O, H_2O, HF, HCl, Hg, NH_3, TVOC	PN-EN 14181:2015
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 – 100) g/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7:1994 ←
	Stężenie pyłu Zakres: (0,0002 – 0,05) g/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-EN 13284-1:2018-02 ←
	Stężenie SO_2 Zakres: (1 – 15000) mg/m^3 Metoda toronowa	PN-EN 14791:2017-04 ←

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomiary ciągłe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)	Stężenie NO Zakres: (0,7 – 1340) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2017-04 ←
	Stężenie NO_2 Zakres: (1,1 – 2050) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2017-04 ←
	Stężenie NO_x Zakres: (1,1 – 2050) mg/m^3 Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2017-04 ←
	Stężenie CO Zakres: (0,8 - 6250) mg/m^3 Metoda NDIR	PN-EN 15058:2017-04 ←
	Stężenie O_2 Zakres: (0,1 – 25) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789:2017-04 ←
	Stężenie CO_2 Zakres: (0,1 – 30) % Metoda NDIR	ISO 12039:2019 ←
	Stężenie pary wodnej (H_2O) Zakres: (23 − 250) mg/m^3 (3 – 40) % Metoda kondensacyjno- adsorpcyjna Zakres: (3,14 − 57)% Metoda temperaturowa	PN-EN 14790:2017-04 ←
	Stężenie HF Zakres: (0,1 − 200) mg/m^3 Metoda z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej	ISO 15713:2006 ←
	Stężenie HCl Zakres: (0,1 − 5000) mg/m^3 Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 1911:2011 ←
	Stężenie rtęci ogólnej Zakres (0,0033 – 770) µg/m^3 Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN 13211:2006 ←
	Stężenie substancji organicznych w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity gazowy węgiel organiczny Zakres: (0,5 – 1000) mg/m^3 Metoda ciekłego pomiaru z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (FID)	PN-EN 12619:2013-05 ←

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)	Kalibracja AMS (QAL2) w zakresie: NH_3, N_2O	PN-EN 14181:2015 ←
	Roczne badanie kontrolne (AST) w zakresie: NH_3, N_2O	PN-EN 14181:2015 ←
	Stężenie NH_3 Zakres: (0,38 − 38) mg/m³ Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	LBŚ-PB-23 ← wydanie 4 z dnia 13.07.2020 r. ISO 17179:2016
	Stężenie N_2O Zakres: (1,97 – 3900) mg/m³ Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR)	LBŚ-PB-23 ← wydanie 4 z dnia 13.07.2020 r.
	Stężenie amoniaku Zakres: (0,06 – 629) mg/m^3 Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 21877:2020-03
	Stężenie N_2O Zakres: (0,8 – 980) mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR)	PN-EN 21258:2010 ←
Urządzenia odpylające gazy odlotowe	Stężenie pyłu Zakres: (0,0002 – 100) g/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-87/M-34129:1987 ← – metoda A PN-Z-04030-7:1994 PN-EN 13284-1:2018-02
	Skuteczność odpylania (z obliczeń)	
Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane na filtry	Zawartość rtęci Zakres: (0,01 – 0,125) µg w próbce Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN 13211:2006*
Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane do roztworu pochłaniającego	Zawartość rtęci Zakres: (0,007 – 87,5) µg w próbce Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN 13211:2006*
	Zawartość chlorowodoru Zakres: (0,02 – 300) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 1911:2011*
	Zawartość fluorowodoru Zakres: (0,01 – 20) mg w próbce Metoda z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej	ISO 15713:2006*
	Zawartość amoniaku Zakres: (0,095 – 236) mg/l w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 21877:2020-03

Wersja strony: A

* - metoda ma zastosowanie jako referencyjna w obszarze regulowanym

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne **− hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych**	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (26 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 rozporządzenia ← Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1706) z wyłączeniem pkt. EII1 i pkt 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: (26 − 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 3746:2011 +Ap1:2017-09
	Poziom mocy akustycznej (z obliczeń)	
	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (26 − 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11202:2012
	Poziom ciśnienia akustycznego emisji (z obliczeń)	
Środowisko pracy **− hałas**	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (26 – 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (40 – 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 - p.10 i strategię 3 - p. 11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: – 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy – przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko pracy **− oświetlenie**	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 – 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	LBŚ-PB-14 wydanie 3 z dnia 30.11.2016 r. PN-83/E-04040.03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Laboratorium formułuje opinie i interpretacje w sprawozdaniach z badań w zakresie badań, które zostały oznaczone symbolem ←

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka**	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyśpieszenie drgań Zakres: (0,053 – 100) 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 **- mikroklimat umiarkowany**	Temperatura powietrza Zakres: (10 – 50) ^{0}C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 – 50) ^{0}C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 75) % Prędkość powietrza Zakres: (0,20 – 5) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006 PN-EN ISO 7730:2006/Ap2:2016-04
	Wskaźnik PMV i PPD (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- mikroklimat gorący**	Temperatura powietrza Zakres: (10 – 50) ^{0}C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (10 – 50) ^{0}C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 – 50) ^{0}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)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− powietrze**	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego: – pyły przemysłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna – 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 Metoda stacjonarna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002 PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych - 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: (0,08 – 81,6) mg/m^3 (0,06 – 2,45) mg w próbce Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych - 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 - Spaliny silnika Diesla - Talk - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,05 – 43,8) mg/m^3 (0,05 – 5,0) mg w próbce Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− powietrze**	Stężenie olejów mineralnych wysokorafinowanych z wyłączeniem cieczy obróbkowych - frakcja wdychalna Zakres: (0,42 – 6,67) mg/m^3 Metoda spektrofotometrii UV	PN-Z-04108-6:2006+Az1:2009
	Stężenie tlenku węgla Zakres: (2,3 – 250) mg/m^3 Metoda elektrochemiczna	LBŚ-PB-12 wydanie 3 z dnia 08.03.2021 r.
	Stężenie tlenku azotu Zakres: (0,012 – 11,56) mg/m^3 Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04009-11:2008
	Stężenie ditlenku azotu Zakres: (0,018 – 17,78) mg/m^3 Metoda spektrofotometryczna	
	Stężenie chlorowodoru Zakres: (0,5 – 50,0) mg/m^3 (0,2 – 20,0) mg w próbce Metoda turbidymetryczna	PN-Z-04450:2014-08
	Stężenie ditlenku siarki Zakres: (0,13 − 6,40) mg/m^3 (0,0032 – 0,064) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04015-12:1996+Ap1:2001
	Stężenie/zawartość hydrazyny Zakres: (0,00105 – 0,75) mg/m^3 (0,000125 – 0,006) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-85/Z-04148/02
	Stężenie/zawartość amoniaku Zakres: (1,3 – 60) mg/m^3 (0,02 – 0,2) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-71/Z-04041
	Stężenie / zawartość krzemionki krystalicznej - kwarc; krystobalit - frakcja respirabilna Zakres: (0,0093 – 0,58) mg/m^3 (0,01 – 0,4) mg w próbce Metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, nr 4(74) s. 117-130

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda podziemna	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (0,5 – 50) °C	PN-ISO 5667-11:2017-10 z wył. pkt. 5.2, 6.1.2, 6.2, 6.3 PN-77/C-04584
Ścieki **Wody opadowe** **Wody roztopowe**	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (0,5 – 50) °C	PN-ISO 5667-10:2021-11 PN-77/C-04584
Woda powierzchniowa	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (0,5 – 50) °C	PN-EN ISO 5667-6:2016-12 z wył. pkt 7.6 PN-EN ISO 5667-6:2016-12 /A11:2020-10 PN-77/C-04584
Woda **Ścieki**	pH + ☑ Zakres: (2,0 – 12) Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektryczna właściwa + ☑ Zakres: (5 – 12900) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Zasadowość ogólna Zasadowość złożona Zakres: (0,40 – 20) mmol/l (0,20 – 10) mmol/l $CaCO_3$ Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie wodorowęglanów (HCO_3^-) (z obliczeń)	
	Kwasowość ogólna Zakres: (0,05 – 5) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-90/C-04540/03+Az1:2003
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,05 – 10) mmol/l (5 – 1000) mg/l $CaCO_3$ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Stężenie wapnia Zakres: (0,05 – 10) mmol/l (2 – 400) mg/l Ca Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999
	Stężenie żelaza Zakres: (0,02 – 25) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,04 – 6,4) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 + Ap2:2010 pkt 4
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,04 – 8,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 + Ap2:2010 pkt 7
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr Zakres: (30 – 700) mg/l Metoda miareczkowa	PN ISO 6060:2006
	Substancje rozpuszczone Zakres: (40 – 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 15216:2022-03

+ ☑ Badania wykonywane w siedzibie i poza siedzibą laboratorium

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda **Ścieki**	Sucha pozostałość Zakres: (40 – 2500) mg/l Metoda wagowa	PN-78/C-04541
Woda **Ścieki** **Wody opadowe** **Wody roztopowe**	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 1000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
Woda **Ścieki**	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 − 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie siarczanów Zakres: (10,0 1000) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie fluorków zakres: (0,10 - 10) mg/l Metoda potencjometryczna	PN-78/C-04588.03
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,10 – 50) mg/l Stężenie azotanów Zakres: (0,44 - 221) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08
	Stężenie azotu azotynowego zakres: (0,006 – 3,0) mg/l Stężenie azotynów Zakres: (0,02 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,04 – 31,0) mg/l Stężenie jonu amonowego Zakres: (0,05 – 40,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie rtęci Zakres: (0,1 – 1250) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)	PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 782

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 26.10.2023 r.