ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 481

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

Wydanie/Issue 23 z/of 22.03.2023

AB 481	Nazwa i adres / Name and address **"TECHNO-SERVICE" S. A.** **ul. Siedlicka 6** **80-222 Gdańsk** **PRACOWNIA OCHRONY ŚRODOWISKA** **ul. K. Leczkowa 22a** **80-432 Gdańsk**

Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
A/5 A/35	Badania akustyczne obiektów budowlanych / Acoustic tests of building items Badania akustyczne i drgań (pomieszczenia i pokłady otwarte na statkach) / Acoustic and vibration tests: rooms and open decks on ships
C/33/P	Badania chemiczne – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Chemical tests - working environment (harmful factors - air)
C/36	Badania chemiczne gazów odlotowych / Chemical test of waste gases
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)
N/33/P	Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties and sampling - 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 481 z dnia 04.03.2020 r.
Cykl akredytacji od 04.03.2020 r. do 04.05.2024 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 481 of 04.03.2020
Accreditation cycle from 04.03.2020 to 04.05.2024
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Pracownia Ochrony Środowiska ul. K. Leczkowa 22a, 80-432 Gdańsk		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Środowisko pracy **− powietrze**	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 PN-EN 689+AC:2019-06
	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: - substancje organiczne, w tym - frakcja wdychalna - substancje nieorganiczne, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - frakcja torakalna - metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - respirabilne włókna azbestu - ogniotrwałe włókna ceramiczne - ogniotrwałe włókna ceramiczne w mieszaninie z innymi sztucznymi włóknami mineralnymi - respirabilne włókna sztucznych włókien mineralnych, z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna: - apatyty i fosforyty - asfalt naftowy - 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: (0,12 - 17,0) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− powietrze**	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: (0,05 - 14,6) mg/m^3 Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
	Stężenie gazów Zakres: CO (2,3 - 120) mg/m³ NO (0,13 - 65) mg/m³ NO_2 (0,19 - 38) mg/m³ Metoda elektrochemiczna	Procedura badawcza TSO/PB-14 wydanie 3 z dnia 19.12.2014 r.
Środowisko pracy **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane na filtry**	Stężenie/Zawartość krzemionki krystalicznej – kwarc, krystobalit – frakcja respirabilna Zakres: (0,004 - 0,5) mg/m^3 (5 - 400) µg w próbce Metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, Nr 4 (74), str. 117 - 130
	Stężenie/zawartość chromu metalicznego i jego związków (chrom (II), chrom (III), chrom (VI) – w przeliczeniu na Cr Zakres: (0,003 - 1) mg/m^3 Zakres od 2 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04434:2011
	Stężenie chromu metalicznego, związków chromu: chrom (II) – w przeliczeniu na Cr (II), chrom (III) – w przeliczeniu na Cr (III) (z obliczeń)	Procedura Badawcza TSO/PB-02 wydanie 1 z dnia 17.03.2022 r.
	Stężenie/Zawartość związków chromu (VI) – w przeliczeniu na chrom (VI) Zakres: (0,0005 - 0,03) mg/m^3 Zakres: (0,6 - 40) µg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-87/Z-04126/03

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem**	Stężenie/Zawartość związków organicznych: - aceton - butan-1-ol - cykloheksanon - 2-metylopropan-1-ol - octan n-butylu - octan etylu Zakres: (0,28 - 4000) mg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.
	Stężenie/Zawartość węglowodorów alifatycznych - dekan - heksan - heptan - nonan - oktan - pentan - undekan Zakres: (0,28 - 4000) mg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce - dodekan - tridekan Zakres: (0,28 - 4000) mg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
	Stężenie/Zawartość węglowodorów aromatycznych: − benzen Zakres: (0,01 - 50) mg/m³ (1 - 200) µg w próbce - etylobenzen - ksylen - mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4- - styren - toluen - trimetylobenzen – mieszanina izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-) - propylobenzen Zakres: (0,28 - 4000) mg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy − powietrze – próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem	Stężenie/Zawartość związków organicznych: - acetonitryl - butan-2-on (metyloetyloketon) - 2-butoksyetanol - chlorobenzen - chloroform - dichlorometan - etanol - eter dietylowy - 2-etoksyetanol - metakrylan butylu - metakrylan metylu - 2-metoksyetanol - 1-metoksypropan-2-ol - metylocykloheksan - 4-metylopentan- 2-on (metyloizobutyloketon) - octan 2-butoksyetylu - octan 2-etoksyetylu - octan izobutylu - octan izopropylu - octan 2-metoksyetylu - octan 2-metoksy-1-metyloetylu - octan metylu - octan propylu - octan winylu - propan-1-ol - propan-2-ol (alkohol izopropylowy) - tetrachlorek węgla - tetrachloroeten - trichloroeten Zakres: (0,28 - 4000) mg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.
	Stężenie/Zawartość kumenu (2-fenylopropanu, izopropylobenzenu) Zakres (0,17 - 400) mg/m^3 (10 - 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04016-6:1998
	Stężenie/Zawartość kwasu octowego Zakres: (0,42 - 400) mg/m^3 (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04323:2004
	Stężenie/Zawartość fenolu, krezolu – mieszaniny izomerów Zakres: (0,07 - 80) mg/m^3 (2 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 1999, nr 22, CIOP

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy − powietrze – próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem	Stężenie/Zawartość 2-(2-butoksyetoksy)etanolu Zakres: (0,83 - 600) mg/m^3 (50 - 1500) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04399:2011
	Stężenie/Zawartość 1-metylo-2-pirolidonu Zakres: (0,33 - 4000) mg/m^3 (20 - 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04371:2009
	Stężenie/Zawartość cykloheksanu Zakres: (3,3 - 4000) mg/m^3 (200 - 5000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-86/Z-04151/02
	Stężenie/Zawartość heksanu izomerów acyklicznych nasyconych, z wyjątkiem heksanu: - 2,2-dimetylobutan - suma 2,3-dimetylobutanu i 2-metylopentanu - 3-metylopentan Zakres: (0,28 - 4000) mg/m^3 (25 - 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.
	Stężenie/Zawartość 1-etylo-2-pirolidonu Zakres: (0,42 - 500) mg/m^3 (20 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2022, nr 2 (112), str. 111-126
	Stężenie/Zawartość 1-metylo-2-pirolidonu Zakres: (0,42 - 500) mg/m^3 (20 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2022, nr 2 (112), str. 127-142
Środowisko pracy − powietrze – próbki powietrza pobrane na filtry	Stężenie/Zawartość cyny i jej związków nieorganicznych, z wyjątkiem stannanu – w przeliczeniu na Sn – frakcja wdychalna Zakres: (0,07 - 4) mg/m^3 Zakres od 50 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04488:2017-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane na filtry**	Stężenie/Zawartość tlenku cynku – w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalna Zakres: (0,001 - 10) mg/m^3 Zakres od 1 µg do 5 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-87/Z-04100/03
	Stężenie/Zawartość glinu metalicznego, glinu proszku (niestabilizowanego) - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 - 11) mg/m^3 Zakres od 10 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Stężenie/Zawartość tritlenku glinu – w przeliczeniu na Al - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 - 11) mg/m^3 Zakres od 10 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Stężenie/Zawartość wodorotlenku glinu – w przeliczeniu na Al - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 - 11) mg/m^3 Zakres od 10 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Stężenie/Zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cd - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,001 - 0,04) mg/m^3 Zakres od 0,5 µg do 5 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04102-3:2013-10
	Stężenie/Zawartość tlenku magnezu – frakcja wdychalna Zakres: (0,004 - 20) mg/m^3 Zakres od 4,1 µg do 25 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04470:2015-10
	Stężenie/Zawartość manganu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,001 - 0,6) mg/m^3 Zakres od 1 µg do 15 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12
	Stężenie/Zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cu Zakres: (0,001 - 2,0) mg/m^3 Zakres od 1 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-79/Z-04106.02

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane na filtry**	Stężenie/Zawartość niklu i jego związków, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu – w przeliczeniu na Ni Zakres: (0,003 - 0,5) mg/m^3 Zakres od 2 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04502:2019-10
	Stężenie/Zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych, z wyjątkiem arsenianu (V) ołowiu (II) oraz chromianu (VI) ołowiu (II) – w przeliczeniu na Pb - frakcja wdychalna Zakres: (0,004 - 0,07) mg/m^3 Zakres od 3 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04487:2017-10
	Stężenie/Zawartość srebra - frakcja wdychalna Srebra związki nierozpuszczalne – w przeliczeniu na Ag Zakres: (0,001 - 0,07) mg/m^3 Zakres od 1 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04216-2:2012
	Stężenie/Zawartość tlenku wapnia - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 - 5,6) mg/m^3 Zakres od 14 µg do 28 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04442:2013-10
	Stężenie/Zawartość wodorotlenku wapnia - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,02 - 7,4) mg/m^3 Zakres od 19 µg do 37 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04497:2018-09
	Stężenie/Zawartość tlenków żelaza – w przeliczeniu na Fe tlenek żelaza (III), tlenek żelaza (II), tetratlenek triżelaza - frakcja wdychalna – frakcja respirabilna Zakres: (0,003 - 25) mg/m^3 Zakres od 2 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469:2015-10
	Stężenie/Zawartość wodorotlenku sodu Zakres: (0,002 - 1,4) mg/m^3 Zakres: od 2 µg do 23 mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-Z-04435:2011
	Stężenie/Zawartość wodorotlenku potasu Zakres: (0,001 - 1,4) mg/m^3 Zakres: od 1 µg do 22 mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-Z-04436:2011
	Stężenie/Zawartość chlorowodoru Zakres: (0,35 - 69) mg/m^3 Zakres: (0,05 - 5) mg w próbce Metoda turbidymetryczna	PN-Z-04450:2014-08

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **– powietrze** **– próbki powietrza pobrane do roztworu pochłaniającego**	Stężenie/Zawartość amoniaku Zakres: (1 - 60) mg/m^3 (0,04 - 4) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-71/Z-04041
	Stężenie/Zawartość metanolu Zakres: (4 - 400) mg/m^3 (10 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-81/Z-04028.01
	Stężenie/Zawartość formaldehydu Zakres: (0,025 - 3,3) mg/m^3 (0,0015 - 0,12) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza TSO/PB-06 wydanie 4 z dnia 19.12.2014 r.
	Stężenie/Zawartość kwasu fosforowego (V), dekatlenku tetrafosforu Zakres: (0,014 - 3,5) mg/m^3 (0,001 - 0,012) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04073-1:2014-08
	Stężenie/Zawartość chloru Zakres: (0,008 - 3) mg/m^3 (1 - 15) µg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-75/Z-04037.03
Środowisko ogólne **− powietrze**	Pobieranie próbek powietrza w celu oznaczania respirabilnych włókien azbestu	Procedura badawcza TSO/PB-04 wydanie 7 z dnia 01.12.2008 r.
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **− powietrze**	Pobieranie próbek powietrza w celu oznaczenia: - respirabilnych włókien azbestu - substancji organicznych Metoda stacjonarna	Procedura badawcza TSO/PB-04 wydanie 7 z dnia 01.12.2008 r.
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane do roztworu pochłaniającego**	Stężenie/Zawartość formaldehydu Zakres: (20 - 1333) µg/m^3 (0,0015 - 0,12) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza TSO/PB-06 wydanie 4 z dnia 19.12.2014 r.
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **– próbki powietrza pobrane do roztworu pochłaniającego**	Zawartość metanolu Zakres: (10 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-81/Z-04028.01
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem**	Zawartość kwasu octowego Zakres: (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04323:2004

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem**	Stężenie/Zawartość związków organicznych: - aceton - butan-1-ol - cykloheksanon - 2-metylopropan-1-ol - octan butylu - octan etylu Zakres: (4 - 10 000) µg/m³ (2 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.
	Stężenie/Zawartość węglowodorów aromatycznych − benzen Zakres: (2 - 500) µg/m³ (1 - 200) µg w próbce - etylobenzen - o-ksylen - m-ksylen - p-ksylen - styren - toluen - trimetylobenzen – mieszanina izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-) Zakres: (4 - 10 000) µg/m³ (2 - 10 000) µg w próbce - propylobenzen Zakres: (52 - 10 000) µg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
	Stężenie/Zawartość węglowodorów alifatycznych - dekan - heksan - heptan - nonan - oktan - pentan - undekan Zakres: (4 - 10 000) µg/m³ (2 - 10 000) µg w próbce - dodekan - tridekan Zakres: (52 - 10 000) µg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
	Stężenie/Zawartość fenolu, o-krezolu, m-krezolu, p-krezolu Zakres: (4 - 1000) µg/m3 (2 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 1999, nr 22, CIOP

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej **− powietrze** **– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem**	Stężenie/Zawartość związków organicznych: - acetonitryl - butan-2-on (metyloetyloketon) - 2-butoksyetanol - chlorobenzen - chloroform - dichlorometan - etanol - eter dietylowy - 2-etoksyetanol - metakrylan butylu - metakrylan metylu - 2-metoksyetanol - 1-metoksypropan-2-ol - 4-metylopentan- 2-on (metyloizobutyloketon) - octan 2-butoksyetylu - octan 2-etoksyetylu - octan izopropylu - octan 2-metoksyetylu - octan 2-metoksy-1-metyloetylu - octan metylu - octan propylu - octan winylu - propan-1-ol - propan-2-ol (alkohol izopropylowy) - tetrachlorek węgla - tetrachloroeten - trichloroeten Zakres: (52 - 10 000) µg/m³ (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane na rurki z sorbentem	Zawartość związków organicznych: - aceton - butan-1-ol - cykloheksanon - 2-metylopropan-1-ol - octan butylu - octan etylu Zakres: (2 - 10 000) µg w próbce - acetonitryl - butan-2-on (metyloetyloketon) - 2-butoksyetanol - chlorobenzen - chloroform - dichlorometan - etanol - eter dietylowy - 2-etoksyetanol - metakrylan butylu - metakrylan metylu - 2-metoksyetanol - 1-metoksypropan-2-ol - metylocykloheksan - 4-metylopentan- 2-on (metyloizobutyloketon) - octan 2-butoksyetylu - octan 2-etoksyetylu - octan izobutylu - octan izopropylu - octan 2-metoksyetylu - octan 2-metoksy-1-metyloetylu - octan metylu - octan propylu - octan winylu - propan-1-ol - propan-2-ol (alkohol izopropylowy) - tetrachlorek węgla - tetrachloroeten - trichloroeten Zakres: (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13649:2005 Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.
	Zawartość kumenu (2-fenylopropanu, izopropylobenzenu) Zakres: (10 - 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13649:2005

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane na rurki z sorbentem	Zawartość węglowodorów alifatycznych - dekan - heksan - heptan - nonan - oktan - pentan - undekan Zakres: (2 - 10 000) µg w próbce - dodekan - tridekan Zakres: (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13649:2005 Procedura Badawcza TSO/PB-08 wydanie 8 z dnia 22.01.2022 r.
	Zawartość węglowodorów aromatycznych − benzen Zakres: (1 - 200) µg w próbce - etylobenzen - o-ksylen - m-ksylen - p-ksylen - styren - toluen - 1,2,3-trimetylobenzen - 1,2,4-trimetylobenzen - 1,3,5-trimetylobenzen Zakres: (2 - 10 000) µg w próbce - propylobenzen Zakres: (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
	Zawartość kwasu octowego Zakres: (25 - 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04323:2004
	Zawartość fenolu, o-krezolu, m-krezolu, p-krezolu Zakres: (2 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 1999, nr 22, CIOP PN-Z-04008-4:1999
	Stężenie/Zawartość 2-(2-butoksyetoksy)etanolu Zakres: (50 - 1500) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04399:2011
	Stężenie/Zawartość 1-metylo-2-pirolidonu Zakres: (20 - 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04371:2009

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane do roztworu pochłaniającego	Zawartość formaldehydu Zakres: (0,0015 - 0,12) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza TSO/PB-06 wydanie 4 z dnia 19.12.2014 r.
	Zawartość amoniaku Zakres: (0,04 - 4) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-71/Z-04041
	Zawartość metanolu Zakres: (10 - 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-81/Z-04028.01 PN-Z-04008-4:1999
Środowisko pracy − hałas	Równoważny poziomu dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (25 - 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (50 - 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metod obejmujących strategie 2 i 3 – punkty 10 i 11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko ogólne - hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych	Równoważny poziomu dźwięku A Zakres: (25 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r. (Dz. U. poz. 1710 i Dz.U. z 2022 r. poz. 614) – z wyłączeniem punktu F
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} (z obliczeń)	
Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - hałas	Równoważny poziomu dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (22 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-87/B-02156
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T (z obliczeń)	
Pomieszczenia i pokłady otwarte na statkach - hałas	Równoważny poziomu dźwięku A Zakres: (25 - 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (35 - 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-ISO 2923:2001+Ap1:2014-04
	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach częstotliwościowych oktawowych Zakres: od 31,5 Hz do 8 kHz Zakres: (25 - 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	
Środowisko pracy − oświetlenie elektryczne we wnętrzach i na zewnątrz	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 - 10 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy − oświetlenie awaryjne	Natężenie oświetlenia awaryjnego Zakres: (0,5 - 500) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 1838:2013-11
Środowisko pracy - drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,06 - 1000) 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/A1:2015-11
	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)	
Środowisko pracy - drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,007 - 500) 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, 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)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy **- mikroklimat umiarkowany**	Temperatura powietrza Zakres: (0 - 60) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (0 - 60) °C Wilgotność powietrza Zakres: (20 - 90) % 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: (10 - 60) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (0 - 60) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (10 - 60) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 7243:2018-01
	Wskaźnik WBGT (z obliczeń)	
Środowisko pracy **- mikroklimat zimny**	Temperatura powietrza Zakres: (-30 - 10) °C Temperatura poczernionej kuli Zakres: (-30 - 10) °C Wilgotność powietrza Zakres: (20 - 90) % 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)	

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 481

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 22.03.2023 r.