


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 362

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

Wydanie nr 11 Data wydania: 3 listopada 2011 r.

 <p style="text-align: center;">AB 362</p>	<p>Nazwa i adres</p> <p style="text-align: center;">ZARZĄD MORSKICH PORTÓW SZCZECIN I ŚWINOUJŚCIE SPÓŁKA AKCYJNA</p> <p style="text-align: center;">DZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA I BHP LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKA I HIGIENY PRACY</p> <p style="text-align: center;">ul. Bytomska 7 70-603 Szczecin</p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/obiektu badań</p>	<p>Dziedzina/obiekt badań:</p>
<p>C/9 G/9 N/9 P/9</p>	<p>Badania chemiczne powietrza, wody, ścieków Badania dotyczące inżynierii środowiska – drgania, mikroklimat, oświetlenie, hałas w środowisku pracy Badania właściwości fizycznych powietrza, wody, ścieków Pobieranie próbek powietrza, wody, ścieków</p>

Wersja strony: B

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 362 z dnia 20.04.2012 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

Laboratorium Badań Środowiska i Higieny Pracy ul. Bytomska 7, 70-603 Szczecin		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy – powietrze	Pobieranie próbek w celu oceny narażenia zawodowego na czynniki chemiczne i pyły przemysłowe	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	Stężenie pyłu całkowitego Zakres: (0,5 – 100) mg/m ³ pyłu Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030.05
	Stężenie pyłu respirabilnego Zakres: (0,3 – 30) mg/m ³ pyłu Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030.06
	Zawartość wolnej krystalicznej krzemionki w pyłe Zakres: (0,5 – 100) % Metoda spektrofotometryczna	PN-91/Z-04018.04
	Stężenie metali Zakres: żelazo (0,05 – 10,0) mg/m ³ mangan (0,01 – 2,0) mg/m ³ miedź (0,01 – 6,0) mg/m ³ Metoda spektrometrii absorpcji atomowej (ASA)	INM-12-04 wydanie 6 z dnia 23.03.2009 r.
	Stężenie tlenu azotu Zakres: (0,03 – 11,6) mg/m ³ Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04009-11:2008
	Stężenie ditlenku azotu Zakres: (0,05 – 17,8) mg/m ³ Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04009-11:2008
	Stężenie amoniaku Zakres: (1,0 – 200) mg/m ³ Metoda spektrofotometryczna	INM-12-19 wydanie 1 z dnia 7.04.2010 r.
	Stężenie benzyn Zakres: benzyna - ekstrakcyjna (3 – 5100) mg/m ³ - lakowa (5 – 6600) mg/m ³ Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	INM-12-22 wydanie 1 z dnia 17.06.2010 r.
	Stężenie nafty Zakres: (3 – 6000) mg/m ³ Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
Stężenie rozpuszczalników organicznych Zakres: benzen (0,25 – 32) mg/m ³ toluen (1,0 – 128) mg/m ³ Metoda chromatografii gazowej (GC-FID)	INM-12-02 wydanie 7 z dnia 23.03.2009 r.	

Wersja strony: B

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy – powietrze	Stężenie związków organicznych Zakres: aceton (2 – 2400) mg/m ³ etanol (2 – 2300) mg/m ³ ksylen (mieszanina izomerów) etylobenzen (3 – 2600) mg/m ³ n-oktan (2 – 2100) mg/m ³ metanol (3 – 2600) mg/m ³ tetrachloroeten (5 – 5000) mg/m ³ octan etylu (3 – 2700) mg/m ³ octan n-butylu (3 – 2700) mg/m ³ trichloroeten (4 – 4500) mg/m ³ n-heksan (2 – 1900) mg/m ³ cykloheksan (2 – 2300) mg/m ³ Metoda chromatografii gazowej (GC-FID)	INM-12-18 wydanie 1 z dnia 17.06.2010 r.
Powietrze – imisja	Opad pyłu Metoda gravimetryczna Zakres: powyżej 0,2 g/m ²	INM-12-20 wydanie 1 z dnia 17.06.2010 r.
Środowisko pracy – hałas	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 137) dB Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 137) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (24 – 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy - tygodnia pracy (z obliczeń)	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2009 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 - punkt 10 i 11
Środowisko pracy – drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,001 – 1000) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia 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}) (z obliczeń) 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)	PN-EN 14253+A1:2011

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,01 – 5000) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia 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}) (z obliczeń) 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)	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004
Środowisko pracy - mikroklimat umiarkowany	Wskaźnik przewidywanej oceny średniej PMV Zakres: (-3) – (+3) Wskaźnik przewidywanego odsetka niezadowolonych PPD Zakres: (5 – 100) % Metoda pomiarowa bezpośrednia	INM-12-16 wydanie 1 z dnia 15.06.2009 r.
Środowisko pracy - mikroklimat gorący	Wskaźnik obciążenia termicznego WBGT Zakres: (0 – 50) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 27243:2005
Środowisko pracy - mikroklimat zimny	Wskaźnik siły chłodzącej powietrza WCI Zakres: (0 – 2000) kcal/m ² h Wskaźnik wymaganej ciepłochronności odzieży IREQ Zakres: (0 – 6) clo Metoda pomiarowa bezpośrednia	INM-12-17 wydanie 1 z dnia 15.06.2009 r.
Środowisko pracy - oświetlenie	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 – 50000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia Równomierność oświetlenia Zakres: (0 – 1) (z obliczeń)	INM-12-06 wydanie 3 z dnia 15.06.2009 r.
Wody powierzchniowe	Pobieranie próbek wody z rzek i strumieni do analiz fizycznych i chemicznych Metoda manualna	PN-ISO 5667-6:2003
	Pobieranie próbek wody z jezior naturalnych i sztucznych zbiorników zaporowych do analiz fizycznych i chemicznych Metoda manualna	PN-ISO 5667-4:2003

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody powierzchniowe	Pobieranie próbek wód morskich do analiz fizycznych i chemicznych Metoda manualna	PN-ISO 5667-9:2005
Ścieki	Pobieranie próbek ścieków surowych i oczyszczonych do analiz fizycznych i chemicznych Metoda manualna	PN- ISO 5667-10:1997
Wody śródlądowe Wody morskie Ścieki	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT ₅ Zakres: (3 – 6000) mg/l O ₂ Metoda rozcieńczania i szczepienia z dodatkiem allilotiomocznika z elektrochemicznym pomiarem zawartości tlenu	PN-EN 1899-1:2002
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT ₅ Zakres: (0,8 – 6) mg/l O ₂ Metoda do próbek nie rozcieńczonych z elektrochemicznym pomiarem zawartości tlenu	PN-EN 1899-2:2002
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT _{Cr} Zakres: (6 – 1500) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna zminiaturyzowana z zastosowaniem szczelnych probówek	PN-ISO 15705:2005
	Zawiesina ogólna Zakres: od 2 mg/l Metoda grawimetryczna	PN-EN 872:2007
	Odczyn pH Zakres: 2 – 12 Metoda elektrometryczna	INM-12-25 wydanie 1 z dnia 18.04.2011 r.
	Zawartość chlorków Zakres: (5 – 400) mg/l Metoda miareczkowa Mohra	PN-ISO 9297:1994
	Zawartość siarczanów Zakres: (2,0 – 700) mg/l Metoda spektrometryczna	INM-12-08 wydanie 1 z dnia 3.03.2008 r.
	Stężenie ortofosforanów rozpuszczonych Zakres: (0,01 – 70) mg/l PO ₄ ³⁻ (0,003 – 22) mg/l P _{PO4} Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010+Ap2:2010, rozdz. 4
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,015 – 20) mg/l P Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010+Ap2:2010, rozdz. 7
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,2 – 11) mg/l P Metoda spektrometryczna	INM-12-09 wydanie 1 z dnia 3.03.2008 r.
Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,01 – 10) mg/l N _{NH4} (0,01 – 12) mg/l NH ₃ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody śródlądowe Wody morskie Ścieki	Stężenie sumy azotu azotanowego i azotynowego Zakres: (0,01 – 100) mg/l $N_{(NO_3+NO_2)}$ Metoda spektrofotometryczna manualna z redukcją na kolumnie kadmowej	INM-12-24 wydanie 2 z dnia 18.04.2011 r.
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,01 – 100) mg/l N_{NO_3} (0,04 – 400) mg/l NO_3^- Metoda obliczeniowa	INM-12-24 wydanie 2 z dnia 18.04.2011 r.
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,002 – 4) mg/l N_{NO_2} (0,008 – 13) mg/l NO_2^- Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (0,3 – 90) mg/l N Metoda spektrofotometryczna z zastosowaniem pomiaru absorpcji UV po mineralizacji nadtlenodwusiarczanem	PN-EN ISO 11905-1:2001
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (0,5 – 150) mg/l N Metoda spektrometryczna	INM-12-10 wydanie 1 z dnia 3.03.2008 r.
	Zawartość substancji rozpuszczonych Zakres: (30 – 10000) mg/l Metoda grawimetryczna	INM-12-15 wydanie 1 z dnia 3.03.2008 r.
	Indeks fenolowy Zakres: (0,01 – 10) mg/l Metoda spektrometryczna	PN-ISO 6439:1994, metoda A
	Zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym Zakres: (3 – 1000) mg/l Metoda grawimetryczna	INM-12-12 wydanie 2 z dnia 31.01.2011 r.
	Temperatura Zakres: (0 – 50) °C Metoda pomiaru bezpośredniego	INM-12-23 wydanie 1 z dnia 31.01.2011 r.
Wody śródlądowe Ścieki	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,06 – 5) mg/l N_{NH_4} (0,07 – 6) mg/l NH_3 Metoda bezpośredniej nessleryzacji	PN-C-04576-4:1994
Wody śródlądowe Wody morskie	Przezroczystość Zakres: (0,5 – 10) m Metoda z zastosowaniem krążka Secchiego	INM-12-21 wydanie 1 z dnia 7.07.2010 r.

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 362

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
1	B	A	20.04.2012 r.
2	B	A	20.04.2012 r.

Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH

TADEUSZ MATRAS
dnia: 20.04.2012 r.