


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 719

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

Wydanie nr 6, Data wydania: 10 czerwca 2011 r.

 <p>AB 719</p>	<p>Nazwa i adres</p> <p><b>ŚLĄSKIE CENTRUM OCHRONY PRACY Sp. z o. o.</b> <b>LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH</b> ul. Bocheńskiego 81 40-847 Katowice</p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/obiektu badań</p>	<p>Dziedzina/obiekt badań:</p>
<p><b>C/9</b> <b>G/9</b> <b>N/9</b> <b>P/9</b></p>	<p>Badania chemiczne - wody, gleby, ścieków, powietrza i gazów odlotowych Badania dotyczące inżynierii środowiska – hałas w środowisku pracy, drgania, powietrze, oświetlenie Badania właściwości fizycznych wody, powietrza, gleby, ścieków Pobieranie próbek powietrza, gleb, wód, ścieków.</p>

Wersja strony: A

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

**TADEUSZ MATRAS**

<b>Laboratorium Badań Środowiskowych</b> ul. Bocheńskiego 81, 40-847 Katowice		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: dr Andrzej Siwek – Prezes Zarządu mgr Alicja Żelezik – Kierownik Laboratorium		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
<b>Środowisko pracy - hałas</b>	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (20 - 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 IT-15 wydanie 1 z dnia 27.04.2010 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 - punkt 10 i 11
<b>Środowisko pracy - drgania działające na człowieka przez kończyny górne</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,2 - 100) m/s <sup>2</sup> 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 ( $a_{hwx}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ ) 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)	IT-16 wydanie 1 z dnia 11.02.2011 r. PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004
<b>Środowisko pracy - drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 - 100) m/s <sup>2</sup> . 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 ( $1.4a_{wx}$ , $1.4a_{wy}$ , $a_{wz}$ ) 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)	IT-16 wydanie 1 z dnia 11.02.2011 r. PN-EN 14253+A1:2011

Wersja strony: B

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - oświetlenie światłem elektrycznym	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 199 900) lx Równomierność oświetlenia Zakres: (0,01 - 1)	PN-83/E-04040.03 PN-EN 12464-1:2004
Środowisko pracy - oświetlenie awaryjne	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 199 900) lx Równomierność oświetlenia Zakres: (0,01 - 1)	PN-EN 1838:2005
Środowisko pracy - powietrze	Pobieranie próbek.	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 PN-EN 482:2009 PN-EN 689:2002
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie pyłu całkowitego Zakres: (0,47 - 47) mg/m <sup>3</sup> Metoda wagowa	PN-91/Z-04030.05
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie pyłu respirabilnego Zakres: (0,28 - 9,4) mg/m <sup>3</sup> Metoda wagowa	PN-91/Z-04030.06
Środowisko pracy - powietrze	Zawartość tlenu węgla Zakres: (2,40 - 582) mg/m <sup>3</sup> Metoda bezpośredniego pomiaru	IT-08 wydanie 1 z dnia 02.11.2005 IT-09 wydanie 1 z dnia 02.11.2005
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na filtry	Zawartość wolnej krystalicznej krzemionki w pyłe Zakres: (1,00 - 75) % Metoda spektrofotometrii absorpcyjnej w podczerwieni	PA-06 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na filtry	Zawartość respirabilnych włókien azbestu oraz pozostałych respirabilnych włókien mineralnych Zakres: (0,001 - 5,2) włókien/cm <sup>3</sup> Zakres: (7947 - 314 000) włókien w próbce Metoda mikroskopii optycznej	PA-13 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym	Zawartość olejów mineralnych /fazy ciekłej aerozolu/ Zakres: (0,095 - 561) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,10 - 16,0) mg w próbce Metoda spektrofotometrii absorpcyjnej w podczerwieni (IR)	PA-06 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym	Zawartość amoniaku Zakres: (1,00 - 600,0) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,030 - 3,00) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PA-01 wydanie 2 z dnia 01.03.2011 r.
Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym	Zawartość chlorowodoru Zakres: (0,625 - 160) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,025 - 2,50) mg w próbce Metoda turbidymetryczna	PA-02 wydanie 2 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<p>Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na filtry i/lub płuczki z roztworem pochłaniającym</p> <p>Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na filtry i/lub płuczki z roztworem pochłaniającym</p>	<p>Zawartość fluorowodoru Zakres: (0,250 - 7,53) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,015 - 0,113) mg w próbce</p> <p>Zawartość fluorków w przeliczeniu na F Zakres: (0,17 - 5,0) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 0,075) mg w próbce</p> <p>Metoda spektrofotometryczna</p>	PA-03 wydanie 2 z dnia 01.03.2011 r.
<p>Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym</p>	<p>Zawartość ditlenku azotu Zakres: (0,196 - 15,7) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0010 - 0,0800) mg w próbce</p> <p>Zawartość tlenku azotu Zakres: (0,127 - 10,2) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00065 - 0,0520) mg w próbce</p> <p>Metoda spektrofotometryczna</p>	PA-04 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
<p>Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym, filtry</p>	<p>Zawartość cyjanowodoru Zakres: (0,0100 - 24,0) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00030 - 0,0240) mg w próbce</p> <p>Metoda spektrofotometryczna</p>	PA-07 wydanie 2 z dnia 01.03.2011 r.
<p>Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym, filtry</p>	<p>Zawartość kwasu siarkowego Zakres: (0,095 - 20,0) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,10 - 2,00) mg w próbce</p> <p>Zawartość tritlenku siarki Zakres: (0,079 - 16,6) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,083 - 1,66) mg w próbce</p> <p>Metoda spektrofotometryczna</p>	PA-08 wydanie 2 z dnia 01.03.2011 r.
	<p>Zawartość glutaraldehydu Zakres: (0,0133 - 60) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00040 - 0,0600) mg w próbce</p> <p>Zawartość akrylaldehydu Zakres: (0,0133 - 40) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00040 - 0,0400) mg w próbce</p> <p>Zawartość formaldehydu Zakres: (0,0133 - 60) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00040 - 0,0600) mg w próbce</p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC)</p>	PA-27 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	<p>Zawartość benzo[a]pirenu Zakres: (0,0000076 - 0,0400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,000008 - 0,00400) mg w próbce</p> <p>Zawartość dibenzo[a,h]antracenu Zakres: (0,0000190 - 0,0400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,000020 - 0,00400) mg w próbce</p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC)</p>	PA-27 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym, filtry Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na płuczki z roztworem pochłaniającym, filtry	Zawartość metylenobis(fenyloizocyjanianu) (diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenyłu) Zakres: (0,0031 - 0,25) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00031 - 0,025) mg w próbce  Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC)	PA-28 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość cyny Zakres: (0,00095 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0010 - 50,0) mg w próbce  Zawartość tritlenku glinu w przeliczeniu na glin Zakres: (0,00238 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0025 - 50,0) mg w próbce  Zawartość baru Zakres: (0,000095 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 50,0) mg w próbce  Zawartość chromu, chromianów (VI) i dichromianów (VI) w przeliczeniu na Cr (VI) Zakres: (0,00076 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00080 - 50,0) mg w próbce  Zawartość cynku Zakres: (0,000095 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 50,0) mg w próbce  Zawartość kadmu Zakres: (0,000190 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00020 - 50,0) mg w próbce  Zawartość kobaltu Zakres: (0,000476 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00050 - 50,0) mg w próbce  Zawartość manganu Zakres: (0,000095 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 50,0) mg w próbce  Zawartość miedzi Zakres: (0,000476 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00050 - 50,0) mg w próbce  Zawartość niklu Zakres: (0,000476 - 1750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,00050 - 50,0) mg w próbce  Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PA-29 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<p>Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na filtry, płuczki z roztworem pochłaniającym</p> <p>Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na filtry, płuczki z roztworem pochłaniającym</p>	<p>Zawartość ołowiu Zakres: (0,000476 - 1750) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00050 - 50,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość srebra Zakres: (0,00095 - 1750) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0010 - 50,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość tlenku magnezu Zakres: (0,000095 - 2910) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 83,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość tlenku wapnia Zakres: (0,000095 - 2450) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 70,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość węglanu wapnia Zakres: (0,000095 - 4380) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 125) mg w próbce</p> <p>Zawartość żelaza Zakres: (0,000285 - 1750) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00030 - 50,0) mg w próbce</p> <p>Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)</p>	<p>PA-29 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.</p>
	<p>Zawartość rtęci Zakres: (0,00250 - 12,5) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,00010 - 0,500) mg w próbce</p> <p>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z zastosowaniem techniki zimnych par</p>	<p>PA-30 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.</p>
<p>Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z żelazem krzemionkowym</p> <p>Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z żelazem krzemionkowym</p>	<p>Zawartość metanolu Zakres: (0,333 - 57600) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 57,6) mg w próbce</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID</p>	<p>PA-32 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.</p>
	<p>Zawartość propan-2-olu Zakres: (0,167 - 35400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 35,4) mg w próbce</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID</p>	<p>PA-32 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.</p>
<p>Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym</p> <p>Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym</p>	<p>Zawartość acetonu Zakres: (0,167 - 35600) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 35,6) mg w próbce</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID</p>	<p>PA-14 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.</p>

Wersja strony: A

Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym	Zawartość akrylanu etylu Zakres: (0,333 - 18900) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 18,9) mg w próbce  Zawartość cykloheksanolu Zakres: (0,333 - 18400) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 18,4) mg w próbce  Zawartość cykloheksanonu Zakres: (0,333 - 69000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 69,0) mg w próbce  Zawartość dimetoksymetanu Zakres: (0,667 - 34800) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,020 - 34,8) mg w próbce  Zawartość etanolu Zakres: (0,333 - 1910) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 57,3) mg w próbce  Zawartość eteru dietylowego Zakres: (0,333 - 19000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 19,0) mg w próbce  Zawartość metakrylanu metylu Zakres: (0,333 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 20,0) mg w próbce  Zawartość 3-metylobutan-1-olu Zakres: (0,333 - 19700) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 19,7) mg w próbce  Zawartość butan-1-olu Zakres: (0,367 - 58800) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 58,8) mg w próbce  Zawartość butan-2-onu Zakres: (0,367 - 58200) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 58,2) mg w próbce  Zawartość cykloheksanu Zakres: (0,333 - 56700) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 56,7) mg w próbce  Zawartość octan butylu Zakres: (0,333 - 63900) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 63,9) mg w próbce  Zawartość octanu etylu Zakres: (0,333 - 65400) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 65,4) mg w próbce  Zawartość octanu winylu Zakres: (0,333 - 18300) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 18,3) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-14 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym	Zawartość kumenu Zakres: (0,067 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0020 - 20,0) mg w próbce  Zawartość styrenu Zakres: (0,073 - 21400) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0022 - 21,4) mg w próbce  Zawartość węglowodorów aromatycznych Zakres: (0,018 - 181) mg w próbce  Zawartość benzenu Zakres: (0,067 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0020 - 20,0) mg w próbce  Zawartość etylobenzenu Zakres: (0,067 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0020 - 20,0) mg w próbce  Zawartość ksylenu – mieszaniny izomerów Zakres: (0,201 - 6000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0060 - 60,0) mg w próbce  Zawartość toluenu Zakres: (0,067 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0020 - 20,0) mg w próbce  Zawartość trimetylobenzenu Zakres:(0,070 - 20300) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0021 - 20,3) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-15 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<p>Środowisko pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powietrze,</li> <li>- próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym</li> </ul> <p>Środowisko ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym</li> </ul>	<p>Zawartość 2-metoksyetanolu Zakres: (0,200 - 43600) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0060 - 43,6) mg w próbce</p> <p>Zawartość 1-metoksypropan-2-olu Zakres: (0,200 - 41800) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0060 - 41,8) mg w próbce</p> <p>Zawartość octanu 2-butoksyetylu Zakres: (0,167 - 38800) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 38,8) mg w próbce</p> <p>Zawartość octanu 2-etoksyetylu Zakres: (0,200 - 4400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0060 - 44,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość octanu 2-metoksyetylu Zakres: (0,167 - 39000) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 39,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość octanu 2-metoksy-1-metyloetylu Zakres: (0,200 - 44400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0060 - 44,4) mg w próbce</p> <p>Zawartość propan-1-olu Zakres: (0,167 - 36400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 36,4) mg w próbce</p> <p>Zawartość tetrahydrofuranu Zakres: (0,200 - 40400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0060 - 40,4) mg w próbce</p> <p>Zawartość (2-metoksymetyloetoksy)propanolu, 1-(2-metoksy-1-metyloetoksy)propan-2-olu Zakres: (0,167 - 38400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 38,4) mg w próbce</p> <p>Zawartość 2-butoksyetanolu Zakres: (0,167 - 39000) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 39,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość 2-etoksyetanolu Zakres: (0,167 - 39000) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 39,0) mg w próbce</p> <p>Zawartość 4-metylopentan-2-onu Zakres: (0,167 - 36400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 36,4) mg w próbce</p> <p>Zawartość 2-metylopropan-1-olu Zakres: (0,167 - 36400) mg/m<sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 36,4) mg w próbce</p> <p>Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID</p>	<p>PA-16 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.</p>

Wersja strony: A

Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym lub z żelem krzemionkowym Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym lub z żelem krzemionkowym	Zawartość akrylonitrylu Zakres: (0,333 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 20,0) mg w próbce  Zawartość 2-aminoetanolu Zakres: (0,333 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 20,0) mg w próbce  Zawartość fenolu Zakres: (0,250 - 750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0075 - 7,5) mg w próbce  Zawartość kaprolaktamu (heksano-6-laktamu) Zakres: (0,333 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 20,0) mg w próbce  Zawartość krezolu – mieszaniny izomerów Zakres: (0,250 - 750) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0075 - 7,5) mg w próbce  Zawartość 1-metylo-2-pirolidonu Zakres: (0,667 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,020 - 20,0) mg w próbce  Zawartość trietyloaminy Zakres: (0,333 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 20,0) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-17 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość dekanu Zakres: (0,011 - 103) mg w próbce  Zawartość dodekanu Zakres: (0,011 - 105) mg w próbce  Zawartość heksanu Zakres: (0,367 - 10300) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 103) mg w próbce  Zawartość heptanu Zakres: (0,333 - 100500) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 100) mg w próbce  Zawartość nonanu Zakres: (0,011 - 105) mg w próbce  Zawartość oktanu Zakres: (0,367 - 101000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 101) mg w próbce  Zawartość tridekanu Zakres: (0,011 - 102) mg w próbce  Zawartość undekanu Zakres: (0,011 - 101) mg w próbce  Zawartość węglowodorów alifatycznych Zakres: (0,098 - 910) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-18 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - powietrze, - próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym, pojemniki workowe Tedlar Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym, pojemniki workowe Tedlar	Zawartość nafty Zakres: (1,10 - 309000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,033 - 309) mg w próbce  Zawartość pentanu Zakres: (0,367 - 10200) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 102) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-18 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość glikolu etylenowego Zakres: (1,00 - 30000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,030 - 30,0) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-19 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość benzyny do lakierów Zakres: (0,367 - 20800) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 20,8) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-20 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość benzyny ekstrakcyjnej Zakres: (0,367 - 20300) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,011 - 20,3) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-21 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość epoksyetanu Zakres: (0,133 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0040 - 20,0) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-22 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość butanu Zakres: (12,7 - 5320) mg/m <sup>3</sup>  Zawartość propanu Zakres: (9,7 - 3960) mg/m <sup>3</sup>  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-23 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość 1-chloro-2,3-epoksypropanu Zakres: (0,167 - 1000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,0050 - 10,0) mg w próbce  Zawartość chloroetenu Zakres: (0,333 - 20000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,010 - 20,0) mg w próbce  Zawartość chloroformu Zakres: (0,667 - 2250) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,020 - 22,5) mg w próbce  Zawartość trichloroetenu Zakres: (0,667 - 25000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,020 - 25,0) mg w próbce  Zawartość dichlorometanu Zakres: (0,667 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,020 - 20,0) mg w próbce  Zawartość tetrachloroetenu Zakres: (0,667 - 21000) mg/m <sup>3</sup> Zakres: (0,020 - 21,0) mg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detektorem FID	PA-31 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody powierzchniowe, podziemne, płynące, stojące, jeziorne, opadowe, roztopowe, ścieki i odcieki	Zawartość zawiesin ogólnych Zakres: (2,0 - 2000) mg/l Metoda wagowa	PA-33 wydanie 1 z dnia 11.10.2010 r.
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (20,0 - 20000) $\mu$ S/cm Metoda konduktometryczna  Odczyn pH Zakres: (1,00 - 14,00) pH Metoda potencjometryczna  Zawartość fluorków Zakres: (0,020 - 1000) mg/l Metoda elektrochemiczna	PA-10 wydanie 2 z dnia 10.11.2010 r.
	Zawartość cyjanków Zakres: (0,010 - 8,0) mg/l  Metoda spektrofotometryczna	PA-11 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
	Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,050 - 250) mg/l  Zawartość jonu amonowego (amoniacu) Zakres: (0,064 - 323) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PA-09 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
	Zawartość OWO Zakres: (1,0 - 2000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PA-12 wydanie 1 z dnia 09.11.2009 r.
	Zawartość cyny Zakres (0,020 - 500) mg/l  Zawartość fosforu Zakres (0,050 - 500) mg/l  Zawartość cynku Zakres (0,0020 - 500) mg/l  Zawartość kobaltu Zakres (0,0100 - 500) mg/l  Zawartość kadmu Zakres (0,0030 - 500) mg/l  Zawartość niklu Zakres (0,0100 - 500) mg/l  Zawartość miedzi Zakres (0,0100 - 500) mg/l  Zawartość ołowiu Zakres (0,0100 - 500) mg/l  Zawartość boru Zakres (0,0050 - 500) mg/l  Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PA-29 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody powierzchniowe, podziemne, płynące, stojące, jeziorne, opadowe, roztopowe, ścieki i odcieki	Zawartość baru Zakres (0,0020 - 500) mg/l  Zawartość chromu Zakres (0,0080 - 500) mg/l  Zawartość manganu Zakres: (0,0020 - 500) mg/l  Zawartość magnezu Zakres: (0,0010 - 500) mg/l  Zawartość strontu Zakres: (0,0020 - 500) mg/l  Zawartość sodu Zakres: (1,00 - 1000) mg/l  Zawartość potasu Zakres: (1,00 - 1000) mg/l  Zawartość wapnia Zakres: (0,0010 - 500) mg/l  Zawartość żelaza Zakres: (0,0060 - 500) mg/l  Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PA-29 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość rtęci Zakres: (0,00030 - 0,150) mg/l  Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z zastosowaniem techniki zimnych par	PA-30 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Zawartość benzyny sumy (węglowodory C <sub>6</sub> -C <sub>12</sub> ) Zakres: (0,0043 - 86) mg/l  Zawartość oleju mineralnego (węglowodory C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub> ) Zakres: (0,0074 - 74) mg/l  Zawartość węglowodorów ropopochodnych (substancji ropopochodnych, indeksu oleju mineralnego) Zakres: (0,040 - 100) mg/l  Metoda chromatografii gazowej	PA-24 wydanie 2 z dnia 10.11.2010 r.
	Zawartość benzenu Zakres: (0,0010 - 4,45) mg/l  Zawartość toluenu Zakres: (0,0010 - 4,45) mg/l  Zawartość (m+p)-ksylenu Zakres: (0,0010 - 4,45) mg/l  Zawartość o-ksylenu Zakres: (0,0010 - 4,45) mg/l  Zawartość styrenu Zakres: (0,0010 - 4,45) mg/l  Zawartość etylobenzenu Zakres: (0,0010 - 4,45) mg/l  Metoda chromatografii gazowej	PA-25 wydanie 2 z dnia 10.11.2010 r.

Wersja strony: A

Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody powierzchniowe, płynące, stojące, jeziorne	Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych	PN-EN ISO 5667-1:2008 PN-ISO 5667-4:2003 PN-ISO 5667-6:2003
Wody podziemne	Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych	PN-EN ISO 5667-1:2008 PN-ISO 5667-11:2004
Wody opadowe, roztopowe, ścieki i odcieki	Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych	PN-EN ISO 5667-1:2008 PN-ISO 5667-10:1997 PN-74/C-04620.11
Gleby, grunty	Zawartość cynku Zakres: (0,200 - 5000) mg/kg  Zawartość kobaltu Zakres: (1,000 - 5000) mg/kg  Zawartość kadmu Zakres: (0,300 - 5000) mg/kg  Zawartość niklu Zakres: (1,000 - 5000) mg/kg  Zawartość chromu Zakres: (0,800 - 5000) mg/kg  Zawartość miedzi Zakres: (1,000 - 5000) mg/kg  Zawartość ołowiu Zakres: (5,000 - 5000) mg/kg  Zawartość manganu Zakres: (0,200 - 5000) mg/kg  Zawartość baru Zakres: (0,200 - 5000) mg/kg  Zawartość wapnia Zakres: (0,100 - 5000) mg/kg  Zawartość magnezu Zakres: (0,100 - 5000) mg/kg  Zawartość żelaza Zakres: (0,600 - 5000) mg/kg  Zawartość strontu Zakres: (0,100 - 5000) mg/kg  Zawartość cyny Zakres: (1,000 - 5000) mg/kg  Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PA-29 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Gleby, grunty	Zawartość rtęci Zakres: (0,100 - 0,500) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z zastosowaniem techniki zimnych par	PA-30 wydanie 3 z dnia 01.03.2011 r.
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (20,0 – 20000) $\mu$ S/cm Metoda elektrometryczna Odczyn pH Zakres: (1,00 - 14,00) pH Metoda elektrometryczna	PA-10 wydanie 2 z dnia 10.11.2010 r.
	Zawartość benzyny sumy (węglowodory C <sub>6</sub> -C <sub>12</sub> ) Zakres: (1,00 - 17200) mg/kg Zawartość oleju mineralnego (węglowodory C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub> ) Zakres: (2,00 - 14800) mg/kg Metoda chromatografii gazowej	PA-24 wydanie 2 z dnia 10.11.2010 r.
	Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych	PN-ISO 10381-2:2007 IT-11 wydanie 1 z dnia 05.01.2009 r.

Wersja strony: A

<b>Pracownia Tychy</b> ul Turyńska 100, 43-100 Tychy		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: dr Andrzej Siwek – Prezes Zarządu mgr Alicja Żelezik – Kierownik Laboratorium		
<b>Badane objekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
<b>Środowisko pracy</b> <b>- hałas</b>	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (20 - 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 IT-15 wydanie 1 z dnia 27.04.2010 r. PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 - punkt 10 i 11
<b>Środowisko pracy</b> <b>- drgania działające na człowieka przez kończyny górne</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,2 - 100) m/s <sup>2</sup> 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 ( $a_{hwx}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ ) 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)	IT-16 wydanie 1 z dnia 11.02.2011 r. PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004
<b>Środowisko pracy</b> <b>- drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 - 100) m/s <sup>2</sup> . 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 ( $1.4a_{wx}$ , $1.4a_{wy}$ , $a_{wz}$ ) 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)	IT-16 wydanie 1 z dnia 11.02.2011 r. PN-EN 14253+A1:2011

Wersja strony: B

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko pracy - oświetlenie światłem elektrycznym we wnętrzach	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 199 900) lx Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	PN-83/E-04040.03 PN-EN 12464-1:2004
Środowisko pracy - oświetlenie awaryjne	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 199 900) lx Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	PN-EN 1838:2005
Środowisko pracy - powietrze	Pobieranie próbek w celu oceny narażenia zawodowego na: - substancje organiczne - substancje nieorganiczne Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 PN-EN 482:2009 PN-EN 689:2002
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Zawartość tlenku węgla Zakres: (2,40 - 582) mg/m <sup>3</sup> Metoda bezpośredniego pomiaru	IT-08 wydanie 1 z dnia 02.11.2005 r. IT-09 wydanie 1 z dnia 02.11.2005 r.

Wersja strony: A

<b>Pracownia Bielsko-Biała</b> ul. Grażyńskiego 141, 43-300 Bielsko-Biała		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: dr Andrzej Siwek – Prezes Zarządu mgr Alicja Żelezik – Kierownik Laboratorium		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
<b>Środowisko pracy - hałas</b>	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (20 - 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 IT-15 wydanie 1 z dnia 27.04.2010 r. PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 - punkt 10 i 11
<b>Środowisko pracy - oświetlenie światłem elektrycznym we wnętrzach</b>	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 199 900) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	PN-83/E-04040.03 PN-EN 12464-1:2004
<b>Środowisko pracy - oświetlenie awaryjne</b>	Natężenie oświetlenia Zakres: (0,1 - 199 900) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	PN-EN 1838:2005
<b>Środowisko pracy - powietrze</b>	Pobieranie próbek w celu oceny narażenia zawodowego na: - substancje organiczne - substancje nieorganiczne Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 PN-EN 482:2009 PN-EN 689:2002
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Zawartość tlenku węgla Zakres: (2,40 - 582) mg/m <sup>3</sup> Metoda bezpośredniego pomiaru	IT-08 wydanie 1 z dnia 02.11.2005 r. IT-09 wydanie 1 z dnia 02.11.2005 r.

Wersja strony: B

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 719

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
<b>2</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>02.01.2012 r.</b>
<b>16</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>02.01.2012 r.</b>
<b>18</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>02.01.2012 r.</b>

Zatwierdzam status zmian  
**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 02.01.2012 r.

