


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 481

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

Wydanie nr 15 Data wydania: 12 maja 2017 r.

 <p>AB 481</p>	<p>Nazwa i adres:</p> <p style="text-align: center;"><b>"TECHNO-SERVICE" S. A.</b> ul. Siedlicka 6 80-222 Gdańsk <b>PRACOWNIA OCHRONY ŚRODOWISKA</b> ul. K. Leczkowa 22a 80-432 Gdańsk</p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/przedmiotu badań</p>	<p>Dziedzina/przedmiot badań:</p>
<p>A/5 C/9/P G/9  N/9/P P/9</p>	<p>Badania akustyczne i hałasu (pomieszczenia i pokłady otwarte na statkach) Badania chemiczne i pobieranie próbek powietrza, pyłów, próbek gazów odlotowych Badania dotyczące inżynierii środowiska – hałas w środowisku pracy, hałas w środowisku ogólnym, hałas w pomieszczeniach, oświetlenie, drgania, mikroklimat Badanie właściwości fizycznych i pobieranie próbek powietrza Pobieranie próbek powietrza, pyłów</p>

Wersja strony: A

**DYREKTOR**

**LUCYNA OLBORSKA**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 481 z dnia 22.04.2016 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

<b>Pracownia Ochrony Środowiska</b> ul. K. Leczkowa 22a, 80-432 Gdańsk		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Środowisko pracy</b> <b>- powietrze</b>	Pobieranie próbek w celu oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - substancje organiczne - frakcja wdychalna - substancje nieorganiczne - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - frakcja torakalna - metale - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - włókna respirabilne Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 PN-EN 689:2002
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie pyłu - frakcja wdychalna Zakres: (0,04 – 42) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030/05
	Stężenie pyłu - frakcja respirabilna Zakres: (0,04 – 22) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030/06
<b>Środowisko pracy</b> <b>- pyły</b>	Zawartość wolnej krystalicznej krzemionki Zakres: (0,4 – 100) % Metoda spektrofotometryczna	PN-91/Z-04018/04
<b>Środowisko pracy</b> <b>- powietrze</b>	Stężenie frakcji respirabilnej krystalicznej krzemionki (kwarc i krystobalit) Zakres: (0,01 – 0,5) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrometrii w podczerwieni (FT-IR), technika oznaczeń w pastylkach z KBr	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2012, nr 4(74), CIOP

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko pracy</b> <b>- powietrze</b>	Stężenie związków organicznych: - aceton - butan-1-ol - cykloheksanon - dekan - etylobenzen - heksan - heptan - ksylen – mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4- - 2-metylopropan-1-ol - nonan - octan n-butylu - octan etylu - oktan - pentan - styren - toluen - trimetylobenzen – mieszanina izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-) - undekan Zakres: (0,03 – 4000) mg/m <sup>3</sup> - benzen Zakres: (0,02 – 50) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.
	Stężenie związków organicznych: - acetonitryl - butan-2-on (metyloetyloketon) - 2-butoksyetanol - chlorobenzen - chloroform - dichlorometan - dodekan - 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) - propylobenzen - tetrachlorek węgla - trichloroeten - tridekan Zakres: (0,42 – 4000) mg/m <sup>3</sup> 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	Stężenie tetrachloroetenu Zakres: (0,42 – 400) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04118-01:1978
	Stężenie kumenu (2-fenylopropanu, izopropylobenzenu) Zakres (0,17 – 400) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04016-6:1998
	Stężenie gazów Zakres: CO (2,3 – 2330) mg/m <sup>3</sup> NO (0,13 – 312) mg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> (0,19 – 38) mg/m <sup>3</sup> Metoda elektrochemiczna	Procedura badawcza TSO/PB-14 wydanie 3 z dnia 19.12.2014 r.
	Stężenie chromu metalicznego, związków chromu (II) – w przeliczeniu na Cr, związków chromu (III) – w przeliczeniu na Cr Zakres: (0,003 – 1) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04434:2011
	Stężenie chromianów (VI) i dichromianów (VI) – w przeliczeniu na Cr Zakres: (0,006 – 1) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04434:2011
	Stężenie cyny i jej związków nieorganicznych, z wyjątkiem stannanu – w przeliczeniu na Sn – frakcja wdychalna Zakres: (0,07 – 4) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04229-3:1996
	Stężenie tlenku cynku – w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalna Zakres: (0,001 – 10) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-87/Z-04100/03
	Stężenie glinu metalicznego, glinu proszku (niestabilizowanego) - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 – 11) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Stężenie tritlenku glinu – w przeliczeniu na Al - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 – 11) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – powietrze	Stężenie wodorotlenku glinu – w przeliczeniu na Al - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 – 11) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Stężenie kadmu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cd - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,001 – 0,04) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04102-3:2013-10
	Stężenie tlenku magnezu – frakcja wdychalna Zakres: (0,004 – 20) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04470:2015-10
	Stężenie manganu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,001 – 0,6) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12
	Stężenie miedzi i jej związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cu Zakres: (0,001 – 2,0) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-79/Z-04106.02
	Stężenie niklu i jego związków, z wyjątkiem tetrakarbonyku niklu – w przeliczeniu na Ni Zakres: (0,003 – 0,5) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04124-5:2006
	Stężenie ołowiu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Pb Zakres: (0,004 – 0,07) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8518:1994
	Stężenie srebra - frakcja wdychalna Srebra związki nierozpuszczalne – w przeliczeniu na Ag Zakres: (0,001 – 0,07) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04216-2:2012
	Stężenie tlenku wapnia - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,01 – 5,6) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04442:2013-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – powietrze	Stężenie wodorotlenku wapnia - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres: (0,02 – 7,4) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04442:2013-10
	Stężenie tlenków żelaza – w przeliczeniu na Fe – frakcja respirabilna Zakres: (0,003 – 25) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469:2015-10
	Stężenie metali Zakres: wodorotlenek potasu (0,009 – 12) mg/m <sup>3</sup> wodorotlenek sodu (0,010 – 12) mg/m <sup>3</sup> Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-87/Z-04005/05 PN-88/Z-04005/06
	Stężenie wodorotlenku sodu Zakres: (0,002 – 1,4) mg/m <sup>3</sup> Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-Z-04435:2011
	Stężenie wodorotlenku potasu Zakres: (0,001 – 1,4) mg/m <sup>3</sup> Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-Z-04436:2011
	Stężenie amoniaku Zakres: (1 – 60) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-71/Z-04041
	Stężenie metanolu Zakres: (4 – 400) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-81/Z-04028.01
	Stężenie kwasu octowego Zakres: (0,42 – 400) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04323:2004
	Stężenie fenolu, krezolu – mieszaniny izomerów Zakres: (0,07 – 80) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 1999, nr 22, CIOP
	Stężenie formaldehydu Zakres: (0,04 – 3,3) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza TSO/PB-06 wydanie 4 z dnia 19.12.2014 r.
	Stężenie chlorowodoru Zakres: (0,12 – 69) mg/m <sup>3</sup> Metoda turbidymetryczna	PN-Z-04450:2014-08
	Stężenie kwasu fosforowego (V), dekatlenku tetrafosforu Zakres: (0,014 – 3,5) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04073-1:2014-08
	Stężenie chloru Zakres: (0,008 – 1) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-75/Z-04037.03
	Stężenie siarkowodoru Zakres: (0,08 – 20) mg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04015-13:1996

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko ogólne</b> – powietrze	Pobieranie próbek powietrza w celu oznaczenia respirabilnych włókien azbestu	Procedura badawcza TSO/PB-04 wydanie 7 z dnia 01.12.2008 r.
<b>Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej</b> – 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.
	Stężenie fenolu, o-krezolu, m-krezolu, p-krezolu Zakres: (4 – 1000) µg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 1999, nr 22, CIOP
	Stężenie formaldehydu Zakres: (20 – 1333) µg/m <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	Procedura badawcza TSO/PB-06 wydanie 4 z dnia 19.12.2014 r.
	Stężenie związków organicznych: - aceton - butan-1-ol - cykloheksanon - dekan - etylobenzen - heksan - heptan - o-ksylen - m-ksylen - p-ksylen - 2-metylopropan-1-ol - nonan - octan butylu - octan etylu - oktan - pentan - styren - toluen - 1,2,3-trimetylobenzen - 1,2,4-trimetylobenzen - 1,3,5-trimetylobenzen - undekan Zakres: (4 – 10 000) µg/m <sup>3</sup> - benzen Zakres: (2 – 500) µg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej</b> <b>- powietrze</b>	Stężenie związków organicznych: - acetonitryl - butan-2-on (metyloetyloketon) - 2-butoksyetanol - chlorobenzen - chloroform - dichlorometan - dodekan - 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) - propylobenzen - tetrachlorek węgla - trichloroeten - tridekan Zakres: (52 – 10 000) µg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.
	Stężenie tetrachloroetenu Zakres: (52 – 10 000) µg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04118-01:1978
<b>Środowisko pracy</b> <b>- próbki powietrza pobrane na filtry</b>	Zawartość frakcji respirabilnej krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) Zakres: (10 – 400) µg w próbce Metoda spektrometrii w podczerwieni (FT-IR), technika oznaczeń w pastylkach z KBr	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2012, nr 4(74), CIOP

Wersja strony: A



Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko pracy</b> <b>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem</b>	Zawartość związków organicznych: - aceton - butan-1-ol - cykloheksanon - 2-metylopropan-1-ol - octan n-butylu - octan etylu - 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 - trichloroeten Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.
<b>Środowisko pracy</b> <b>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem</b>	Zawartość węglowodorów alifatycznych - dekan - heksan - heptan - nonan - oktan - pentan - undekan - dodekan - tridekan Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko pracy</b> <b>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem</b>	Zawartość węglowodorów aromatycznych: – benzen Zakres: (1 – 200) µg w próbce - etylobenzen - ksylen – mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4- - propylobenzen - styren - toluen - trimetylobenzen – mieszanina izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-) Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.
	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, krezolu – mieszaniny izomerów 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
	Zawartość tetrachloroetenu Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04118-01:1978

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej</b> <b>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem</b>	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 - 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 - trichloroeten Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r.
	Stężenie tetrachloroetenu Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04118-01:1978

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko ogólne</b> <b>- próbki gazów odlotowych</b> <b>pobrane na rurki z sorbentem</b>	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 - 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 - trichloroeten Zakres: (25 – 10 000) µg w próbce  Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r. PN-EN 13649:2005
<b>Środowisko pracy</b> <b>- próbki powietrza pobrane na rurki</b> <b>z sorbentem</b>	Zawartość kumenu (2-fenylpropanu, izopropylbenzenu) Zakres (10 – 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04016-6:1998
<b>Środowisko ogólne</b> <b>- próbki gazów odlotowych pobrane</b> <b>na rurki z sorbentem</b>	Zawartość kumenu (2-fenylpropanu, izopropylbenzenu) 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
<b>Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej</b> – próbki powietrza 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)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 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

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia	
<b>Środowisko ogólne</b> <b>– próbki gazów odlotowych</b> <b>pobrane na rurki z sorbentem</b>	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)	Procedura badawcza TSO/PB-08 wydanie 5 z dnia 01.12.2016 r. PN-EN 13649:2005	
	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
<b>Środowisko pracy</b> <b>– próbki powietrza pobrane na filtry</b>	Zawartość wodorotlenku sodu Zakres: od 2 µg do 23mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-Z-04435:2011	
	Zawartość wodorotlenku potasu Zakres: od 1 µg do 22 mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-Z-04436:2011	
	Zawartość chlorowodoru Zakres: (0,05 – 0,2) mg w próbce Metoda turbidymetryczna	PN-Z-04450:2014-08	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Srodowisko pracy – próbki powietrza pobrane na filtry	Zawartość chromu metalicznego, związków chromu (II) – w przeliczeniu na Cr, związków chromu (III) – w przeliczeniu na Cr Zakres od 2 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04434:2011
	Zawartość chromianów (VI) i dichromianów (VI) – w przeliczeniu na Cr Zakres od 4 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04434:2011
	Zawartość cyny i jej związków nieorganicznych, z wyjątkiem stannanu – w przeliczeniu na Sn – frakcja wdychalna Zakres od 50 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04229-3:1996
	Zawartość tlenku cynku – w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalna Zakres od 1 µg do 5 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-87/Z-04100/03
	Zawartość glinu metalicznego, glinu proszku (niestabilizowanego) - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 10 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Zawartość tritlenku glinu – w przeliczeniu na Al - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 10 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Zawartość wodorotlenku glinu – w przeliczeniu na Al - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 10 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04263-1:2012
	Zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cd - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 0,5 µg do 5 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04102-3:2013-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy – próbki powietrza pobrane na filtry	Zawartość tlenu magnezu – frakcja wdychalna Zakres od 4,1 µg do 25 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04470:2015-10
	Zawartość manganu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 1 µg do 15 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12
	Zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cu Zakres od 1 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-79/Z-04106.02
	Zawartość niklu i jego związków, z wyjątkiem tetrakarbonylniku niklu – w przeliczeniu na Ni Zakres od 2 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04124-5:2006
	Zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Pb Zakres od 3 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8518:1994
	Zawartość srebra - frakcja wdychalna Srebra związki nierozpuszczalne – w przeliczeniu na Ag Zakres od 1 µg do 10 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04216-2:2012
	Zawartość tlenu wapnia - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 14 µg do 28 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04442:2013-10
	Zawartość wodorotlenku wapnia - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Zakres od 10 µg do 20 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04442:2013-10
	Zawartość tlenków żelaza – w przeliczeniu na Fe - frakcja respirabilna Zakres od 2 µg do 150 mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469:2015-10

Wersja strony: A



Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko ogólne</b> – próbki gazów odlotowych pobrane na filtry	Zawartość kwasu siarkowego, tritlenku siarki Zakres: (0,10 – 0,3) mg w próbce Metoda turbidymetryczna	Procedura badawcza TSO/PB-01 wydanie 1 z dnia 21.11.2011 r.
	Zawartość chlorowodoru Zakres: (0,05 – 0,2) mg w próbce Metoda turbidymetryczna	PN-Z-04450:2014-08
<b>Środowisko pracy</b> – próbki powietrza pobrane do roztworu pochłaniającego	Zawartość metali Zakres: wodorotlenek potasu od 1 µg do 22mg w próbce wodorotlenek sodu od 2 µg do 23 mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej (FES)	PN-87/Z-04005/05 PN-88/Z-04005/06
	Zawartość chloru Zakres: (1 – 5) µg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-75/Z-04037/03
	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 kwasu fosforowego (V), dekatlenku tetrafosforu Zakres: (0,001 – 0,012) mg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04073-1:2014-08
	Zawartość metanolu Zakres: (10 – 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-81/Z-04028.01
	Zawartość siarkowodoru Zakres: (5 – 500) µg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04015-13:1996
<b>Środowisko ogólne</b> – 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
	Zawartość siarkowodoru Zakres: (5 – 500) µg w próbce Metoda spektrofotometryczna	PN-Z-04015-13:1996
<b>Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej</b> – próbki powietrza 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 metanolu Zakres: (10 – 1000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-81/Z-04028.01

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko pracy</b> - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (25 – 136) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (35 – 140) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metod obejmujących strategię 2 i 3 – punkty 10 i 11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godzinne go dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętne go tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
<b>Środowisko ogólne</b> - hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (25 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014r. (Dz. U. z 2014, poz. 1542) z wyłączeniem pkt. F
	Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$ (z obliczeń)	
<b>Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej</b> - hałas	Równoważny poziom 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)	
<b>Pomieszczenia i pokłady otwarte na statkach</b> - hałas	Równoważny poziom 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 oktauwowych Zakres: (31,5 Hz – 8 kHz) Zakres: (25 – 136) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	
<b>Środowisko pracy</b> - 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)	
<b>Środowisko pracy</b> - oświetlenie awaryjne	Natężenie oświetlenia awaryjne Zakres: (0,5 – 500) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 1838:2013-11

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Srodowisko pracy</b> <b>- drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,06 – 1000) m/s <sup>2</sup> Metoda pomiarowa bezpośrednia Metoda próbkowania  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)	PN-EN-ISO 5349-1:2004 PN-EN-ISO 5349-2:2004 PN-EN-ISO 5349-2:2004/A1:2015-11
<b>Srodowisko pracy</b> <b>- drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka</b>	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,007 – 500) m/s <sup>2</sup> Metoda pomiarowa bezpośrednia Metoda próbkowania  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)	PN-EN 14253+A1:2011

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Środowisko pracy - mikroklimat umiarkowany</b>	Temperatura powietrza Zakres: (-20 – 60) °C Temperatura pocznionej kuli Zakres: (- 20 – 70) °C Wilgotność powietrza Zakres: (5 – 75) % Prędkość powietrza Zakres: (0,05 – 10) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006+Ap2:2016-04
	Wskaźnik PMV Wskaźnik PPD (z obliczeń)	
<b>Środowisko pracy - mikroklimat gorący</b>	Temperatura powietrza Zakres: (10 – 60) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (0 – 60) °C Temperatura pocznionej kuli Zakres: (10 – 70) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 27243:2005
	Wskaźnik WBGT (z obliczeń)	
<b>Środowisko pracy - mikroklimat zimny</b>	Temperatura powietrza Zakres: (-20 – 10) °C Temperatura pocznionej kuli Zakres: (-20 – 10) °C Wilgotność powietrza Zakres: (5 – 75) % Prędkość powietrza Zakres: (0,05 – 10) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11079:2008
	Wskaźnik IREQ <sub>min</sub> Wskaźnik t <sub>wc</sub> (z obliczeń)	

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 481

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian  
DYREKTOR

**LUCYNA OLBORSKA**  
dnia: 12.05.2017 r.

