


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 719

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

Wydanie nr 15 Data wydania: 11 maja 2018 r.

|   |  |
|---|--|
|  <p>AB 719</p> | <p>Nazwa i adres</p> <p style="text-align: center;"><b>ŚLĄSKIE CENTRUM OCHRONY PRACY Sp. z o. o.</b><br/><b>LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH</b></p> <p style="text-align: center;">ul. Wojkowicka 21<br/>41-250 Czeladź</p>  |
| <p>Kod identyfikacji dziedziny/przedmiotu badań</p>   | <p>Dziedzina/przedmiot badań:</p>  |
| <p><b>C/9/P</b><br/><b>C/9</b><br/><b>G/9</b><br/><b>N/9/P</b></p>                              | <p>Badanie chemiczne i pobieranie próbek wody, ścieków, gleby, gruntów, powietrza</p> <p>Badania chemiczne próbek gazów odlotowych</p> <p>Badania dotyczące inżynierii środowiska - hałas w środowisku pracy, drgania, oświetlenie, nielaserowe promieniowanie optyczne</p> <p>Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody, ścieków, gleby, gruntów, powietrza</p> |

Wersja strony: A

DYREKTOR

LUCYNA OLBORSKA

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 719 z dnia 11.05.2018 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

| <b>Laboratorium Badań Środowiskowych</b><br>ul. Wojkowicka 21, 41-250 Czeladź                     |   |  |
|---|---|--|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>  | <b>Rodzaj działalności/<br/>badane cechy/metoda</b>   | <b>Dokumenty odniesienia</b>   |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- hałas</b>   | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (40 – 135) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (55 – 138) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia   | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metod obejmujących strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11 |
|   | Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)  |  |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne</b> | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,33 – 50) m/s <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-EN ISO 5349-1:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004<br>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 ( $a_{hwx}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ )<br>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)  |  |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka</b>             | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,04 – 50) m/s <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-EN 14253+A1:2011  |
|   | Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8 godzin działania skutecznego, skorygowanego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników ( $1.4a_{wx}$ , $1.4a_{wy}$ , $a_{wz}$ )<br>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/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia                        |
|---|---|--|
| Środowisko pracy<br>– oświetlenie elektryczne<br>we wnętrzach | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 5000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia   | PN-83/E-04040.03                             |
|   | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)   |  |
| Środowisko pracy<br>– oświetlenie awaryjne                    | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (0,5 – 200) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-EN 1838:2013-11                           |
|   | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)   |  |
| Środowisko pracy<br>– nielaserowe promieniowanie<br>optyczne  | Skuteczne natężenie napromienienia<br>UVA, UVB, UVC w zakresie spektralnym<br>180 – 400 nm<br>Zakres pomiarowy:<br>( $5,00 \cdot 10^{-5}$ – 25) W/m <sup>2</sup><br>Metoda badawcza: A  | PN-EN 14255-1:2010                           |
|   | Skuteczne napromienienie ultrafioletem<br>niebezpiecznym w zakresie spektralnym<br>180 – 400 nm<br>(z obliczeń)   |  |
|   | Skuteczne natężenie napromienienia<br>VIS w zakresie spektralnym 300 – 700 nm<br>Zakres pomiarowy:<br>( $7,41 \cdot 10^{-6}$ – $7,41 \cdot 10^3$ ) W/m <sup>2</sup><br>Metoda badawcza: O   | PN-EN 14255-2:2010                           |
|   | Skuteczna luminancja energetyczna<br>VIS w zakresie spektralnym 300 – 700 nm<br>Zakres pomiarowy:<br>( $5,56 \cdot 10^{-5}$ – $5,56 \cdot 10^4$ ) W/m <sup>2</sup> /sr<br>Metoda badawcza: D  |  |
|   | Natężenie napromienienia IRA, IRB<br>w zakresie spektralnym 780 – 3000 nm<br>Zakres pomiarowy:<br>(0,857 – 9520) W/m <sup>2</sup><br>Metoda badawcza: R   |  |
| Środowisko pracy<br>- powietrze                               | Pobieranie próbek do oceny narażenia<br>zawodowego na:<br>- pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- substancje nieorganiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- frakcja torakalna<br>- metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- włókna respirabilne<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Metoda stacjonarna | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004<br>PN-EN 689:2002 |
|   | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń)  |  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia                   |
|---|--|---|
| Środowisko pracy<br>- powietrze   | Stężenie pyłu - frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,27 – 47) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda filtracyjno-wagowa  | PN-91/Z-04030.05                        |
|   | Stężenie pyłu - frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,27 – 7,85) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda filtracyjno-wagowa   | PN-91/Z-04030.06                        |
|   | Stężenie tlenku węgla<br>Zakres: (9,3 – 116) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda elektrochemiczna  | IT-08<br>wydanie 3 z dnia 02.01.2017 r. |
| Środowisko pracy<br>- pył   | Zawartość wolnej krystalicznej krzemionki<br>Zakres: (1,00 – 75) %<br>Metoda spektrofotometrii absorpcyjnej<br>w podczerwieni (IR)   | PN-91/Z-04018/02<br>PN-91/Z-04018/03    |
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na<br>filtry lub do płuczek z roztworem<br>pochłaniającym | Stężenie/ zawartość respirabilnych<br>włókien azbestu oraz respirabilnych<br>sztucznych włókien mineralnych<br>Zakres: (0,0041 – 3,68) włókien/cm <sup>3</sup><br>(2205 – 220 500) włókien w próbce<br>Metoda mikroskopii optycznej                              | PN-88/Z-04202/02                        |
|   | Stężenie/ zawartość olejów mineralnych<br>wysokorafinowanych z wyłączeniem<br>cieczy obróbkowych<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,095 – 32,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,10 – 16,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometrii absorpcyjnej<br>w podczerwieni (IR) | PN-Z-04108-5:2006                       |
|   | Stężenie/ zawartość amoniaku<br>Zakres: (1,00 – 56,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,030 – 3,00) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-71/Z-04041                           |
|   | Stężenie/ zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,625 – 20,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda turbidymetryczna  | PN-93/Z-04225/03                        |
|   | Stężenie/ zawartość ditlenku azotu<br>i tlenku azotu<br>Zakres:<br>NO <sub>2</sub> (0,222 – 3,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0010 – 0,0800) mg w próbce<br>NO (0,144 – 14,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00065 – 0,0520) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna     | PN-Z-04009-11:2008                      |
|   | Stężenie/zawartość kwasu azotowego (V)<br>(z obliczeń)   |   |
|   | Stężenie/ zawartość ditlenku siarki<br>Zakres: (0,320 – 5,40) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00320 – 0,0640) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04015-12:1996 + Ap1:2001           |
|   | Stężenie/ zawartość ozonu<br>Zakres: (0,0250 – 0,250) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00100 – 0,0100) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04007-2:1994                       |
|   | Stężenie/ zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (2,00 – 16,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0200 – 0,160) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04015-13:1996                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia   |
|---|--|---|
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtry lub do płuczek z roztworem pochłaniającym  | Stężenie/ zawartość fluorowodoru<br>Zakres: (0,166 – 4,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0100 – 0,300) mg w próbce<br>Stężenie/ zawartość fluorków w przeliczeniu na F <sup>-</sup><br>Zakres: (0,166 – 4,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0100 – 0,300) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-82/Z-04093.03  |
| <b>Środowisko pracy</b><br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na filtry, rurki sorpcyjne preparowane z żelazem krzemionkowym lub do płuczek z roztworem pochłaniającym | Stężenie/ zawartość cyjanowodoru<br>Zakres: (0,0100 – 6,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00030 – 0,0240) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-70/Z-04053   |
|   | Stężenie/ zawartość tritlenku siarki<br>Zakres: (0,079 – 6,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,083 – 1,66) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  | PN-91/Z-04056.02<br>PA-08 wyd. 3 z dnia 01.03.2012              |
|   | Stężenie/ zawartość chlorku amonu - par i frakcji wdychalnej<br>Zakres: (1,57 – 40,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,094 – 9,42) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04265:2000   |
|   | Stężenie/ zawartość glutaraldehydu<br>Zakres: (0,0133 – 60) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00040 – 0,0600) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją w nadfiolecie (HPLC-UV)  | PN-Z-04290:2002   |
|   | Stężenie/ zawartość akrylaldehydu<br>Zakres: (0,0133 – 40) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00040 – 0,0400) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją w nadfiolecie (HPLC-UV)   | PN-Z-04045-16:2010  |
|   | Stężenie/ zawartość formaldehydu<br>Zakres: (0,0133 – 60) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00040 – 0,0600) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją w nadfiolecie (HPLC-UV)  | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1999, nr 22, s. 96-100 |
|   | Stężenie/ zawartość benzo[a]pirenu<br>Zakres: (0,0000047 – 0,0400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000050 – 0,00400) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)   | PN-Z-04240-2:1999   |
|   | Stężenie/zawartość dibenzo[a,h]antracenu<br>Zakres: (0,0000047 – 0,0400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000050 – 0,00400) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)   | PN-Z-04240-4:1999   |
|   | Stężenie/ zawartość metyleno-bis(fenylizocyanianu) (diizocyanianu 4,4`-metylenodifenylu)<br>Zakres: (0,0031 – 0,25) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00031 – 0,025) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją w nadfiolecie (HPLC-UV)                               | PA-28<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.                         |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób  | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia  |
|--|--|--|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry lub do płuczek z roztworem pochłaniającym</b> | Stężenie/ zawartość rtęci - par i jej związków nieorganicznych<br>- w przeliczeniu na Hg<br>Zakres: (0,00250 – 12,5) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 0,500) mg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CV-AAS)  | PN-Z-04332:2006<br>PA-30<br>wydanie 5 z dnia 15.11.2013 r.                       |
|  | Stężenie/ zawartość cyny i jej związków nieorganicznych z wyjątkiem stannanu<br>- w przeliczeniu na Sn<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,00095 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0010 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04229-3:1996 pkt 7               |
|  | Stężenie/ zawartość glinu metalicznego, glinu proszku (niestabilizowanego)<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,00238 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 5,00) mg w próbce<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,00238 – 3,65) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04263-1:2012 pkt 6               |
|  | Stężenie/ zawartość tritlenku glinu w przeliczeniu na Al<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,00238 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 5,00) mg w próbce<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,00238 – 3,65) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0025 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   |  |
|  | Stężenie/ zawartość baru i jego związków rozpuszczalnych w przeliczeniu na Ba<br>Zakres: (0,000095 – 1,46) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04024-3:2012 pkt 6 +<br>Ap1:2013 |
|  | Stężenie/ zawartość chromu metalicznego, związków chromu (II) - w przeliczeniu na Cr (II), związków chromu (III) - w przeliczeniu na Cr (III),<br>Zakres: (0,00076 – 1,46) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00080 – 1,00) mg w próbce<br>Stężenie/ zawartość chromianów (VI) i dichromianów (VI) - w przeliczeniu na Cr (VI)<br>Zakres: (0,00076 – 1,46) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00080 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04434:2011 pkt 6                 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób  | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia  |
|--|--|--|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry</b> | Stężenie/ zawartość tlenu cynku w przeliczeniu na Zn<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000095 – 351) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-87/Z-04100/03 pkt 7                    |
|  | Stężenie/ zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych<br>- w przeliczeniu na Cd<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,000190 – 1,46) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00020 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04102-3:2013-10 pkt 6                |
|  | Stężenie/ zawartość kobaltu i jego związków nieorganicznych<br>- w przeliczeniu na Co<br>Zakres: (0,000476 – 1,46) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00050 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04291:2003 pkt 7                     |
|  | Stężenie/ zawartość manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000095 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 5,00) mg w próbce<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,000095 – 3,65) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04472:2015-10 pkt 7 +<br>Ap1:2015-12 |
|  | Stężenie/ zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych - w przeliczeniu Cu<br>Zakres: (0,000476 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00050 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04106-3:2002 pkt 7                   |
|  | Stężenie/ zawartość niklu i jego związków, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu<br>- w przeliczeniu na Ni<br>Zakres: (0,000476 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00050 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04124-5:2006 pkt 7                   |
|  | Stężenie/ zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych<br>- w przeliczeniu na Pb<br>Zakres: (0,000476 – 7,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00050 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-ISO 8518:1994 pkt 7                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia   |
|---|--|---|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane na filtry lub na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym</b> | Stężenie/ zawartość srebra<br>- frakcja wdychalna,<br>Związki srebra nierozpuszczalne i rozpuszczalne - w przeliczeniu na Ag,<br>Zakres: (0,00095 – 1,46) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0010 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04216-2:2012 pkt 6  |
|   | Stężenie/ zawartość tlenku magnezu<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000095 – 14,6) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04470:2015-10 pkt 7 |
|   | Stężenie/ zawartość tlenku wapnia<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000095 – 351) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 10,0) mg w próbce<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,000095 – 175) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)      | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04442:2013-10 pkt 6 |
|   | Stężenie/ zawartość węglanu wapnia<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000095 – 14,6) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04294:2001 pkt 7    |
|   | Stężenie/ zawartość wodorotlenku wapnia<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000095 – 175) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 5,00) mg w próbce<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,000095 – 88) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04294:2001 pkt 7    |
|   | Stężenie/ zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,000285 – 351) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00030 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-Z-04469:2015-10 pkt 7 |
|   | Stężenie/ zawartość metanolu<br>Zakres: (0,333 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0100 – 3,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PA-14<br>wydanie 7 z dnia 29.12.2017 r.                             |
|   | Stężenie/ zawartość propan-2-olu<br>Zakres: (0,167 – 2400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0050 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   |   |

Wersja strony: A



| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia                   |
|---|--|---|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym</b> | Stężenie/ zawartość substancji organicznych<br>Zakres:<br>aceton (0,167 – 3600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0050 – 19,0) mg w próbce<br>akrylan etylu (0,333 – 80,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 18,9) mg w próbce<br>cykloheksanol (0,333 – 20,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 18,4) mg w próbce<br>cykloheksanon (0,333 – 160) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>dimetoksymetan (0,667 – 7000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>etanol (0,333 – 3800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>eter dietylowy (0,333 – 1200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>metakrylan metylu (0,333 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>3-metylobutan-1-ol (0,333 – 800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,7) mg w próbce<br>butan-1-ol (0,367 – 300) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>butan-2-on (0,367 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>cykloheksan (0,333 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>octanu n-butylu (0,333 – 1900) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>octanu etylu (0,333 – 3000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>octanu winylu (0,333 – 60,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 18,3) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PA-14<br>wydanie 7 z dnia 29.12.2017 r. |
|   | Stężenie/ zawartość benzenu<br>Zakres: (0,067 – 4,80) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0020 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PN-Z-04016-10:2005                      |
|   | Stężenie/ zawartość substancji organicznych<br>Zakres:<br>kumen (0,067 – 500) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0020 – 19,0) mg w próbce<br>styren (0,073 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0022 – 19,0) mg w próbce<br>etylobenzen (0,067 – 800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0020 – 19,0) mg w próbce<br>ksylen - mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4-<br>(0,201 – 300) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0060 – 19,0) mg w próbce<br>toluen (0,067 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0020 – 19,0) mg w próbce<br>trimetylobenzen - mieszanina izomerów (1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-)<br>(0,070 – 340) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0021 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PA-15<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |

Wersja strony: A



| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia   |
|---|---|---|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane</b><br><b>na rurki sorpcyjne z węglem ak-</b><br><b>tywnym lub żelem krzemionko-</b><br><b>wym</b> | Stężenie/ zawartość substancji organicznych<br>Zakres:<br>akrylonitryl (0,333 – 20,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>2-aminoetanol (0,333 – 15,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 15,5) mg w próbce<br>fenol (0,250 – 32,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0075 – 7,50) mg w próbce<br>heksano-6-laktam - par i frakcji wdychalnej<br>(0,333 – 30,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>krezol - mieszanina izomerów<br>(0,250 – 44,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0075 – 7,50) mg w próbce<br>1-metylo-2-pirolidon (0,667 – 160) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 15,0) mg w próbce<br>trietyloamina (0,333 – 18,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PA-17<br>wydanie 8 z dnia 29.12.2017 r.                             |
|   | Stężenie/ zawartość heksanu<br>Zakres: (0,367 – 144) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-Z-04136-3:2003   |
|   | Stężenie/ zawartość węglowodorów<br>Zakres:<br>heptan (0,333 – 4000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>oktan (0,367 – 3600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PA-18<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.                             |
|   | Stężenie/ zawartość nafty<br>Zakres: (1,10 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,033 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PN-Z-04227-02:1992 pkt 8<br>PA-18<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Stężenie/ zawartość pentanu<br>Zakres: (0,367 – 6000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PN-Z-04136-3:2003 pkt 8<br>PA-18<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.  |
|   | Stężenie/ zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (1,00 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>(0,030 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PN-Z-04203-02:1988 pkt 8<br>PA-19<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Stężenie/ zawartość benzyny do lakierów<br>Zakres: (0,367 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PN-Z-04134-03:1981 pkt 8<br>PA-20<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia   |
|---|---|---|
| Środowisko pracy<br>- powietrze<br>- próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne z węglem aktywnym lub żelem krzemionkowym lub do pojemników workowych Tedlar | Stężenie/zawartość benzyny ekstrakcyjnej<br>Zakres: (0,367 – 3000) mg/m <sup>3</sup><br>(0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)           | PN-Z-04134-02:1981 pkt 8<br>PA-21<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.     |
|   | Stężenie/ zawartość epoksyetanu<br>Zakres: (0,133 – 3,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0040 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                   | PN-Z-04300:2002 pkt 8<br>PA-22<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.        |
|   | Stężenie butanu<br>Zakres: (12,7 – 5320) mg/m <sup>3</sup><br>Stężenie propanu<br>Zakres: (9,7 – 3960) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)     | PA-23<br>wydanie 4 z dnia 01.03.2012 r.                                 |
|   | Stężenie/ zawartość<br>1-chloro-2,3-epoksypropanu<br>Zakres: (0,167 – 3,00) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0050 – 5,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04029-01:1981 pkt 8<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.     |
|   | Stężenie/ zawartość chloroetenu<br>Zakres: (0,333 – 60,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                    | PN-Z-04112-01:1978 pkt 8<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.     |
|   | Stężenie/ zawartość chloroformu<br>Zakres: (0,667 – 24,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                    | PN-Z-04187-02:1988 pkt 7<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.     |
|   | Stężenie/zawartość trichloroetenu<br>Zakres: (0,667 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                   | PN-Z-04047-02:1978 pkt 2.2.7<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Stężenie/ zawartość dichlorometanu<br>Zakres: (0,667 – 352) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                  | PN-Z-04437:2011 pkt 6<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.        |
|   | Stężenie/ zawartość tetrachloroetenu<br>Zakres: (0,667 – 510) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                | PN-Z-04118-01-1978 pkt 2.2.7<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia |
|---|---|-----------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- powietrze</b><br><b>- próbki powietrza pobrane</b><br><b>na filtry z włókna szklanego i rurki</b><br><b>sorpcyjne z XAD-2</b> | <p>Stężenie/ zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)</p> <p>Zakres:</p> <p>naftalen (0,0000975 – 7,02) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,100 – 200) µg w próbce</p> <p>fluoren (0,0000195 – 0,702) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0200 – 20,0) µg w próbce</p> <p>fenantren (0,00000975 – 1,40) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0100 – 40,0) µg w próbce</p> <p>antracen (0,00000975 – 0,351) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0100 – 10,0) µg w próbce</p> <p>fluoranten (0,0000390 – 2,81) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0400 – 80,0) µg w próbce</p> <p>piren (0,00000975 – 0,702) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0100 – 20,0) µg w próbce</p> <p>benzo(a)antracen (0,00000487 – 0,351) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0050 – 10,0) µg w próbce</p> <p>chryzen (0,00000975 – 0,702) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0100 – 20,0) µg w próbce</p> <p>benzo(b)fluoranten (0,00000975 – 0,702) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0100 – 20,0) µg w próbce</p> <p>benzo(k)fluoranten (0,00000487 – 0,351) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0050 – 10,0) µg w próbce</p> <p>benzo(a)piren (0,0000195 – 1,40) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0200 – 40,0) µg w próbce</p> <p>benzo(g,h,i)perylene (0,0000390 – 2,81) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0400 – 80,0) µg w próbce</p> <p>indeno(1,2,3-cd)piren (0,0000195 – 1,40) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0200 – 40,0) µg w próbce</p> <p>acenaften (0,0000975 – 3,51) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,100 – 100) µg w próbce</p> <p>acenaftylen (0,00195 – 2,81) mg/m<sup>3</sup><br/>(2,00 – 800) µg w próbce</p> <p>dibenzo(a,h)antracen (0,0000390 – 2,81) mg/m<sup>3</sup><br/>(0,0400 – 80) µg w próbce</p> <p>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną i w nadfiolecie (HPLC-FLD/UV)</p> <p>Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).<br/> Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)<br/> (dibenzo[a,h]antracen, benzo[a]piren, benzo[a]antracen, benzo[b]fluoranten, benzo[k]fluoranten, indeno[1,2,3-c,d]piren, antracen, benzo[g,h,i]perylene, chryzen)<br/> - jako suma iloczynów stężeń i współczynników rakotwórczości 9 rakotwórczych WWA (z obliczeń)</p> | PN-Z-04240-5:2006     |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób  | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia                           |
|--|---|---|
| <p><b>Środowisko pracy</b><br/>- powietrze<br/>- próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne i/lub do pojemników workowych Tedlar</p> <p><b>Środowisko ogólne - próbki powietrza i gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne i /lub do pojemników workowych Tedlar</b></p> | <p>Identyfikacja z potwierdzeniem tożsamości związków organicznych:<br/>Glutaraldehyd, akrylaldehyd, Formaldehyd, benzo[a]piren, metylenobis(fenyloizocyjanian), metanol, aceton, akrylan etylu, cykloheksanol, cykloheksanon, dimetoksymetan, etanol, eter dietylowy, metakrylan metylu, 3-metylobutan-1-ol, butan-1-ol, butan-2-on, cykloheksan, octanu n-butylu, octanu etylu octanu winylu, kumen, styren, benzen, etylobenzen, ksylen – mieszaniny izomerów, toluen, trimetylobenzen - mieszaniny izomerów, 2-metoksyetanol, octanu 2-butoksyetylu octanu 2-etoksyetylu, octanu 2-metoksyetylu, propan-1-ol tetrahydrofuran, 2-(metoksymetyloetoksy)propanol - mieszaniny izomerów:<br/>1-(2-metoksy-1-metyloetoksy)propan-2-ol<br/>1-(2-metoksy-2-metyloetoksy)propan-2-ol<br/>2-(2-metoksy-1-metyloetoksy)propan-1-ol, 2-butoksyetanol, 2-etoksyetanol, 2-metylopropan-1-ol, 4-hydroksy-4-metylopentan-2-on, 2-(2-butoksyetoksy)etanol, 2-etyloheksan-1-ol, 1-metoksypropan-2-ol 4-metylopentan-2-on, octanu 2-metoksy-1-metyloetylu, akrylonitryl, 2-aminoetanol fenol, heksano-6-laktam, krezolu - mieszanina izomerów, 1-metylo-2-pirolidon, trietyloamina, heksan, heptan, oktan, nafta, pentan, glikolu etylenowy, benzyna do lakierów benzyna ekstrakcyjna, epoksyetan butan, propan, 1-chloro-2,3-epoksypropan, chloroeten, chloroform, trichloroeten, dichlorometan tetrachloroeten, naftalen, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten piren, benzo(a)antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren, acenaften, acenaftylen, dibenzo(a,h)antracenu, etanotiol, tetrahydropyridyn, tiofen, benzenotiol Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)</p> | <p>PA-52<br/>wydanie 3 z dnia 19.04.2017 r.</p> |
| <p><b>Środowisko pracy – powietrze</b><br/>- próbki powietrza pobrane na rurki sorpcyjne i/lub do pojemników workowych Tedlar</p> <p><b>Środowisko ogólne</b><br/>- próbki powietrza i gazów odlotowych pobrane na rurki sorpcyjne i/lub do pojemników workowych Tedlar</p>  | <p>Identyfikacja związków organicznych Metoda jakościowa z wykorzystaniem chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS) w odniesieniu do biblioteki widm NIST/EPA/NIH Mass Spectral Library ver.2.0 g 2011</p>  | <p>PA-52<br/>wydanie 3 z dnia 19.04.2017 r.</p> |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia  |
|---|--|--|
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane do płuczek z roztworem<br>pochłaniającym                 | Zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,030 – 3,00) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  | PN-71/Z-04041<br>z wyłączeniem pkt 2.4   |
|   | Zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,080 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  | PN-EN 1911:2011  |
|   | Zawartość ditlenku siarki<br>Zakres: (0,00320 – 0,0640) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04015-12:1996 + Ap1:2001<br>z wyłączeniem pkt 7                               |
|   | Zawartość ozonu<br>Zakres: (0,00100 – 0,0100) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04007-2:1994<br>z wyłączeniem pkt 7   |
|   | Zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,0200 – 0,160) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  | PN-Z-04015-13:1996<br>z wyłączeniem pkt 7  |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtry i/lub do płuczek<br>z roztworem pochłaniającym | Zawartość fluorków w przeliczeniu na F <sup>-</sup><br>Zakres: (0,0100 – 0,300) mg w próbce<br>Zawartość sumy fluorowodoru<br>I stałych związków fluoru<br>Zakres: (0,0100 – 0,300) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-82/Z-04093.03<br>z wyłączeniem pkt 3  |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane do płuczek z roztworem<br>pochłaniającym                 | Zawartość fluorowodoru<br>Zakres: (0,0100 – 100) mg w próbce<br>Metoda potencjometryczna<br>- jonoselektywna   | ISO 15713:2006<br>z wyłączeniem pkt 7  |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów odlotowych pobra-<br>ne do płuczek z roztworem po-<br>chłaniającym, na filtry  | Zawartość cyjanowodoru<br>Zakres: (0,00030 – 0,0240) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  | PN-70/Z-04053<br>z wyłączeniem pkt 2.4   |
|   | Zawartość kwasu siarkowego (VI)<br>Zakres: (0,10 – 2,00) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  | PN-91/Z-04056.02<br>z wyłączeniem pkt 6<br>PA-08<br>wydanie 3 z dnia 01.03.2012 r. |
|   | Zawartość tritlenku siarki<br>Zakres: (0,083 – 1,66) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna  |  |
|   | Zawartość chlorku amonu<br>Zakres: (0,094 – 9,42) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-Z-04265:2000  |
|   | Zawartość glutaraldehydu<br>Zakres: (0,00040 – 0,0600) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii<br>cieczowej z detekcją w nadfiolecie<br>(HPLC-UV)  | PA-27<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.  |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>- próbki gazów odlotowych pobra-<br>ne na rurki sorpcyjne z żelalem<br>krzemionkowym          | Zawartość akrylaldehydu<br>Zakres: (0,00040 – 0,0400) mg w próbce<br>Zawartość formaldehydu<br>Zakres: (0,00040 – 0,0600) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii<br>cieczowej z detekcją w nadfiolecie<br>(HPLC-UV) | PA-27<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia   |
|---|--|---|
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych pobrane do płuczek z roztworem pochłaniającym, na filtry</b> | Zawartość benzo[a]pirenu<br>Zakres:<br>(0,0000050 – 0,00400) mg w próbce<br>Zawartość dibenzo[a,h]antracenu<br>Zakres:<br>(0,0000050 – 0,00400) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD) | PA-27<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.   |
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych pobrane na filtry, do płuczek z roztworem pochłaniającym</b> | Zawartość metyleno-bis(fenyloizocyanianu) (diizocyanianu 4,4'-metylenodifenyłu)<br>Zakres: (0,00031 – 0,025) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją nadfiolecie (HPLC-UV)   | PA-28<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.   |
|   | Zawartość cyny<br>Zakres: (0,0010 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.   |
|   | Zawartość glinu, tritlenku glinu w przeliczeniu na glin<br>Zakres: (0,0025 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  |   |
|   | Zawartość baru<br>Zakres: (0,00010 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)  |   |
|   | Zawartość chromu, chromianów (VI) i dichromianów (VI) w przeliczeniu na Cr (VI)<br>Zakres: (0,00080 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)                       | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-EN 14385:2005<br>z wyłączeniem pkt 5.1.2, 6, 7, 8.3 i 8.4 |
|   | Zawartość cynku<br>Zakres: (0,00010 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.   |
|   | Zawartość antymonu<br>Zakres: (0,0010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-EN 14385:2005<br>z wyłączeniem pkt 5.1.2, 6, 7, 8.3 i 8.4 |
|   | Zawartość arsenu<br>Zakres: (0,0010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   |   |
|   | Zawartość kadmu<br>Zakres: (0,00020 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)   |   |

Wersja strony: A



| Przedmiot badań/wyrób  | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia  |
|--|--|--|
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane na filtry, do płuczek</b><br><b>z roztworem pochłaniającym</b>                                      | Zawartość kobaltu<br>Zakres: (0,00050 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES) | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.<br>PN-EN 14385:2005<br>z wyłączeniem pkt 5.1.2, 6, 7, 8.3<br>i 8.4 |
|  | Zawartość manganu<br>Zakres: (0,00010 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES) |  |
|  | Zawartość talu<br>Zakres: (0,0010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)     |  |
|  | Zawartość wanadu<br>Zakres: (0,0010 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)   |  |
|  | Zawartość miedzi<br>Zakres: (0,00050 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)  |  |
|  | Zawartość niklu<br>Zakres: (0,00050 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)   |  |
|  | Zawartość ołowiu<br>Zakres: (0,00050 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)  |  |
|  |  |  |
| Zawartość tlenku magnezu<br>Zakres: (0,00010 – 83,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)    |  |  |
| Zawartość tlenku wapnia<br>Zakres: (0,00010 – 70,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)     |  |  |
| Zawartość węglanu wapnia<br>Zakres: (0,00010 – 125) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)     |  |  |
| Zawartość wodorotlenku wapnia<br>Zakres: (0,00010 – 92) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii<br>atomowej ze wzbudzeniem w plazmie<br>indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) |  |  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia  |
|---|--|--|
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtry, do płuczek<br>z roztworem pochłaniającym | Zawartość żelaza<br>Zakres: (0,00030 – 50,0) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej (ICP-OES)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.  |
|   | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,000050 – 0,500) mg w próbce<br>Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej<br>ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie<br>sprzężonej z techniką zimnych par<br>(ICP-OES-CV)  | PN-EN 13211+AC:2006<br>z wyłączeniem pkt od 7.1 do 7.8<br>PA-37<br>wydanie 1 z dnia 15.11.2013 r.  |
|   | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,00010 – 0,500) mg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii<br>atomowej z generowaniem zimnych par<br>rtęci (CV-AAS)   | PN-EN 1483:2007<br>z wyłączeniem pkt 4.5<br>PN-EN 13211+AC:2006<br>z wyłączeniem pkt od 7.1 do 7.8 |
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na rurki sorpcyjne<br>z węglem aktywnym             | Zawartość związków organicznych<br>Zakres:<br>metanol (0,0100 – 3,00) mg w próbce<br>propan-2-ol (0,0050 – 19,0) mg w próbce<br>aceton (0,0050 – 19,0) mg w próbce<br>akrylan etylu (0,010 – 18,9) mg w próbce<br>cykloheksanol (0,010 – 18,4) mg w próbce<br>cykloheksanon<br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>dimetoksymetan<br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>etanol (0,010 – 15,0) mg w próbce<br>eter dietylowy (0,010 – 19,0) mg w próbce<br>metakrylan metylu<br>(0,010 – 19,0) mg w próbce<br>3-metylobutan-1-ol<br>(0,010 – 19,7) mg w próbce<br>butan-1-ol (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>butan-2-on (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>cykloheksan (0,010 – 19,0) mg w próbce<br>octan butylu (0,010 – 19,0) mg w próbce<br>octan etylu (0,010 – 19,0) mg w próbce<br>octan winylu (0,010 – 18,3) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6  |
|   | Zawartość węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>kumen (0,0020 – 19,0) mg w próbce<br>styren (0,0022 – 19,0) mg w próbce<br>benzen (0,0020 – 10,0) mg w próbce<br>etylobenzen (0,0020 – 19,0) mg w próbce<br>ksylen - mieszanina izomerów<br>(0,0060 – 19,0) mg w próbce<br>toluen (0,0020 – 19,0) mg w próbce<br>trimetylobenzen - mieszanina izomerów<br>(0,0021 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-Z-04016-7:1999<br>z wyłączeniem pkt 8   |
|   | Suma węglowodorów aromatycznych<br>(z obliczeń)  |  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia                       |
|---|--|---|
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane na rurki sorpcyjne</b><br><b>z węglem aktywnym</b>       | Zawartość związków organicznych<br>Zakres:<br>2-metoksyetanol<br>(0,0060 – 15,0) mg w próbce<br>1-metoksypropan-2-ol<br>(0,0060 – 15,0) mg w próbce<br>octan 2-butoksyetylu<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>octan 2-etoksyetylu<br>(0,0060 – 15,0) mg w próbce<br>octan 2-metoksyetylu<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>(0,0060 – 15,0) mg w próbce<br>propan-1-ol<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>tetrahydrofuran<br>(0,0060 – 19,0) mg w próbce<br>(2-metoksymetyloetoksy)propanol,<br>1-(2-metoksy-1-metyloetoksy)propan-2-ol<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>2-butoksyetanol<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>2-etoksyetanol<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>4-metylopentan-2-on<br>(0,0050 – 19,0) mg w próbce<br>2-metylopropan-1-ol<br>(0,0050 – 15,0) mg w próbce<br>4-hydroksy-4-metylopentan-2-on<br>(0,0100 – 15,0) mg w próbce<br>2-(2-butoksyetoksy)etanol<br>(0,0100 – 15,0) mg w próbce<br>2-etyloheksan-1-ol<br>(0,0100 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6 |
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>- próbki gazów odlotowych</b><br><b>pobrane na rurki sorpcyjne</b><br><b>z żelalem krzemionkowym</b> | Zawartość związków organicznych<br>Zakres:<br>akrylonitryl (0,010 – 15,0) mg w próbce<br>2-aminoetanol<br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>fenol (0,0075 – 7,50) mg w próbce<br>kaprolaktam (heksano-6-laktam)<br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>krezol – mieszanina izomerów<br>(0,0075 – 7,50) mg w próbce<br>1-metylo-2-pirolidon<br>(0,020 – 15,0) mg w próbce<br>trietyloamina<br>(0,010 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PA-17<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r.     |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia  |
|---|---|--|
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na rurki sorpcyjne<br>z węglem aktywnym                                       | Zawartość węglowodorów alifatycznych<br>Zakres:<br>dekan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>dodekan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>heksan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>heptan (0,010 – 19,0) mg w próbce<br>nonan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>oktan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>pentan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>tridekan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>undekan (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-18<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Suma węglowodorów alifatycznych<br>(z obliczeń)   |  |
| Środowisko ogólne<br>- próbki gazów odlotowych<br>pobrane na rurki sorpcyjne<br>z węglem aktywnym,<br>do pojemników<br>workowych Tedlar | Zawartość nafty<br>Zakres: (0,033 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-18<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (0,030 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-19<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Zawartość benzyny do lakierów<br>Zakres: (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-20<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Zawartość benzyny ekstrakcyjnej<br>Zakres: (0,011 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-21<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Zawartość epoksyetanu<br>Zakres: (0,0040 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-22<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Stężenie butanu i propanu<br>Zakres:<br>Butan (12,7 – 5320) mg/m <sup>3</sup><br>Propan (9,7 – 3960) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PA-23<br>wydanie 4 z dnia 01.03.2012 r.  |
|   | Zawartość związków chemicznych<br>Zakres:<br>1-chloro-2,3-epoksypropan<br>(0,0050 – 10,0) mg w próbce<br>Chloroeten (0,010 – 19,0) mg w próbce<br>Chloroform (0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Trichloroeten (0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Dichlorometan<br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Tetrachloroeten<br>(0,020 – 19,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN 13649:2005<br>z wyłączeniem pkt 5 i 6<br>PA-31<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |

Wersja strony: A



| Przedmiot badań/wyrób  | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia  |
|--|---|--|
| Woda, ścieki   | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (2,0 – 2000) mg/l<br>Metoda wagowa  | PN-EN 872:2007+Ap1:2007  |
|  | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: (150,0 – 20000) $\mu$ S/cm<br>Metoda konduktometryczna  | PN-EN 27888:1999   |
|  | pH<br>Zakres: (2,0 – 12,0)<br>Metoda potencjometryczna  | PN-EN ISO 10523:2012   |
|  | Stężenie fluorków<br>Zakres: (0,020 – 1000) mg/l<br>Metoda potencjometryczna  | PN-78/C-04588/03   |
|  | Stężenie cyjanków<br>Zakres: (0,010 – 8,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna  | PA-11 wyd. 2 z dnia 01.03.2012   |
|  | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,050 – 250) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna   | PA-09<br>wydanie 2 z dnia 01.03.2012 r.<br>na podstawie testu HACH method<br>10023 |
|  | Stężenie jonu amonowego (amoniaku)<br>(z obliczeń)  |  |
|  | Stężenie organicznego węgla ogólnego<br>(OWO)<br>Zakres: (5,0 – 2000) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna   | PA-12<br>wydanie 3 z dnia 15.11.2013 r.<br>na podstawie testu HACH method<br>10129 |
|  | Stężenie azotanów<br>Zakres: (0,443 – 221) mg/l<br>Stężenie azotu azotanowego<br>Zakres: (0,100 – 50,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna             | PN-82/C-04576.08   |
|  | Stężenie azotu azotynowego<br>Zakres: (0,025 – 10,0) mg/l $N_{NO_2}$<br>Stężenie azotynów<br>Zakres: (0,082 – 32,9) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN 26777:1999   |
|  | Stężenie azotu ogólnego<br>Zakres: (1,00 – 250) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna   | PA-44<br>wydanie 1 z dnia 15.11.2013 r.<br>na podstawie testu HACH method<br>10071 |
|  | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu<br>(BZT <sub>5</sub> )<br>Zakres: (1,00 – 6,00) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda elektrochemiczna                       | PN-EN 1899-2:2002  |
|  | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu<br>(BZT <sub>5</sub> )<br>Zakres: (3,00 – 3000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda elektrochemiczna                       | PN-EN 1899-1:2002  |
|  | Stężenie chlorków<br>Zakres: (10,0 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa   | PN-ISO 9297:1994   |
| Chemiczne zapotrzebowanie tlenu<br>(CHZT-Cr)<br>Zakres: (30,0 – 5000) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005   |  |
| Stężenie siarczanów<br>Zakres: (10,0 – 1000) mg/l<br>Metoda wagowa   | PN-ISO 9280:2002  |  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia                   |
|---|---|---|
| Woda, ścieki  | Stężenie metali<br>Zakres:<br>cyna (0,020 – 500) mg/l<br>fosfor ogólny (0,050 – 500) mg/l<br>cynk (0,0020 – 500) mg/l<br>kobalt (0,0100 – 500) mg/l<br>kadm (0,0030 – 500) mg/l<br>nikiel (0,0100 – 500) mg/l<br>miedź (0,0100 – 500) mg/l<br>ołów (0,0100 – 500) mg/l<br>bor (0,0050 – 500) mg/l<br>bar (0,0020 – 500) mg/l<br>chrom (0,0080 – 500) mg/l<br>mangan (0,0020 – 500) mg/l<br>magnez (0,0010 – 500) mg/l<br>stront (0,0020 – 500) mg/l<br>sód (1,00 – 1000) mg/l<br>potas (1,00 – 1000) mg/l<br>wapń (0,0010 – 500) mg/l<br>żelazo (0,0060 – 500) mg/l<br>srebro (0,0050 – 500) mg/l<br>glin (0,050 – 500) mg/l<br>molibden (0,0100 – 500) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009                    |
|   | Twardość ogólna (z obliczeń)  | PA-29<br>wydanie 7 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Stężenie rtęci<br>Zakres: (0,00030 – 0,150) mg/l<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CV-AAS)  | PN-EN 1483:2007                         |
|   | Stężenie arsenu<br>Zakres: (0,0050 – 1,00) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES)   | PA-37<br>wydanie 1 z dnia 15.11.2013 r. |
| Stężenie selenu<br>Zakres: (0,0050 – 1,00) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) |   |   |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                               | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia                   |
|---|---|---|
| <b>Woda, ścieki</b>                                 | Stężenie sumy benzyn<br>(węglowodory C <sub>6</sub> -C <sub>12</sub> )<br>Zakres: (0,0086 – 86) mg/l<br><br>Zawartość oleju mineralnego<br>(węglowodory C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub> )<br>Zakres: (0,0074 – 74) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  | PA-24<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r. |
|   | Stężenie węglodorów<br>ropopochodnych (substancji<br>ropopochodnych, indeksu oleju<br>mineralnego)<br>Zakres: (0,0100 – 100) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją<br>płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN ISO 9377-2:2003                   |
|   | Stężenie związków organicznych<br>Zakres:<br>benzen (0,0010 – 1,00) mg/l<br>toluen (0,0010 – 1,00) mg/l<br>(m+p)-ksylen (0,0010 – 1,00) mg/l<br>o-ksylen (0,0010 – 1,00) mg/l<br>styren (0,0010 – 1,00) mg/l<br>etylobenzen (0,0010 – 1,00) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z analizą fazy nadpowierzchniowej<br>i detekcją spektrometrią mas<br>(HS-GC-MS)  | PN-ISO 11423-1:2002                     |
|   | Zawartość wielopierścieniowych<br>węglodorów aromatycznych (WWA)<br>Zakres:<br>antracen (0,100 – 100) µg/l<br>fluoranten (0,0800 – 1600) µg/l<br>benzo(b)fluoranten (0,0200 – 400) µg/l<br>benzo(k)fluoranten (0,0100 – 200) µg/l<br>indeno(1,2,3-cd)piren (0,0200 – 400) µg/l<br>benzo(a)piren (0,0100 – 200) µg/l<br>benzo(g, h, i) perylen (0,0200 – 400) µg/l<br>dibenzo(a, h) antracen (0,0200 – 400) µg/l<br><br>Metoda wysokosprawnej chromatografii<br>cieczowej z detekcją fluorescencyjną<br>i w nadfiolecie (HPLC-FLD/UV)<br>Suma wielopierścieniowych węglowodo-<br>rów aromatycznych WWA: ben-<br>zo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu,<br>indeno(1,2,3-cd)pirenu, benzo(a)pirenu,<br>benzo(g, h, i) perylenu,<br>dibenzo(a, h) antracenu<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 17993:2005                    |
| <b>Wody powierzchniowe<br/>– rzeki i strumienie</b> | Pobieranie próbek do badań chemicznych<br>i fizycznych  | PN-ISO 5667-6:2003                      |
| <b>Wody podziemne</b>                               | Pobieranie próbek do badań chemicznych<br>i fizycznych  | PN-ISO 5667-11:2004                     |
| <b>Ścieki</b>                                       | Pobieranie próbek do badań chemicznych<br>i fizycznych<br>Metoda manualna   | PN-ISO 5667-10:1997                     |

Wersja strony: A



| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia   |
|-----------------------|---|---|
| Gleby, grunty         | Zawartość metali<br>Zakres:<br>arsen (5,00 – 5000) mg/kg<br>cynk (0,200 – 5000) mg/kg<br>kobalt (1,000 – 5000) mg/kg<br>kadm (0,300 – 5000) mg/kg<br>nikiel (1,000 – 5000) mg/kg<br>chrom (0,800 – 5000) mg/kg<br>miedź (1,000 – 5000) mg/kg<br>ołów (5,000 – 5000) mg/kg<br>mangan (0,200 – 5000) mg/kg<br>bar (0,200 – 5000) mg/kg<br>wapń (0,100 – 5000) mg/kg<br>magnez (0,100 – 5000) mg/kg<br>żelazo (0,600 – 5000) mg/kg<br>stront (0,100 – 5000) mg/kg<br>cyna (1,000 – 5000) mg/kg<br>molibden (1,000 – 5000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-ISO 11466:2002<br>PN-EN ISO 11885:2009                       |
|                       | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,100 – 60,0) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CV-AAS)   | PN-ISO 16772:2009   |
|                       | pH<br>Zakres: (2,00 – 12,00)<br>Metoda potencjometryczna  | PN-ISO 10390:1997   |
|                       | Zawartość sumy benzyn (węglowodory C <sub>6</sub> -C <sub>12</sub> )<br>Zakres: (1,00 – 860) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PA-24<br>wydanie 5 z dnia 07.01.2016 r.                         |
|                       | Zawartość oleju mineralnego (węglowodory C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub> )<br>Zakres: (2,00 – 6000) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-EN ISO 16703:2011  |
|                       | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych   | PN-ISO 10381-4:2007 z wyłączeniem pkt. 8<br>PN-ISO 10381-5:2009 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                        | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia   |
|--|--|-------------------------|
| Gleby, grunty                                | Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)<br>Zakres:<br>naftalen (0,100 – 100) mg/kg<br>fluoren (0,0400 – 40,0) mg/kg<br>fenantren (0,0200 – 80,0) mg/kg<br>antracen (0,0200 – 20,0) mg/kg<br>fluoranten (0,0800 – 160) mg/kg<br>piren (0,0200 – 40,0) mg/kg<br>benzo(a)antracen (0,0100 – 20,0) mg/kg<br>chryzen (0,0200 – 40,0) mg/kg<br>benzo(b)fluoranten (0,0200 – 40,0) mg/kg<br>benzo(k)fluoranten (0,0100 – 20,0) mg/kg<br>benzo(a)piren (0,0400 – 80,0) mg/kg<br>benzo(g,h,i)perylene (0,0800 – 160) mg/kg<br>indeno(1,2,3-cd)piren (0,0400 – 80,0) mg/kg<br>acenaften (0,200 – 200) mg/kg<br>dibenzo(a,h)antracen (0,0800 – 160) mg/kg<br>acenaftylen (4,00 – 1600) mg/kg<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekłowej z detekcją fluorescencyjną i w nadfiolecie (HPLC-FLD/UV) | PN-ISO 13877:2004       |
|  | Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA (z obliczeń)  |                         |
|  | Zawartość cyjanków wolnych<br>Zakres: (0,50 – 50) mg/kg<br>Zawartość cyjanków - związków kompleksowych<br>Zakres: (0,50 – 50) mg/kg<br>Metoda spektrofotometryczna   | PN-ISO 11262-2008       |
|  | Zawartość węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>benzen (0,0100 – 200) mg/kg<br>etylobenzen (0,0100 – 200) mg/kg<br>toluen (0,0100 – 200) mg/kg<br>(m+p)-ksylen (0,0200 – 400) mg/kg<br>o-ksylen (0,0100 – 200) mg/kg<br>styren (0,0100 – 200) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)  | PN-EN ISO 22155:2013-07 |
| Suma węglowodorów aromatycznych (z obliczeń) |  |                         |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia                |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| Gleby, grunty         | Zawartość węglowodorów chlorowanych<br>Zakres:<br>dichlorometan (0,0100 – 200) mg/kg<br>trichlorometan (0,0100 – 200) mg/kg<br>tetrachlorometan (0,0100 – 200) mg/kg<br>chloroetan (0,0100 – 200) mg/kg<br>1,2-dichloroetan (0,0100 – 200) mg/kg<br>1,1,2-trichloroetan (0,0100 – 200) mg/kg<br>1,1,2,2-tetrachloroetan (0,0100 – 200) mg/kg<br>dichloroeten (0,0100 – 200) mg/kg<br>trichloroeten (0,0100 – 200) mg/kg<br>tetrachloroeten (0,0100 – 200) mg/kg<br>chlorobenzen (0,0100 – 200) mg/kg<br>1,2-dichlorobenzen (0,0100 – 200) mg/kg<br>1,2,4-trichlorobenzen (0,0100 – 200) mg/kg<br>1,2,3-trichlorobenzen (0,0100 – 200) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS) | PN-EN ISO 22155:2013-07              |
|                       | Zawartość związków organicznych<br>Zakres:<br>fenol (0,100 – 100) mg/kg<br>o-krezol (0,100 – 100) mg/kg<br>(m+p)-krezol (0,200 – 200) mg/kg<br>pirydyna (0,100 – 100) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)  | PA-51<br>wydanie 2 z dnia 18.03.2016 |

Wersja strony: A

| <b>Pracownia Tychy</b><br>ul Turyńska 100, 43-100 Tychy   |   |  |
|---|---|--|
| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia  |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- hałas</b>   | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (40 – 135) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (55 – 138) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia   | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metod obejmujących strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11 |
|   | Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godzinne dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)  |  |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne</b> | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,33 – 50) m/s <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-EN ISO 5349-1:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004<br>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 ( $a_{hw_x}$ , $a_{hw_y}$ , $a_{hw_z}$ )<br><br>Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych ( $a_{hw_x}$ , $a_{hw_y}$ , $a_{hw_z}$ ) (z obliczeń)  |  |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka</b>             | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,04 – 50) m/s <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-EN 14253+A1:2011  |
|   | Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8 godzin działania skutecznego, skorygowanego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników ( $1.4a_{w_x}$ , $1.4a_{w_y}$ , $a_{w_z}$ )<br><br>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 ( $1.4a_{w_x}$ , $1.4a_{w_y}$ , $a_{w_z}$ ) (z obliczeń) |  |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób   | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda   | Dokumenty odniesienia                        |
|---|---|--|
| Środowisko pracy<br>– oświetlenie elektryczne<br>we wnętrzach | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 5000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia   | PN-83/E-04040.03                             |
|   | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)   |  |
| Środowisko pracy<br>- powietrze                               | Pobieranie próbek do oceny narażenia<br>zawodowego na:<br>- pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- substancje nieorganiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Metoda stacjonarna | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004<br>PN-EN 689:2002 |
|   | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń)  |  |
|   | Stężenie tlenu węgla<br>Zakres: (9,3 – 116) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda elektrochemiczna  | IT-08<br>wydanie 3 z dnia 02.01.2017 r.      |

Wersja strony: A

| <b>Pracownia Bielsko-Biała</b><br>ul. Grażyńskiego 141, 43-300 Bielsko-Biała |  |  |
|--|--|--|
| Przedmiot badań/wyrób  | Rodzaj działalności/<br>badane cechy/metoda  | Dokumenty odniesienia  |
| <b>Środowisko pracy<br/>- hałas</b>  | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (40 – 135) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (55 – 138) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metod obejmujących strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11 |
|  | Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godzinne dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń)  |  |
| <b>Środowisko pracy<br/>- oświetlenie elektryczne<br/>we wnętrzach</b>       | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 5000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia  | PN-83/E-04040.03   |
|  | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)  |  |
| <b>Środowisko pracy<br/>- powietrze</b>                                      | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>- pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- substancje nieorganiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Metoda stacjonarna | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004<br>PN-EN 689:2002   |
|  | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń)   |  |
|  | Stężenie tlenku węgla<br>Zakres: (9,3 – 116) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda elektrochemiczna  | IT-08<br>wydanie 3 z dnia 02.01.2017 r.  |

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 719

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian  
DYREKTOR

**LUCYNA OLBORSKA**  
dnia: 11.05.2018 r.

