

# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 632

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

Wydanie/Issue 29 z/of 15.05.2025

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>AB 632                                       | <p style="text-align: center;">Nazwa i adres / Name and address</p> <p style="text-align: center;"><b>ZAKŁAD OCHRONY ŚRODOWISKA I HIGIENY PRACY „BIOSAN”<br/>GIZELA KALINOWSKA, RYSZARD KALINOWSKI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LABORATORIUM HIGIENY PRACY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ul. Motylewska 40<br/>64-920 Piła</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kod identyfikacyjny / Identification code <sup>1)</sup></b>                                                                    | <b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– C/9, C/36</li> <li>– C/33/P</li> <li>– G/33</li> <li>– G/34</li> <li>– N/33/P</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Badania chemiczne próbek powietrza, próbek gazów odlotowych / Chemical tests of air, dust, waste gases</li> <li>– Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Chemical tests and sampling – working environment (harmful factors - air)</li> <li>– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie, drgania, mikroklimat, wydatek energetyczny, pole elektromagnetyczne, nielaserowe promieniowanie optyczne) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - working environment (harmful and nuisance factors noise, lighting, vibration, microclimate, energy expenditure, electromagnetic field, non-laser optical radiation)</li> <li>– Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko ogólne (czynniki fizyczne - hałas) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) - general environment - noise</li> <li>– Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties and sampling – working environment (harmful factors - air)</li> </ul> |

Wersja strony/Page version: A

<sup>1)</sup> Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) /  
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU**

**MARCIN BEKAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 632 z dnia 13.09.2019 r.  
Cykl akredytacji od 05.08.2021 r. do 09.08.2025 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No AB 632 of 13.09.2019  
Accreditation cycle from 05.08.2021 to 09.08.2025  
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

| <b>Laboratorium Higieny Pracy</b><br>ul. Motylewska 40, 64-920 Piła |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób                                               | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                                |
| Środowisko pracy<br>– powietrze                                     | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>- czynniki pyłowe<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>- metale i ich związki, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>- azbest<br>– włókna respirabilne<br>- sztuczne włókna mineralne z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych<br>– włókna respirabilne<br>- węgiel krzemu włóknisty<br>– włókna respirabilne<br>Metoda dozymetrii indywidualnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN-Z-04008-07:2002+Az1:2004                          |
|                                                                     | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>- substancje nieorganiczne, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja torakalna<br>– frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Metoda stacjonarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
|                                                                     | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |
|                                                                     | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia<br>– frakcja wdychalna<br>- apatyty i fosforyty<br>- asfalt naftowy<br>- cement portlandzki<br>- ditlenek tytanu<br>- grafit naturalny<br>- grafit syntetyczny<br>- kaolin<br>- krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- pyły drewna<br>- pyły mąki<br>- pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność<br>- pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- sadza techniczna<br>- siarczan (VI) wapnia (gips)<br>- sztuczne włókna mineralne z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych<br>- talk<br>- węgiel (kamienny, brunatny)<br>- węgiel magnezu wapnia (dolomit)<br>- węgiel krzemu, niewłóknisty<br>- węgiel krzemu, włóknisty<br>Zakres: (0,167 – 17,04) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05<br>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze                                         | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia<br>– frakcja respirabilna<br>- apatyty i fosforyty<br>- cement portlandzki<br>- grafit naturalny<br>- krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- talk<br>- węgiel (kamienny, brunatny)<br>Zakres: (0,089 – 15,49) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04508:2022-05<br>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08                      |
|                                                                         | Stężenie tlenku węgla, dwutlenku węgla<br>Zakres:<br>- CO (2,34 – 244) mg/m <sup>3</sup><br>(2 – 209) ppm<br>Metoda elektrochemiczna<br>- CO <sub>2</sub> (900 – 54000) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni (IR)                                                                                                                                                                 | PB-07<br>wydanie 8 z dnia 10.03.2025 r.                                   |
|                                                                         | Wskaźniki narażenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                           |
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit)<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,0063 – 1,26) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,005 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)                                                                                                                                                  | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, zeszyt 4(74), str. 117-130 |
|                                                                         | Stężenie/zawartość liczbowa<br>- respirabilnych włókien azbestu<br>- respirabilnych sztucznych włókien mineralnych z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych<br>- respirabilnych włókien węgliku krzemu włóknistego<br>Zakres: (0,0025 – 2,0) wł/cm <sup>3</sup><br>(882 – 720153) włókien w próbce<br>Metoda mikroskopii optycznej w kontraście fazowym                                                  | PN-88/Z-04202/02<br>PB-44<br>wydanie 2 z dnia 13.08.2024 r.               |
|                                                                         | Stężenie/zawartość nadtlenu wodoru<br>Zakres: (0,04– 2,5) mg/m <sup>3</sup><br>(0,010 – 0,60) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                       | OSHA 1019, 01.2016<br>IB-30<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2023 r.             |
|                                                                         | Stężenie/zawartość chlorku amonu<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,436 – 41,43) mg/m <sup>3</sup><br>(0,314 – 29,83) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                             | PN-Z-04265:2000<br>IB-07<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2024 r.                |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dokumenty odniesienia                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość olejów mineralnych wysokorafinowanych z wyłączeniem cieczy obróbkowych – frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,417–10,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,15 – 3,6) mg w próbce<br>Metoda spektrometrii absorpcyjnej w nadfiolecie                                                                               | PN-Z-04108-6:2006/Az1:2009<br>IB-61<br>wydanie 3 z dnia 03.04.2023 r. |
|                                                                         | Stężenie/zawartość olejów mineralnych wysokorafinowanych z wyłączeniem cieczy obróbkowych – frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,28 – 10,4) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,1 – 3,75) mg w próbce<br>Metoda spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni                                                                     | PN-Z-04108-5:2006<br>IB-55<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.          |
|                                                                         | Stężenie/zawartość chromu metalicznego, związków chromu: chrom (II), chrom (III), chrom (VI) – w przeliczeniu na Cr<br>Zakres: (0,009 – 0,6) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,006 – 0,4) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                | PN-Z-04434:2011                                                       |
|                                                                         | Stężenie/zawartość chromu metalicznego, związków chromu (II) – w przeliczeniu na Cr (II), związków chromu (III) – w przeliczeniu na Cr (III)<br>Metoda z obliczeń                                                                                                                                                    | IB-80<br>Wydanie 2 z dnia 07.02.2024 r.                               |
|                                                                         | Stężenie/zawartość chromu metalicznego, związków chromu: chrom (II), chrom (III), chrom (VI) – w przeliczeniu na Cr<br>Zakres: (0,017 – 1,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0125 – 0,75) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                              | ISO 15202:2020<br>IB-80<br>Wydanie 2 z dnia 07.02.2024 r.             |
|                                                                         | Stężenie/zawartość manganu i jego związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Mn:<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,0032 – 0,52) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0025 – 0,375) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                           |                                                                       |
|                                                                         | Stężenie/zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe<br>Tlenek żelaza (III)<br>Tlenek żelaza (II)<br>Tetratlenek triżelaza<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,16 – 21) mg/m <sup>3</sup><br>(0,125 – 15) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) |                                                                       |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cu<br>Zakres: (0,017 – 0,52) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0125 – 0,375) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                   | ISO 15202:2020<br>IB-80<br>Wydanie 2 z dnia 07.02.2024 r.    |
|                                                                         | Stężenie/zawartość tlenku cynku w przeliczeniu na Zn<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,069 – 21) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 15) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                            |                                                              |
|                                                                         | Stężenie/zawartość związków niklu w przeliczeniu na Ni<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,00095 – 0,52) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00040 – 0,22) ppm<br>(0,00075 – 0,375) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                              |                                                              |
|                                                                         | Stężenie/zawartość niklu metalicznego<br>Zakres: (0,00095 – 0,52) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00040 – 0,22) ppm<br>(0,00075 – 0,375) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                                |                                                              |
|                                                                         | Stężenie/zawartość wodorotlenku sodu<br>Zakres: (0,022 – 2,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,013 – 1,2) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                                                        | PN-Z-04435:2011<br>IB-13<br>Wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r.   |
|                                                                         | Stężenie/zawartość wodorotlenku potasu<br>Zakres: (0,018 – 2,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,011 – 1,2) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                                                                                      | PN-Z-04436:2011<br>IB-13<br>Wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r.   |
|                                                                         | Stężenie/zawartość glinu metalicznego, glinu proszku (niestabilizowanego), tritlenku glinu - w przeliczeniu na Al, wodorotlenku glinu w przeliczeniu na Al:<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,063 – 4,8) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 3,5) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04263-1:2012<br>IB-13<br>Wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość manganu i jego związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Mn:<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,004 – 0,6) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,003 – 0,4) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12                                |
|                                                                         | Stężenie/zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cd<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,000069 – 0,0138) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 10) µg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)                  | PN-Z-04550:2023-07<br>IB-79<br>wydanie 2 z dnia 01.10.2023 r. |
|                                                                         | Stężenie/zawartość kobaltu i jego związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Co<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,00138 – 0,0417) mg/m <sup>3</sup><br>(0,001 – 0,03) mg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)            | PN-Z-04454:2014-08<br>IB-09<br>wydanie 1 z dnia 01.08.2023 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dokumenty odniesienia                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość tlenków żelaza<br>- w przeliczeniu na Fe<br>Tlenek żelaza (III)<br>Tlenek żelaza (II)<br>Tetratlenek triżelaza<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,13 – 20,8) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,1– 15,0) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04469:2025-02<br>IB-20<br>wydanie 5 z dnia 01.03.2022 r.           |
|                                                                         | Stężenie/zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Cu<br>Zakres: (0,004 – 0,6) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,003 – 0,4) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                  | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2011, 1(67), str. 149 - 153    |
|                                                                         | Stężenie/zawartość tlenku cynku - w przeliczeniu na Zn<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,004 – 10,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,003 – 7,0) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                                   | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2009, nr 1(59), str. 175 - 180 |
|                                                                         | Stężenie/zawartość cyny i jej związków nieorganicznych, z wyjątkiem stannanu - w przeliczeniu na Sn<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,17 – 4,2) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,125 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                        | PN-Z-04488:2017-10                                                      |
|                                                                         | Stężenie/zawartość ołowiu nieorganicznego i jego związków w przeliczeniu na Pb<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,0035 – 0,14) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00041 – 0,017) ppm<br>(0,0025 – 0,1) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                        | PN-Z-04487:2017-10<br>IB-20<br>wydanie 5 z dnia 01.03.2022 r.           |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość srebra<br>- frakcja wdychalna, srebra związków nierozpuszczalnych<br>- w przeliczeniu na Ag<br>Zakres: (0,004 – 0,1) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,003 – 0,07) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04216-2:2012                                             |
|                                                                         | Stężenie/zawartość srebra<br>– frakcja wdychalna, srebra związków rozpuszczalnych w przeliczeniu na Ag<br>Zakres: (0,0014 – 0,021) mg/m <sup>3</sup><br>(0,001 – 0,015) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)             | PN-Z-04503:2019-10<br>IB-20<br>wydanie 5 z dnia 01.03.2022 r. |
|                                                                         | Stężenie/zawartość<br>- tlenu wapnia:<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,071 – 12,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 8,4) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                  | PN-Z-04442:2023-05<br>IB-13<br>wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r. |
|                                                                         | Stężenie/zawartość<br>- wodorotlenku wapnia<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,058 – 12,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,046 – 8,9) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                           | PN-Z-04497:2018-09<br>IB-13<br>wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r. |
|                                                                         | Stężenie/zawartość<br>- węglanu wapnia<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,7 – 21,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,5 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                             | PN-Z-04294:2001<br>IB-13<br>wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r.    |
|                                                                         | Stężenie/zawartość antymonu i jego związków nieorganicznych, z wyjątkiem stibanu<br>- w przeliczeniu na Sb<br>Zakres: (0,037 – 0,88) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 0,60) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)            | PN-Z-04146-3:2006<br>IB-13<br>wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r.  |
|                                                                         | Stężenie/zawartość tlenu magnezu<br>– frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,46 – 19,3) mg/m <sup>3</sup><br>(0,33 – 13,9) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                 | PN-Z-04470:2015-10<br>IB-13<br>wydanie 7 z dnia 01.10.2023 r. |
|                                                                         | Stężenie/zawartość tytanu i jego związków<br>- w przeliczeniu na Ti<br>Zakres: (0,868 – 62,5) mg/m <sup>3</sup><br>(0,625 – 45) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                     | PN-Z-04489:2017-10<br>IB-10<br>wydanie 1 z dnia 01.10.2023 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane do roztworu pochłaniającego | Stężenie/zawartość tlenu azotu i ditlenku azotu<br>Zakres:<br>- NO (0,18 – 23,11) mg/m <sup>3</sup><br>- NO <sub>2</sub> (0,056 – 3,56) mg/m <sup>3</sup><br>- NO (0,14 – 19,0) ppm<br>- NO <sub>2</sub> (0,03 – 2,0) ppm<br>- NO (0,81 – 52,0) µg w próbce<br>- NO <sub>2</sub> (0,25 – 16,0) µg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04009-11:2008                                          |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość kwasu mrówkowego<br>Zakres: (0,48– 30,8) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00625 – 0,40) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                              | PN-88/Z-04196/02<br>IB-66<br>wydanie 1 z dnia 04.03.2019 r. |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość amoniaku<br>Zakres: (1,35 – 57,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00675 – 0,285) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                    | PN-71/Z-04041                                               |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość chloru<br>Zakres: (0,05 – 1,75) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0002 – 0,007) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                       | PN-75-Z-04037.03<br>PB-27<br>wydanie 2 z dnia 07.01.2025 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                      | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                  | Dokumenty odniesienia                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/zawartość rtęci, par i jej związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Hg<br>Zakres: (0,002 – 0,04) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00084 – 0,0017) ppm<br>(0,000084 – 0,0017) mg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z amalgamacją | PB-26<br>wydanie 2 z dnia 03.03.2025 r. |
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem                                         | Stężenie/zawartość styrenu<br>Zakres: (5 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,025 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                      | PN-86/Z-04152.02                        |
|                                                                                                                            | Stężenie/zawartość benzenu<br>Zakres: (0,16 – 3,2) mg/m <sup>3</sup><br>(0,050-1,0) ppm<br>(0,0008 – 0,016) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                     | PN-Z-04016-10:2005                      |
|                                                                                                                            | Stężenie/zawartość benzyny ekstrakcyjnej<br>Zakres: (50 – 3000) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,25 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                      | PN-81/Z-04134.02                        |
|                                                                                                                            | Stężenie/zawartość benzyny do lakierów<br>Zakres: (30 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,15 – 9,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                         | PN-81/Z-04134.03                        |
|                                                                                                                            | Stężenie/zawartość nafty<br>Zakres: (10 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                        | PN-92/Z-04227.02                        |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>– powietrze</b><br><b>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem</b> | Stężenie/zawartość rozpuszczalników organicznych<br>Zakres:<br>- aceton<br>(60 – 3600) mg/m <sup>3</sup><br>(0,3 – 18,0) mg w próbce<br>- butan-1-ol<br>(5,0 – 300) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 1,5) mg w próbce<br>- 2-butoksyetanol<br>(9,8 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,049 – 2,0) mg w próbce<br>- etanol<br>(190 – 3800) mg/m <sup>3</sup><br>(0,95 – 19,0) mg w próbce<br>- ksylen – mieszanina izomerów: 1,2-, 1,3-, 1,4-<br>(10 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 2,0) mg w próbce<br>- 2-etoksyetanol<br>(0,8 – 16,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,22 – 4,3) ppm<br>(0,004 – 0,08) mg w próbce<br>- octan n-butyli<br>(24 – 1440) mg/m <sup>3</sup><br>(0,12 – 7,2) mg w próbce<br>- octan etylu<br>(73,4 – 2936) mg/m <sup>3</sup><br>(20,0 – 801,1) ppm<br>(0,367 – 14,68) mg w próbce<br>- toluen<br>(10 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 2,0) mg w próbce<br>- 2-metylopropan-1-ol (izobutanol)<br>(10 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 2,0) mg w próbce<br>- octan 2-etoksyetylu<br>(1,1 – 22,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,20 – 4,1) ppm<br>(0,0055 – 0,11) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PB-08<br>wydanie 1 z dnia 28.06.2016 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                         | Dokumenty odniesienia                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość pentanu<br>Zakres: (300– 6000) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (1,5 – 30,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)            | PN-Z-04318:2005                         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość heksanu<br>Zakres: (7,2 – 144) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,036 – 0,72) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)          | PN-Z-04136-3:2003                       |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość heptanu<br>Zakres: (120– 4000) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,6 – 20,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)            | PN-84/Z-04138/02                        |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość cykloheksanu<br>Zakres: (30 – 2000) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,15 – 10,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)      | PN-86/Z-04151/02                        |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość cykloheksanonu<br>Zakres: (4,0 – 160) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,02 – 0,8) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)     | PB-32<br>wydanie 2 z dnia 15.07.2014 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość cykloheksanonu<br>Zakres: (4,0 – 160) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,02 – 0,8) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)     | PN-Z-04447:2014-06                      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość metylcykloheksanu<br>Zakres: (160 – 6000) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,8 – 30,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-84/Z-04137/02                        |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrob                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość trichloroetenu<br>Zakres: (5,0 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,025 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PN-78/Z-04047/02      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość tetrachloroetenu<br>Zakres: (8,5 – 340) mg/m <sup>3</sup><br>(1,23 – 49,29) ppm<br>Zakres: (0,0425 – 1,7) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                          | PN-78/Z-04118.01      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość etylobenzenu<br>Zakres: (20 – 800) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,1 – 4,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PN-79/Z-04081.01      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu 2-butoksyetylu<br>Zakres: (10 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN-Z-04304:2003       |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość butan-2-onu<br>Zakres: (45 – 1800) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,225 – 9,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PN-Z-04449:2014-06    |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość trimetylobenzenu<br>- mieszaniny izomerów<br>(1,2,3-, 1,2,4- i 1,3,5-)<br>Zakres:<br>- 1,2,3 trimetylobenzen (hemimeliten)<br>(10 – 340) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 1,7) mg w próbce<br>- 1,2,4 trimetylobenzen (pseudokumen)<br>(10 – 340) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 1,7) mg w próbce<br>- 1,3,5 trimetylobenzen (mezytylen)<br>(10 – 340) mg/m <sup>3</sup><br>(0,05 – 1,7) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04016-4:1998     |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość propan-2-olu<br>Zakres: (90 – 2400) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,45 – 12,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PN-92/Z-04224/02      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość propan-1-olu<br>Zakres: (20 – 1200) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,1 – 6,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                    | PN-Z-04224-3:2003                       |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu propylu<br>Zakres: (20 – 800) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,1 – 4,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                   | PN-78/Z-04119/01                        |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 1-metoksyprom-2-olu<br>Zakres: (18 – 720) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,09 – 3,6) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)             | PN-Z-04354:2005                         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 1-etoksyprom-2-olu<br>Zakres: (0,04 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)          | PB-32<br>wydanie 2 z dnia 15.07.2014 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu 2-metoksy-1-metyloetylu<br>Zakres: (26 – 1040) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,13 – 5,2) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04119-10:2008                      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 2-(2-butoksyetoksy)etanolu<br>Zakres: (6,7 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0335 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-Z-04399:2011                         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość metanolu<br>Zakres: (10 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                        | PB-32<br>wydanie 2 z dnia 15.07.2014 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość metanolu<br>Zakres: (10 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                        | PN-Z-04476:2016-10                      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość kumenu<br>Zakres: (5 – 500) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,025 – 2,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                          | PN-Z-04016-6:1998                       |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                         | Dokumenty odniesienia                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość metakrylanu metylu<br>Zakres: (10 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                  | PN-92/Z-04113/09                                                                                                 |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 4-hydroksy-4-metylopentan-2-onu<br>Zakres: (24 – 480) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,12 – 2,4) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                     | PN-Z-04368:2008                                                                                                  |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość octanu izobutyli<br>Zakres: (24 – 1440) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,12 – 7,2) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                   | PN-Z-04119-11:2008                                                                                               |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość tetrahydrofuranu<br>Zakres: (15 – 600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,075 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                   | PN-Z-04481:2017-10                                                                                               |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 4-metylopentan-2-onu<br>Zakres: (8,3 – 400) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0415 – 2,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                             | PN-Z-04372:2009                                                                                                  |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość fenolu<br>Zakres: (0,78 – 32,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0039 – 0,16) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                        | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1999, zeszyt 22, str. 91-95                                             |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 1-metylo-2-pirolidonu<br>Zakres: (4,0 – 160) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,99 – 39,5) ppm<br>Zakres: (0,04 – 1,6) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2022, zeszyt 2, str. 127-142<br>PB-02<br>wydanie 2 z dnia 09.01.2024 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość 1-chloro-2,3-epoksypropanu (epichlorohydryny)<br>Zakres: (0,1 – 2,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0005 – 0,01) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-81/Z-04029.01                                                                                                 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (1,5 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0075 – 0,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1997, zeszyt 17, str. 51-59 |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość akrylonitrylu<br>Zakres: (0,2 – 20,0) mg/m <sup>3</sup><br>(0,092 – 9,2) ppm<br>Zakres: (0,001 – 0,1) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04113-12:2005                                                   |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość krezolu – mieszanina izomerów<br>Zakres: (2,2 – 44,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,011 – 0,22) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)     | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1999, zeszyt 22, str. 91-95 |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość kwasu octowego<br>Zakres: (2,5 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>(1,0 – 40) ppm<br>Zakres: (0,0125 – 0,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)   | PN-Z-04323/2004                                                      |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość chlorobenzenu<br>Zakres: (2,3 – 140) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0115 – 0,7) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                      | PN-Z-04022-3:2001                                                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość etylotoluenu<br>– mieszanina izomerów<br>- 2-etylotoluenu<br>- 3-etylotoluenu<br>- 4-etylotoluenu<br>Zakres: (10 – 200) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,05 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04016-5:1998                       |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość n-propylobenzenu<br>Zakres: (0,04 – 200,0) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                            | PB-32<br>wydanie 2 z dnia 15.07.2014 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość dichlorometanu<br>Zakres: (8,8 – 706) mg/m <sup>3</sup><br>(2,49 – 200) ppm<br>Zakres: (0,044 – 3,53) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                             | PN-Z-04437:2011                         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość acetonitrylu<br>Zakres: (7,0 – 280) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,035 – 1,4) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                    | PN-Z-04244-2:1996                       |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość fenylometanolu (alkoholu benzylowego)<br>Zakres: (24 – 480) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,12 – 2,4) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                             | PN-Z-04342:2007                         |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość kwasu akrylowego<br>Zakres: (1,0 – 60) mg/m <sup>3</sup><br>(0,33 – 20) ppm<br>Zakres: (0,005 – 0,30) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                             | PN-92/Z-04113/08                        |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość propanu<br>Zakres: (180 – 3600) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,54 – 10,8) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                        | PN-Z-04252-2:2012                       |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość n-butanu<br>Zakres: (190 – 6000) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,57 – 18,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                       | PN-Z-04252-1:2012                       |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                 | Dokumenty odniesienia                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry i rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość<br>2-fenoksyetanolu<br>Zakres: (10 – 460) mg/m <sup>3</sup><br>(1,0 – 46,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                 | PN-Z-04538:2022-03<br>IB-32<br>wydanie 3 z dnia 09.01.2024 r.                                                        |
|                                                                                             | Stężenie/zawartość<br>propano-1,2-diolu<br>– pary frakcja wdychalna<br>Zakres: (8,9 – 222,2) mg/m <sup>3</sup><br>(1,6 – 40,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, zeszyt 2(92), str. 173-188<br>IB-22<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2024 r. |
|                                                                                             | Stężenie/zawartość<br>ftalanu bis-2-etyloheksylu<br>Zakres: (0,077 – 1,6) mg/m <sup>3</sup><br>(0,056– 1,14) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                   | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2023, zeszyt 4(118), str. 95-107<br>PB-17<br>wydanie 2 z dnia 09.01.2024 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie / zawartość heksanu izomerów acyklicznych nasyconych, z wyjątkiem heksanu:<br>– 2,2-dimetylobutan<br>– 2,3-dimetylobutan<br>– 3-metylopentan<br>– 2-metylopentan<br>Zakres: (25 – 2400) mg/m <sup>3</sup><br>(0,10 – 2,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                               | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1997, zeszyt 17, str. 69-73<br>IB-62<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r. |
|                                                                                           | Stężenie / zawartość (2-metoksymetyloetoksy)-propanolu – 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<br>Zakres: (10 – 960) mg/m <sup>3</sup><br>(0,050 – 4,80) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04346:2006<br>IB-06<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                      |
|                                                                                           | Stężenie / zawartość naftalenu<br>Zakres: (1 – 100) mg/m <sup>3</sup><br>(0,020 – 2,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                           | PN-Z-04098-3:2005<br>IB-44<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                    |
|                                                                                           | Stężenie / zawartość alkoholu sec-butyłowego (butan-2-ol)<br>Zakres: (20 – 900) mg/m <sup>3</sup><br>(0,10 – 4,50) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                               | PN-Z-04155-4:1996<br>IB-63<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                    |
|                                                                                           | Stężenie / zawartość octanu metylu<br>Zakres: (20 – 1200) mg/m <sup>3</sup><br>(0,10 – 6,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                                      | PN-Z-04119/01:1978<br>IB-63<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                   |
| <b>Środowisko pracy</b><br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry            | Stężenie / zawartość glicerolu – frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,28 – 22,22) mg/m <sup>3</sup><br>(0,050 – 4,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                                                                                                  | PN-Z-04374:2009<br>IB-04<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                     | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość formaldehydu<br>Zakres: (0,020 – 1,60) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010– 0,0080) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                    | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1999, nr 22, str. 96-100<br>IB-74<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r. |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość acetaldehydu<br>Zakres: (0,057 – 71,4) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00010 – 0,125) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                    | NIOSH 2018, edycja 4 z dnia 15.03.2003 r.<br>IB-78<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.                         |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość 2-aminoetanolu<br>Zakres: (0,1 – 15) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0010 – 0,15) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                        | OSHA PV 2111 03.1998 r.<br>IB-81<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.                                           |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość hydrochinonu<br>Zakres: (0,089 – 4,4) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0016 – 0,080) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                      | OSHA PV 2094 03. 1994r.<br>IB-14<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2024 r.                                           |
|                                                                                           | Stężenie/zawartość 2-cyanoakrylanu etylu<br>Zakres: (0,083– 4,1) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0010 – 0,050) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                              | PN-Z-04467:2016-10<br>IB-17<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2024 r.                                                |
| <b>Środowisko pracy</b><br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry            | Stężenie/zawartość fenoloftaleiny<br>Zakres: (0,17 – 16,67) mg/m <sup>3</sup><br>(0,040– 4,00) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                      | PN-Z-04506:2019-10<br>IB-77<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                |
|                                                                                           | Stężenie / zawartość diizocyjanianu heksano-1,6-dylu<br>Zakres: (0,0013 – 0,17) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00030– 0,040) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                               | OSHA 42<br>IB-75<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                           |
|                                                                                           | Stężenie / zawartość:<br>- diizocyjanianu tolueno-2,4-dylu<br>Zakres: (0,00022 – 0,044) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000053– 0,011) mg w próbce<br>- diizocyjanianu tolueno-2,6-dylu<br>Zakres: (0,00022 – 0,044) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000053– 0,011) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) | OSHA 42<br>IB-75<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                           |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>– powietrze</b><br><b>– próbki powietrza pobrane na filtry</b>                             | Stężenie / zawartość diizocyjanianu toluenodiylu (mieszanina izomerów 2,4- i 2,6-)<br>Zakres: (0,00044 – 0,058) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000105– 0,014) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OSHA 42<br>IB-75<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.           |
|                                                                                                                          | Stężenie/zawartość metylenobis (fenyloizocyjanianu) (diizocyjanianu 4,4'metylenodifenylu)<br>Zakres: (0,00094 – 0,19) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00023 – 0,045) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OSHA 47<br>IB-75<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.           |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>-powietrze</b><br><b>-próbki powietrza pobrane na filtry</b><br><b>+ rurka z sorbentem</b> | Stężenie/ zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)<br>- dibenzo[a,h]antracen<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- benzo[a]piren<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- benzo[a]antracen<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- benzo[b]fluoranten<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- benzo[k]fluoranten<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- indeno[1,2,3-c,d]piren<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- antracen<br>Zakres: (0,0000275 – 0,056) mg/m <sup>3</sup><br>(0,000022 – 0,045) mg w próbce<br>- benzo[g,h,i]perylen<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>- chryzen<br>Zakres: (0,000022 – 0,050) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0000175 – 0,040) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) | PN-Z-04240-5:2006<br>IB-76<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r. |
|                                                                                                                          | Wskaźnik narażenia jako suma iloczynów stężeń i współczynników rakotwórczości 9 rakotwórczych WWA (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                              | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dokumenty odniesienia                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Stężenie/zawartość tlenu azotu<br>Zakres: (0,041 – 5,17) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 4,0) ppm<br>(0,00025 – 0,031) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                           | OSHA ID-190, 05.1991<br>IB-71<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                    |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość dwutlenku azotu<br>Zakres: (0,063 – 7,94) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 4,0) ppm<br>(0,00038 – 0,048) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                       | OSHA ID-182, 05.1991<br>IB-71<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                    |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,49 – 29,57) mg/m <sup>3</sup><br>(0,018 – 1,06) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                 | NIOSH 6013, Issue 1, edycja 4<br>15.08.1994 r.<br>IB-69<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                          |
| Środowisko pracy<br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry            | Stężenie/zawartość ozonu<br>Zakres: (0,0090 – 0,31) mg/m <sup>3</sup><br>(0,00081 – 0,028) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                    | OSHA ID-214, 01.2008<br>IB-72<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                    |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość kwasu siarkowego (VI) – frakcja torakalna<br>Zakres: (0,0018 – 0,11) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0010 – 0,061) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                 | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, zeszyt 2 (92), str. 5-19<br>IB-67<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r. |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,18 – 21,43) mg/m <sup>3</sup><br>(0,13 – 15,43) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                                 | NIOSH 7907, Issue 1, edycja 5<br>20.05.2014 r.<br>IB-68<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                          |
|                                                                                    | Stężenie/zawartość kwasu azotowego (V)<br>Zakres: (0,035 – 5,65) mg/m <sup>3</sup><br>(0,025 – 4,07) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                                                                                                                                          | NIOSH 7907, Issue 1, edycja 5<br>20.05.2014 r.<br>IB-68<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                          |
|                                                                                    | Stężenie/ zawartość kwasu fosforowego (V)<br>Zakres: (0,029 – 4,30) mg/m <sup>3</sup><br>(0,021 – 3,09) mg w próbce<br>Stężenie/ zawartość dekatlenku tetrafosforu (z obliczeń)<br>Zakres: (0,021 – 3,11) mg/m <sup>3</sup><br>(0,015 – 2,24) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD) | NIOSH 7908, Issue 1, edycja 5<br>10.05.2014 r.<br>IB-68<br>wydanie 2 z dnia 02.02.2022 r.                          |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                | Dokumenty odniesienia                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br>– powietrze<br>– próbki powietrza pobrane na filtry | Stężenie/ zawartość fluorowodoru<br>Zakres: (0,029 – 4,68) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,0105 – 1,68) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                              | NIOSH 7906, Issue 2, edycja 5<br>20.05.2014 r.<br>IB-70<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                       |
|                                                                                | Stężenie/ zawartość fluorków w przeliczeniu na F <sup>-</sup><br>Zakres: (0,11 – 4,44) mg/m <sup>3</sup><br>Zakres: (0,040 – 1,60) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)   | NIOSH 7906, Issue 2, edycja 5<br>20.05.2014 r.<br>IB-70<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                       |
|                                                                                | Stężenie/ zawartość ditlenku siarki<br>Zakres: (0,074 – 5,56) mg/m <sup>3</sup><br>(0,03 – 2,0) ppm<br>Zakres: (0,0013 – 0,10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)       | OSHA 1011, 11.2007 r.<br>IB-73<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2021 r.                                                |
|                                                                                | Stężenie/Zawartość związków chromu(VI) w przeliczeniu na Cr (VI)<br>Zakres: (0,00042– 0,011) mg/m <sup>3</sup><br>(0,0003-0,008) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją spektrofotometryczną (IC-VIS) | Podstawy Metody Oceny Środowiska Pracy 2018,<br>nr 3(97), s. 131-148<br>IB-34<br>wydanie 1 z dnia 03.05.2025 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                               | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                          | Dokumenty odniesienia                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Środowisko ogólne</b><br><b>– próbki gazów odłotowych</b><br><b>pobrane na rurki z sorbentem</b> | Zawartość fenolu<br>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                              | PB-24<br>wydanie 2 z dnia 15.01.2013 r. |
|                                                                                                     | Zawartość 1-metylo-2-pirolidonu<br>Zakres: (0,04 – 1,6) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                 | PB-02<br>wydanie 2 z dnia 09.01.2024 r. |
|                                                                                                     | Zawartość krezolu – mieszanina izomerów<br>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)       | PB-34<br>wydanie 1 z dnia 15.01.2013 r. |
|                                                                                                     | Zawartość kwasu octowego<br>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                      | PB-37<br>wydanie 1 z dnia 15.01.2013 r. |
|                                                                                                     | Zawartość fenylometanolu (alkoholu benzyłowego)<br>Zakres: (0,01 – 6,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PB-41<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2016 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na rurki z sorbentem | <p>Zawartość węglowodorów i ich pochodnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aceton</li> <li>- butan-1-ol</li> <li>- 2-butoksyetanol</li> <li>- etanol</li> <li>- izobutanol</li> <li>- 2-etoksyetanol</li> <li>- ksylen – mieszanina izomerów</li> <li>- octan butylu</li> <li>- octan etylu</li> <li>- octan etoksyetylu</li> <li>- toluen</li> <li>- 1-chloro-2,3-epoksypropan (epichlorohydryna)</li> <li>- akrylonitryl</li> <li>- chlorobenzen</li> <li>- 2-etylotoluen</li> <li>- 3-etylotoluen</li> <li>- 4-etylotoluen</li> <li>- n-propylobenzen</li> <li>- benzen</li> <li>- nafta</li> <li>- pentan</li> <li>- heksan</li> <li>- heptan</li> <li>- cykloheksan</li> <li>- cykloheksanon</li> <li>- metylocykloheksan</li> <li>- trichloroeten</li> <li>- tetrachloroeten</li> <li>- octan 2-butoksyetylu</li> <li>- etylobenzen</li> <li>- butan-2-on</li> <li>- propan-2-ol</li> <li>- propan-1-ol</li> <li>- octan propylu</li> <li>- 1-metoksypropan-2-ol</li> <li>- suma węglowodorów alifatycznych (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)</li> <li>- suma węglowodorów aromatycznych (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)</li> <li>- 1-etoksypropan-2-ol</li> <li>- styren</li> <li>- 1,2,3-trimetylobenzen</li> <li>- 1,2,4-trimetylobenzen</li> <li>- 1,3,5-trimetylobenzen</li> <li>- octan 2-metoksy-1-metyloetylu</li> <li>- 2-(2-butoksyetoksy)etanol</li> <li>- metanol</li> <li>- kumen</li> <li>- metakrylan metylu</li> <li>- 4-hydroksy-4-metylopentan-2-on</li> <li>- octan izobutylu</li> <li>- tetrahydrofuran</li> <li>- 4-metylopentan-2-on</li> </ul> <p>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br/>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)</p> | PN-EN 13649:2005      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                          | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                            | Dokumenty odniesienia                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Środowisko ogólne</b><br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na rurki z sorbentem          | Zawartość węglowodorów i ich pochodnych:<br>- sec-butanol (butan-2-ol)<br>- dichlorometan<br>- octan metylu<br>Zakres: (0,002 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)     | PN-EN 13649:2005                        |
|                                                                                                | Zawartość węglowodorów i ich pochodnych:<br>- benzyna ekstrakcyjna<br>- benzyna do lakierów<br>Zakres: (0,02 – 25,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                      | PN-EN 13649:2005                        |
|                                                                                                | Zawartość węglowodorów i ich pochodnych:<br>- acetonitryl<br>Zakres: (0,002 – 6,0) mg w próbce<br>- kwas akrylowy<br>Zakres: (0,04 – 6,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 13649:2005                        |
|                                                                                                | Zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (0,02 – 4,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                                     | PB-33<br>wydanie 1 z dnia 20.03.2012 r. |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtry i rurki z sorbentem | Zawartość ftalanu bis-2-etyloheksylu<br>Zakres: (0,056 – 1,14) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                                                            | PB-17<br>wydanie 2 z dnia 09.01.2024 r. |
| <b>Środowisko ogólne</b><br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtry                     | Zawartość diizocyjanianu heksano-1,6-diylu<br>Zakres: (0,00030 – 0,040) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)                                                    | PB-01<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtry                      | Zawartość<br>diizocyjanianu tolueno-2,4-diylu<br>Zakres: (0,000053 – 0,011) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) | PB-01<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.                            |
|                                                                                          | Zawartość<br>diizocyjanianu tolueno-2,6-diylu<br>Zakres: (0,000053 – 0,011) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) |                                                                    |
|                                                                                          | Zawartość metylenobis<br>(fenyloizocyjanianu)<br>Zakres: (0,000060 – 0,045) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) |                                                                    |
| Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane do roztworu<br>pochłaniającego | Zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,005 – 0,2) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                          | PN-Z-04015-13:1996                                                 |
|                                                                                          | Zawartość chloru<br>Zakres:<br>(0,0002 – 0,007) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                          | PB-27<br>wydanie 2 z dnia 07.01.2025 r.                            |
|                                                                                          | Zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,012 – 2,36) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                             | PN-EN ISO 21877:2020-03<br>IB-05<br>wydanie 1 z dnia 09.01.2023 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                  | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na rurki z sorbentem         | Zawartość formaldehydu<br>Zakres: (0,00010 – 0,10) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV)  | PB-03<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.                    |
|                                                                                        | Zawartość acetaldehydu<br>Zakres: (0,00010 – 0,125) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) |                                                            |
|                                                                                        | Zawartość 2-aminoetanolu<br>Zakres: (0,0010 – 0,30) mg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV) | PB-05<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.                    |
| Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane do roztworów pochłaniających | Zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,0050 – 5,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                          | PN-EN 1911:2011<br>IB-65<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r. |
| Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych<br>pobrane na filtry                    | Zawartość kwasu siarkowego (VI)<br>Zakres: (0,0010 – 3,0) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)                 | PB-06<br>wydanie 1 z dnia 02.02.2022 r.                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                         | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                   |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– mikroklimat umiarkowany                 | Temperatura powietrza<br>Zakres: (10 – 30) °C<br>Temperatura poczwierkonej kuli<br>Zakres: (10 – 35) °C<br>Wilgotność powietrza<br>Zakres: (25 – 75) %<br>Prędkość powietrza<br>Zakres: (0,15 – 1,0) m/s<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia   | PN-EN ISO 7730:2006                     |
|                                                               | Wskaźnik PMV<br>Wskaźnik PPD<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                |                                         |
| Środowisko pracy<br>– mikroklimat zimny                       | Temperatura powietrza<br>Zakres: (-20 – 10) °C<br>Temperatura poczwierkonej kuli<br>Zakres: (-20 – 10) °C<br>Wilgotność powietrza<br>Zakres: (25 – 75) %<br>Prędkość powietrza<br>Zakres: (0,15 – 1,0) m/s<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 11079:2008                    |
|                                                               | Wskaźnik IREQ <sub>min</sub><br>Wskaźnik IREQ <sub>neutral</sub><br>Wskaźnik t <sub>wc</sub><br>(z obliczeń)                                                                                                                                |                                         |
| Środowisko pracy<br>– mikroklimat gorący                      | Temperatura powietrza<br>Zakres: (15 – 60) °C<br>Temperatura wilgotna naturalna<br>Zakres: (15 – 60) °C<br>Temperatura poczwierkonej kuli<br>Zakres: (15 – 60) °C<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                          | PN-EN ISO 7243:2018-01                  |
|                                                               | Wskaźnik WBGT<br>Wskaźnik WBGT <sub>eff</sub><br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                               |                                         |
| Środowisko pracy<br>– wydatek energetyczny                    | Temperatura powietrza<br>Zakres: (0 – 60) °C<br>Przepływ powietrza<br>Zakres: (10 – 60) dm <sup>3</sup> /min<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                               | PB-20<br>wydanie 2 z dnia 24.03.2025 r. |
|                                                               | Wydatek energetyczny<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| Środowisko pracy<br>– oświetlenie elektryczne<br>we wnętrzach | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 5000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                             | PB-21<br>wydanie 2 z dnia 24.03.2025 r. |
|                                                               | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                   |                                         |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                            | Dokumenty odniesienia                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– hałas                                                              | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (25,0 – 139,0) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (40,0 – 140,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 - punkt 10                                                   |
|                                                                                          | Poziom ekspozycji na hałas<br>odniesiony do:<br>- 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |
| Środowisko pracy<br>– hałas ultradźwiękowy                                               | Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz<br>Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz<br>Zakres: (64,0 – 157,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-Z-01339:2020-12                                                                                                                                  |
|                                                                                          | Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz odniesiony do:<br>- 8 - godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)                                                        |                                                                                                                                                     |
| Środowisko ogólne<br>– hałas pochodzący od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych | Równoważny poziom dźwięku A<br>Zakres: (25,0 – 139,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                          | Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021 r.<br>(t.j. Dz.U. 2023, poz. 1706)<br>z wyłączeniem punktu F       |
|                                                                                          | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$ (z obliczeń)                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |
| Środowisko ogólne – hałas pochodzący od dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych       | Równoważny poziom dźwięku A<br>Ekspozycyjny poziom dźwięku A<br>Zakres: (25,0 – 120,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                         | Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r.<br>(Dz.U. Nr 140, poz. 824 i Nr 288, poz. 1697)<br>z wyłączeniem punktu H |
|                                                                                          | Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$ (z obliczeń)                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                               | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka             | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,03 – 35) 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) |                                                                                    |
| Środowisko pracy<br>– drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,32 – 120) 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)                                                                                                                                                |                                                                                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrob                                             | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                  | Dokumenty odniesienia                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy<br/>– nielaserowe promieniowanie optyczne</b> | Skuteczne natężenie napromienienia UVA, UVB i UVC w zakresie spektralnym 220 – 400 nm<br>Zakres: $(10 \times 10^{-7} - 39,99) \text{ W/m}^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda A) | PN-EN 14255-1:2010                                                                          |
|                                                                   | Skuteczne napromienienie nadfioletem niebezpiecznym w zakresie spektralnym 220 – 400 nm<br>(z obliczeń)                                                                                  |                                                                                             |
|                                                                   | Natężenie napromienienia promieniowaniem UVA w zakresie spektralnym 315 – 400 nm<br>Zakres: $(1,00 - 3,999 \times 10^3) \text{ W/m}^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda M)       | PN-EN 14255-1:2010                                                                          |
|                                                                   | Napromienienie promieniowaniem UVA w zakresie spektralnym 315 – 400 nm<br>(z obliczeń)                                                                                                   |                                                                                             |
|                                                                   | Skuteczne natężenie napromienienia VIS w zakresie spektralnym 315 – 700 nm<br>Zakres: $(10 \times 10^{-4} - 399,9) \text{ W/m}^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda O)            | PN-EN 14255-2:2010<br>PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.5                                            |
|                                                                   | Skuteczna luminancja energetyczna promieniowania VIS w zakresie spektralnym 315 – 700 nm<br>(z obliczeń)                                                                                 |                                                                                             |
|                                                                   | Natężenie napromienienia dla VIS, IRA, IRB w zakresie spektralnym 400 – 3000 nm<br>Zakres: $(10 - 3999) \text{ W/m}^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda X)                       | PN-EN 14255-2:2010                                                                          |
|                                                                   | Napromienienie dla VIS, IRA, IRB w zakresie spektralnym 400 – 3000 nm<br>(z obliczeń)                                                                                                    |                                                                                             |
|                                                                   | Natężenie napromienienia dla IRA, IRB w zakresie spektralnym 780 – 3000 nm<br>Zakres: $(30 - 3999) \text{ W/m}^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (metoda R)                            | PN-EN 14255-2:2010<br>PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.4<br>IB-09<br>wydanie 1 z dnia 07.09.2023 r. |
|                                                                   | Napromienienie dla IRA, IRB w zakresie spektralnym 780 – 3000 nm<br>(z obliczeń)                                                                                                         |                                                                                             |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                             | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                          | Dokumenty odniesienia                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy<br/>– nielaserowe promieniowanie optyczne</b> | Natężenie napromienienia dla VIS, IRA w zakresie spektralnym 400 – 1400 nm<br>Zakres: ( $10^{-6}$ – 3990) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia      | PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.5                                                         |
|                                                                   | Skuteczna luminancja energetyczna dla VIS, IRA w zakresie spektralnym 400 – 1400 nm<br>(z obliczeń)                                                              |                                                                                    |
|                                                                   | Skuteczne natężenie napromienienia dla IRA w zakresie spektralnym 780 – 1400 nm<br>Zakres: ( $10^{-3}$ – 3990) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-T-05687:2002 pkt. 2.5.4 i pkt. 2.5.5<br>IB-09<br>wydanie 1 z dnia 07.09.2023 r. |
|                                                                   | Skuteczna luminancja energetyczna dla IRA w zakresie spektralnym 780 – 1400 nm<br>(z obliczeń)                                                                   |                                                                                    |
|                                                                   | Skuteczne natężenie napromienienia dla IRB w zakresie spektralnym 1400 – 3000 nm<br>Zakres: (30 – 3999) W/m <sup>2</sup><br>Metoda pomiarowa bezpośrednia        |                                                                                    |
|                                                                   | Skuteczna luminancja energetyczna dla IRB w zakresie spektralnym 1400 – 3000 nm<br>(z obliczeń)                                                                  |                                                                                    |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                    | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                               | Dokumenty odniesienia                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku pracy wykonywane dla celów obszaru regulowanego</i></b>             |                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy pochodzące od urządzeń do magnetoterapii</b> | Indukcja magnetyczna<br>- w zakresie częstotliwości<br>od 20 Hz do 50 Hz<br>Zakres: 1,0 $\mu$ T – 1 mT<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia (uproszczona) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4 (90), s. 151 - 180 |
|                                                                                                                          | Natężenie pola magnetycznego<br>- w zakresie częstotliwości<br>od 20 Hz do 50 Hz<br>(z obliczeń)                                                      |                                                                        |

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.06.2016 r. (Dz. U. z 2018, poz. 331)

| Przedmiot badań/wyrób                                       | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                           |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- pole elektromagnetyczne</b> | Natężenie pola elektrycznego<br>w zakresie częstotliwości:<br>od 10 Hz do 300 kHz<br>Zakres: 20 V/m – 20 kV/m<br>od 0,2 do 30 MHz<br>Zakres: (1,0 – 1200) V/m<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-T-06580-3:2002<br>Metoda dostosowana do obszaru regulowanego |
|                                                             | Indukcja magnetyczna w zakresie częstotliwości 0 Hz<br>Zakres: (0,1 – 1000) mT<br>od 10 Hz do 300 kHz<br>Zakres: 1,0 $\mu$ T – 1 mT<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                           |                                                                 |
|                                                             | Natężenie pola magnetycznego<br>w zakresie częstotliwości:<br>od 0,3 do 30 MHz<br>Zakres: (0,01 – 10,0) A/m<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                   |                                                                 |
|                                                             | Natężenie pola magnetycznego<br>- w zakresie częstotliwości 0 Hz<br>od 10 Hz do 300 kHz<br>(z obliczeń)                                                                                        |                                                                 |

Wersja strony: A

| <b>Laboratorium Higieny Pracy – Stanowisko Pracy w Stargardzie</b><br>ul. Usługowa 6, 73-110 Stargard |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                          | <b>Rodzaj działalności/badane<br/>cechy/metoda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Dokumenty odniesienia</b> |
| <b>Środowisko pracy<br/>– powietrze</b>                                                               | Pobieranie próbek do oceny<br>narażenia zawodowego na:<br>- czynniki pyłowe<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>- metale i ich związki, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>- azbest<br>– włókna respirabilne<br>- sztuczne włókna mineralne z<br>wyjątkiem ogniotrwałych włókien<br>ceramicznych<br>– włókna respirabilne<br>- węgiel krzemu włóknisty<br>– włókna respirabilne<br>Metoda dozymetrii indywidualnej | PN-Z-04008-07:2002+Az1:2004  |
|                                                                                                       | Pobieranie próbek do oceny<br>narażenia zawodowego na:<br>- substancje nieorganiczne, w tym<br>– frakcja torakalna<br>– frakcja respirabilna<br>– frakcja wdychalna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Metoda stacjonarna                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
|                                                                                                       | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób           | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dokumenty odniesienia                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– powietrze | <p>Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia<br/>– frakcja wdychalna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apatyty i fosforyty</li> <li>- asfalt naftowy</li> <li>- cement portlandzki</li> <li>- ditlenek tytanu</li> <li>- grafit naturalny</li> <li>- grafit syntetyczny</li> <li>- kaolin</li> <li>- krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna</li> <li>- pyły drewna</li> <li>- pyły mąki</li> <li>- pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność</li> <li>- pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki</li> <li>- sadza techniczna</li> <li>- siarczan (VI) wapnia (gips)</li> <li>- talk</li> <li>- węgiel (kamienny, brunatny)</li> <li>- węglan magnezu wapnia (dolomit)</li> <li>- węglík krzemu, niewłóknisty</li> <li>- węglík krzemu, włóknisty</li> <li>- sztuczne włókna mineralne z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych</li> </ul> <p>Zakres: (0,161 – 17,04) mg/m<sup>3</sup><br/>Metoda grawimetryczna</p> | <p>PN-Z-04507:2022-05<br/>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08</p> |
|                                 | <p>Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia<br/>– frakcja respirabilna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apatyty i fosforyty</li> <li>- cement portlandzki</li> <li>- grafit naturalny</li> <li>- krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna</li> <li>- pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki</li> <li>- talk</li> <li>- węgiel (kamienny, brunatny)</li> </ul> <p>Zakres: (0,087 – 15,49) mg/m<sup>3</sup><br/>Metoda grawimetryczna</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>PN-Z-04508:2022-05<br/>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08</p> |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                  | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                             | Dokumenty odniesienia                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy<br/>– oświetlenie elektryczne<br/>we wnętrzach</b> | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 5000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                     | PB-21<br>wydanie 2 z dnia 24.03.2025 r.                                                                                      |
|                                                                        | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                           |                                                                                                                              |
| <b>Środowisko pracy<br/>– hałas</b>                                    | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (25,0 – 135,0) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (40,0 – 138,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011 z<br>wyłączeniem metody obejmującej<br>strategię 2 – pkt. 10<br>strategię 3 – pkt. 11 |
|                                                                        | Poziom ekspozycji na hałas<br>odniesiony do:<br>- 8-godz. dobowego wymiaru czasu<br>pracy<br>- przeciętnego tygodniowego<br>wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń)                     |                                                                                                                              |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                                                               | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>– drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka             | 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) |                                                                                    |
| Środowisko pracy<br>– drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,5 – 120) 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)                                                                                                                                                |                                                                                    |

Wersja strony: A

| <b>Laboratorium Higieny Pracy – Stanowisko Pracy we Włocławku</b><br>ul. Jaskółcza 58, 87-800 Włocławek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b>                                                                            | <b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Dokumenty odniesienia</b>                         |
| <b>Środowisko pracy<br/>– powietrze</b>                                                                 | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>- substancje organiczne, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>- substancje nieorganiczne<br>– frakcja respirabilna<br>– frakcja wdychalna<br>- metale i ich związki, w tym<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>- czynniki pyłowe<br>– frakcja wdychalna<br>– frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PN-Z-04008-07:2002+Az1:2004                          |
|                                                                                                         | Wskaźnik narażenia<br>(z obliczeń )<br>Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia<br>– frakcja wdychalna<br>- apatyty i fosforyty<br>- asfalt naftowy<br>- cement portlandzki<br>- ditlenek tytanu<br>- grafit naturalny<br>- grafit syntetyczny<br>- kaolin<br>- krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- pyły drewna<br>- pyły mąki<br>- pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność<br>- pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- sadza techniczna<br>- siarczan (VI) wapnia (gips)<br>- sztuczne włókna mineralne z wyjątkiem ogniotrwałych włókien ceramicznych<br>- talk<br>- węgiel (kamienny, brunatny)<br>- węglan magnezu wapnia (dolomit)<br>- węgiel krzemu, niewłóknisty<br>- węgiel krzemu, włóknisty<br>Zakres: (0,169 – 17,04) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05<br>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 |

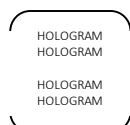
Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób                   | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                                                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Środowisko pracy<br/>– powietrze</b> | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia<br>– frakcja respirabilna<br>- apatyty i fosforyty<br>- cement portlandzki<br>- grafit naturalny<br>- krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna<br>- pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki<br>- talk<br>- węgiel (kamienny, brunatny)<br>Zakres: (0,087 – 15,49) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04508:2022-05<br>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08                                                                |
| <b>Środowisko pracy<br/>– hałas</b>     | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (25,0 – 134,0) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (45,0 – 137,0) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń)                                                                                                                     | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 – pkt. 10 strategię 3 – pkt. 11 |

Wersja strony:

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 632

Status zmian: wersja pierwotna – A



**Zatwierdzam status zmian**  
**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI**  
**BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU**

**MARCIN BEKAS**  
dnia: 15.05.2025 r.