

# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 489

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

Wydanie/Issue 27 z/of 01.07.2025

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>AB 489                                                                                                                                                                                                                     | <p style="text-align: center;">Nazwa i adres / Name and address</p> <p style="text-align: center;"><b>POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA<br/>WE WROCŁAWIU</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ul. Kleczkowska 20</b></p> <p style="text-align: center;"><b>50-227 Wrocław</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Kod identyfikacyjny / Identification code <sup>*)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- C/28/P; C/29/P</li> <li>- C/33/P</li> <li>- C/35</li> <li>- G/33</li> <li>- G/35</li> <li>- K/3</li> <li>- K/28/P; K/29/P</li> <li>- N/28/P; N/29/P</li> <li>- N/33/P</li> <li>- P/29</li> </ul> | <p><b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi / Chemical tests and sampling of water, drinking water</li> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Chemical tests and sampling – working environment (harmful factors – air)</li> <li>- Badania chemiczne – pomieszczenia (warunki środowiskowe – powietrze) / Chemical tests – facilities (environmental conditions – air)</li> <li>- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki fizyczne – oświetlenie, drgania, hałas) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful factors – lighting, vibrations, noise),</li> <li>- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – pomieszczenia (warunki środowiskowe – hałas) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – facilities (environmental conditions – noise)</li> <li>- Badania mikrobiologiczne obiektów i materiałów biologicznych przeznaczonych do badań / Microbiological tests of biological items and materials for testing</li> <li>- Badania mikrobiologiczne i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi / Microbiological tests and sampling of water, drinking water</li> <li>- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody, wody do spożycia przez ludzi / Tests of physical properties and sampling of water, drinking water</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> <li>- Pobieranie próbek wody do spożycia przez ludzi do badań sensorycznych / Sampling drinking water for sensory tests</li> </ul> |

Wersja strony/Page version: A

<sup>\*)</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)

**p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH**

**MARCIN BEKAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 489 z dnia 15.04.2020 r.

Cykl akredytacji od 14.05.2024 r. do 01.06.2028 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 489 of 15.04.2020  
Accreditation cycle from 14.05.2024 to 01.06.2028

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>Oddział Laboratoryjny</b><br><b>Laboratorium Chemii Wody</b><br>ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław |                                                                                                                          |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b>                                                                        | <b>Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda</b>                                                                         | <b>Dokumenty odniesienia</b>              |
| <b>Woda</b><br><b>Woda do spożycia przez ludzi</b>                                                    | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: (100 – 3000) $\mu\text{S}/\text{cm}$<br>Metoda konduktometryczna             | PN-EN 27888:1999                          |
|                                                                                                       | pH<br>Zakres: 4,0 – 11,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                     | PN-EN ISO 10523:2012                      |
|                                                                                                       | Stężenie jonu amonowego<br>Zakres: (0,050 – 4,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                     | PN-ISO 7150-1:2002                        |
|                                                                                                       | Stężenie azotynów<br>Zakres: (0,005 – 0,80) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                          | PN-EN 26777:1999                          |
|                                                                                                       | Stężenie azotanów<br>Zakres: (0,50 – 150) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                            | PN-82/C-04576.08                          |
|                                                                                                       | Stężenie żelaza<br>Zakres: (0,010 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                            | PN-ISO 6332:2001 + Ap1:2016-06            |
|                                                                                                       | Stężenie manganu<br>Zakres: (0,010 – 4,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                            | PN-92/C-04590/03                          |
|                                                                                                       | Twardość ogólna<br>Zakres: (0,002– 0,357) mval/l<br>Metoda miareczkowa                                                   | PN-72/C-04554.03                          |
|                                                                                                       | Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)<br>Zakres: (20 – 800) mg/l $\text{CaCO}_3$<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 6059:1999                          |
|                                                                                                       | Stężenie wapnia<br>Zakres: (2,0 – 250) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                        | PN-ISO 6058:1999                          |
|                                                                                                       | Stężenie magnezu<br>(z obliczeń)                                                                                         | PN-C-04554-4:1999, Załącznik A            |
|                                                                                                       | Stężenie chlorków<br>Zakres: (5,00 – 600) mg/l<br>Metoda miareczkowa                                                     | PN-ISO 9297:1994                          |
|                                                                                                       | Zasadowość<br>Zakres: (0,20 – 20,0) mmol/l<br>Metoda miareczkowa                                                         | PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004          |
|                                                                                                       | Indeks nadmanganianowy (utlenialność z $\text{KMnO}_4$ )<br>Zakres: (0,50 – 20) mg/l $\text{O}_2$<br>Metoda miareczkowa  | PN-EN ISO 8467:2001                       |
|                                                                                                       | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (10,0 – 600) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                          | PN-79/C-04566.10                          |
|                                                                                                       | Stężenie fosforanów<br>Zakres: (0,010 – 3,50) mg/l $\text{PO}_4^{3-}$<br>Metoda spektrofotometryczna                     | PN-EN ISO 6878:2006 + Ap1:2010 + Ap2:2010 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób              | Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woda<br>Woda do spożycia przez ludzi | Barwa<br>Zakres: (3 – 30) mg/l Pt<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                 | PN-EN ISO 7887:2012, metoda C                                                            |
|                                      | Mętność<br>Zakres: (0,20 - 20) NTU<br>Metoda nefelometryczna                                                                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09, pkt 5.3.                                                       |
|                                      | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - $\text{ChZT}_{\text{Cr}}$<br>Zakres: (5 - 60) mg/l $\text{O}_2$<br>Metoda spektrofotometryczna | Test kuwetowy HACH LCK 1414<br>wydanie 1 z 08/2015                                       |
|                                      | Stężenie chloru wolnego<br>Zakres: (0,10 – 5,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                              | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                 |
|                                      | Stężenie chloru ogólnego<br>Zakres: (0,10 – 5,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                             | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                 |
|                                      | Stężenie chloru związanego<br>(z obliczeń)                                                                                       | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                 |
|                                      | Stężenie chloru wolnego + <input checked="" type="checkbox"/><br>Zakres: (0,05-2,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna          | Metoda HACH Nr 8021<br>wydanie 2 z 12/2018                                               |
|                                      | Stężenie chloru ogólnego + <input checked="" type="checkbox"/><br>Zakres: (0,05-2,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna         | Metoda HACH Nr 8167<br>wydanie 2 z 12/2018                                               |
|                                      | Stężenie chloru związanego + <input checked="" type="checkbox"/><br>(z obliczeń)                                                 | Metoda HACH Nr 8021<br>wydanie 2 z 12/2018<br>Metoda HACH Nr 8167<br>wydanie 2 z 12/2018 |
|                                      | Stężenie fluorków<br>Zakres: (0,10 – 3,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                    | PN-75/C-04588.01                                                                         |
|                                      | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (1,5 – 100) mg/l<br>Metoda wagowa                                                                    | PN-EN 872:2007 + Ap1:2007                                                                |
|                                      | Stężenie kwasu izocyjanurowego<br>Zakres: (3 – 200) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                          | Test MERCK Nr 1.19253.0001<br>wydanie z sierpnia 2020                                    |
|                                      | Stężenie glinu (aluminium)<br>Zakres: (0,020 – 0,50) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                         | Test kuwetowy HACH LCK 301<br>wydanie 2 z 12/2021                                        |
|                                      | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (5 – 500) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                     | Test MERCK Nr 1.02537.0001<br>wydanie z lutego 2020                                      |

+ ☒ Badania wykonywane w siedzibie i poza siedzibą laboratorium

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób | Rodzaj działalności/ badane cechy/<br>metoda                                                                                  | Dokumenty odniesienia                                                                    |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woda na pływalniach     | pH<br>Zakres: 4,0 – 11,0<br>Metoda potencjometryczna                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012                                                                     |
|                         | Potencjał utleniająco-redukujący<br>(redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl<br>Zakres: (100-1200) mV<br>Metoda potencjometryczna | PB-34 wydanie 04<br>z dnia 21.12.2021 r.                                                 |
|                         | Stężenie azotanów<br>Zakres: (0,50 – 150) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                 | PN-82/C-04576.08                                                                         |
|                         | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność z $\text{KMnO}_4$ )<br>Zakres: (0,50 – 20) mg/l $\text{O}_2$<br>Metoda miareczkowa    | PN-EN ISO 8467:2001                                                                      |
|                         | Mętność<br>Zakres: (0,20 - 20) NTU<br>Metoda nefelometryczna                                                                  | PN-EN ISO 7027-1:2016-09, pkt 5.3.                                                       |
|                         | Stężenie chloru wolnego<br>Zakres: (0,05-2,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                             | Metoda HACH Nr 8021<br>wydanie 2 z 12/2018                                               |
|                         | Stężenie chloru ogólnego<br>Zakres: (0,05-2,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                            | Metoda HACH Nr 8167<br>wydanie 2 z 12/2018                                               |
|                         | Stężenie chloru związanego<br>(z obliczeń)                                                                                    | Metoda HACH Nr 8021<br>wydanie 2 z 12/2018<br>Metoda HACH Nr 8167<br>wydanie 2 z 12/2018 |
|                         | Stężenie chloru wolnego<br>Zakres: (0,10 – 5,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                           | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                 |
|                         | Stężenie chloru ogólnego<br>Zakres: (0,10 – 5,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                          | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                 |
|                         | Stężenie chloru związanego<br>(z obliczeń)                                                                                    | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                                                 |
|                         | Stężenie kwasu izocyjanurowego<br>Zakres: (3 – 200) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                       | Test MERCK Nr 1.19253.0001<br>wydanie z sierpnia 2020                                    |
|                         | Stężenie glinu (aluminium)<br>Zakres: (0,020 – 0,50) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                      | Test kuwetowy HACH LCK 301<br>wydanie 2 z 12/2021                                        |
|                         | Stężenie żelaza<br>Zakres: (0,010 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                                 | PN-ISO 6332:2001 + Ap1:2016-06                                                           |

☒ badania wykonywane poza siedzibą Laboratorium

Wersja strony: A

| <b>Oddział Laboratoryjny</b><br><b>Laboratorium Mikrobiologii</b><br>ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław |                                                                                                                                |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b>                                                                          | <b>Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda</b>                                                                               | <b>Dokumenty odniesienia</b>             |
| <b>Woda</b><br><b>Woda do spożycia przez ludzi</b>                                                      | Liczba enterokoków kałowych<br>Metoda filtracji membranowej                                                                    | PN-EN ISO 7899-2:2004                    |
|                                                                                                         | Ogólna liczba mikroorganizmów<br>w temp. 36°C<br>Metoda płytkowa (posiew wgłębny)                                              | PN-EN ISO 6222:2004                      |
|                                                                                                         | Ogólna liczba mikroorganizmów<br>w temp. 22 °C<br>Metoda płytkowa (posiew wgłębny)                                             | PN-EN ISO 6222:2004                      |
|                                                                                                         | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>Metoda filtracji membranowej                                                                  | PN-EN ISO 16266:2009                     |
|                                                                                                         | Liczba Legionella sp.<br>Metoda filtracji membranowej<br>Matryca A<br>Procedura 5 (pożywka BCYE)<br>Procedura 7 (pożywka GVPC) | PN-EN ISO 11731:2017-08                  |
|                                                                                                         | Liczba Legionella sp.<br>Metoda płytkowa<br>(posiew powierzchniowy)<br>Matryca A<br>Procedura 1 (pożywka BCYE,<br>BCYE + AB)   |                                          |
|                                                                                                         | Liczba gronkowców koagulazo-<br>dodatnich<br>Metoda filtracji membranowej                                                      | PN-Z-11001-3: 2000<br>Załącznik A        |
|                                                                                                         | Liczba bakterii grupy coli<br>Metoda filtracji membranowej                                                                     | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+ A1:2017-04 |
|                                                                                                         | Liczba Escherichia coli<br>Metoda filtracji membranowej                                                                        |                                          |
|                                                                                                         | Najbardziej prawdopodobna liczba<br>bakterii grupy coli<br>Metoda NPL                                                          | PN-EN ISO 9308-2: 2014-06                |
|                                                                                                         | Najbardziej prawdopodobna liczba<br>Escherichia coli<br>Metoda NPL                                                             |                                          |
|                                                                                                         | Liczba Clostridium perfringens<br>(łącznie z przetrwalnikami)<br>Metoda filtracji membranowej                                  | PN-EN ISO 14189:2016-10                  |
| <b>Biologiczny wskaźnik skuteczności<br/>procesu sterylizacji<br/>(testy ampułkowe 24 h)</b>            | Obecność drobnoustrojów<br>wskaźnikowych<br>(Geobacillus stearothermophilus)<br>Metoda hodowlana                               | PB-29 wydanie 03<br>z dnia 10.01.2022 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób | Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda                                                                                             | Dokumenty odniesienia                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Woda na pływalniach     | Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36°C<br>Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)                                                       | PN-EN ISO 6222:2004                      |
|                         | Liczba <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>Metoda filtracji membranowej                                                                  | PN-EN ISO 16266:2009                     |
|                         | Liczba <i>Legionella</i> sp.<br>Metoda filtracji membranowej<br>Matryca A<br>Procedura 5 (pożywka BCYE)<br>Procedura 7 (pożywka GVPC) | PN-EN ISO 11731:2017-08                  |
|                         | Liczba <i>Legionella</i> sp.<br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy)<br>Matryca A<br>Procedura 1 (pożywka BCYE, BCYE + AB)         |                                          |
|                         | Liczba gronkowców koagulazododatnich<br>Metoda filtracji membranowej                                                                  | PN-Z-11001-3: 2000<br>Załącznik A        |
|                         | Liczba <i>Escherichia coli</i><br>Metoda filtracji membranowej                                                                        | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+ A1:2017-04 |
|                         | Najbardziej prawdopodobna liczba <i>Escherichia coli</i><br>Metoda NPL                                                                | PN-EN ISO 9308-2: 2014-06                |
|                         |                                                                                                                                       |                                          |

Wersja strony: A

| <b>Oddział Laboratoryjny</b><br><b>Laboratorium Chemii Wody</b><br><b>Sekcja Pobierania Próbek</b><br>ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław |                                                                                                                                                                |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b>                                                                                                           | <b>Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda</b>                                                                                                               | <b>Dokumenty odniesienia</b>                             |
| <b>Woda do spożycia przez ludzi</b>                                                                                                      | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych (w tym sensorycznych)<br><br>Temperatura wody/ temperatura pobranej próbki wody<br>Zakres: (1,0 – 80,0) °C | PN-ISO 5667-5:2017-10<br><br>PN-77/C-04584               |
| <b>Woda</b>                                                                                                                              | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br><br>Temperatura wody/ temperatura pobranej próbki wody<br>Zakres: (1,0 – 80,0) °C                       | PN-ISO 5667-5:2017-10<br><br>PN-77/C-04584               |
| <b>Woda na pływalniach</b>                                                                                                               | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br><br>Temperatura wody/ temperatura pobranej próbki wody<br>Zakres: (1,0 – 80,0) °C                       | PB-37 wydanie 1 z dnia 3.02.2025 r.<br><br>PN-77/C-04584 |
| <b>Woda (w tym woda na pływalniach)</b><br><b>Woda do spożycia przez ludzi</b>                                                           | Stężenie chloru wolnego <input checked="" type="checkbox"/><br>Zakres: (0,10 – 5,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna                                        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04                                 |

☒ badania wykonywane poza siedzibą Laboratorium

Wersja strony: A

| <b>Oddział Laboratoryjny</b><br><b>Laboratorium Mikrobiologii</b><br><b>Sekcja Pobierania Próbek</b><br>ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław |                                                                                                                                           |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b>                                                                                                             | <b>Rodzaj działalności/ badane cechy/<br/>metoda</b>                                                                                      | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                                        |
| <b>Woda (w tym woda na pływalniach)</b><br><b>Woda do spożycia przez ludzi</b>                                                             | Pobieranie próbek do badań<br>mikrobiologicznych<br><br>Temperatura wody / temperatura<br>pobranej próbki wody<br>Zakres: (1,0 – 80,0) °C | PN-EN ISO 19458:2007<br>z wyłączeniem pkt. 4.4.4; 4.4.5; 4.4.6<br><br>PN-77/C-04584 |

Wersja strony: A

| <b>Oddział Laboratoryjny</b><br><b>Laboratorium Badań Środowiskowych</b><br>ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b>                                                                                                    | <b>Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                                                              |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- hałas</b>                                                                                         | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (45 – 138) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (45 – 138) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                        | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612: 2011<br>z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 punkt 10 i 11 |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- oświetlenie elektryczne</b><br><b>we wnętrzach</b>                                                | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (10 – 5 000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PB-04 wydanie 7<br>z dnia 5.03.2024 r.                                                                    |
|                                                                                                                                   | Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |
| <b>Środowisko pracy</b><br><b>- drgania mechaniczne działające na</b><br><b>organizm człowieka przez kończyny</b><br><b>górne</b> | Skuteczne, ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,3 – 100) 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, ważonych 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 ( $a_{hwx}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ )<br>(z obliczeń) |                                                                                                           |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób                                                                | Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumenty odniesienia                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- drgania mechaniczne<br>o ogólnym działaniu na organizm człowieka | Skuteczne, ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,03 – 32) 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, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań dominującego wśród przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1,4a <sub>wx</sub> , 1,4a <sub>wy</sub> , a <sub>wz</sub> )<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 <sub>wx</sub> , 1,4a <sub>wy</sub> , a <sub>wz</sub> ) (z obliczeń) |                                                      |
| Środowisko pracy<br>- powietrze                                                        | Pobieranie próbek powietrza do oceny narażenia zawodowego na:<br>- pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje nieorganiczne, w tym:<br>- frakcja respirabilna<br>- substancje organiczne<br>- metale i ich związki, w tym:<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- respirabilne włókna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Wskaźnik narażenia (z obliczeń)                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004                           |
|                                                                                        | Stężenie formaldehydu<br>Zakres: (0,037 – 5,30) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PN-76/Z-04045-02                                     |
|                                                                                        | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,1 – 20,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PN-Z-04507:2022-05<br>PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 |
|                                                                                        | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,1 – 6,6) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda grawimetryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PN-Z-04508:2022-05<br>PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08 |
|                                                                                        | Stężenie ditlenku azotu<br>Zakres: (0,07 – 11,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PN-Z-04009-11:2008                                   |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób                                                               | Rodzaj działalności/ badane cechy/<br>metoda                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze                                                       | Stężenie tlenu azotu<br>Zakres: (0,22 – 14,3) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                   | PN-Z-04009-11:2008                       |
|                                                                                       | Stężenie siarkowodoru<br>Zakres: (0,35 – 11,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                  | PN-Z-04015-13:1996                       |
|                                                                                       | Stężenie amoniaku<br>Zakres: (1,4 – 40,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                       | PN-71/Z-04041                            |
|                                                                                       | Stężenie tlenu węgla<br>Zakres: (2,3 – 120) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda elektrochemiczna                                                                                         | PB-14 wydanie 04<br>z dnia 09.01.2012 r. |
|                                                                                       | Stężenie chlorowodoru<br>Zakres: (0,5 – 17,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                   | PN-93/Z-04225/03                         |
|                                                                                       | Stężenie ozonu<br>Zakres: (0,015 – 0,25) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                        | PN-Z-04007-2:1994                        |
|                                                                                       | Oleje mineralne wysokorafinowane<br>z wyłączeniem cieczy obróbkowych<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,5 – 15,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrometrii w nadfiolecie (UV) | PN-Z-04108-6:2006+Az1:2009               |
| Środowisko pracy<br>- próbki powietrza pobrane do<br>roztworu pochłaniającego         | Zawartość formaldehydu<br>Zakres: (0,00015 – 0,012) mg<br>w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                | PN-76/Z-04045-02                         |
|                                                                                       | Zawartość ditlenu azotu<br>Zakres: (0,0002 – 0,012) mg<br>w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                | PN-Z-04009-11:2008                       |
|                                                                                       | Zawartość tlenu azotu<br>Zakres: (0,00026 – 0,008) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                    | PN-Z-04009-11:2008                       |
|                                                                                       | Zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,005 – 0,08) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                      | PN-Z-04015-13:1996                       |
|                                                                                       | Zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,004 – 0,1) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                           | PN-71/Z-04041                            |
|                                                                                       | Zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,003 – 0,10) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                                                                                      | PN-93/Z-04225/03                         |
| Środowisko pracy<br>- próbki powietrza pobrane na filtr                               | Oleje mineralne wysokorafinowane<br>z wyłączeniem cieczy obróbkowych<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,3 – 2,0) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna                    | PN-Z-04108-6:2006+Az1:2009               |
| Środowisko w pomieszczeniach<br>przeznaczonych do przebywania<br>ludzi<br>- powietrze | Stężenie tlenu węgla<br>Zakres: (1150 – 2421000) µg/m <sup>3</sup><br>Metoda elektrochemiczna                                                                                    | PB-23 wydanie 03<br>z dnia 09.01.2012 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób         | Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda                                                                                                                                                                                           | Dokumenty odniesienia                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze | Stężenie tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe<br>- frakcja respirabilna<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,3 – 17,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                           | PN-Z-04469:2015-10                                   |
|                                 | Stężenie manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,005 – 0,8) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04472:2015-10<br>PN-Z-04472:2015-10/Ap1:2015-12 |
|                                 | Stężenie miedzi i jej związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cu<br>Zakres: (0,02 – 0,3) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                     | PN-79/Z-04106.02                                     |
|                                 | Stężenie tlenku cynku w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,1 – 14,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                          | PN-87/Z-04100/03                                     |
|                                 | Stężenie ołowiu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Pb<br>Zakres: (0,005 – 0,2) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                   | PN-ISO 8518:1994                                     |
|                                 | Stężenie wodorotlenku sodu<br>Zakres: (0,00242 – 2,42) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                          | PN-Z-04435:2011                                      |
|                                 | Stężenie wodorotlenku potasu<br>Zakres: (0,004 – 2,89) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                                                          | PN-Z-04436:2011                                      |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób         | Rodzaj działalności/ badane cechy/<br>metoda                                                                                                                                                                         | Dokumenty odniesienia                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- powietrze | Stężenie benzenu<br>Zakres: (0,09 – 3,30) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                                       | PB-30 wydanie 4<br>z dnia 3.04.2024 r.                                 |
|                                 | Stężenie octanu 2-butoksyetylu<br>Zakres: (7,5 – 612,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                         |                                                                        |
|                                 | Stężenie acetonu<br>Zakres: (58,5 – 3670,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                                     |                                                                        |
|                                 | Stężenie octanu <i>n</i> -butylu<br>Zakres: (22,0 – 1512,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                     |                                                                        |
|                                 | Stężenie octanu etylu<br>Zakres: (68,0 – 2967,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                                |                                                                        |
|                                 | Stężenie toluenu<br>Zakres: (8,7 – 436,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                                       |                                                                        |
|                                 | Stężenie ksylenu mieszanina<br>izomerów (1,2-, 1,3-, 1,4-)<br>Zakres: (7,0 – 735,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                             |                                                                        |
|                                 | Stężenie tetrachloroetenu<br>Zakres: (8,1 – 356,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                              |                                                                        |
|                                 | Stężenie etylobenzenu<br>Zakres: (17,0 – 817,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                                 |                                                                        |
|                                 | Stężenie styrenu<br>Zakres: (4,5 – 225,0) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)                                                                       |                                                                        |
|                                 | Stężenie krzemionki krystalicznej<br>(kwarc, krystobalit)<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,01 – 0,5) mg/m <sup>3</sup><br>Metoda spektrometrii w zakresie<br>podczerwieni z transformacją Fouriera<br>(FT-IR) | Podstawy i Metody Oceny<br>Środowiska Pracy 2012, 4(74)<br>str.117-130 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób                                 | Rodzaj działalności/ badane cechy/<br>metoda                                                                                                                                                       | Dokumenty odniesienia                                               |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- próbki powietrza pobrane na filtr | Zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe<br>Zakres: (0,005 – 15,0) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                              | PN-Z-04469:2015-10                                                  |
|                                                         | Zawartość manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn<br>Zakres: (0,0015 – 0,6) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                     | PN-Z-04472:2015-10<br>PN-Z-04472:2015-10/Ap1:2015-12                |
|                                                         | Zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cu<br>Zakres: (0,0005 – 0,50) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                      | PN-79/Z-04106.02                                                    |
|                                                         | Zawartość tlenku cynku w przeliczeniu na Zn<br>Zakres: (0,001 – 2,0) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                 | PN-87/Z-04100/03                                                    |
|                                                         | Zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Pb<br>Zakres: (0,0025 – 20,00) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                    | PN-ISO 8518:1994                                                    |
|                                                         | Zawartość wodorotlenku sodu<br>Zakres:<br>(0,00174 – 1,74) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                           | PN-Z-04435:2011                                                     |
|                                                         | Zawartość wodorotlenku potasu<br>Zakres: (0,003 – 2,08) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)                                                              | PN-Z-04436:2011                                                     |
|                                                         | Stężenie krzemionki krystalicznej (kwarc, krystobalit)<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (7 – 400) µg w próbce<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, 4(74)<br>str.117-130 |

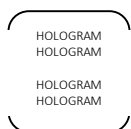
Wersja strony: A

| Przedmiot badań / wyrób                                             | Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda                                                                                                                                    | Dokumenty odniesienia                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Środowisko pracy<br>- próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem | Zawartość acetonu<br>Zakres: (585,0 – 36700,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                      | PB-30 wydanie 4<br>z dnia 3.04.2024 r. |
|                                                                     | Zawartość octanu <i>n</i> -butylu<br>Zakres: (220,0 – 15120,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                      |                                        |
|                                                                     | Zawartość octanu etylu<br>Zakres: (680,0 – 29670,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                 |                                        |
|                                                                     | Zawartość toluenu<br>Zakres: (87,0 – 4360,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                        |                                        |
|                                                                     | Zawartość ksylenu mieszanina izomerów (1,2-, 1,3-, 1,4-)<br>Zakres: (70,0 – 7350,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) |                                        |
|                                                                     | Zawartość tetrachloroetenu<br>Zakres: (81,0 – 3560,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                               |                                        |
|                                                                     | Zawartość etylobenzenu<br>Zakres: (170,0 – 8170,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                  |                                        |
|                                                                     | Zawartość benzenu<br>Zakres: (0,9 – 33,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                           |                                        |
|                                                                     | Zawartość octanu 2-butoksyetylu<br>Zakres: (75,0 – 6120,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                          |                                        |
|                                                                     | Zawartość styrenu<br>Zakres: (45,0 – 2250,0) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)                                        |                                        |

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 489

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian  
p.o. KIEROWNIKA  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH

**MARCIN BEKAS**  
dnia: 01.07.2025 r.