



OŚRODEK BADAŃ PODSTAWOWYCH PROJEKTÓW I WDROŻEŃ  
OCHRONY ŚRODOWISKA I BIOTECHNOLOGII "OIKOS" SP. Z O.O.

ul. Powstańców Śląskich 8 Tel: 71 311 43 04 [sekretariat@oikoslab.pl](mailto:sekretariat@oikoslab.pl)  
55-010 Święta Katarzyna Tel: 71 311 43 06 <https://www.oikoslab.pl/>



PT 010

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Kapitał Zakładowy: 100 000,00 zł | Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, IX Wydział Gospodarczy KRS |
| NIP: 898-001-41-32               | REGON: 008374467 KRS: 0000074393   |

## BADANIA BIEGŁOŚCI - KONSPEKT

### BADANIA BIEGŁOŚCI Z ZAKRESU POBIERANIA PRÓBEK POWIETRZA DO OZNACZANIA ZAWARTOŚCI SUBSTANCJI ORGANICZNYCH

|  |  |
|--|--|
| <b>Organizator badań biegłości</b>           | Ośrodek Badań Podstawowych Projektów i Wdrożeń Ochrony Środowiska i Biotechnologii "OIKOS" Sp. z o.o.<br>ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna  |
| <b>Eksperci techniczni</b>                   | Andrzej Uzarczyk<br>Marcin Kaczmarczyk<br>Rafał Gołoś  |
| <b>Koordynator badań biegłości</b>           | Renata Wielkopolska  |
| <b>Kierownik badań biegłości / statystyk</b> | Joanna Centner   |
| <b>Cel badań biegłości</b>                   | Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w badaniach biegłości do pobierania próbek powietrza i oceny zawartości toluenu w powietrzu na stanowiskach pracy, zgodnie z normami: PN-Z-04008-7 oraz NIOSH Method 1501 Issue 3, 15 March 2003.   |
| <b>Warunki uczestnictwa</b>                  | Przesłanie drogą elektroniczną na adres <a href="mailto:szkolenia@oikoslab.pl">szkolenia@oikoslab.pl</a> wypełnionej „Formularza zgłoszeniowego - F-5/PO-18” ( <u>nie później niż na siedem dni przed planowanym terminem badań</u> ) wraz z kopią świadectwa wzorcowania aspiratora lub przepływomierza, zegara/stopera i stacji meteorologicznej (dopuszcza się podanie przez uczestników numeru świadectwa oraz jego daty wydania, bez wysyłania kopii świadectw). Zapoznanie się z „Programem badań biegłości” |
| <b>Metoda badawcza</b>                       | Zespoły biorące udział w badaniach biegłości powinny prowadzić badania zgodnie z własnymi metodami pomiarowymi, uwzględniającymi wymagania norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>PN-Z-04008-7 „Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników</li> <li>NIOSH Method 1501 Issue 3, 15 March 2003 - hydrocarbons, aromatic</li> </ul>  |
| <b>Miejsce badań biegłości</b>               | Ośrodek Badań Podstawowych Projektów i Wdrożeń Ochrony Środowiska i Biotechnologii "OIKOS" Sp. z o.o.<br>ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna<br><br>Pomiary wykonywane są na symulowanym stanowisku pracy (tunel metalowy wypełniony powietrzem o określonej zawartości toluenu, krążącym w obiegu zamkniętym).   |
| <b>Obiekty Badań Biegłości</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stanowisko operatora S1 - pomiar stężenia toluenu, na symulowanym stanowisku pracy (tunel metalowy wypełniony powietrzem o określonej zawartości toluenu, krążącym w obiegu zamkniętym).</li> </ul> <p>Do sporządzenia obiektu badawczego wykorzystywany jest certyfikowany materiał odbiesienia - wzorec toluenu o czystości co najmniej 99,5%.</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Sposób traktowania obiektów Badań Biegłości</b> | Obiekty Badań Biegłości należy traktować w taki sam sposób, w jaki laboratorium prowadzi rutynowe badania   |
| <b>Badane (mierzone) wielkości</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dla stanowiska S1 – pomiar przepływu powietrza przez rurkę z sorbentem dostarczoną przez organizatora przed i po zakończeniu pobierania próbek; pomiar czasu pobierania próbek, pomiar warunków mikroklimatycznych podczas pobierania próbek – ciśnienia, wilgotności i temperatury .</li> </ul>   |
| <b>Wyznaczane (oceniane) wielkości</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ilość powietrza przepuszczonej przez rurkę z sorbentem, stężenie toluenu w mg/m<sup>3</sup> wraz z niepewnością;</li> </ul>  |
| <b>Warunki środowiskowe</b>                        | <p><u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura [°C];</li> <li>- wilgotność względna [%]</li> <li>- ciśnienie [hPa].</li> </ul>   |
| <b>Sposób zapisu i raportowania wyników</b>        | <p>Wyniki pomiaru podawane są z dokładnością:</p> <p>Wyniki pomiarów dla stężenia toluenu w mg/m<sup>3</sup></p> <p>- Ilość miejsc po przecinku: jedno – format zapisu *, * mg/m<sup>3</sup></p> <p>Ponadto uczestnik zobowiązany jest zapisać na kartach pomiarowych wymagane wartości dotyczące warunków środowiskowych, czasy uśredniania wyników.</p> <p>Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą pomiarową.</p> <p>Po wykonaniu badań uczestnicy wpisują otrzymane wyniki do kart pomiarowych. Następnie uczestnicy po uzyskaniu od organizatora wyników zawartości toluenu w próbkach, wykonują obliczenia na własnych arkuszach obliczeniowych i przekazują wypełnione karty organizatorowi.</p> <p>Wyniki należy podać wraz z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.</p>  |
| <b>Informacje przekazywane uczestnikom</b>         | <p>Program badań biegłości PT-ORG-01 (formularz F-3/PO-18);</p> <p>Konspekt F-2/PO-18;</p> <p>Karta pomiarowa F-1/PT-ORG-01;</p> <p>Sprawozdanie z badań biegłości zostanie przesłane w terminie do 30 dni roboczych od zakończenia badań.</p>  |
| <b>Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspirator osobisty do pomiaru próbek powietrza umożliwiający pobieranie próbki powietrza z przepływem 0,05 ÷ 0,1 l/minutę;</li> <li>Przeływomierz;</li> <li>Zegar, stoper;</li> <li>Stacja meteorologiczna.</li> </ul>   |
| <b>Przebieg badań biegłości</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizator przekazuje uczestnikowi rurki z sorbentem (rurka z węglem aktywnym 100/50 mg).</li> <li>Uczestnik bezpośrednio przed rozpoczęciem programu badań przygotowuje aspiratory. Próbki należy pobierać przy natężeniu przepływu 0,08 l/minutę ± 5%. Następnie uczestnik udaje się na stanowisko pomiarowe zabierając ze sobą przygotowane aspiratory do pomiaru stężenia toluenu, zegar/stoper oraz stację meteorologiczną.</li> <li>Po zakończeniu pobierania próbek uczestnicy podpisują kartę pomiarową i przekazują ją wraz z pobraną próbką ekspertowi technicznemu, który wykonuje kserokopię karty i zwraca ją uczestnikowi.</li> <li>Organizator badań biegłości wykonuje analizę pobranych próbek i przesyła do uczestników wyniki zawartości toluenu w pobranych przez nich próbkach.</li> <li>Uczestnik po otrzymaniu wyników analizy próbki dokonuje we własnym laboratorium obliczeń, po czym przesyła wypełnioną "Kartę pomiarową" do 3 dni roboczych od daty otrzymania wyników analizy próbek, na adres mailowy Organizatora. Obliczenia należy wykonać stosując się do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 3 lipca 2018 r., poz. 1286).</li> <li>Jednorodność obiektów badań jest monitorowana podczas wykonywania</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <b>Zasady zachowania poufności oraz bezstronności</b> | pomiarów przez uczestników badań biegłości. <ul style="list-style-type: none"><li>• Każdy zespół pomiarowy otrzymuje swój indywidualny, niejawnny numer kodowy.</li><li>• Organizator i eksperci oświadczają, że zobowiązują się do ochrony poufnych informacji otrzymanych w czasie organizowanych badań biegłości, praw własności uczestnika badań biegłości, a w szczególności nazwy klienta/uczestnika, uzyskanych wyników oraz oceny z przeprowadzonych badań biegłości.</li><li>• Osobom trzecim nie są udzielane informacje na temat wyników i danych uczestników biorących udział w badaniach biegłości (z wyjątkiem przypadków wymaganych przez prawo). Tożsamość danego laboratorium może zostać ujawniona po otrzymaniu pisemnej zgody od uczestnika o odstąpieniu od poufności.</li><li>• W wyjątkowych sytuacjach, kiedy organ stanowiący lub jednostka akredytująca wymaga bezpośredniego dostarczenia wyników badania biegłości uczestnicy są poinformowani na piśmie o zaistniałej sytuacji .</li><li>• Organizator badań biegłości zobowiązuje się do bezstronności i zachowania obiektywności w trakcie realizacji programów badań biegłości.</li></ul> |
|---|---|

1. Badania Biegłości organizowane są zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17043:2011. Wyniki będą oceniane metodami statystycznymi określonymi w załączniku B normy PN-EN ISO/IEC 17043:2011. Kryterium akceptacji uzyskanych wyników będzie uzyskana wartość wskaźnika z-score lub z' oraz ocena biegłości uczestnika dokonywana przez eksperta technicznego.
2. Sprawozdanie z badań biegłości zostanie opracowane i wysłane uczestnikom listem poleconym najpóźniej do 30 dni roboczych od dnia ich zakończenia.
3. Uczestnik badań biegłości ma prawo do złożenia pisemnej skargi/odwołania w terminie 30 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań biegłości.

.....  
(podpis organizatora)