



Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń, Ochrony Środowiska i Biotechnologii „OIKOS” sp. z o.o.

ORGANIZATOR BADAŃ BIEGŁOŚCI

ul. Powstańców Śląskich 8
55-010 Święta Katarzyna

sekretariat@oikoslab.pl
<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	Numer REGON: 008374467
	Numer KRS: 0000074393

BADANIA BIEGŁOŚCI - KONSPEKT HAŁAS ULTRADŹWIEKOWY NA STANOWISKACH PRACY. WYZNACZANIE EKSPOZYCJI ZAWODOWEJ NA HAŁAS ULTRADŹWIEKOWY

Organizator badań biegłości	Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń, Ochrony Środowiska i Biotechnologii "OIKOS" sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna
Eksperti techniczni	Andrzej Uzarczyk Marcin Kaczmarczyk Rafał Gołoś
Koordynator badań biegłości	Renata Wielkopolska
Kierownik badań biegłości/ Statystyk	Joanna Centner
Cel badań biegłości	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do prowadzenia pomiarów hałasu ultradźwiękowego na stanowiskach pracy i wyznaczania ekspozycji zawodowej na hałas ultradźwiękowy.
Warunki uczestnictwa	Przesłanie drogą elektroniczną na adres szkolenia@oikoslab.pl wypełnionego "Formularza zgłoszeniowego - F-05/PO-18" (nie później niż na siedem dni przed rozpoczęciem realizacji rundy badań biegłości). Zapoznanie się z „Programem badań biegłości”
Metoda badawcza	Laboratorium uczestniczące w porównaniach musi wykonać badania zgodnie z: PN-Z-01339:2020-12 – "Hałas ultradźwiękowy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów w środowisku pracy"
Miejsce badań biegłości	Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń, Ochrony Środowiska i Biotechnologii "OIKOS" sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna Badania przeprowadzane są w warunkach symulowanych, w pomieszczeniu zamkniętym. Pomieszczenie w którym przeprowadzane są badania biegłości jest izolowane od wpływu innych zdarzeń akustycznych, niezwiązanych z przeprowadzanym badaniem.
Obiekty badań biegłości	1) Stanowisko I - Wzorcowe źródło dźwięku – sprawdzenie miernika poziomu dźwięku względem kalibratora akustycznego dostarczonego przez organizatora badań biegłości; Wyniki pomiarów przeprowadzanych na stanowisku I nie są oceniane w postaci wskaźników liczbowych, a służą jedynie do oceny prawidłowości przygotowania przez uczestników przyrządów pomiarowych oraz stwierdzeniu ewentualnych problemów uczestników z aparaturą pomiarową. 2) Stanowisko II – symulowane stanowisko operatora, na którym występuje hałas ultradźwiękowy ustalony – sprawdzenie biegłości uczestników w prowadzeniu pomiarów hałasu strategią pomiarową z podziałem na czynności. Stanowisko operatora symuluje stanowisko pracy, na którym pracownik prowadzi jedną czynność zawodową: - Czynność zawodowa A – praca operatora w narażeniu na hałas ultradźwiękowy pochodzący od urządzenia odstraszającego szkodniki – występuje hałas ustalony;

	Na życzenie uczestnika organizator udostępni statyw do zamontowania zestawu pomiarowego.
Sposób traktowania obiektów Badań Biegłości	Obiekty Badań Biegłości należy traktować w taki sam sposób w jaki laboratoria prowadzą rutynowe badania.
Badane (mierzone) wielkości	Uczestnicy badań zobowiązani są wykonać pomiary: ➤ Stanowisko I - poziom ciśnienia akustycznego kalibratora o częstotliwości sygnału 1000 Hz - L_A[dB]; ➤ Stanowisko II - dla stanowiska operatora – wielkości charakteryzujące hałas: - Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w i-tym paśmie tercjowym $L_{fi,eq,T}$ [dB], maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w i-tym paśmie tercjowym $L_{fi,max,T}$, dla czynności A – próbki jednostkowe. ➤ Uczestnicy podają wyniki tylko dla tych pasm, w których poziom hałasu przekracza 60 dB.
Wyznaczane (oceniane) wielkości	Określić wskaźniki narażenia na hałas dla stanowiska operatora: ➤ $L_{fi,eq,8h}$ - równoważny poziom ciśnienia akustycznego w i-tym paśmie tercjowym odniesiony do 8 godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy [dB]; ➤ $L_{fi,max,T}$ – najwyższy maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w i-tym paśmie tercjowym [dB]. UWAGA: Uczestnicy dokonują oceny jedynie dla tych pasm tercjowych, w których poziomy hałas przekracza 60 dB. W pozostałych pasmach uczestnicy podają jedynie informację, że wyniki nie podlegają ocenie.
Warunki środowiskowe	<u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u> - temperatura [°C]; - wilgotność względna [%] - ciśnienie [hPa].
Sposób zapisu i raportowania wyników	Wyniki badań i obliczeń należy zapisać z dokładnością do jednego miejsca po przecinku – format zapisu **,*,*. Ponadto uczestnik zobowiązany jest zapisać na kartach pomiarowych wymagane wartości dotyczące warunków środowiskowych, czasu uśredniania wyników, stosowane funkcje do uśredniania wyników, stałą czasową. Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą pomiarową, należy wypełnić wszystkie zaciemnione pola. Po wykonaniu badań uczestnicy wpisują otrzymane wyniki do karty pomiarowej. Następnie uczestnik przechodzi na stanowisko obliczeniowe, gdzie wykonuje obliczenia na własnym arkuszu obliczeniowym i przekazuje kartę wyników organizatorowi (dopuszcza się wykonanie obliczeń w laboratorium uczestnika). Wyniki należy podać wraz z niepewnością rozszerzoną, dla jednostronnego przedziału ufności, przy prawdopodobieństwie rozszerzenia 95% i współczynnika rozszerzenia $k=1,65$ ($P=95\%$, $k=1,65$). Do wykonania obliczeń poziomu ekspozycji pracownika na hałas należy przyjąć następujące dane: 1) Czas pracy na stanowisku A – praca operatora w narażeniu na hałas ultradźwiękowy pochodzący od urządzenia odstraszaającego szkodniki - czas narażenia 450 minut;
Informacje przekazywane uczestnikom	Program badań biegłości PT-HU (formularz F-03/PO-18); Konspekt F-02/PO-18; Karta pomiarowa F-01/PT-HU; Sprawozdanie z badań biegłości zostanie przesłane w formie elektronicznej na wskazany adres e-mail w terminie do 30 dni roboczych od zakończenia badań.
Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika	Całkowity miernik poziomu dźwięku klasy dokładności 1 wyposażony w filtry pasmowe $\frac{1}{3}$ -oktawowe o częstotliwościach środkowych w zakresie 10 kHz - 40 kHz, kalibrator akustyczny klasy 1; Laptop z arkuszem obliczeniowym (wariantowo w przypadku dokonywania obliczeń bezpośrednio po zakończeniu pomiarów).
Przebieg badań biegłości	➤ Na stanowiska pomiarowe I i II uczestnik zabiera tylko miernik poziomu hałasu. Miernik hałasu należy sprawdzić/skalibrować przed pomiarami za pomocą własnego kalibratora akustycznego. ➤ Po zgłoszeniu gotowości do wykonania pomiarów uczestnik otrzymuje od

	organizatora podpisaną kartę pomiarową, a następnie przechodzi na stanowisko kontrolne I, gdzie wykonuje sprawdzenie swojego przyrządu pomiarowego przy pomocy kalibratora akustycznego dostarczonego przez organizatora badań. Uczestnicy wyznaczają poziom ciśnienia akustycznego wzorca; ➤ Po wykonaniu sprawdzenia uczestnik udaje się na stanowisko pomiarowe II. ➤ Uczestnik wykonuje pomiary hałasu ustalonego na stanowisku operatora maszyn, w narażeniu na hałas ultradźwiękowy pochodzący od urządzenia odstraszaającego szkodniki, hałas generowany jest z urządzenia ustawionego na stole przed stanowiskiem pomiarowym. Urządzenie włączone jest tak długo, aż uczestnik zgłosi iż zakończył pomiar. ➤ Dostępny czas na wykonanie badań wynosi 30 minut. ➤ Po zakończeniu wykonywania pomiarów uczestnicy podpisują kartę pomiarową i przekazują ją ekspertowi technicznemu, który wykonuje kserokopię karty i zwraca ją uczestnikowi. ➤ Następnie uczestnicy dokonują obliczeń wymaganych wielkości. Uczestnicy mogą wykonać obliczenia bezpośrednio po zakończeniu części pomiarowej na terenie laboratorium organizatora i oddać wypełnioną do końca kartę ekspertowi technicznemu, lub u siebie w laboratorium, wówczas wypełnioną kartę dosyłają w ciągu trzech dni w wersji elektronicznej oraz oryginał w wersji papierowej. W przypadku nie wysłania wyników w terminie organizator może wykluczyć zespół z udziału w Badaniach biegłości. ➤ Stabilność obiektów badań będzie monitorowana podczas pomiarów w ustalonych punktach odniesienia.
Zasady zachowania poufności oraz bezstronności	➤ Każdy zespół pomiarowy otrzymuje swój indywidualny, niejawnny numer kodowy. ➤ 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. ➤ 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. ➤ W wyjątkowych sytuacjach, kiedy organ stanowiący lub jednostka akredytująca wymaga bezpośredniego dostarczenia wyników badania biegłości uczestnicy są poinformowani na piśmie o zaistniałej sytuacji. ➤ Organizator badań biegłości zobowiązuje się do bezstronności i zachowania obiektywności w trakcie realizacji programów badań biegłości.

1. Badania Biegłości organizowane są zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10. Wyniki będą oceniane metodami statystycznymi określonymi w załączniku B normy PN-EN ISO/IEC 17043:2023-10. Kryterium akceptacji uzyskanych wyników będzie uzyskana wartość wskaźnika z , z' lub ζ oraz ocena biegłości uczestnika dokonywana przez eksperta technicznego.
2. Uczestnik Badań Biegłości ma prawo do złożenia skargi w postaci pisemnej lub e-mailowej w terminie 30 dni od daty otrzymania Sprawozdania z Badań Biegłości.

31.07.2025 r.

.....
(data, podpis organizatora)