



OSRODEK BADAŃ PODSTAWOWYCH PROJEKTÓW I WDROŻEŃ OCHRONY
ŚRODOWISKA I BIOTECHNOLOGII "OIKOS" SP. Z O.O.
LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

ul. Powstańców Śląskich 8
55-010 Święta Katarzyna

Tel: 71 311 43 04

Tel: 71 311 43 06

Tel: 71 311 66 18

Fax: 71 311 43 12

sekretariat@oikoslab.pl

<http://www.oikoslab.pl/>



BADANIA BIEGŁOŚCI - KONSPEKT
POMIARY HAŁASU NA STANOWISKACH PRACY I WYZNACZANIE
EKSPOZYCJI ZAWODOWEJ NA HAŁAS

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 badań biegłości	Andrzej Uzarczyk Marcin Kaczmarczyk Piotr Adamczyk
Cel badań biegłości	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do prowadzenia pomiarów hałasu na stanowiskach pracy i wyznaczenia ekspozycji zawodowej na hałas. Laboratorium uczestniczące w porównaniach musi wykonać badania zgodnie z wymaganiami normy: PN-ISO 9612:2011 strategia 1 „pomiar z podziałem na czynności” oraz PN-N-01307:1994
Warunki uczestnictwa	Przesłanie drogą elektroniczną na adres szkolenia@oikoslab.pl wypełnionej „Karty zgłoszenia” (nie później niż na cztery dni przed planowanym terminem badań) wraz z kopią świadectw wzorcowania kalibratora akustycznego i miernika poziomu dźwięku. Zapoznanie się z „Programem badań biegłości”
Metoda badawcza	Laboratorium uczestniczące w porównaniach musi wykonać badania zgodnie z: PN-ISO 9612:2001 „Akustyka – Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas – Metoda techniczna” (strategia 1) PN-N-01307:1994 Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów.
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
Obiekty badań biegłości	1. Wzorcowe źródło dźwięku (wzorzec); 2. Hałas nie ustalony, cyklicznie zmienny (zasymulowane stanowisko pracy operatora w pozycji stojącej (manekin) – narażony pracownik nie jest obecny podczas pomiarów);
Badane (mierzone) wielkości	Uczestnicy badań zobowiązani są wykonać pomiary: a. Poziom ciśnienia akustycznego wzorca $L_{A,i}$; b. Równoważny poziom dźwięku A, $L_{A,eq}$; c. Maksymalny poziom dźwięku A, $L_{A,max}$; d. Szczytowy poziom dźwięku C, $L_{C,peak}$;
Wyznaczane (oceniane) wielkości	➤ Poziom ciśnienia akustycznego wzorca $L_{A,i}$; ➤ Maksymalny poziom dźwięku A, $L_{A,max}$; ➤ Szczytowy poziom dźwięku C, $L_{C,peak}$; ➤ Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dnia pracy $L_{EX,8h}$;
Warunki środowiskowe	<u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u> - temperatura [°C]; - wilgotność względna [%]; - ciśnienie [Pa].

Sposób zapisu i raportowania wyników	Ilość miejsc po przecinku: Wyniki badań i obliczeń należy zapisać z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.
	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.
Dokumenty przekazywane uczestnikom	Program badań biegłości PT-H-01; Konspekt F-2/PO-18; Karta pomiarowa F-1/PT-H-01; Raport z badań biegłości zostanie przesłany w terminie do 30 dni roboczych od zakończenia badań.
Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika	Całkujący miernik poziomu dźwięku klasy dokładności 1 lub 2, kalibrator akustyczny klasy 1; Laptop z arkuszem kalkulacyjnym.
Przebieg badań biegłości	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uczestnik dwukrotnie wykonuje pomiar ciśnienia akustycznego L_A wzorcowego źródła dźwięku, kalibrator akustyczny dostosowany do mikrofonu $\frac{1}{2}$". 2. Uczestnik przechodzi na stanowisko „A” i wykonuje pomiary hałasu cyklicznie zmiennego z impulsami, do oceny ekspozycji (założenie: narażony pracownik obsługuje piłę w pozycji stojącej (manekin)). Uczestnik powinien wyznaczyć: - równoważnego poziomu dźwięku L_{Aeq}; - maksymalnego poziomu dźwięku $L_{A,max}$; - szczytowego poziomu dźwięku $L_{C,peak}$; 3. Uczestnik przechodzi na stanowisko „B” i wykonuje pomiary hałasu cyklicznie zmiennego z impulsami, do oceny ekspozycji zawodowej (założenie: narażony pracownik obsługuje wiertarkę ręczną w pozycji stojącej (manekin)). Uczestnik powinien wyznaczyć: - równoważnego poziomu dźwięku L_{Aeq}; - maksymalnego poziomu dźwięku $L_{A,max}$; - szczytowego poziomu dźwięku $L_{C,peak}$; 4. Uczestnik przechodzi na stanowisko „C” i wykonuje pomiary hałasu cyklicznie zmiennego, do oceny ekspozycji zawodowej (założenie: narażony pracownik obsługuje narzędzia ręczne bez napędu przy stole, porusza się wokół stołu w wyznaczonym obszarze, hałas pochodzi z tła.). Uczestnik powinien wyznaczyć: - równoważnego poziomu dźwięku L_{Aeq}; - maksymalnego poziomu dźwięku $L_{A,max}$; - szczytowego poziomu dźwięku $L_{C,peak}$; 5. Uczestnicy wykonują obliczenia na stanowisku obliczeniowym na własnych arkuszach obliczeniowych, zapisują wyniki na karcie pomiarowej i przekazują ją organizatorowi. Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dnia pracy $L_{EX,8h}$ należy wyznaczyć przy założeniu że czas ekspozycji pracownika wynosi 450 min.

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 liczba E_n .
2. Raport z badań biegłości zostanie opracowany i wysłany uczestnikom listem poleconym najpóźniej po upływie 30 dni roboczych od dnia ich zakończenia.
3. Uczestnik badań biegłości ma prawo do złożenia pisemnej skargi/reklamacji w terminie 30 dni od daty otrzymania raportu z badań biegłości.
4. Organizator Badań Biegłości zapewnia o zachowaniu poufności tożsamości, przekazywanych informacji od uczestników programu badań biegłości.

mgr inż. Joanna Centner

(podpis organizatora)

Kierownik Badań Biegłości