


	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwo Pracy Andrzej Uzarczyk	Data wydania: 01.06.2017
	ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9	Wydanie: 1

### DRGANIA.

## POMIAR I WYZNACZANIE EKSPOZYCJI ZAWODOWEJ NA DRGANIA O OGÓLNYM DZIAŁANIU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA I DRGANIA PRZENOSZONE PRZEZ KOŃCZYNY GÓRNE.

<b>Organizator</b>	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwa Pracy Andrzej Uzarczyk 80-299 Gdańsk, ul. Antygony 51/1 (tel. 509-594-163)  ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9 (tel. 667-640-256)
<b>Cel badań biegłości</b>	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do prowadzenia pomiarów drgań o ogólnym działaniu na organizm człowieka i drgań przenoszonych przez kończyny górne w celu wyznaczenia ekspozycji zawodowej.
<b>Metoda badawcza</b>	Laboratorium uczestniczące w porównaniach musi wykonać badania zgodnie z wymaganiami norm: PN-EN 14253+A1:2011, PN-EN ISO 5349-1:2004, PN-EN ISO 5349-2:2004.
<b>Termin realizacji Badań Biegłości</b>	<b>28.02.2018 r.</b>
<b>Miejsce badań biegłości</b>	<b>ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9</b>
<b>Obiekty Badań Biegłości</b>	I) <b>Wzorcowe źródło drgań</b> – sprawdzenie miernika drgań wraz z całym torem pomiarowym; II) <b>Stanowisko operatora narzędzi</b> , narażonego na drgania o działaniu miejscowym na którym występują drgania pochodzące z obsługi narzędzi trzymany w dłoni (wiertarki, piły i szlifierki, wyrzynarki) – na stanowisku występują drgania zdeterminowane okresowe złożone i nieokresowe ze wstrząsami – sprawdzenie biegłości uczestników w prowadzeniu pomiarów drgań przenoszonych przez kończyny górne. III) <b>Stanowisko operatora wózka</b> , narażonego na drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka (operator w pozycji stojącej) – na stanowisku występują drgania zdeterminowane okresowe złożone i nieokresowe ze wstrząsami – sprawdzenie biegłości uczestników w prowadzeniu pomiarów drgań o ogólnym działaniu na organizm.
<b>Badane (mierzone) wielkości</b>	1. Wartości skutecznej ważonej przyspieszenia drgań miejscowych $a_{hwz}$ i drgań ogólnych $a_{wz}$ ; 2. Wielkości charakteryzujące drgania miejscowe – wartości skuteczne ważne przyspieszeń drgań dla trzech składowych $a_{hwz}$ , $a_{hwy}$ , $a_{hwz}$ w $m/s^2$ (od $0,3 m/s^2$ do $3,0 m/s^2$ ); 3. Wielkości charakteryzujące drgania ogólne – wartości skuteczne ważne przyspieszeń drgań dla trzech składowych $a_{wx}$ , $a_{wy}$ , $a_{wz}$ w $m/s^2$ (od $0,1 m/s^2$ do $2,0 m/s^2$ )
<b>Wyznaczane (oceniane) wielkości</b>	1. Wartość skuteczna ważona przyspieszenia drgań miejscowych i ogólnych dla składowej kierunkowej z ( $a_{hwz}$ i $a_{wz}$ ); 2. Średniokwadratowa wartość ważona przyspieszenia drgań dla trzech składowych kierunkowych $a_{wx}$ , $a_{wy}$ , $a_{wz}$ ; 3. Wartość całkowita drgań $a_{hw}$ ; 4. Dzienną ekspozycję na drgania A8.
<b>Warunki środowiskowe</b>	<u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u> - temperatura [°C]; - wilgotność względna [%].

	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwo Pracy Andrzej Uzarczyk	Data wydania: 01.06.2017
	ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9	Wydanie: 1

<b>Sposób zapisu i raportowania wyników</b>	Ilość miejsc po przecinku: Wyniki badań i obliczeń należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
	Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą pomiarową, należy wypełnić wszystkie zaciemnione pola.
<b>Informacje przekazywane uczestnikom</b>	Konspekt F-PT-D-01; Karta pomiarowa F-PT-D-02; Charakterystyka stanowiska; Raport z badań biegłości przesłany w terminie do sześciu tygodni od zakończenia badań.
<b>Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika</b>	Miernik drgań z przetwornikami drgań miejscowych i ogólnych, Zestaw do mocowania przetworników drgań miejscowych do rękojeści narzędzi. Kalibrator drgań (dopuszcza się sprawdzenie miernika drgań w laboratorium uczestnika, w tym przypadku kalibrator drgań nie jest wymagany).
<b>Przebieg badań biegłości</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uczestnik mierzy poziom drgań wzorcowego źródła drgań (obiekt I), wynik należy zapisać w „Karcie pomiarowej” z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w <math>m/s^2</math> (drgania należy mierzyć z ustawioną odpowiednią charakterystyką korekcyjną dla osi „z”);</li> <li>2. Uczestnik przechodzi na stanowisko operatora narzędzi (obiekt II), odpowiednio mocuje przetworniki (sposób trzymania narzędzia przez operatora widoczny na zdjęciu) wykonuje pomiary kolejno dla czynności A i B wynik należy zapisać w „Karcie pomiarowej” z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w <math>m/s^2</math>.</li> <li>3. Uczestnik przechodzi na stanowisko operatora wózka (obiekt III), odpowiednio mocuje przetwornik (pozycja wykonywania pracy przez operatora, widoczna na zdjęciu) wykonuje pomiary przyspieszeń drgań, wynik należy zapisać w „Karcie pomiarowej” z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w <math>m/s^2</math>. Podczas całego cyklu badań uczestnicy zachowują ciszę.</li> </ol> <p><u>Pomiary na stanowisku operatora narzędzi i operatora wózka uczestnik wykonuje w czasie nie dłuższym niż 40 min</u></p> <p>Uczestnik przekazuje podpisaną „Kartę pomiarową” organizatorowi .</p>

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 En
2. Sprawozdanie z badań biegłości zostanie opracowane i wysłane uczestnikom listem poleconym najpóźniej po upływie sześciu tygodni od dnia ich zakończenia.
3. Uczestnik badań biegłości ma prawo do złożenia pisemnej reklamacji w terminie 30 dni od daty otrzymania Sprawozdania z badań biegłości.
4. Organizator Badań Biegłości zapewnia o zachowaniu poufności tożsamości, przekazywanych informacji od uczestników programu badań biegłości.