

**BADANIA BIEGŁOŚCI PRZEZ PORÓWNANIA MIĘDZYLABORATORYJNE
Z ZAKRESU OZNACZANIA STĘŻENIA GAZÓW W ŚRODOWISKU PRACY
ZA POMOCĄ ELEKTRYCZNYCH PRZYRZĄDÓW O SZYBKIM ODCZYCIE**

Organizator	ARQUES sp. z o.o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9 tel. (67) 342 77 46 www.arques.pl info@arques.pl
Ekspert techniczny	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwo Pracy Andrzej Uzarczyk 80-299 Gdańsk, Ul. Antygony 51/1 tel: 509-594-163
Cel porównań międzylaboratoryjnych	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do oznaczania stężenia gazów toksycznych na stanowiskach pracy za pomocą elektrycznych przyrządów o bezpośrednim odczycie oraz wyznaczenia wskaźnika narażenia zawodowego zgodnie z normą PN-Z-04008-7:2002
Uczestnicy badań biegłości	Zainteresowane laboratoria.
Termin realizacji Badań Biegłości	27.02.2018
Miejsce badań biegłości	ARQUES sp. z o.o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9 tel. (67) 342 77 46
Obiekty Badań Biegłości	1. Pomiar stężenia CO (opcjonalnie NO i NO ₂) na symulowanym stanowisku pracy (tunel z przygotowaną mieszaniną gazów);
Sposób traktowania obiektów Badań Biegłości	Obiekty Badań Biegłości należy traktować w taki sam sposób w jak laboratorium prowadzą rutynowe badania
Badane (mierzone) wielkości	Stężenie CO, NO, NO ₂
Wyznaczane (oceniane) wielkości	1. Stanowisko S2 - Stężenie CO (opcjonalnie NO i NO ₂) na symulowanym stanowisku pracy w ppm i wyznaczenie wskaźników narażenia $X_{g,w}$ w mg/m ³
Warunki środowiskowe	<u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u> - temperatura [°C]; - wilgotność względna [%].
Sposób zapisu i raportowania wyników	Ilość miejsc po przecinku: Stężenie CO xx ppm (opcjonalnie stężenie NO xx.x ppm, stężenie NO ₂ xx.x ppm); Wskaźnik narażenia $X_{g,w}$ - xxx.x±x.x mg/m ³ , GG_w DG_w - xxx.x mg/m ³ Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą wyników. Po wykonaniu badań uczestnicy wpisują otrzymane wyniki do kart wyników. Następnie organizator wykonuje kopie otrzymanych od uczestników kart. Obliczenia uczestnicy wykonują we własnych laboratoriach. Poprawnie wypełnione karty należy przesłać w terminie do 7 dni od daty Badań Biegłości na adres Organizatora Badań Biegłości.
Informacje przekazywane uczestnikom	Karty pomiarowe Raport z badań biegłości przesłany w terminie do 2 miesięcy od zakończenia badań
Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika	Miernik stężeń gazów CO (opcjonalnie NO i NO ₂); Zestaw do sprawdzenia miernika za pomocą gazu wzorcowego.
Przebieg badań	1. Uczestnicy sprawdzają mierniki we własnym laboratorium za pomocą gazów wzorcowych.

biegłości	<ol style="list-style-type: none"> 2. Uczestnik przechodzi na stanowisko S1 i umieszczają mierniki w specjalnie przygotowanym tunelu. Organizator napełnia tunel mieszaniną gazów. Uczestnicy w czasie 120 min wykonują odczyty wskazania miernika. Zakładamy że pracownik badany jest narażony na gaz jaki występuje w tunelu przez okres 2 godzin, przez pozostałą część zmiany roboczej pracownik nie jest narażony na czynniki chemiczne, przebywa na powietrzu. 3. Uczestnicy wykonują obliczenia wskaźnika narażenia we własnym laboratorium i odsyłają organizatorowi wypełnione karty, założenie pracownik narażony na badane stężenie przez 8 godzin.

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. Sprawozdanie z Badań Biegłości zostanie opracowane i wysłane uczestnikom listem poleconym najpóźniej po upływie 8 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.

Karta Pomiarowa

Nazwa laboratorium	
Kod laboratorium:	Data:
Imię i nazwisko uczestnika(ów)	
Rodzaj miernika:	
Gaz wzorcowy:	
Oszacowana niepewność standardowa typu B laboratorium:	
Warunki podczas badań	T (°C) RH (%)

Część pomiarowa – (gaz wzorcowy)

	Stężenie gazu wzorcowego z niepewnością (z certyfikatu)
Stężenie CO ppm	
Stężenie NO ppm	
Stężenie NO ₂ ppm	

*) wyniki należy zapisać z dokładnością wskazania miernika.

Część pomiarowa – S1 (Symulowane stanowisko)

	Stężenie [ppm]	Średnie stężenie X [mg/m ³]	X _{g,w} ± U _{X_{g,w}} [mg/m ³]	GG _w [mg/m ³]	DG _w [mg/m ³]
CO ppm					
Stężenie NO ppm					
Stężenie NO ₂ ppm					

*) wyniki należy zapisać z dokładnością wskazań mienia.

.....
(podpis organizatora)

.....
(podpis uczestnika)

UWAGI: