



PLAN
BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNANIA
MIĘDZYLABORATORYJNEGO *(niepotrzebne skreślić)*

NR 9/2018

prowadzonych przez Klub POLLAB - POLLAB-CHEM/EURACHEM-PL

Uwaga: Uzupełniając poniższą tabelę należy wypełnić te obszary, które są istotne dla konkretnego PT/ILC lub wpisać „nie dotyczy” w przypadku wyłączenia.

Lp.	Nazwa i adres organizatora badania biegłości	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa
1	Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	<p><u>Koordynator:</u> Magdalena Janiszewska tel.: 85 868 63 70, e-mail: chm@chm.eu Laboratorium Fizykochemiczne firmy ChM sp. z o.o. Lewickie 3b, 16-0161 Juchnowiec Kościelny</p> <p><u>Weryfikator:</u> Andrzej Brzyski tel.: 22 761 46 40, e-mail: a.brzyski@wp.pl Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia ul. Prymasa St. Wyszyńskiego 7, 05-220 Zielonka</p>
2	Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	Nie dotyczy.
3	Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	Niniejsze porównanie międzylaboratoryjne jest porównaniem dwustronnym.
4	Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	Liczba uczestników: 2.
5	Wybór wielkości mierzonej (-ych)/ nazwa obiektu lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają zidentyfikować, mierzyć lub badać	Pomiar lepkości istotnej (inherent viscosity) rozcieńczonych roztworów polimerów przy użyciu szklanych wiskozymetrów Ubbelohde 0c
6	Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	Oczekiwana wartość: i.v. = 3,285 – 3,541 [dL/g]
7	Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	Niewłaściwe przygotowanie próbek, błędnie wpisane dane kapilary.
8	Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	Koordynator zapewnia stabilność próbek od momentu ich pobrania do chwili dostarczenia uczestnikom. Próbki zostaną oznakowane, zapakowane wraz z wkładami chłodzącymi i wysłane firmą kurierską do uczestników.

9	Racjonalne środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia znowie pomiędzy uczestnikami lub fałszowaniu wyników oraz procedury, które będą uruchomione jeżeli mieć będzie miejsce podejrzenie znowy lub fałszowania wyników.	<p><i>Próbki do wszystkich uczestników badań zostaną rozslane w tym samym czasie, czas realizacji badań jest jednakowy dla wszystkich uczestników.</i></p> <p><i>Wyniki badań zostaną przekazane przez uczestników badań do koordynatora i weryfikatora.</i></p>
10	Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	<p><i>Badania należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy ISO 13781:2017 punkt 5.3.1 oraz normą ISO 1628-1:2009.</i></p> <p><i>Zgłoszenie udziału w badaniach należy przesłać pocztą elektroniczną do dnia <u>27.04.2018</u>.</i></p> <p><i>Do dnia <u>12.05.2018</u> zgłoszonym uczestnikom przesłane zostaną:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Obiekty badań.</i> <i>2. Instrukcja.</i> <i>3. Wzór sprawozdania z badań.</i> <p><i>Wyniki badań należy uzupełnić o niepewność pomiaru dla $k=2$, $p=0,95$.</i></p> <p><i>Uzupełnione sprawozdanie z badań należy przesłać do koordynatora i weryfikatora w terminie do <u>08.06.2018</u>.</i></p>
11	Częstość lub daty dystrybucji obiektów badań biegłości do uczestników, ostateczne terminy przekazania wyników przez uczestników i, jeżeli zasadne, daty, kiedy uczestnicy powinni wykonać badania lub pomiary	<p><i>Próbki do badań zostaną rozslane do uczestników jednorazowo do 12.05.2018.</i></p> <p><i>Wyniki badań należy przesłać do 08.06.2018.</i></p>
12	Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	<p><i>Próbki należy przygotować zgodnie z instrukcją przekazaną uczestnikom.</i></p> <p><i>Warunki badań:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- rozpuszczalnik: chloroform,</i> <i>- stężenie: 0,1 [g/dL],</i> <i>- temperatura pomiaru: $25,00 \pm 0,01$ °C.</i> <p><i>Próbki przed badaniami należy przechowywać w temperaturze 5 ± 3 °C.</i></p>
13	Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które jeżeli ma to zastosowanie, będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania biegłości oraz określenie ich żywotności biologicznej	<p><i>W celu potwierdzenia jednorodności pobrano 10 próbek, które wytworzone zostały metodą wtrysku konwencjonalnego.</i></p> <p><i>Badanie jednorodności wykonane zostało przy użyciu nadzorowanego sprzętu i według zwalidowanej metody badawczej przez Koordynatora niniejszego porównania, który nie będzie uczestniczył w późniejszych badaniach próbek.</i></p> <p><i>Rozrzut wyników wynosi: 0,1 [dL/g].</i></p>
14	Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	<p><i>Wzór sprawozdania z badań jest załącznikiem do instrukcji badania.</i></p>
15	Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	<p><i>Analiza statystyczna – rozrzut wyników.</i></p> $\Delta x = x_1 - x_2 $ $u(\Delta x) = \sqrt{u^2(x_1) + u^2(x_2)}$ $U(\Delta x) = k \cdot u(\Delta x)$ <p><i>gdzie:</i></p> <p><i>Δx – różnica wyników otrzymanych przez uczestników,</i></p> <p><i>x_1, x_2 – uśrednione wyniki uczestników,</i></p> <p><i>$u(\Delta x)$ – niepewność standardowa różnicy wyników,</i></p> <p><i>$u(x_1), u(x_2)$ – niepewności standardowe wyników otrzymanych przez uczestników,</i></p> <p><i>$U(\Delta x)$ – niepewność rozszerzona różnicy wyników ($k=2$).</i></p>

16	Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej	<i>Nie dotyczy – nie ma zastosowania. Do porównania wykorzystana zostanie różnica wskazań pomiędzy uczestnikami.</i>
17	Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	$\Delta x \leq U(\Delta x)$ – wyniki zgodne, $\Delta x \geq U(\Delta x)$ – wyniki nie spełniają kryterium zgodności, gdzie: Δx – różnica wyników otrzymanych przez uczestników, $U(\Delta x)$ – niepewność rozszerzona różnicy wyników ($k=2$).
18	Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	<i>Nie przewiduje się raportów pośrednich.</i>
19	Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	<i>W raporcie z porównań międzylaboratoryjnych przedstawione zostaną wyniki analizy statystycznej oraz ocena porównania laboratoriów.</i>
20	Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	<i>W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badań, wysłany zostanie nowy zestaw próbek z serii o potwierdzonej jednorodności.</i>

Koordynator

Magdalena Janiszewska, 11.04.2018

Weryfikator

Andrzej Brzyski

Przewodniczący/Członek Kolegium
Sekcji POLLAB-CHEM/EURACHEM-
PL (wpisać właściwą)

Ewa Bulska, 19.04.2018

nie wymaga podpisu

Andrzej Brzyski, 27.04.2018

Prezes/Członek Zarządu Klubu
POLLAB*nie wymaga podpisu*