



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

NR 1/2021

**prowadzonych przez Klub POLLAB - Chemiczna**

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

|      |   |   |
|------|---|---|
| L.P. | Nazwa i adres organizatora badania biegłości  | <b>Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB<br/>ul. Mory 8, 01-330 Warszawa</b>   |
| 1    | Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości | - Koordynator – Izabela Górecka, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy RCC,<br>– organizator – Izabela Górecka, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy RCC,<br>- weryfikator – Andrzej Brzeski, Pollab |
| 2    | Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości         | Nie dotyczy   |
| 3    | Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić   | - wykonywanie badań zgodnie z metodyką z normy PN-EN 62321-8:2017 oraz 62321-7-1:2016   |
| 4    | Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości   | Minimum 3 uczestników, w tym co najmniej jedno laboratorium akredytowane na normy PN-EN 62321-8:2017 oraz 62321-7-1:2016  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 5 | Wybór wielkości mierzonej (-ych)/ nazwa obiektu lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać | <p>-Liczba badanych cech i ich wykaz do badania na zgodność z założeniami normy PN-EN 62321-8:2017: cztery próbki o matrycy z tworzywa sztucznego. Należy oznaczyć siedem ftalanów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DIBP (ftalan diizobutyli)</li> <li>-DBP (ftalan dibutyli)</li> <li>-BBP (ftalan benzylu butyli)</li> <li>-DEHP (ftalan di(2-etyloheksyli)</li> <li>-DNOP (ftalan di-n-oktyli)</li> <li>-DINP (ftalan di-izononyli)</li> <li>-DIDP (ftalan di-izodecyli)</li> </ul> <p>-Liczba badanych cech i ich wykaz do badania na zgodność z założeniami normy PN-EN 62321-7-1:2016: trzy próbki o matrycy metalowej, należy wyznaczyć stężenie chromu sześciowartościowego (Cr(VI)):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- próbka I: masa: 22,7365g, gdzie pole powierzchni dla 7 sztuk to ok. 28 cm<sup>2</sup></li> <li>- próbka II: masa: 19,82518g, gdzie pole powierzchni dla 8 sztuk to ok. 26 cm<sup>2</sup></li> <li>- próbka III: masa: 9,47778g, gdzie pole powierzchni dla 11 sztuk to ok. 26 cm<sup>2</sup></li> </ul> |
| 6 | Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości   | <p>Zakres wartości badania na zgodność z założeniami normy PN-EN 62321-8:2017:<br/>Jako wynik badania należy podać wartość liczbową wraz z niepewnością pomiarową oraz przypisać wynik zgodnie z Anekssem N, normy 62321-8:2017 do wartości z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≤ 500 mg/kg - wynik podać jako „BL” (below limit)</li> <li>- &gt;500 - &lt; 1500 mg/kg – wynik podać jako „Inc” (inconclusive)</li> <li>- ≥ 1500 mg/kg – wynik podać jako „OL” (over limit)</li> </ul> <p>Zakres wartości badania na zgodność z założeniami normy PN-EN 62321-7-1:2016:<br/>Jako wynik badania należy podać wartość liczbową wraz z niepewnością pomiarową oraz przypisać wynik zgodnie z wytycznymi z normy PN-EN 62321-7-1:2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;0,10 µg/cm<sup>2</sup> – wynik podać jako „BL”(below limit)</li> <li>-&gt; 0,10 - &lt;0.13 µg/cm<sup>2</sup> – wynik podać jako „Inc” (inconclusive)</li> <li>- &lt;0,13 µg/cm<sup>2</sup> – wynik podać jako „OL”(over limit)</li> </ul>              |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 7  | Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości   | <p>- Potencjalne główne źródła błędów :<br/>Zarówno w badaniu GC-MS jak i badaniu UV-VIS głównymi źródłami błędu mogą być: przygotowanie próbki przez analityka, wykonanie badania oraz sposób opracowania wyniku.</p> <p>-Sugerowane sposoby zminimalizowania powstałego błędu: przygotowanie próbki zgodnie z normami obowiązującymi w danym laboratorium, posługiwanie się wykalibrowanym/wzorcowanym sprzętem, stosowanie CRM, obsługa i opracowanie wyników zgodnie z procedurą badawczą.</p>  |
| 8  | Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości   | Magazynowanie i przechowywanie w temperaturze pokojowej, przechowywanie w pojemniku szklanym.   |
| 9  | Racjonalne środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia zмовie pomiędzy uczestnikami lub fałszowaniu wyników oraz procedury, które będą uruchomione jeżeli mieć będzie miejsce podejrzenie zмовy lub fałszowania wyników. | <p>-nazwy laboratoriów są kodowane,<br/>-próbki są kodowane,<br/>-przygotowanie próbek przez osobę nie związaną z badaniem i analizą wyników,<br/>-brak wiedzy analityka dotyczącej stężenia substancji w badanej próbce<br/>-postępowanie zgodnie z regulaminem porównań badań między laboratoryjnych</p>  |
| 10 | Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu  | <p>-uczestnik badań powinien traktować obiekty badania biegłości w taki sam sposób, jak większość rutynowo badanych próbek<br/>- czynniki mogące wpłynąć na obciążenie badania to warunki przechowywania i magazynowania<br/>- sposób zapisu i raportowania wyników: zapis pliku źródłowego, wypełnienie karty pomiarowej oraz plik Excela<br/>-ostateczna data otrzymania wyników: 25.03.2021<br/>- informacje o szczegółowych danych kontaktu z organizatorem badań biegłości w razie potrzeby zapytań – koordynator: Izabela Górecka, tel.533-755-675<br/>- instrukcje dotyczące zwracania obiektów badań biegłości: nie dotyczy<br/>- sposób określenia wartości przypisanej i odchylenia standardowego dostosowanego do celu badań: wartość uzgodniona na podstawie wyników uczestników zgodnie z zapisami w normie PN-EN ISO/EIC 17043:2011</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>-data dystrybucji obiektów-: od 22-26.02.2021<br/>-data wykonania badań: 01-22.03.2021<br/>-ostateczny termin przekazania wyników: 25.03.2021</p>  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 12 | Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- szczegółową instrukcję dotyczącą przygotowywania lub kondycjonowania, lub zarówno przygotowywania i kondycjonowania obiektów badania biegłości przed przeprowadzeniem badań – badania wykonać zgodnie z metodami badawczymi obowiązującymi w danym laboratorium,</li> <li>- wszelkie niezbędne instrukcje dotyczące postępowania z obiektami badań biegłości, łącznie z wszelkimi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa – informacja zawarta w pkt. 8 tej tabeli, dotycząca przechowywania i magazynowania</li> <li>- wszystkie określone warunki środowiskowe, których znajomość jest istotna dla uczestników, dotyczące przeprowadzania badań, jeżeli to zasadne, wszystkie wymagania dla uczestników dotyczące sprawozdawania istotnych warunków środowiskowych panujących w trakcie pomiaru – temperatura i wilgotność w pomieszczeniu pomiarowym</li> </ul> |
| 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 | Nie dotyczy.   |
| 14 | Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy  | Nie dotyczy.   |
| 15 | Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana  | - zgodnie z normami i dokumentami: PN-EN ISO/EIC 17043:2011, EA-4/21 INF:2018 oraz EA-4/18:2010  |
| 16 | Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru wartości przypisanej   | Wartość przypisaną wraz z niepewnością wyznaczono na podstawie wartości uzgodnionych w oparciu o wyniki uczestników – przy wykorzystaniu metod statystycznych opisanych w ISO 13528 oraz w IUPAC International Harmonized Protocol z uwzględnieniem wpływów danych odstających.  |
| 17 | Kryteria oceny rezultatów działania uczestników  | Zgodnie z załączniku B normy PN-EN ISO/EIC 17043:2011 podano sposób oceny rezultatów działania uczestników w zależności od otrzymywanych wyników.  |
| 18 | Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrócić uczestnikom  | Nie dotyczy  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 19 | Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości | <p>Należy określić zakres w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z badania biegłości:</p> <p>Zakres wartości badania na zgodność z założeniami normy PN-EN 62321-8:2017:<br/>         Jako wynik badania należy podać wartość liczbową wraz z niepewnością pomiarową oraz przypisać wynik zgodnie z Anekssem N, normy 62321-8:2017 do wartości z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\leq 500</math> mg/kg - wynik podać jako „BL” (below limit)</li> <li>- <math>&gt;500 - &lt; 1500</math> mg/kg – wynik podać jako „Inc” (inconclusive)</li> <li>- <math>\geq 1500</math> mg/kg – wynik podać jako „OL” (over limit)</li> </ul> <p>Zakres wartości badania na zgodność z założeniami normy PN-EN 62321-7-1:2016:<br/>         Jako wynik badania należy podać wartość liczbową wraz z niepewnością pomiarową oraz przypisać wynik zgodnie z wytycznymi z normy PN-EN 62321-7-1:2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>&lt;0,10</math> <math>\mu\text{g}/\text{cm}^2</math> – wynik podać jako „BL”(below limit)</li> <li>- <math>&gt; 0,10 - &lt;0,13</math> <math>\mu\text{g}/\text{cm}^2</math> – wynik podać jako „Inc” (inconclusive)</li> <li>- <math>&lt;0,13</math> <math>\mu\text{g}/\text{cm}^2</math> – wynik podać jako „OL”(over limit)</li> </ul> |
| 20 | Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości                       | Zgłosić się do koordynatora w celu dostania próbki do badań   |

Koordynator

(Izabela Górecka 09.02.2021)

*nie wymaga podpisu*

Weryfikator

(imię, nazwisko, data)

*Andrzej Brzyski*Przewodniczący/Członek Kolegium  
Sekcji ... (wpisać właściwą)

(imię, nazwisko, data)

*Andrzej Brzyski*Prezes/Członek Zarządu Klubu  
POLLAB

(imię, nazwisko, data)

*Zgoda Andrzej Brzyski 18.02.2021*