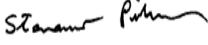

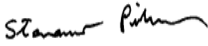
	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS		Data wydania: 27.02.2019 Wydanie: I Data aktualizacji: - Strona 1 z 7
Odnośniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

	Data	Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Autor dokumentu	27.02.2019	KT	Sławomir Piliszek	
Sprawdził	27.02.2019	KJ	Agata Wilczyńska-Piliszek	
Zatwierdził do stosowania	27.02.2019	KT	Sławomir Piliszek	
Zarządzający dokumentem – KJ				
Niniejszy dokument stanowi własność Firmy Doradczej ISOTOP s.c. i przeznaczony jest do użytku służbowego				

1. Organizator

Organizatorem Badań Biegłości jest Firma Doradcza ISOTOP s.c.
A. Wilczyńska-Piliszek, S. Piliszek

Dane teleadresowe

80-143 Gdańsk, ul. gen. J. Sowińskiego 4/6

Tel.: 58 380 36 94

Fax: 58 741 84 97

www.isotop.pl

e-mail: szkolenia@isotop.pl

2. Koordynator

Funkcję Koordynatora pełni Kierownik Techniczny: dr Sławomir Piliszek.

Dane teleadresowe

Firma Doradcza ISOTOP s.c.

A. Wilczyńska-Piliszek, S. Piliszek


80-143 Gdańsk, ul. gen. J. Sowińskiego 12/6

Tel.: 58 380 36 94

e-mail: szkolenia@isotop.pl

3. System zarządzania

Organizator posiada wdrożony i akredytowany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy ISO/IEC 17043 oraz aktualnym wydaniem DAPT-01. Organizator posiada akredytację PCA (PT 006) w odniesieniu do organizacji Badań Biegłości. Aktualny zakres akredytacji jest dostępny na stronie PCA. Badania

	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS	Data wydania: 27.02.2019	
	Wydanie: I	
	Data aktualizacji: -	
	Strona 2 z 7	
Odnosiniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym są organizowane poza zakresem akredytacji.

4. Termin i miejsce

Termin realizacji Badań Biegłości zostanie określony w karcie zgłoszenia – dostępnej na stronie internetowej Organizatora.

5. Cele Badań Biegłości

Zasadniczym celem Badań Biegłości jest umożliwienie zespołom pomiarowym zainteresowanych laboratoriów sprawdzenie swoich kwalifikacji oraz działania stosowanego wyposażenia pomiarowego.

Szczegółowe cele obejmują:

- określenie zdolności oznaczania przez poszczególne laboratoria czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym;
- określenie cech charakterystycznych metody pomiarowej w określonych warunkach pomiarowych.

6. Kryteria uczestnictwa

Przed przystąpieniem do uczestnictwa należy zapoznać się z niniejszym Programem. Program jest dokumentem dotyczącym Badań Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym, który obejmuje wszystkie Rundy organizowane zgodnie z ustalonym Harmonogramem Badań Biegłości dostępnym na stronie internetowej Organizatora lub w przypadku wyrażenia zgody przesłanym przez Organizatora za pomocą newslettera. O wszelkich zmianach, aktualizacjach do programu strony zainteresowane informowane są drogą elektroniczną. Dodatkowo informacje o zmianach, aktualizacjach do programu zamieszczane są na stronie internetowej Organizatora.


Laboratorium przystępujące do Badań Biegłości powinno wykonywać oznaczenia w oparciu o wymagania normy:

PN-Z-04057-01:1979 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości acetonu. Oznaczanie acetonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej (norma wycofana).

W celu zakwalifikowania należy przesłać wypełnioną kartę zgłoszenia faksem (58 741 84 97) lub na e-mail: szkolenia@isotop.pl

7. Metody i procedury

Laboratorium przystępujące do Badań Biegłości powinno wykonywać oznaczenia zgodnie z metodyką badawczą opartą na wymaganiach normy wskazanej w punkcie

	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS	Data wydania: 27.02.2019	
	Wydanie: I	
	Data aktualizacji: -	
	Strona 3 z 7	
Odnośniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

6 programu. Laboratorium powinno podać szczegóły oznaczenia na karcie wyników, jeżeli stosowana jest metoda inna niż wskazana w punkcie 6 programu. Dalsze informacje dotyczące przeprowadzenia badań zawarto w punkcie 14 Programu.

8. Oczekiwani uczestnicy

Minimum 6 zespołów reprezentujących laboratoria wykonujące rutynowo oznaczanie czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym. Metody oznaczania powinny być oparte na normach lub własnych zwalidowanych procedurach badawczych.

9. Obiekt Badań Biegłości

Obiektem badań będą rurki z węglem aktywnym zawierające aceton o określonej zawartości.

10. Mierzona wielkość

Uczestnicy otrzymają rurki z węglem aktywnym zawierające aceton o znanej zawartości.


11. Zakres spodziewanych wartości

Zawartość acetonu: (0,5 – 10,0) mg w próbce.

12. Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do oferowanych Badań Biegłości

Przeprowadzono analizę przyczynowo-skutkową, w wyniku której zidentyfikowano źródła niepewności zarówno istotne jak i mniej istotne. Poniżej wymienione zostały główne źródła niepewności w odniesieniu do Obiektu Badań Biegłości.

- Zmienne warunki środowiskowe;
- Precyzja wykonującego pomiary, w tym:
 - Stabilizacja oraz klimatyzacja przyrządu pomiarowego w pomieszczeniu, w którym wykonuje się pomiary;
 - Błędy podczas zapisywania wyników pomiaru;
 - Awaria stosowanego wyposażenia;
 - Nieprzestrzeganie Harmonogramu Badań Biegłości.

	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS	Data wydania: 27.02.2019	
	Wydanie: I	
	Data aktualizacji: -	
	Strona 4 z 7	
Odnosiniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

13. Wytwarzanie, sterowanie jakością, magazynowanie i dystrybucja Obiektów Badania Biegłości

Za Obiekty Badań Biegłości odpowiedzialny jest Organizator. W trakcie trwania rundy sprawdzana jest stabilność próbek.

14. Przygotowanie i/lub kondycjonowanie Obiektów Badania Biegłości; zasady przeprowadzania badań

Uczestnicy przystępują do Badań Biegłości w terminie podanym przez Organizatora Badań Biegłości w Instrukcji dla uczestników. Postępowanie niezgodne z harmonogramem może doprowadzić do wykluczenia Laboratorium z Badań Biegłości.

15. Zapobieganie znowi i fałszowaniu wyników

Organizator zapewnia w miarę swoich możliwości takie warunki przeprowadzania badań, by zapobiec znowi lub ustalaniu wyników poprzez kontaktowanie się laboratoriów. Realizuje się to m.in. poprzez nadanie Laboratorium indywidualnych kodów znanych tylko i wyłącznie Organizatorowi.

W przypadku podejrzenia fałszowania wyników lub znowi Koordynator powiadamia Uczestnika na piśmie.


Organizator może rozesłać dodatkowy obiekt badań w celu zapobiegania znowi w terminie innym niż przewidywany w harmonogramie.

16. Informacje dostarczane Uczestnikom, harmonogram

Po otrzymaniu od Uczestników Karty Zgłoszenia, które jest formą zawarcia umowy, Uczestnicy na 7 dni przed realizacją Rundy Badań Biegłości otrzymują drogą elektroniczną Program, Instrukcję zawierającą szczegółowe informacje dotyczące przebiegu Rundy Badań Biegłości. Karta wyników zostanie przekazana Uczestnikom podczas trwania rundy Badań Biegłości. Dodatkowo informacje są umieszczone na stronie internetowej Organizatora. Uczestnik jest na bieżąco informowany o wszelkich zmianach pojawiających się w trakcie trwania rundy.

17. Procedury dotyczące pomiarów wykorzystanych do badania jednorodności i stabilności Obiektów Badania Biegłości

Przed przystąpieniem do wykonywania pomiarów przez Uczestników Badań Biegłości oraz w trakcie realizacji na bieżąco będzie prowadzona ocena stabilności Obiektów Badań Biegłości zgodnie z obowiązującym Systemem Zarządzania.

	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS		Data wydania: 27.02.2019 Wydanie: I Data aktualizacji: - Strona 5 z 7
Odnośniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

18. Wartość przypisana

Wartość przypisana x_{pt} zostanie obliczona z wyników Uczestników zgodnie z normą ISO 13528:2005 po odrzuceniu błędów grubych za pomocą testu Grubbs'a przy poziomie ufności około 95 %.

19. Odchylenie standardowe dla oceny biegłości

Odchylenie standardowe dla oceny biegłości σ_{pt} zostanie określone zgodnie z normą ISO 13528, po odrzuceniu błędów grubych za pomocą testu Grubbs'a przy poziomie ufności około 95 %.

20. Sposób zapisu i raportowania wyników

Uczestnicy zapisują wyniki pomiarów na specjalnie przygotowanym do tego celu formularzu F-4.4.41.01 „Karta wyników”.

21. Zasady oceny wyników

Wyniki będą oceniane metodami statystycznymi określonymi w załączniku B normy ISO/IEC 17043. Jako kryteria oceny uzyskanych rezultatów stosowany będzie wskaźnik **z**.


Wartość wskaźnika **z** zostanie obliczona na podstawie wzoru:

$$z_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$$

gdzie: x_i - wynik uzyskany przez Uczestnika; x_{pt} - wartość przypisana obliczona na podstawie wyników uczestników po odrzuceniu błędów grubych za pomocą testu Grubbs'a przy poziomie ufności ok. 95 %; σ_{pt} - odchylenie standardowe obliczone na podstawie wyników uczestników po odrzuceniu błędów grubych za pomocą testu Grubbs'a przy poziomie ufności około 95 %.

22. Kryteria akceptowalności otrzymanych wyników

Podstawowym kryterium akceptacji uzyskanych wyników będzie uzyskana wartość wskaźnika **z**. Dodatkowo Organizator może ocenić wyniki stosując inne miary statystyczne opisane w normie ISO/IEC 17043. Uzyskane wyniki zakwalifikowane zostaną do jednej z trzech grup:

	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS		Data wydania: 27.02.2019 Wydanie: I Data aktualizacji: - Strona 6 z 7
Odnosiniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

Uzyskany wskaźnik	Ocena wskaźnika
$ z \leq 2,00$	Zadowalająca
$2,00 < z < 3,00$	Wątpliwa
$ z \geq 3,00$	Niezadowalająca

23. Spójność pomiarowa

Uczestnicy Badań Biegłości zapewniają spójność pomiarową bezpośrednio poprzez wzorcowanie kluczowego wyposażenia z zapewnieniem spójności pomiarowej. Kopię świadectw wzorcowania kluczowego wyposażenia uczestnicy wysyłają na podany w Instrukcji dla Uczestników numer fax lub e-mail Koordynatora. Wzorcowanie musi być wykonane z zapewnieniem wymagań zawartych w Polityce Polskiego Centrum Akredytacji dotyczącej zapewnienia spójności pomiarowej DA-06.

24. Niepewność


Dla Obiektu Badań Biegłości zostanie wyznaczona niepewność standardowa i rozszerzona.

25. Działania, które zostaną podjęte w wypadku uszkodzenia Obiektu Badań Biegłości

W przypadku uszkodzenia próbki, w celu dalszej realizacji Badań Biegłości zostanie wysłana próbka rezerwowa.

26. Sprawozdania z Badań Biegłości

W sprawozdaniu z Badań Biegłości podana zostanie ogólna liczba uczestniczących zespołów z uwzględnieniem ilości akredytowanych laboratoriów. Lista uczestniczących laboratoriów zostanie umieszczona w rocznym sprawozdaniu FAPT-05 sporządzanym przez Organizatora. W informacji podawanej PCA nie podaje się danych umożliwiających identyfikację wyników poszczególnych laboratoriów (nie podaje się indywidualnego kodu Laboratorium). Organizator bezpośrednio nie przekazuje pełnej listy Uczestników żadnemu z laboratoriów uczestniczących. Sprawozdanie z Badań Biegłości zostanie opracowane i przekazane na wskazany adres przez Uczestników najpóźniej po upływie 8 tygodni od dnia ich zakończenia. Po zakończeniu Rundy w uzasadnionych przypadkach możliwe jest otrzymanie końcowej oceny indywidualnej w terminie wcześniejszym niż wyznaczony na zasadzie indywidualnych uzgodnień. Uczestnik Badań Biegłości ma prawo do złożenia pisemnej reklamacji w terminie 30 dni od daty otrzymania Sprawozdania z Badań Biegłości.

	Program	F-4.4.41.03
Badania Biegłości z zakresu oznaczania czynników chemicznych na rurkach z węglem aktywnym PM-RS	Data wydania: 27.02.2019	
	Wydanie: I	
	Data aktualizacji: -	
	Strona 7 z 7	
Odnośniki: PN-EN ISO/IEC 17043 pkt 4.4		

27. Podwykonawstwo

Organizator w razie konieczności będzie korzystał z podwykonawstwa na zasadach określonych w punkcie 5.5 normy ISO/IEC 17043. W przypadku wystąpienia takiej potrzeby niezwłocznie poinformuje Uczestników o zakresie realizowanych prac.

28. Eksperti

Organizator posiada potrzebną wiedzę specjalistyczną i doświadczenie w zakresie oznaczania czynników chemicznych (aceton) na rurkach z węglem aktywnym.

29. Zasady zachowania poufności oraz bezstronności

Organizator Badań Biegłości zapewnia o zachowaniu poufności tożsamości, przekazywanych informacji od Uczestników Badań Biegłości. Organizator w celu zapewnienia bezstronności, ustanowił Politykę Bezstronności dostępną na stronie internetowej: www.isotop.pl