



PLAN
BADANIA BIEGŁOŚCI / PORÓWNA
MIEDZYLABORATORYJNEGO *(niepotrzebne skreślić)*
NR 19/2016

prowadzonych przez Klub POLLAB - Sekcję

PETROL_GAZ

(wpisać właściwą)

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

Nazwa i adres organizatora badania biegłości	Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB ul. Kłobucka 23A; 02-699 Warszawa
Imię i nazwisko, organizacja koordynatora i innych osób zaangażowanych w projektowanie i działanie programu badania biegłości	Koordynator: Ewa Rostek, Instytut Transportu Samochodowego, Centrum Badań Materiałowych Weryfikator: Elżbieta Dul, Boryszew S.A, Oddział Boryszew ERG w Sochaczewie
Działania, które będą podzlecane oraz nazwy i adresy podwykonawców włączonych w realizację programu badania biegłości	Nie dotyczy
Kryteria uczestnictwa, które należy spełnić	Członkostwo w Klubie POLLAB. Dopuszcza się również udział instytucji niezrzeszonych w Klubie POLLAB.
Liczba i rodzaj oczekiwanych uczestników programu badania biegłości	<i>Przewidywana liczba wszystkich uczestników – 5</i> <i>Przewidywana liczba laboratoriów akredytowanych – 5</i> <i>Minimalna liczba laboratoriów – 3</i>
Wybór wielkości mierzonej (-ych) lub właściwości objętych badaniem biegłości, łącznie z informacją co uczestnicy mają identyfikować, mierzyć lub badać	obiekt badany – płyn oraz koncentrat płynu niskokrzepnącego do układów chłodzenia silników spalinowych Płyn o stężeniu eksploatacyjnym: Barwa, Wygląd, Gęstość w temperaturze 20 °C, Stabilność w czasie przechowywania, Pozostałość po spoieleniu, Temperatura wrzenia, pH, Rezerwa alkaliczna, Skłonność do pienienia, Badanie właściwości korozyjnych w naczyniu szklanym, Korozja odlewniczych stopów aluminium w warunkach przenikania ciepła, Badanie właściwości korozyjnych w stanowisku badawczym symulującym pracę układu chłodzenia, Temperatura krystalizacji Koncentrat: Zawartość wody, Mieszalność z wodą twardą
Opis zakresu wartości lub właściwości, lub obydwu, spodziewanych dla obiektów badania biegłości	Zakres wartości dla koncentratu i płynu niskokrzepnącego do układów chłodzenia silników spalinowych dopuszczonego do obrotu handlowego.
Potencjalne główne źródła błędów występujących w odniesieniu do badania biegłości	Nie dotyczy
Wymagania dotyczące wytwarzania, nadzorowania jakości, magazynowania i dystrybucji obiektów badania biegłości	Materiał badawczy zostanie poddany homogenizacji w zbiorniku. Następnie zostanie rozlany do opakowań jednostkowych. Z przygotowanej partii obiektu badania zostanie wybrana losowo odpowiednia ilość próbek do oceny jednorodności i stabilności przygotowanego materiału. Próbkę przeznaczoną dla uczestników zostaną przekazane firmie kurierskiej.
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.	Uczestnicy zostaną poinformowani o możliwości wykluczenia z oceny w programie, jeśli nastąpi podejrzenie zмовy lub fałszowania wyników. Na Formularzu Zgłoszeniowym: zostanie umieszczony zapis deklarujący zobowiązanie Uczestnika do wykonania badań i przekazania wyników bez porozumiewania się z uczestnikami i fałszowania wyników.

Opis informacji, którą należy dostarczyć uczestnikom oraz harmonogram realizacji kolejnych etapów programu	Uczestnicy: - powinni postępować z obiektem badań tak samo jak przy wykonywaniu badań rutynowych, - powinni podać niepewność pomiaru (wraz z współczynnikiem rozszerzenia) każdego parametru. W przypadku braku określonej niepewności pomiaru należy to uzasadnić, - powinni dostarczyć wyniki przed ostateczną datą wyznaczoną przez koordynatora, Sposób określenia wartości przypisanej i niepewności wartości przypisanej oraz odchylenia standardowego dostosowanego do celu badań zostanie opisany w sprawozdaniu z badań. Harmonogram realizacji etapów programu obejmuje: - rozesłanie, do potencjalnych uczestników programu badań, formularza zgłoszeniowego oraz formularza wyników; - zebranie od uczestników formularzy zgłoszeniowych; - przygotowanie materiału badawczego; - sprawdzenie jednorodności próbek oraz sprawdzenie stabilności próbek w ustalonym odstępie czasowym (uwarunkowanym terminem trwania etapu programu związanego z nadesłaniem wyników przez uczestników); - rozesłanie próbek do uczestników; - otrzymanie od uczestników wyników badań; - opracowanie Sprawozdania z badań biegłości wraz z oceną rezultatów działania; - weryfikacja sprawozdania przez weryfikatora; - rozesłanie do uczestników Sprawozdań z wynikami badań biegłości.
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	Data dystrybucji próbek płynu do 30-06-2016 Data przesłania wyników badań do koordynatora do 30-11-2016 Data zakończenia sesji i rozesłania wyników do 31-12-2016
Wszelkie informacje dotyczące metod lub procedur, potrzebne uczestnikom do przygotowania materiału do badań i przeprowadzenia badań lub pomiarów	Nie dotyczy
Procedury dotyczące metod badań lub pomiarów, które będą wykorzystane do badania jednorodności i stabilności obiektów badania biegłości oraz, jeżeli ma zastosowanie, określenie ich żywotności biologicznej	Ocena jednorodności i stabilności obiektu badań zostanie sprawdzona wg normy ISO 13538:2005 (zał. B).
Przygotowanie jednolitych form sprawozdań, które będą stosować uczestnicy	Sprawozdanie przekazane uczestnikom zostanie opracowane zgodnie z załącznikiem nr 3 do procedury KPLB Nr 1 PT/ILC wyd. 6 z dnia 06.12.2013. dostępnej na stronie: www.pollab.pl .
Dokładny opis analizy statystycznej, która będzie stosowana	Obliczenia statystyczne obejmować będą wyznaczenie wartości przypisanej, niepewności wartości przypisanej, odchylenia standardowego oraz wyznaczenia wskaźnika "z". Wyznaczenie powyższych wielkości przeprowadzone zostanie zgodnie z wymaganiami zawartymi w normach PN-EN ISO/IEC 17043:2011 oraz ISO 13528:2005. Zastosowana zostanie również technika minimalizacji wpływu wyników skrajnych (algorytm A norma ISO 13528:2005). Niepewność wartości przypisanej zostanie wyznaczona wg normy ISO 13528:2005 pkt. 5.6.2 Do oceny wyników zostanie zastosowane odchylenie standardowe odtwarzalności S_R charakteryzujące precyzję metod znormalizowanych lub odchylenie standardowe z wyników nadesłanych przez uczestników. W przypadku mniejszej liczby uczestników nie będzie zastosowana technika statystyczna minimalizująca wpływ wyników skrajnych. Wyniki zostaną sprawdzone testem Dixona, w celu sprawdzenia i eliminacji wyników odstających, które nie będą brane do dalszej obróbki. Wyniki zostaną poddane obróbce statystycznej jeżeli będzie co najmniej 5 wyników w zakresie badawczym danej metodyki. W przypadku mniejszej ilości – ocena wyników będzie miała charakter poglądowy. Do oceny wyników podanych przez dwa laboratoria stosowany będzie wskaźnik En, pod warunkiem, że mierzone wartości podane będą wraz z niepewnością pomiaru.
Źródło, spójność pomiarowa i niepewność pomiaru każdej wartości przypisanej	Wartości przypisane oraz niepewności wartości przypisanej dla parametrów (objętych programem) zostaną wyznaczone z wyników uczestników z uwzględnieniem techniki minimalizującej wpływ wyników skrajnych z zastosowaniem odpornej metody statystycznej Algorytmu A wg normy ISO 13528:2005 (Załącznik C) oraz pkt. 5.6.2.
Kryteria oceny rezultatów działania uczestników	Otrzymane wyniki badań przez uczestników poddane zostaną ocenie stosując kryteria wg wskaźnika z: Kryteria oceny będą następujące: $ z \leq 2$ – <i>wynik zadawalający</i> ; $2 < z < 3$ – <i>wynik wątpliwy</i> ; $ z \geq 3$ – <i>wynik niezadawalający</i> .
Opis danych, raportów pośrednich lub informacji, które należy przekazać zwrotnie uczestnikom	Nie dotyczy.

Określenie zakresu w jakim zostaną opublikowane wyniki uczestników i wnioski wynikające z programu badania biegłości	Wyniki zostaną opublikowane w formie sprawozdania z badań biegłości tylko dla Uczestników biorących udział w programie.
Działania, które należy podjąć w wypadku zaginięcia lub uszkodzenia obiektów badania biegłości	Zostanie przygotowana odpowiednia ilość obiektu do badań biegłości, aby była możliwość przekazania dodatkowej próby, w przypadku zagubienia lub uszkodzonego w trakcie dystrybucji.

Koordynator

Ewa Rostek (16.05.2016 r.)*(imię, nazwisko, data)**nie wymaga podpisu*

Weryfikator

Elżbieta Dul (16.05.2016 r.)*(imię, nazwisko, data)**nie wymaga podpisu*Przewodniczący/~~Członek~~-Kolegium Sekcji
PETROL - GAZ *(wpisać właściwą)***Ewa Rostek (16.05.2016 r.)***(imię, nazwisko, data)**nie wymaga podpisu*Prezes/~~Członek~~ Zarządu Klubu POLLAB**Andrzej Brzyski (24.05.2016 r.)***(imię, nazwisko, data)**nie wymaga podpisu*