


**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 009**

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 26 z/of 31.10.2024

 <p style="text-align: center;">AB 009</p>	<p style="text-align: center;">Nazwa i adres / Name and address</p> <p style="text-align: center;">INSTYTUT NAFTY I GAZU – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul. Lubicz 25 A 31-503 Kraków</p> <p style="text-align: center;">ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH PIONU TECHNOLOGII NAFTY ul. Łukasiewicza 1 31-429 Kraków</p>
<p>Kod identyfikacyjny / Identification code ¹⁾</p>	<p>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - C/10/P - C/4; C/46; C/48 - N/10/P - N/4; N/5; N/46; N/48 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne i pobieranie próbek paliw ciekłych, paliw gazowych / Chemical tests and sampling of liquid fuels, gas fules - Badania chemiczne wyrobów chemicznych, materiałów smarnych, innych przetworów naftowych / Chemical tests of chemical products, lubricants, other petroleum products - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek paliw ciekłych, paliw gazowych / Tests of physical properties and sampling of liquid fuels, gas fules - Badania właściwości fizycznych wyrobów chemicznych, materiałów budowlanych, materiałów smarnych, innych przetworów naftowych / Tests of physical properties of chemical products, building materials, lubricants, other petroleum products

Wersja strony / Page version: A

¹⁾ Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl /
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

**p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 009 z dnia 02.09.2020 r.
Cykl akredytacji od 30.06.2021 r. do 05.07.2025 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 009 of 02.09.2020
Accreditation cycle from 30.06.2021 to 05.07.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Olejów, Środków Smarowych i Asfaltów TO-1 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiały smarne: smary do łożysk	Odporność na utlenianie Zakres: (0,010 - 0,400) MPa Metoda ciśnieniowa	PN-56/C-04143
Elastyczny zakres akredytacji ¹⁾		
Wyroby budowlane: asfalty przemysłowe, asfalty drogowe	Penetracja Zakres: (10 – 500) x 0,1 mm Metoda penetracji igłą	PN-EN 1426 ¹
	Temperatura mięknięcia Zakres: (28,0 – 120,0) °C Metoda Pierścień i Kula	PN-EN 1427 ¹
Materiały smarne: smary do łożysk	Penetracja Zakres: (20 – 475) x 0,1 mm Metoda penetracji stożkiem	PN-ISO 2137 ¹ (z wyłączeniem pkt 8.4)
	Temperatura kroplenia Zakres: (130 – 300) °C Metoda wizualna	PN-ISO 2176 ¹
	Skłonność do wydzielania oleju ze smaru w warunkach statycznych Zakres: (0,0 – 25,0) % (m/m) Metoda wagowa	PN-V-04047 ¹

Granice elastyczności:

1) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach.

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest publicznie udostępniana przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Laboratorium Rop i Analiz Standardowych TA-2 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej opałowy ciężki	Zawartość wody Zakres: (0,03 – 40) %(m/m) Metoda destylacyjna	PN-83/C-04523 PN-83/C-04523/Ap2:2004
Elastyczny zakres akredytacji ¹⁾		
Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki i ciężki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Ciepło spalania Zakres: (39 000 – 47 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-C-04062 ¹
Paliwa ciekłe: biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym	Liczba bromowa Zakres: (0,1 – 10,0) g Br ₂ /100 g Metoda miareczkowania biampometrycznego	ISO 3839 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym	Odporność na utlenienie metodą okresu indukcyjnego Zakres: (170 – 480) min. Metoda okresu indukcyjnego	PN-EN ISO 7536 ¹
	Zawartość żywic Zakres: (0,4 – 30,0) mg/100ml Metoda wagowa	PN-EN ISO 6246 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: bioetanol	Sucha pozostałość Zakres: (3,5 – 15) mg/100ml Metoda wagowa	PN-EN 15691 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: bioetanol, paliwo etanolowe E85	Kwasowość Zakres: (0,001 – 0,007) %(m/m) Metoda miareczkowa	PN-EN 15491 ¹
	Zawartość siarki Zakres: (0,6 – 15,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN 15486 ¹
	Zawartość wody Zakres: (0,039 – 0,500) %(m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN 15489 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, biopaliwa ciekłe: paliwo etanolowe E 85	Prężność par nasyconych powietrzem mini REID Zakres: (10,0 – 100,0) kPa Metoda mini REID	PN-EN 13016-1 ¹
Paliwa gazowe: LPG Biokomponenty: bio propan-butan	Zawartość siarki Zakres: (1,0 – 100) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	ASTM D6667 ¹
	Zawartość siarki Zakres: (1,0 – 50,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN 17178 ¹
	Korodujące działanie na miedź Zakres: klasa korozji (1 – 4) Metoda wizualna	PN-EN ISO 6251 ¹
Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki i ciężki, biopaliwa ciekłe: bioetanol	Zawartość azotu całkowitego Zakres: (0,5 – 4000) mg/kg Metoda chemiluminescencyjna	ASTM D4629 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Lepkość kinematyczna w temperaturze 20°C, 40°C Zakres: (1,200 – 6,700) mm ² /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 ¹ Procedura A
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) bioetanol paliwo etanolowe E85 Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe, oleje silnikowe, oleje bazowe Wyroby chemiczne: dodatki do paliw i olejów smarowych	Gęstość w temperaturze 15°C, 20°C Zakres: (600,0 – 1100,0) kg/m ³ Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 ¹
Inne przetwory naftowe: frakcje naftowe o zakresie temperatur wrzenia (150°C – 400°C) zawierające biowęglowodory ciekłe	Gęstość w temperaturze 15°C, 20°C Zakres: (700,0 – 850,0) kg/m ³ Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: paliwo etanolowe E 85, olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Korodujące działanie na miedź Zakres: klasa korozji (1 – 4) Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Liczba jodowa Zakres: (50 – 150) g/100g Metoda miareczkowa	PN-EN 14111 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym	Liczba kwasowa Zakres: (0,10 – 1,00) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura zapłonu Zakres: (95,0 – 190,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym	Indeks cetanowy Zakres: (40,0 – 60,0) jednostek (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych FAME	Temperatura mętnienia Zakres: (-30 – 15) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, olej opałowy lekki i ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME Inne przetwory naftowe: frakcje i produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia (25 – 400)°C	Skład frakcyjny Zakres: (25,0 – 400,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,10 – 30,00) %(m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, olej opałowy lekki i ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME	Pozostałość po spopieleniu Zakres: (0,001 – 0,180) %(m/m) Metoda wagowa	PN EN ISO 6245 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) Materiały smarne: oleje silnikowe	Popiół siarczanowy Zakres: (0,005 – 1,90) %(m/m) Metoda wagowa	PN ISO 3987 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość siarki Zakres: (3,0 - 500) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP) Zakres: (-41 – 15) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, olej opałowy lekki i ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME	Temperatura zapłonu Zakres: (40,0 – 220,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719 ¹ Procedura A
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 ¹
Paliwa ciekłe: biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym	Zawartość chlorowców Zakres: (1 – 50) mg/kg Metoda mikrokulometrii oksydacyjnej	PN-EN 14077 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy	Zawartość chlorowców Zakres (1 – 100) mg/kg Metoda mikrokulometrii oksydacyjnej	

Granice elastyczności:

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach.

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest publicznie udostępniana przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Laboratorium Analiz Instrumentalnych TA-3 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa gazowe: LPG	Zawartość węglowodorów C ₁ - C ₅ i dienów Zakres: (0,1 – 100) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-ISO 7941:1993+Ap1:2002
Paliwa ciekłe: olej napędowy, lekki olej opałowy, paliwo żeglugowe	Zawartość butoksybenzenu Zakres (0,10 – 20,00) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną GC-FID	PB-25/TA/2022 wydanie 1 z dnia 14.02.2023
	Zawartość substancji zmieniających kod CN oleju napędowego: trioctan glicerolu, 2-etyloheksanol, ftalan bis (2-etyloheksylu, tereftalan bis (2-etyloheksylu), adypinian bis (2-etyloheksylu) Zakres: (0,10 – 1,00) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną GC-FID	PB-24/TA/2022 wydanie 1 z dnia 14.02.2023
	Zawartość substancji zmieniających kod CN oleju napędowego (oleje oxo i oleje roślinne) Zakres: (0,10 – 1,00) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną GC-FID	PB-23/TA/2022 wydanie 1 z dnia 14.02.2023
	Zawartość barwnika Solvent Red 164 Zakres (0,6 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426:2013-07 metoda B
	Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 Zakres (0,1 – 2,0) mg/l	PN-C-04426:2013-07 metoda A
Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki, olej napędowy	Zawartość barwnika Solvent Red 19 Zakres (0,1 – 15,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426:2013-07 metoda A
Paliwa ciekłe: olej napędowy, paliwo żeglugowe	Zawartość barwnika Solvent Blue 35 Zakres (0,1 – 15,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426:2013-07 metoda C
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, biopaliwa ciekłe: benzyna silnikowa z bioetanolem	Zawartość tlenowych związków organicznych i całkowita zawartość organicznie związanego tlenu Zakres: - tlenowe związki organiczne (0,10 - 15,0) %(m/m) (0,10 - 15,0) %(V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) - całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	PN-EN 13132:2005

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: bioetanol	Zawartość etanolu i wyższych nasyconych alkoholi, wyższych nasyconych monoalkoholi (C ₃ – C ₅) Zakres: - wyższe alkohole (0,001 – 2,500) %(m/m) - metanol (0,001 – 3,000) %(m/m) - inne lotne zanieczyszczenia (0,001 – 2,000) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną GC-FID - suma etanolu i wyższych alkoholi (z obliczeń)	PN-EN 15721 ¹
	Wygląd Metoda wizualna	PN-EN 15769 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość fosforu Zakres: (4,0 – 10,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 14107 ¹
	Zawartość glicerolu wolnego i ogólnego oraz mono-, di- i tri- acylogliceroli Zakres: wolny glicerol (0,002 – 0,050) %(m/m) monoacyloglicerole (0,25 – 1,25) %(m/m) diacyloglicerole (0,10 – 0,50) %(m/m) triacyloglicerole (0,10 – 0,40) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) ogólny glicerol (z obliczeń)	PN-EN 14105 ¹
	Zawartość estrów metylowych i estru metylowego kwasu linolenowego Zakres: estry metylowe (90,0 – 99,4) %(m/m) ester metylowy kwasu linolenowego (1,0 – 15,0) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14103 ¹
	Zawartość metanolu, Zakres: (0,01 – 0,50) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14110 ¹
	Zawartość polinienasyconych estrów metylowych kwasów tłuszczowych (PUFA) z czterema lub więcej wiązaniami podwójnymi Zakres: (0,60 – 1,50) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 15779 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość sodu, potasu, wapnia i magnezu Zakres: (1,0 – 10,0) mg/kg Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 14538 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym Inne przetwory naftowe: frakcje naftowe o temperaturze końca wrzenia nie wyższej niż 315°C	Zawartość grup węglowodorów Zakres: - węglowodory aromatyczne: (13,0 – 40,0) %(V/V) - węglowodory olefinowe: (4,0 – 33,0) %(V/V) - węglowodory nasycone: (45,0 – 68,0) %(V/V) Metoda chromatografii żelowej (FIA)	PN-EN 15553 ¹
Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe, oleje silnikowe Wyroby chemiczne: dodatki do paliw i olejów smarowych	Zawartość pierwiastków Zakres: glin (6,0 – 40) mg/kg bar (0,500 – 4,00)mg/kg bor (4,0 – 30) mg/kg wapń (40,0 – 9000) mg/kg chrom (1,0 – 40) mg/kg miedź (2,0 – 160) mg/kg żelazo (2,0 – 140) mg/kg ołów (10 – 160) mg/kg magnez (5,0 – 1700)mg/kg mangan (5,0 – 700) mg/kg molibden (5,0 – 200) mg/kg nikiel (5,0 – 40) mg/kg fosfor (10,0 – 1000)mg/kg potas (40 – 1200) mg/kg krzem (8,0 – 50) mg/kg srebro (0,5 – 50) mg/kg sód (7,0 – 70) mg/kg cyna (10 – 40) mg/kg tytan (5,0 – 40) mg/kg wanad (1,0 – 50) mg/kg cynk (60,0 – 1600)mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	ASTM D5185 ¹
Paliwa gazowe: LPG	Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-C-96008 ¹ pkt 4.4.8.
	Zapach Metoda organoleptyczna	PN-EN 589 ¹ zał. A
	Prężność par oszacowana w temperaturze 40°C (z obliczeń)	PN-C-96008 ¹ pkt 4.4.10
	Gęstość (z obliczeń)	PN-C-96008 ¹ pkt 4.4.9.
	Liczba oktanowa (z obliczeń)	PN-EN-589 ¹ zał. B

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa gazowe: LPG Biokomponenty: bio propan-butan	Pozostałość po odparowaniu Zakres: (20 – 100) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 15470 ¹
	Prężność par oszacowana w temperaturze 40°C (z obliczeń)	PN-EN ISO 8973 ¹ PN-EN 589 ¹ zał. C
	Obecność siarkowodoru Metoda wizualna	PN-EN ISO 8819 ¹
	Obecność wody Metoda wizualna	PN-EN 15469 ¹
	Zawartość węglowodorów C ₁ - C ₅ i dienów Zakres: (0,1 – 100) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 27941 ¹
	Zawartość 1,3-butadienu Zakres: (0,01 – 0,24) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	DIN 51619 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych, olej opałowy lekki i ciężki Inne przetwory naftowe: frakcje naftowe o zakresie temperatur wrzenia (40 – 560) °C, pozostałości atmosferyczne, pozostałości próżniowe Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe, oleje silnikowe	Zawartość siarki Zakres: (0,030 – 5,00) %(m/m) Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii	PN-EN ISO 8754 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<p>Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME</p> <p>Inne przetwory naftowe: średnie destylaty, frakcje naftowe i produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia (150 – 400) °C</p>	<p>Zawartość grup węglowodorów aromatycznych Zakres: - węglowodory jednopierścieniowe (MAH) (6,0 – 30,0) %(m/m) - dwupierścieniowe (DAH) (1,0 – 10,0) %(m/m) - trój- i więcej pierścieniowe (T+AH) (0,1 – 2,0) %(m/m) - wielopierścieniowe (POLY-AH) (1,0 – 12,0) %(m/m) - całkowita zawartość węglowodorów aromatycznych (7,0 – 42,0) %(m/m) Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID)</p>	PN-EN 12916+A1 ¹
<p>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym</p>	<p>Zawartość fosforu Zakres: (0,20 – 20) mg/l Metoda spektrofotometryczna</p>	ASTM D3231 ¹
<p>Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym</p> <p>Inne przetwory naftowe: średnie destylaty</p>	<p>Zawartość krzemu Zakres (0,17 – 2,00) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p>	ASTM D7111 ¹
<p>Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym</p> <p>Inne przetwory naftowe: średnie destylaty</p>	<p>Zawartość pierwiastków Zakres: cynk (0,20 – 2,50) mg/kg fosfor (0,90 – 2,50) mg/kg miedź (0,20 – 2,50) mg/kg potas (0,90 – 2,50) mg/kg sód (1,20 – 2,50) mg/kg wapń (0,30 – 2,50) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p>	PN-EN 16476 ¹
<p>Paliwa ciekłe: olej napędowy</p>	<p>Zawartość manganu i żelaza Zakres: (0,50 – 7,00) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)</p>	PN-EN 16576 ¹
<p>Paliwa ciekłe: biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym</p> <p>Inne przetwory naftowe: frakcje naftowe o zakresie temp. wrzenia (150 – 400) °C zawierające biowęglowodory ciekłe</p>	<p>Zawartość triacylogliceroli Zakres: (5 – 250) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo- jonizacyjną (GC-FID)</p>	Metoda INIG 11/2019 ² Metoda A

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby budowlane: asfalt drogowy, destrukta asfaltowy	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych Zakres: Suma zawartości WWA (32,0 – 120,0) mg/kg Zawartość benzo(a)pirenu (2,0– 60,0) mg/kg Metoda: chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas GC-MS	PB-20/TA/2022, wydanie 1 z dnia 28.01.2022
Paliwa ciekłe: benzyna silnikowa bezołowiowa biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem iskrowym, olej napędowy biowęglowodory ciekłe do silników z zapłonem samoczynnym, paliwo żeglugowe, lekki olej opałowy, ciężki olej opałowy, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, benzyna silnikowa z bioetanolem, estry kwasów tłuszczowych	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 ¹ - za wyjątkiem punktów normy: 5.2.2.4.; 5.2.4.; 5.2.5.; 7.3.1.4; 7.3.1.5.; 7.4.3.1., 7.4.3.1.1. do 7.4.3.1.5., 7.4.3.2., 7.4.3.2.1 do 7.4.3.2.5. - plus errata
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, paliwo żeglugowe, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, benzyna silnikowa z bioetanolem, estry kwasów tłuszczowych	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych z dystrybutorów	PN-EN 14275 ¹
Paliwa gazowe: skroplone gazy węglowodorowe C₃-C₅	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych z dystrybutorów	PN-EN ISO 4257 ¹ ZN/MG/CN-18 ¹

Granice elastyczności:

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach.
- 2) Stosowanie zaktualizowanych metod w opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest publicznie udostępniana przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Laboratorium Badań Właściwości Użytkowych TE-1 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (1 – 42) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2009
Elastyczny zakres akredytacji ¹		
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Stabilność oksydacyjna Zakres: (0,1 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 ¹
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (35,00 – 700,00) minut Metoda ciśnieniowa	ASTM D7545 ¹ PN-EN 16091 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME	Odporność na utlenianie Zakres: (1 – 50) g/m ³ Metoda wagowa	ASTM D 2274 ¹ PN-EN ISO 12205 ¹
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Stabilność oksydacyjna Zakres: (0,1 – 10,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 14112 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem iskrowym, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliw ciekłe: benzyna silnikowa z bioetanolem, olej napędowy z FAME, bioetanol, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), paliwo do turbinowych silników lotniczych Materiały smarne: oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe, oleje przepracowane	Korodujące działanie na miedź Zakres: klasa korozji (1 – 4) Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 ¹ ASTM D130 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliw ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (1,0 – 60,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliw ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), paliwo do turbinowych silników lotniczych Materiały smarne: oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe, oleje przepracowane	Właściwości przeciwkorozyjne Zakres: stopień korozji brak – silna Metoda wizualna	ASTM D665 ¹ PN-ISO 7120 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliw ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) Materiały smarne: oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe, oleje przepracowane	Lepkość kinematyczna w temperaturze 40 °C i 100 °C i lepkość dynamiczna Zakres: (2,000 – 1300) mm ² /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 ¹
Paliwa ciekłe: biowęglowodory do silników z zapłonem iskrowym, paliwo do turbinowych silników lotniczych	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: - paliwo do turbinowych silników lotniczych (0,1 – 0,6) mg/l - biowęglowodory (0,1 – 15) mg/l Metoda wagowa	ASTM D5452 ¹
Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe, oleje przepracowane	Wskaźnik lepkości (z obliczeń)	PN-ISO 2909 ¹

Granice elastyczności:

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach.

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest publicznie udostępniana przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Laboratorium Badań Silnikowych i Trybologicznych TE-2 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Smarne właściwości Zakres: średnica skaży (150 – 600) μm Metoda HFRR	CEC F-06-96 wyd. 3.2:2007 PN-EN ISO 12156-1:2008
Elastyczny zakres akredytacji ¹		
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, biowęglowodory do silników z zapłonem iskrowym, biopaliwa ciekłe: benzyna silnikowa z bioetanolem	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: LOB (90,0 – 103,0) Metoda silnikowa	ASTM D2699 ¹ PN EN ISO 5164 ¹
	Liczba oktanowa motorowa (LOM) Zakres: LOM (80,0 – 95,0) Metoda silnikowa	ASTM D2700 ¹ PN EN ISO 5163 ¹
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa	Skłonność benzyn silnikowych do zanieczyszczenia zaworów dolotowych w silniku z wtryskiem paliwa - badanie w silniku Mercedes Benz M 102 E Zakres: masa osadów/ zawór dolotowy - (0 – 1000) mg - pkt/ zawór: 4,5 – 10 Metoda silnikowa	CEC F-05-93 ¹
	Skłonność do tworzenia osadów na zaworach dolotowych i w komorach spalania - badanie w silniku Mercedes Benz M111 Zakres: masa osadów/ zawór dolotowy - (0 – 700) mg masa osadów w komorach spalania - (0 – 10 000) mg Metoda silnikowa	CEC F-20-98 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Smarne właściwości Zakres: średnica skaży (150 – 600) μm Metoda HFRR	PN-EN ISO 12156-1 ¹ PN ISO 12156-2 ¹ ISO 12156-2 ¹

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, FAME	Liczba cetanowa (LC) Zakres: LC (40,0 – 56,0) Metoda silnikowa	ASTM D 613 ¹ PN-EN ISO 5165 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy	Skłonność do zanieczyszczania rozpylaczy paliwa - badanie w silniku Peugeot XUD 9/A/L Zakres: spadek natężenia przepływu powietrza przez rozpylacz przy wzniosie iglicy 0,1 mm (0 – 100) % Metoda silnikowa	CEC F-23-01 ¹
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biowęglowodory do silników z zapłonem samoczynnym	Skłonność do zanieczyszczania rozpylaczy - badanie w silniku PSA DW10 Zakres: - utrata mocy (0 – 20) % Metoda silnikowa	CEC F-98-08 ¹

Granice elastyczności:

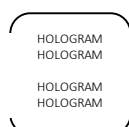
- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach.

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest publicznie udostępniana przez akredytowany podmiot.

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 009

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH

MARCIN BEKAS
dnia: 31.10.2024 r.