

# ZAKRES AKREDYTACJI


## LABORATORIUM BADAWCZEGO

### SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY

#### Nr/No. AB 387

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

Wydanie/Issue 27 z/of 15.02.2022

 <b>AB 387</b>	Nazwa i adres / Name and address  <b>PERN S.A.</b> <b>ul. Wyszogrodzka 133</b> <b>09-410 Płock</b>
<b>Kod identyfikacyjny / Identification code <sup>1)</sup></b>	<b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- G/33</li> <li>- C/33/P; C/28/P; C/30/P; C/31/P</li> <li>- N/33/P; N/28/P; N/30/P; N/31/P</li> <li>- C/10/P</li> <li>- N/10/P</li> <li>- N/4; N/47</li> <li>- P/47</li> <li>- C/47</li> <li>- P/33</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – noise, lighting)</li> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek powietrza w środowisku pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe), wody, ścieków, gleby, / Chemical tests and sampling of air working environment (harmful and nuisance factors), water, sewage, soil,</li> <li>- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek powietrza w środowisku pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe), wody, ścieków, gleby / Tests of physical properties and sampling of air working environment (harmful and nuisance factors), water, sewage, soil</li> <li>- Badania chemiczne i pobieranie próbek paliw ciekłych / Chemical tests and sampling of liquid fuels</li> <li>- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek paliw ciekłych / Tests of physical properties and sampling of liquid fuels</li> <li>- Badania właściwości fizycznych wyrobów chemicznych, ropy naftowej / Tests of physical properties of chemical products, crude oil</li> <li>- Pobieranie próbek ropy naftowej/ sampling of crude oil</li> <li>- Badania chemiczne ropy naftowej / Chemical tests of crude oil</li> <li>- Pobieranie próbek w środowisku pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe) / sampling of working environment (harmful and nuisance factors)</li> </ul>

Wersja strony/Page version: A

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

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH**

**BEATA CZECHOWICZ**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 387 z dnia 27.01.2020 r.  
Cykl akredytacji od 15.02.2022 r. do 21.02.2026 r.

Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 387 of 27.01.2020  
Accreditation cycle from 15.02.2022 to 21.02.2026

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

Laboratorium Paliw Płynnych i Ochrony Środowiska w Nowej Wsi Wielkiej, Pracownia Paliw Płynnych ul. Przemysłowa 1, 86-060 Nowa Wieś Wielka		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (3,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2009+Ap1:2010
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, paliwo do turbinowych silników lotniczych, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), bioetanol; Ropa naftowa	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7; 7.3.1.3 - 7.3.2, 9.2, 10
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) Wyroby chemiczne: rozpuszczalniki naftowe	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki	Skład frakcyjny Zakres: (20,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy	Korodujące działanie na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Prężność par nasyconych powietrzem (ASVP) i prężność par DVPE Zakres: (45,0 - 100,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>
	Odporność benzyn na utlenianie Zakres: (60 - 550) min Metoda okresu indukcyjnego	PN-EN ISO 7536 <sup>1)</sup>
	Zawartość ołowiu Zakres: (2,5 - 10,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 237 <sup>1)</sup>
	Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych Zakres: - olefiny (1,5 - 20,0) % (V/V) - aromaty (25,0 - 38,0) % (V/V) - benzen (0,20 - 1,20) % (V/V) - związki tlenowe (0,80 - 15,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 22854 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość tlenu (z obliczeń)	
	Liczba oktanowa motorowa (LOM) Zakres: (80,0 – 90,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5163 <sup>1)</sup>

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: (90,0 – 100,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5164 <sup>1)</sup>
	Zawartość manganu Zakres: (0,50 - 7,50) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 16136 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki</b>	Lepkość kinematyczna w temp. 20 °C i 40 °C Zakres: (2,000 - 5,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Temperatura zapłonu Zakres: (55,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,01 - 0,30) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370 <sup>1)</sup>
	Pozostałość po spopieleniu Zakres: (0,001 - 0,010) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 6245 <sup>1)</sup>
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003-0,050) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
	Zawartość manganu Zakres: (0,50 - 7,00) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 16576 <sup>1)</sup>
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 - 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
	Temperatura mętnienia Zakres: (-15 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
	Liczba cetanowa Zakres: (50,0 – 54,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5165 <sup>1)</sup>
	Smarność Zakres: (150 - 600) μm Metoda HFRR	PN-EN ISO 12156-1 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (4,0 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Zawartość grup węglowodorów aromatycznych Zakres: - węglowodory aromatyczne jednopierścieniowe (MAH) (15,0 – 25,0) % (m/m) - dwupierścieniowe węglowodory aromatyczne (DAH) (1,0 – 4,0) % (m/m) - trój- i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (T+AH) (0,1 – 0,5) % (m/m) Metoda chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID) Węglowodory wielopierścieniowe (POLY-AH) (z obliczeń) Sumaryczna zawartość węglowodorów aromatycznych (z obliczeń)	PN-EN 12916 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury B
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Stabilność oksydacyjna Zakres: (7,0 – 14,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 500) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki</b>	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,050) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
	Temperatura płynięcia Zakres: (-40 ÷ -15) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3016 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (0,001 – 0,100) % m/m Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
	Ciepło spalania Zakres: (35,000 – 43,000) MJ/kg Metoda kalorymetryczna	PN-C-04062 <sup>1)</sup>
	Wartość opałowa (z obliczeń)	
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki, olej napędowy</b>	Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 Zakres: (1,0 – 15,0) mg/l Zawartość barwnika Solvent Red 19 Zakres: (1,0 – 15,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metod B i C
<b>Biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Lepkość kinematyczna w temp. 40 °C Zakres: (2,000 - 5,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,070) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 - 0 ) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
	Liczba cetanowa Zakres: (50,0 – 54,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5165 <sup>1)</sup>
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
	Zawartość sumy estrów i estru metylowego kwasu linolenowego Zakres: suma estrów (90,0 - 100,0) % (m/m) ester metylowy kwasu linolenowego (8,0 - 12,0) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14103 <sup>1)</sup>
	Temperatura zapłonu Zakres: (85,0 – 175,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A
	Zawartość popiołu siarczanowego Zakres: (0,005 - 0,02) % (m/m) Metoda wagowa	PN-ISO 3987 <sup>1)</sup>
	Działanie korodujące na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>
	Liczba kwasowa Zakres: (0,20 - 0,60) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104 <sup>1)</sup>
	Liczba jodowa Zakres: (100 - 120) g J/100g Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 14111 <sup>1)</sup>
	Zawartość alkoholu metylowego Zakres: (0,01 - 0,30) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14110 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość fosforu Zakres: (1,0 - 10,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 14107 <sup>1)</sup>
	Zawartość sumy wapnia i magnezu Zakres: (1,0 - 20,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 14538 <sup>1)</sup>
	Zawartość wolnego i ogólnego glicerolu oraz mono-, di- i triacylogliceroli Zakres: Monoacyloglicerole ( 0,10 - 1,00) % (m/m) Diacyloglicerole (0,10 - 0,50) % (m/m) Triacyloglicerole (0,10 - 0,50) % (m/m) Wolny glicerol (0,005 - 0,050) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14105 <sup>1)</sup>
	Ogólny glicerol (z obliczeń)	
	Zawartość sodu Zakres: (1,0 - 5,0 ) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 14108 <sup>1)</sup>
	Zawartość potasu Zakres: (0,5 - 5,0) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 14109 <sup>1)</sup>
	Suma zawartości Na + K (z obliczeń)	PN-EN 14214 <sup>1)</sup>
<b>Biopaliwa ciekłe: bioetanol</b>	Zawartość wyższych alkoholi, metanolu i lotnych zanieczyszczeń Zakres: - wyższe alkohole (0,100 - 2,500) % (m/m) - metanol (0,100 – 3,000) % (m/m) - inne lotne zanieczyszczenia (0,100 – 2,000) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 15721 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury B
	Zawartość wody Zakres: (0,039 - 0,400) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN 15489 <sup>1)</sup>
	Kwasowość Zakres: (0,003 - 0,015) % (m/m) Metoda miareczkowa	PN-EN 15491 <sup>1)</sup>
	Zawartość suchej pozostałości Zakres: (10 – 25) mg/100 ml Metoda wagowa	PN-EN 15691 <sup>1)</sup>
	Zawartość miedzi Zakres: (0,070 - 0,100) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN 15488 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (5,0 – 20,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN 15486 <sup>1)</sup>
	Wygląd Metoda wizualna	PN-EN 15769 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Laboratorium Paliw Płynnych i Ochrony Środowiska w Nowej Wsi Wielkiej, Pracownia Ochrony Środowiska ul. Przemysłowa 1, 86-060 Nowa Wieś Wielka		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna: - pyły drewna - pyły mąki - pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna i mąki - cement portlandzki - grafit naturalny i grafit syntetyczny - węgiel (kamienny, brunatny) - węgiel krzemu niewłóknisty - siarczan (VI) wapnia (gips) - węglan magnezu wapnia (dolomit) - kaolin - krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna  Zakres: (0,10 - 45,0) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030.05
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja respirabilna: - pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - cement portlandzki - grafit naturalny - węgiel (kamienny, brunatny) - krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna  Zakres: (0,10 - 20,0) mg/m <sup>3</sup> Metoda filtracyjno-wagowa	PN-91/Z-04030.06
	Stężenie miedzi i jej związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cu Zakres: (0,01 – 0,4) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-79/Z-04106.02
Środowisko pracy - próbki powietrza pobrane na filtry	Zawartość miedzi i jej związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Cu Zakres: (2,5 - 125) µg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-79/Z-04106.02
Woda, ścieki	Stężenie azotu azotanowego Zakres: N <sub>NO3</sub> (0,04 – 30,0) mg/l azotany NO <sub>3</sub> (0,18 – 133,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08
	Zawiesiny łatwo opadające Zakres: (0,1 – 40) ml/l Metoda objętościowa	PN-72/C-04559.03

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Elastyczny zakres akredytacji</b> <sup>1) 2)</sup>		
<b>Środowisko pracy</b> <b>- powietrze</b>	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: -pyły przemysłowe: - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna -substancje organiczne, w tym - frakcja wdychalna - substancje nieorganiczne: - frakcja respirabilna -metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7 <sup>1)</sup>
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe tlenek żelaza (III) tlenek żelaza (II) tetratlenek triżelaza - frakcja respirabilna Zakres: (0,25 – 9,47) mg/m <sup>3</sup> - frakcja wdychalna Zakres (0,25 – 10,4) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469 <sup>1)</sup>
	Stężenie manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn a) frakcja wdychalna Zakres: (0,017 – 0,40) mg/m <sup>3</sup> b) frakcja respirabilna Zakres: (0,0038 – 0,15) mg/m <sup>3</sup> Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472 <sup>1)</sup>
	Stężenie węglowodorów Zakres: - Octanu etylu (50 - 1500) mg/m <sup>3</sup> - Octanu n-butylu (5,0 - 1000) mg/m <sup>3</sup> - Aceton (50 - 2000) mg/m <sup>3</sup> - Styren (5,0 - 200) mg/m <sup>3</sup> - Benzen (0,12 - 10) mg/m <sup>3</sup> - Toluen (5,0 - 200) mg/m <sup>3</sup> - Pentan (100 - 6000) mg/m <sup>3</sup> - Etylobenzen (5,0 - 400) mg/m <sup>3</sup> - Ksylen – mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4- (5,0 - 200) mg/m <sup>3</sup> - Oktan (50 - 2000) mg/m <sup>3</sup> - Heksan (5,0 - 800) mg/m <sup>3</sup> - Heptan (50 - 2000) mg/m <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	LPB/L02/Ś/22 <sup>2)</sup>
Stężenie tlenku węgla Zakres: (3,5 - 250) mg/m <sup>3</sup> Metoda elektrochemiczna	LPB/L02/Ś/23 <sup>2)</sup>	

Wersja strony: A



Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy - próbki powietrza pobrane na filtry	Stężenie tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe tlenek żelaza (III) tlenek żelaza (II) tetratlenek triżelaza – frakcja respirabilna Zakres: (175 – 7500) µg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (175 – 7500) µg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469 <sup>1)</sup>
	Stężenie manganu i jego związków w przeliczeniu na Mn a) frakcja wdychalna Zakres: (12 – 240) µg w próbce b) frakcja respirabilna Zakres: (3 – 120) µg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472 <sup>1)</sup>
Środowisko pracy - próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem	Zawartość węglowodorów Zakres: - Octanu etylu (250 – 7500) µg w próbce - Octanu n-butyłu (25 – 5000) µg w próbce - Aceton (250 – 10000) µg w próbce - Styren (25 – 1000) µg w próbce - Benzen (2,5 – 200) µg w próbce - Toluen (25 – 1000) µg w próbce - Pentan (500 – 30000) µg w próbce - Etylobenzen (25 – 2000) µg w próbce - Ksylen – mieszanina izomerów: 1,2-; 1,3-; 1,4- (25 – 1000) µg w próbce - Oktan (250 – 10000) µg w próbce - Heksan (25 – 4000) µg w próbce - Heptan (250 – 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	LPB/L02/Ś/22 <sup>2)</sup>
Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (30 - 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (40 - 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307 <sup>1)</sup> PN-EN ISO 9612 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2, 3 - pkt 10,11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8 godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko pracy - oświetlenie elektryczne we wnętrzach i na zewnątrz	Natężenie oświetlenia Zakres: (5,0 - 5000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	LPB/L02/Ś/21 <sup>2)</sup>
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, ścieki	Stężenie węglowodorów Zakres: - benzen (0,003 - 20) mg/l - toluen (0,003 - 20) mg/l - ksylen (0,004 - 20) mg/l - etylobenzen (0,005 - 20) mg/l  Suma BTEX (z obliczeń) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	LPB/L02/Ś/07 <sup>2)</sup>
	Stężenie żelaza Zakres: (0,030 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332 <sup>1)</sup>
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: N <sub>NO2</sub> (0,001 - 1,0) mg/l azotyny NO <sub>2</sub> (0,003 - 3,3) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777 <sup>1)</sup>
	Stężenie azotu amonowego Zakres: N <sub>NH4</sub> (0,05 – 50,0) mg/l jon amonowy NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (0,06 – 64,0) mg/l amoniak NH <sub>3</sub> (0,06 – 61,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1 <sup>1)</sup>
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,050 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878 <sup>1)</sup>
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,2 - 15) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25813 <sup>1)</sup>
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT <sub>5</sub> Zakres: (3,0 - 100) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa Zakres: (3,0 - 100) mg/l O <sub>2</sub> Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5815-1 <sup>1)</sup>
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT <sub>5</sub> Zakres: (0,5 - 6,0) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa Zakres: (0,5 - 6,0) mg/l O <sub>2</sub> Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2 <sup>1)</sup>
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 - 200) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872 <sup>1)</sup>
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 - 500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280 <sup>1)</sup>
	pH Zakres: 4,0 - 10,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, ścieki	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,1 - 20) mg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5814 <sup>1)</sup>
	Stężenie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych Zakres: - C <sub>7</sub> – C <sub>12</sub> (suma benzyn) (0,01 - 100) mg/l - C <sub>12</sub> – C <sub>35</sub> (suma olei mineralnych) (0,06 - 500) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) Suma benzyn (C <sub>6</sub> – C <sub>12</sub> ) Suma benzyn i olei (C <sub>6</sub> – C <sub>35</sub> ) (z obliczeń)	LPB/L02/Ś/12 <sup>2)</sup>
	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 - 1500) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297 <sup>1)</sup>
	Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,05 - 20) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059 <sup>1)</sup>
	Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)	LPB/L02/Ś/14 <sup>2)</sup>
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres (2,0 - 200) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663 <sup>1)</sup>
	Stężenie ogólnego węgla organicznego Zakres: (5,0 - 1000) mg/l Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 1484 <sup>1)</sup>
	Stężenie metali Zakres: - nikiel - (0,10 - 5,00) mg/l - miedź - (0,05 - 2,00) mg/l - cynk - (0,05 - 2,00) mg/l - kadm - (0,01 - 1,00) mg/l - ołów - (0,10 - 2,00) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288 <sup>1)</sup> metoda A
	Stężenie sodu Zakres: (0,5 – 250,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1 <sup>1)</sup>
	Stężenie potasu Zakres: (0,5 – 100,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-2 <sup>1)</sup>
	Stężenie pierwiastków śladowych Zakres: - ołów - (0,010 – 0,100) mg/l - kadm - (0,0010 – 0,010) mg/l - chrom - (0,010 – 0,100) mg/l - nikiel - (0,010 – 0,100) mg/l - mangan - (0,010 – 1,00) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586 <sup>1)</sup>
	Indeks oleju mineralnego (węglowodory ropopochodne) Zakres: (0,10 – 100) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Woda, ścieki</b>	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 – 100) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467 <sup>1)</sup>
	Barwa Zakres: (5 – 200) mg/l Pt Metoda wizualna Zakres: (5 – 200) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887 <sup>1)</sup>
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (20 – 12880) μS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888 <sup>1)</sup>
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – ChZT <sub>Cr</sub> Zakres: (30 – 7000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-ISO 6060 <sup>1)</sup>
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT) Zakres: (17,0 – 1500) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705 <sup>1)</sup>
	Sucha pozostałość Zakres: (50 – 2500) mg/l Metoda wagowa	LPB/L02/Ś/05 <sup>2)</sup>
	Stężenie całkowitej substancji rozpuszczonej (TDS) Zakres: (100 - 2500) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 15216 <sup>1)</sup>
	Stężenie węglowodorów aromatycznych Zakres: - benzen (0,005 - 10) mg/l - toluen (0,005 - 10) mg/l - m+p ksylen (0,005 - 10) mg/l - o-ksylen (0,005 - 10) mg/l - etylobenzen (0,005 -10) mg/l Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) Suma BTEX (z obliczeń) Ksylen ( z obliczeń)	PN-ISO 11423-1 <sup>1)</sup>
	<b>Wody podziemne</b>	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna
Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (5,0 – 20,0) °C		PN-77/C-04584 (zakres stały)
<b>Ścieki</b>	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna	PN-ISO 5667-10 <sup>1)</sup>
	Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (5,0 – 30,0) °C	PN-77/C-04584 (zakres stały)

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda, Wody podziemne	Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: - benzo(a)piren - (0,003 - 0,5) µg/l - benzo(b)fluoranten – (0,005 - 0,5) µg/l - benzo(k)fluoranten – (0,005 - 0,5) µg/l - dibenzo(ah)antracen – (0,005 - 0,5) µg/l - benzo(ghi)perylene – (0,005 - 0,5) µg/l - indeno(1,2,3-cd)piren – (0,005 - 0,5) µg/l Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną HPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993 <sup>1)</sup>
	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) (z obliczeń)	
Gleba	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 10381-5 <sup>1)</sup>
	Zawartość suchej masy gleby i wody w glebie w przeliczeniu na suchą masę gleby Zakres: - sucha masa (0,5 - 99,5) % - zawartość wody (0,5 - 99,5) % Metoda wagowa	PN-ISO 11465 <sup>1)</sup>
	Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych Zakres: Benzen (2,0 - 300) mg/kg Toluen (2,0 - 300) mg/kg m+p ksylen (2,0 - 300) mg/kg o-ksylen (2,0 - 300) mg/kg Etylobenzen (2,0 - 300) mg/kg Styren (2,0 - 300) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)  Ksilen (z obliczeń) Suma węglowodorów aromatycznych (z obliczeń)	PN-EN ISO 22155 <sup>1)</sup>
	Zawartość węglowodorów C <sub>7</sub> – C <sub>12</sub> : Zakres: (5,0 - 1500) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)  Zawartość węglowodorów C <sub>6</sub> – C <sub>12</sub> (składników frakcji benzyn) (z obliczeń)	LPB/L02/Ś/02 <sup>2)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gleba	Zawartość węglowodorów C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub> (zawartość oleju mineralnego) Zakres: (50,0 - 6000) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) Zawartość węglowodorów C <sub>12</sub> – C <sub>35</sub> (składników frakcji oleju) (z obliczeń)	PN-EN ISO 16703 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

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

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

Wersja strony: A

<b>Laboratorium Paliw Płynnych w Koluszkach</b> ul. Naftowa 1, 95-040 Koluszki		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (6 – 30) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2009+Ap1:2010
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy</b>	Obecność znacznika Solvent Yellow 124 Metoda wizualna	ZN-02/MG/CN-11 pkt 2.1
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME); Ropa naftowa</b>	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7; 7.3.1.3-7.3.2, 9.2, 10
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME),</b>	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy</b>	Zawartość siarki Zakres: (0,030 - 0,100) % (m/m) Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii	PN-EN ISO 8754 <sup>1)</sup>
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 1,00) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy</b>	Skład frakcyjny Zakres: (40,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-40 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Smarność Zakres: (100 - 700) µm Metoda HFRR	PN-EN ISO 12156-1 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metody A
	Temperatura mętnienia Zakres: (-30 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (1 - 25) g/m <sup>3</sup> Metoda wagowa	PN-EN ISO 12205 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Zawartość grup węglowodorów aromatycznych Zakres: - węglowodory aromatyczne jednopierścieniowe (MAH) (10,0 – 30,0) % (m/m) - dwupierścieniowe węglowodory aromatyczne (DAH) (1,0 – 8,0) % (m/m) - trój- i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (T+AH) (0 – 2,0) % (m/m) Metoda chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID)	PN-EN 12916 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury B
	Węglowodory wielopierścieniowe (POLY-AH) (z obliczeń) Sumaryczna zawartość węglowodorów aromatycznych (z obliczeń)	
	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
	Pochodna liczba cetanowa (DCN) Zakres: (50,0 – 56,0) Metoda z komorą spalania	PN-EN 16715 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
	Lepkość kinematyczna w temp. 20 °C i 40 °C Zakres: (1,500 - 6,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy</b>	Temperatura zapłonu Zakres: (50,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
	Pozostałość po spopieleniu Zakres: (0,001 - 0,010) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 6245 <sup>1)</sup>
	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,01 – 0,10) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370 <sup>1)</sup>
	Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 Zakres: (5,0 – 10,0) mg/l Zawartość barwnika czerwonego w przeliczeniu na Solvent Red 19 Zakres: (5,0 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metod B i C
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, benzyna bezołowiowa, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość siarki Zakres: (3,0 - 500) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
	Korodujące działanie na miedź Zakres: 1a – 4c (klasa korozji) Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A



Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Zawartość żywic Zakres: (0,5 – 2,0) mg/100ml Metoda wagowa	PN-EN ISO 6246 <sup>1)</sup>
	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (40,0 - 100,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>
	Liczba oktanowa motorowa (LOM) Zakres: (80,0 – 90,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5163 <sup>1)</sup>
	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: (90,0 – 100,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5164 <sup>1)</sup>
	Odporność na utlenianie Zakres: (200 - 1000) minut Metoda okresu indukcyjnego	PN-EN ISO 7536 <sup>1)</sup>
	Zawartość benzenu Zakres: (0,05 – 2,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177 <sup>1)</sup>
	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres : (0,17 – 15,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	
	Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych Zakres: - olefiny (1,5 - 20,0) % (V/V) - aromaty (20,0 - 40,0) % (V/V) - benzen (0,20 - 1,00) % (V/V) - związki tlenowe (0,80 - 15,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 22854 <sup>1)</sup>
Całkowita zawartość tlenu (z obliczeń)		

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe:</b> <b>biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość estrów i estru metylowego kwasu linolenowego Zakres: Suma estrów: (90,0 – 100,0) % m/m Ester metylowy kwasu linolenowego: (8,0 – 12,0) % m/m Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14103 <sup>1)</sup>
	Zawartość alkoholu metylowego Zakres: (0,01 - 0,30) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)	PN-EN 14110 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A
	Temperatura zapłonu Zakres: (100,0 – 175,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A
	Liczba jodowa Zakres: (90 – 130) g J/100 g FAME Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 14111 <sup>1)</sup>
	Liczba kwasowa Zakres: (0,10 – 0,60) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> <b>olej opałowy</b>	Temperatura płynięcia Zakres: (-42 ÷ -10) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3016 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> <b>olej napędowy,</b> <b>biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Stabilność oksydacyjna Zakres: (10,0 – 48,0) h Zakres: (8,0 – 16,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> <b>biopaliwa ciekłe: bioetanol</b>	Zawartość wyższych alkoholi, metanolu i lotnych zanieczyszczeń Zakres: - wyższe alkohole (0,100 - 2,500) % (m/m) - metanol (0,100 – 2,000) % (m/m) - inne lotne zanieczyszczenia (0,100-2,000) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 15721 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury B
	Zawartość wody Zakres: (0,039 - 0,500) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN 15489 <sup>1)</sup>
	Wygląd Metoda wizualna	PN-EN 15769 <sup>1)</sup>
	Zawartość fosforu Zakres: (0,15 - 1,50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 15487 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (5,0 – 20,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN 15486 <sup>1)</sup>
	Moc Zakres: (90,0 – 100,0) % (V/V) Metoda oscylacyjna	PN-A-79528-3 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

<b>Laboratorium Paliw Płynnych w Woli Rzędzińskiej</b> 33-150 Wola Rzędzińska 487d		
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki</b>	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7; 7.3.1.3 - 7.3.2, 9.2, 10
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki</b>	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
	Skład frakcyjny Zakres: (70,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki</b>	Temperatura zapłonu Zakres: (40,0 – 90,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego–Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Lepkość kinematyczna w 40°C Zakres: (1,500 – 6,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Temperatura zablokowania zimnego filtru Zakres: (-40 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 10,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy</b>	Korodujące działanie na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 12,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (40,0 – 100,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>
	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres: (0,17 – 15,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	

Wersja strony: A

<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Zawartość benzenu Zakres: (0,05 – 1,60) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A

Laboratorium Paliw Płynnych w Małaszewiczach 21-540 Małaszewicze		
<i>Elastyczny zakres akredytacji</i> <sup>1)</sup>		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy; Ropa naftowa</b>	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7, 7.3.1.3 - 7.3.2, 9.2, 10
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 - 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
	Temperatura mętnienia Zakres: (-32 ÷ -4) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (800,0 - 1000) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 - 100) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki</b>	Skład frakcyjny Zakres: (120,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
	Temperatura zapłonu Zakres: (40,0 – 100,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego - Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Lepkość kinematyczna w temp. 40 °C Zakres: (1,500 – 5,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-40 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A

Laboratorium Paliw Płynnych w Emilianowie ul. Napoleńska 1, Rasztów, 05-205 Klembów		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2009+Ap1:2010
<i>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></i>		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME); Ropa naftowa	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 – 7.3.1.1.5, 7.3.1.3 - 7.3.2, 9.2, 10
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 - 500) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki	Skład frakcyjny Zakres: (20,0 – 400,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Lepkość kinematyczna w 20°C i 40°C Zakres: (2,000 – 5,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 6.2.5 - 6.2.8
Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki	Temperatura zapłonu Zakres: (40,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego - Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,10 - 0,50) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370 <sup>1)</sup>
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
	Pozostałość po spopieleniu Zakres: (0,001 - 0,004) % m/m Metoda wagowa	PN-EN ISO 6245 <sup>1)</sup>
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Korodujące działanie na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-40 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
Paliwa ciekłe: olej napędowy	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Temperatura mętnienia Zakres: (-20 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (30,0 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki</b>	Temperatura płynięcia Zakres: (-48 ÷ -20) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3016 <sup>1)</sup>
	Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 Zakres: (5,0 - 10,0) mg/l Zawartość barwnika Solvent Red 19 Zakres: (5,0 - 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metod B i C
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (40,0 - 100,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>
	Zawartość benzenu Zakres: (0,05 – 2,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177 <sup>1)</sup>
	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres: (0,17 – 15,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	
	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: (94,0 – 100,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5164 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość sumy estrów i estru metylowego kwasu linolenowego Zakres: suma estrów (90,0 - 100,0) % m/m, ester metylowy kwasu linolenowego Zakres: (5,0 - 12,0) % m/m Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14103 <sup>1)</sup>
	Zawartość alkoholu metylowego Zakres: (0,01 - 0,50) % m/m Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14110 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A
	Temperatura zapłonu Zakres: (110,0 – 175,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (1,0 – 20,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 14112 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (4,5 – 14,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe:</b> <b>biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Liczba jodowa Zakres: (100 - 120) gJ/100gFAME Metoda miareczkowa	PN-EN 14111 <sup>1)</sup>
	Liczba kwasowa Zakres: (0,10 - 0,60) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A



<b>Laboratorium Paliw Płynnych w Kawicach</b> Kawice, 59-230 Prochowice		
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, benzyna bezołowiowa, olej opałowy lekki</b>	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań fizycznych i chemicznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7, 7.3.1.3 - 7.3.2, 9.2, 10
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy</b>	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
	Skład frakcyjny Zakres: (40,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 15,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Indeks cełanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264
	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-40 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
	Temperatura mętnienia Zakres: (-25 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (15,0 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy</b>	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
	Temperatura zapłonu Zakres: (50,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
	Lepkość kinematyczna w temp. 20 °C i 40 °C Zakres: (2,000 – 4,500) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,050) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy</b>	Temperatura płynięcia Zakres: (-42 ÷ -15) °C Metoda optyczna	PN-ISO 3016 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (45,0 - 90,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres: (0,17 – 15,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	
	Zawartość benzenu Zakres: (0,15 – 1,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (860,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
	Lepkość kinematyczna w temp. 40 °C Zakres: (3,500 – 5,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 10,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 ÷ 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (7,0 – 14,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A

<b>Laboratorium Paliw Płynnych w Rejowcu</b> 62-093 Rejowiec		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2009+Ap1:2010
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Pobieranie próbek ze zbiorników i rurociągów do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7; 7.3.1.3 - 7.3.2, 9.2, 10
	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
<b>biopaliwa ciekłe: bioetanol</b>	Gęstość w temperaturze 20°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy</b>	Skład frakcyjny Zakres: (40,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 - 500) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy</b>	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
	Temperatura mętnienia Zakres: (-18 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (1,0-48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-40 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
	Lepkość kinematyczna w temp.20 °C i 40 °C Zakres: (2,000 - 6,000) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy</b>	Temperatura zapłonu Zakres: (40,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego- Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy</b>	Temperatura płynięcia Zakres: (-33 ± -18) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3016 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa olej napędowy, biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Działanie korodujące na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość sumy estrów i estru metylowego kwasu linolenowego Zakres: suma estrów (95,0 – 100,0) % (m/m) ester metylowy kwasu linolenowego (8,0 - 12,0) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14103 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (1,0-48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (40,0 - 100,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>
	Zawartość benzenu Zakres: (0,05 – 1,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177 <sup>1)</sup>
	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres: (0,17 – 15,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	
	Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych - olefiny: (1,5 - 20,0) % (V/V), - aromaty: (10,0 - 38,0) % (V/V), - benzen: (0,10 - 1,30) % (V/V), - związki tlenowe: (0,80 - 15,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 22854 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość tlenu (z obliczeń)	
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - bioetanol</b>	Zawartość wody Zakres: (0,039-0,400) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN 15489 <sup>1)</sup>
	Moc Zakres: (98,0-100,0) % (V/V) Metoda oscylacyjna	PN-A-79528-3 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt. 5.1, 5.3, 5.4.

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A

<b>Laboratorium Paliw Płynnych w Boronowie</b> ul. Sienkiewicza 12, 42-283 Boronów		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2009+Ap1:2010
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Paliwa ciekłe</b> benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych(FAME), bioetanol	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> Z wyłączeniem punktu: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7, 7.3.1.3-7.3.2, 9.2, 10
<b>Paliwa ciekłe:</b> benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
<b>biopaliwa ciekłe:</b> bioetanol	Gęstość w temperaturze 20°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki	Skład frakcyjny Zakres: (20,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405 <sup>1)</sup> z wyłączeniem pkt 9
<b>Paliwa ciekłe:</b> benzyna bezołowiowa, olej napędowy	Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 50,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura mętnienia Zakres: (-15 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 7,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078 <sup>1)</sup>
	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264 <sup>1)</sup>
	Temperatura mętnienia Zakres: (-15 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (20,0 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Lepkość kinematyczna w temp. 20 °C i 40 °C Zakres: (1,500 – 4,500) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,050) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937 <sup>1)</sup>

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy, olej opałowy lekki	Temperatura zapłonu Zakres: (50,0 – 75,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej napędowy, olej opałowy lekki	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,01 - 0,10) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Działanie korodujące na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160 <sup>1)</sup>
<b>Paliwa ciekłe:</b> olej opałowy lekki	Temperatura płynięcia Zakres: (-35 ÷ -20) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3016 <sup>1)</sup>
	Zawartość barwnika Solvent Red 19 Zakres: (6,0 – 9,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metod B i C
	Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 Zakres: (6,0 – 9,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426 <sup>1)</sup> z wyłączeniem metod B i C
<b>Paliwa ciekłe:</b> benzyna bezołowiowa	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228 <sup>1)</sup>
	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (50,0 - 90,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1 <sup>1)</sup>
	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: (90,0 – 100,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5164 <sup>1)</sup>
	Liczba oktanowa motorowa (LOM) Zakres: (80,0 – 95,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5163 <sup>1)</sup>
	Zawartość benzenu Zakres: (0,15 – 1,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177 <sup>1)</sup>
	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres: (0,17 – 15,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	
	Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych Zakres: - olefiny (1,5 - 18,0) % (V/V) - aromaty (20,0 - 36,0) % (V/V) - benzen (0,05 - 1,00) % (V/V) - związki tlenowe (0,80 - 15,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 22854 <sup>1)</sup>
	Całkowita zawartość tlenu (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe : estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Liczba kwasowa Zakres: (0,20 - 0,50) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104 <sup>1)</sup>
	Liczba jodowa Zakres: (100 – 120) g I/100g FAME Metoda miareczkowa	PN-EN 14111 <sup>1)</sup>
	Zawartość alkoholu metylowego Zakres: (0,01 - 0,10) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14110 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A
	Zawartość sumy estrów i estru metylowego kwasu linolenowego. Zakres: suma estrów (96,5 -100,0) %(m/m) ester metylowy kwasu linolenowego (7,0 - 9,0) %(m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14103 <sup>1)</sup>
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (8,0 – 15,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751 <sup>1)</sup>
	Temperatura zapłonu Zakres: (150,0 – 175,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679 <sup>1)</sup> z wyłączeniem procedury A
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - bioetanol</b>	Zawartość wody Zakres: (0,070 - 0,150) %m/m Metoda miareczkowanie kulometrycznego	PN-EN 15489 <sup>1)</sup>
	Wygląd Metoda wizualne	PN-EN 15769 <sup>1)</sup>

**Granice elastyczności:**

1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A

Laboratorium Ropy w Adamowie Adamowo, 17-307 Mielnik		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
<b>Ropa naftowa</b>	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (800,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	ASTM D5002 <sup>1)</sup>
	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> Z wyłączeniem punktu: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7, 7.3.1.3-7.3.2, 10
	Pobieranie próbek z rurociągów do badań chemicznych i fizycznych	GOST2517 <sup>1)</sup> Z wyłączeniem punktu: 4.1-4.12; 4.13.3-4.15
	Zawartość soli chlorkowych Zakres: (10 – 130) mg/kg Metoda konduktometryczna	ASTM D3230 <sup>1)</sup>
	Zawartość siarki Zakres: (1,00 - 3,00) %m/m Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii	ASTM D4294 <sup>1)</sup> GOST R 51947 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,05 – 1,00) %m/m Metoda miareczkowania potencjometrycznego	ASTM D 4377 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,03 – 1,00) %m/m Metoda destylacyjna	GOST 2477 <sup>1)</sup>
	Zawartość chlorków organicznych we frakcji wrzącej do 204 °C Zakres: (5 – 200) mg/kg Metoda mikrokulometryczna	ASTM D4929 <sup>1)</sup> metoda B GOST R 52247 <sup>1)</sup> metoda B
	Zawartość chlorków organicznych w ropie surowej Zakres: (1 – 40) mg/kg (z obliczeń)	

**Granice elastyczności:**

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

Wersja strony: A



Laboratorium Ropy w Miszewku Strzałkowskim Miszewko Strzałkowskie, 09-472 Słupno		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Elastyczny zakres akredytacji <sup>1)</sup></b>		
Ropa naftowa	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (800,0 – 900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	ASTM D5002 <sup>1)</sup>
	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170 <sup>1)</sup> Z wyłączeniem punktu: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7, 7.3.1.3-7.3.2, 10
	Zawartość siarki Zakres: (0,500 – 3,00) % (m/m) Metoda fluorescencyjna spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii	ASTM D4294 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,05 – 1,00) %m/m Metoda miareczkowania potencjometrycznego	ASTM D 4377 <sup>1)</sup>
	Zawartość wody Zakres: (0,03 – 1,00) % m/m Metoda destylacyjna	GOST 2477 <sup>1)</sup>
	Zawartość chlorków organicznych we frakcji wrzącej do 204 °C Zakres: (5 – 200) mg/kg Metoda mikrokulometryczna	ASTM D4929 <sup>1)</sup> metoda B GOST R 52247 <sup>1)</sup> metoda B
	Zawartość chlorków organicznych w ropie surowej Zakres: (1 – 40) mg/kg (z obliczeń)	

**Granice elastyczności:**

1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych opisanych w normach

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

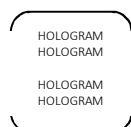
Wersja strony: A

<b>Laboratorium Ropy w Gdańsku</b> ul. Henryka Sucharskiego 43, 80-601 Gdańsk		
<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
<b>Ropa naftowa</b>	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170-2006 Z wyłączeniem punktu: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7, 7.3.1.3- 7.3.2, 10
	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (800,0 -900,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	ASTM D5002 -2019
	Zawartość wody Zakres (0,07-1,00) % m/m Metoda potencjometryczna	ASTM D4377-00(2011)

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 387

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH**

**BEATA CZECHOWICZ**  
dnia: 15.02.2022 r.