

Lista nr 3, wydanie nr XX z dnia 20.11.2024

akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego

Laboratorium Paliw Płynnych w Boronowie

PERN S.A.

Ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock

do zakresu akredytacji nr AB 387 wyd. 30 z dn. 01.02.2024 r.

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), bioetanol	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, 9.2, 10
Paliwa ciekłe: 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 12185:2002
biopaliwa ciekłe: bioetanol	Gęstość w temperaturze 20°C Zakres: (785,0 – 795,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185:2002
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy,	Skład frakcyjny Zakres: (20,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt 9
	Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 10,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN ISO 20846:2020-03
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116:2015-09
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Temperatura mętnienia Zakres: (-15 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015:2019-06
Paliwa ciekłe: olej napędowy	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 – 7,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078:2014-06
	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264:2018-08
	Temperatura mętnienia Zakres: (-15 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015:2019-06
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (20,0 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751:2014-05
Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki	Temperatura zapłonu Zakres: (50,0 – 75,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719:2016-08 +A1:2021-06
Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki,	Lepkość kinematyczna w temp.20 °C i 40 °C Zakres: (2,500 – 4,500) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2024-01 Procedura A

<b>biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,050) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937:2005 +Ap1:2021-11
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2014-05
<b>Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki</b>	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,01 - 0,10) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370:2014-12
<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 2160:2004
<b>Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki</b>	Temperatura płynięcia Zakres: (-33 ± -24) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3016:2019-06
	Zawartość barwnika Solvent Red 19 Zakres: (6,0 – 9,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04426:2013-07 z wyłączeniem metod B i C
<b>Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa</b>	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228+A1:2017-06
	Prężność par nasyconych powietrzem Zakres: (50,0 - 90,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1:2018-05
	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: (90,0 – 100,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5164:2014-08
	Liczba oktanowa motorowa (LOM) Zakres: (80,0 – 95,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5163:2014-08
	Zawartość benzenu Zakres: (0,15 – 1,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 12177:2023-04
	Zawartość tlenowych związków organicznych Zakres: - (0,17 – 7,0) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 13132:2005
	Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)	
	Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych Zakres: - olefiny (0,40 - 18,0) % (V/V) - aromaty (20,0 - 35,0) % (V/V) - benzen (0,38 - 1,20) % (V/V) - związki tlenowe (0,61 - 15,00) % (V/V) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 22854:2021-10
	Całkowita zawartość tlenu (z obliczeń)	
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Liczba kwasowa Zakres: (0,30 - 0,50) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104:2021-06
	Liczba jodowa Zakres: (111 – 120) g I/100g FAME Metoda miareczkowa	PN-EN 14111:2022-11

	Zawartość alkoholu metylowego Zakres: (0,01 - 0,10) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14110:2019-05 z wyłączeniem procedury A
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	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 14103:2020-06
<b>Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)</b>	Stabilność oksydacyjna Zakres: (8,0 – 15,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751:2014-05
	Temperatura zapłonu Zakres: (150,0 – 175,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679:2023-05 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 15489:2009
	Wygląd Metoda wizualne	PN-EN 15769:2009

Wykaz zmian

I.p.	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Aktualny dokument odniesienia	Zastępuje dokument odniesienia	Rodzaj zmiany	Data zmiany
1.	-	Zakres akredytacji nr AB 387 wydanie 30 z dnia 01.02.2024	Zakres akredytacji nr AB 387 wydanie 29 z dnia 30.12.2022	Zmiana wydania zakresu akredytacji po ocenie (zmiany w granicach elastyczności, rozszerzenie, ograniczenie)	01.02.2024
2.	<b>Lepkość kinematyczna w temp.20 °C i 40 °C Metoda kapilarna</b>	<b>PN-EN ISO 3104:2024-01 Procedura A</b>	<b>PN-EN ISO 3104:2021-03 Procedura A</b>	Zmiana wydania dokumentu odniesienia ze zmianami merytorycznymi	25.03.2024
3.	Liczba kwasowa Metoda miareczkowa <b>Estry metylowe kwasów tłuszczowych</b>	<b>Zakres: (0,30 - 0,50) mg KOH/g</b>	<b>Zakres: (0,20 - 0,50) mg KOH/g</b>	Uaktualnienie dolnego zakresu pomiarowego	22.10.2024
4.	Gęstość w temperaturze 20°C Metoda oscylacyjna <b>bioetanol</b>	<b>Zakres: (785,0 – 795,0) kg/m<sup>3</sup></b>	<b>Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m<sup>3</sup></b>	Uaktualnienie dolnego i górnego zakresu pomiarowego	22.10.2024
5.	Zawartość siarki Metoda fluorescencji w nadfiolecie <b>Olej napędowy, benzyna bezołowiowa</b>	<b>Zakres: (3,0 – 10,0) mg/kg</b>	<b>Zakres: (3,0 – 50,0) mg/kg</b>	Uaktualnienie górnego zakresu pomiarowego	22.10.2024
6.	<b>Lepkość kinematyczna w temp.20 °C i 40 °C Metoda kapilarna</b>	<b>Zakres: (2,500 – 4,500) mm<sup>2</sup>/s</b>	<b>Zakres: (1,500 – 4,500) mm<sup>2</sup>/s</b>	Uaktualnienie dolnego zakresu pomiarowego	22.10.2024

7.	<b>Temperatura płynięcia Metoda optyczna</b>	<b>Zakres: (-33 ÷ -24) °C</b>	<b>Zakres: (-35 ÷ -20) °C</b>	Uaktualnienie dolnego i górnego zakresu pomiarowego	20.11.2024
----	--	-------------------------------	-------------------------------	--	------------

**Zatwierdził**

.....  
*data i podpis Koordynatora Laboratorium*

**Dopuszczono do stosowania**

.....  
*data i podpis Głównego Specjalisty ds. Akredytacji*