# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
## SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
## Nr/No. AB 484

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

Wydanie/Issue 47 z/of 08.04.2024

| AB 484 | Nazwa i adres / Name and address<br><br>**ORLEN LABORATORIUM S.A.**<br>**ul. Chemików 7**<br>**09-411 Płock** |
|---|---|
| **Kod identyfikacyjny / Identification code** *) | **Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:** |
| C/10/P; C/28/P; C/29/P; C/30/P; C/32/P | Badania chemiczne i pobieranie próbek paliw ciekłych, paliw gazowych, wody, wody do spożycia przez ludzi, ścieków / Chemical tests and sampling of aliquid fuels, gas fuels, water, drinking water, sewage |
| C/33/P | Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Chemical tests and sampling - working environment (harmful factors - air) |
| C/4; C/5; C/9; C/31; C/32; C/36; C/46; C/47; C/48 | Badania chemiczne wyrobów chemicznych, materiałów budowlanych, powietrza, odpadów, gazów odlotowych, gleby, materiałów smarnych, ropy naftowej, innych przetworów naftowych / Chemical tests and sampling of chemical products, building materials, air, waste, waste gases, soil, lubricants, crude oil, other petroluem products |
| G/33 | Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – oświetlenie, pole elektromagnetyczne, mikroklimat, drgania, hałas w środowisku pracy) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – lighting, electromagnetic field, microclimate, vibration, noise in working envionment) |
| N/10/P; N/28/P; N/29/P; N/30/P | Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek paliw ciekłych, paliw gazowych, wody, wody do spożycia przez ludzi, ścieków/ Tests of physical properties and sampling of liquid fuels, gas fuels, water, drinking water, sewage |
| N/33/P | Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe - powietrze) / Tests of physical properties and sampling - working environment (harmful factors - air) |
| N/4; N/5; N/32; N/36; N/46; N/47; N/48 | Badania właściwości fizycznych wyrobów chemicznych, materiałów budowlanych, gleby, osadów, materiałów smarnych, ropy naftowej, innych przetworów naftowych / Tests of physical properties of chemical products, building materials, soil, sediments, lubricants, crude oil, other petroleum products |
| Q/10/P | Badania sensoryczne i pobieranie próbek paliw gazowych / Sensory tests and sampling of gas fuels |
| 28/P; 29/P | Pobieranie próbek wody i wody do spożycia do badań mikrobiologicznych / Sampling of water and water for human consumption for microbiological testing |

Wersja strony / Page version: A

*) 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 484 z dnia 30.01.2020 r.**
**Cykl akredytacji od 08.04.2024 r. do 08.04.2028 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 484 of 30.01.2020
Accreditation cycle from 08.04.2024 to 08.04.2028
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

| Pracownia Wód, Ścieków i Produktów Petrochemicznych PP4<br>ul. Chemików 7, 09-411 Płock | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Woda, ścieki** | Stężenie:<br>węgla ogólnego (TC),<br>ogólnego węgla organicznego (TOC)<br>Zakres: (0,30 – 1000) mg/l<br>Stężenie ogólnego węgla nieorganicznego (TIC)<br>Zakres: (1,00 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 1484:1999 |
| | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: 10,00 µS/cm – 100 mS/cm<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |
| | Stężenie siarczanów (VI)<br>Zakres: (10 – 1000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-ISO 9280:2002 |
| | Indeks fenolowy<br>Zakres: (0,010 – 10) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 6439:1994 |
| | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu $BZT_5$<br>Zakres: (2 – 6000) mg $O_2$/l<br>Metoda miareczkowa<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 5815-1 :2019-12 |
| **Woda** | Stężenie chromu (VI)<br>Zakres: (2 – 20) µg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 18412:2007 |
| **Ścieki** | Stężenie fosforu<br>Zakres: (0,01 – 50) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010 |
| | Stężenie chlorków<br>Zakres: (10 – 5 000) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 9297:1994 |
| | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,040 – 5,00) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Stężenie amoniaku (jonu amonowego)<br>Z obliczeń | PN-ISO 7150-1:2002 |
| | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (1,0 – 2000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-EN 872:2007+Ap1:2007 |
| | Stężenie azotu Kjeldahla<br>Zakres: (1,0 – 100) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 25663:2001 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)<br>Zakres: (10,0 – 10000) mg $O_2$/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 |
| | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Stężenie azotu ogólnego<br>(suma azotu Kjeldahla, azotu azotanowego i azotynowego)<br>(z obliczeń) | Metoda nr 047<br>Wydanie 5 z dnia 19.11.2019 |
| | Stężenie chromu +6<br>Zakres: (0,01 – 1,00) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04604-08:1977 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Ścieki** | Stężenie azotu azotynowego<br>Zakres: (0,010 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Stężenie azotynów<br>(z obliczeń) | PN-EN 26777:1999 |
| | Stężenie substancji organicznych ekstrahujących się eterem naftowym<br>Zakres: (2,0 – 420) mg/l<br>Metoda wagowa | Metoda nr 115<br>wydanie 4 z dnia 18.12.2020 |
| | Sucha pozostałość, pozostałość po prażeniu oraz substancje rozpuszczone<br>Zakres: (10 – 10000) mg/l<br>Metoda wagowa<br>Straty przy prażeniu<br>(z obliczeń) | Metoda nr 124<br>wydanie 2 z dnia 03.06.2020 r. |
| | Stężenie azotu azotanowego<br>Zakres: (0,010 – 30,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda nr 125<br>wydanie 2 z dnia 16.07.2020 r. |
| | Stężenie siarczków<br>Zakres: (0,10 – 1,50) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda nr 179<br>wydanie 3 z dnia 13.12.2023 r. |
| | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (1,0 – 20) mg/l<br>Metoda miareczkowa<br>Stężenie amoniaku (jonu amonowego)<br>(z obliczeń) | PN-ISO 5664:2002 |
| **Osady ściekowe** | Zawartość substancji ekstrahujących się dichlorometanem<br>Zakres: (0,10 – 20,0) %m/m<br>Metoda wagowa | Metoda 106<br>Wydanie 3 z dnia 21.12.2020 |
| | Sucha pozostałość<br>Zakres: (0,8 – 48,0) %<br>Metoda wagowa<br>Zawartość wody (z obliczeń) | PN-EN 15934:2013-02<br>Metoda A |
| | Pozostałość po prażeniu<br>Zakres: (15,0 – 93,0) %<br>Metoda wagowa | PN-EN 15935:2022-01 p. 7.3 |
| **Materiał budowlany: gips** | Zawartość wilgoci<br>Zakres: (5,0 – 13,0) %<br>Metoda grawimetryczna | VGB-M 701 e:2008 p. 1.2 |
| | Stopień czystości ($CaSO_4x2H_2O$)<br>Zakres: (96,0 – 99,0) %<br>Metoda grawimetryczna | VGB-M 701 e:2008 p. 2.1 |
| | pH<br>Zakres: 4,0 – 9,0<br>Metoda potencjometryczna | VGB-M 701 e:2008 p. 4 |
| | Stopień białości<br>Zakres: (35,0 – 78,0) % Ry<br>Metoda spektrofotometryczna | VGB-M 701 e:2008 p. 5 |
| | Rozmiar cząstek – analiza granulometryczna >32 µm<br>Zakres: (48,0 – 86,0) %<br>Metoda dyfrakcji laserowej | Metoda nr 184<br>wydanie 2 z dnia 13.12.2023 |
| | Oznaczanie węglanów jako $CaCO_3$<br>Zakres: (0,15 – 1,15) %<br>Metoda miareczkowa | VGB-M 701 e:2008 p. 8.12 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Materiał budowlany: gips** | Zawartość chlorków $Cl^-$<br>Zakres: (24 – 130) mg/kg<br>Metoda miareczkowa | VGB-M 701 e:2008 p. 8.8.3 |
| **Paliwa gazowe:<br>gaz ziemny, gaz suchy, gazy wodorowe, gazy wysokociśnieniowe, gazy niskociśnieniowe** | Zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,0002 – 0,0650) %(v/v)<br>Metoda miareczkowa<br>Zakres: (0,0650 – 93) %(v/v)<br>Metoda miareczkowa | Metoda 041<br>wydanie 5 z dnia 29.11.2017 |
| **Paliwa ciekłe:<br>biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Liczba jodowa<br>Zakres: (105 – 120) g jodu/100g FAME<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 14111:2022-11 |
| **Paliwa ciekłe:<br>biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Liczba kwasowa<br>Zakres: (0,10 – 1,00) mg KOH/g<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 14104:2021-06 |
| **Paliwa ciekłe:<br>biopaliwa ciekłe: bioetanol** | Sucha pozostałość<br>Zakres: (5 – 25) mg/100ml<br>Metoda wagowa | PN-EN 15691:2010 |
| | Całkowita kwasowość<br>Zakres: (0,003 – 0,013) %(m/m)<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 15491:2022-04 |
| | Zawartość chlorków nieorganicznych<br>Zakres: (4 – 30) mg/l<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego | PN-EN 15484:2009 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,073 – 0,500) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN 15489:2009 |
| | Zawartość fosforu<br>Zakres: (0,15 – 1,5) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN 15487:2009 |

Wersja strony: A

| **Pracownia Paliw i Aromatów PP1**<br>ul. Chemików 7, 09-411 Płock | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**destylaty naftowe** | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (15,5 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 360,0) $^{0}$C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05<br>z wyłączeniem pkt. 9 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, benzyna lotnicza** | Zawartość ołowiu<br>Zakres: (2,5 – 10,0) mg/l<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-EN 237:2007 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 250°C** | Liczba oktanowa LOB<br>Zakres: (70 – 115)<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5164 :2014-08 |
| | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: (70 – 107)<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163 :2014-08 |
| | Odporność benzyn na utlenianie<br>Zakres: (60 – 700) minut<br>Metoda okresu indukcyjnego | PN-EN ISO 7536:2011 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Zawartość manganu<br>Zakres: (2,0 – 8,0) mg/l<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-EN 16135 :2012 |
| | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Zawartość benzenu<br>Zakres: (0,1 – 2,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 238:2000+A1:2008 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**komponenty benzynowe** | Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych<br>Zakres:<br>całkowita zawartość węglowodorów aromatycznych: (10,0 – 50,0) %(v/v)<br>całkowita zawartość olefin:<br>(0,4 – 30,0) % (v/v)<br>zawartość benzenu: (0,20 – 2,00) %(v/v)<br>zawartość związków tlenowych<br>(0,61 – 15,00) %(v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość tlenu<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 22854:2021-10<br>Procedura A |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Wyroby chemiczne:**<br>**węglowodory aromatyczne**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 350°C** | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 860,0) kg/m$^3$<br>Metoda areometryczna | PN-EN ISO 3675:2004<br>ASTM D 1298-12b (2017) |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Wyroby chemiczne:**<br>**węglowodory aromatyczne, rozpuszczalniki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 300°C** | Gęstość w temperaturze 15°C i 20°C<br>Zakres: (650,0 – 1100,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002<br>ASTM D 4052-22 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 300°C** | Zawartość żywic<br>Zakres: (1 – 40) mg/100ml<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 6246:2017-05<br>+A1:2020-03 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje naftowe o zakresie temperatur wrzenia 10˚C - 225˚C, komponenty benzynowe** | Skład szczegółowy dla węglowodorów do n-nonanu ($C_9$)<br>Zakres: (0,05 – 90,0) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | ASTM D 5134-21 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**destylaty naftowe** | Zawartość węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>jednopierścieniowe (MAH)<br>(6 – 30) %(m/m)<br>dwupierścieniowe (DAH)<br>(1 – 10) %(m/m)<br>trój- i wielopierścieniowe (T+ AH)<br>(0,1 – 2) %(m/m)<br>wielopierścieniowe (POLY-AH)<br>(1 – 12) %(m/m)<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID)<br>Sumaryczna zawartość węglowodorów aromatycznych<br>(z obliczeń) | PN-EN 12916+A1:2023-01<br>Procedura A |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**destylaty naftowe** | Liczba cetanowa<br>Zakres: 50,0 – 60,0<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5165:2021-02 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (0,05 – 20,00) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**lekki olej opałowy, mieszanki lekkiego oleju opałowego z nieoznaczonym olejem mineralnym** | Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 i barwnika Solvent Red 19<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV/VIS) | DIN 51430:2018-02 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**komponenty benzynowe, frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 350°C** | Działanie korodujące na miedź<br>Zakres: 1a – 4c (skala)<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 2160:2004<br>ASTM D 130-19 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (5,0 – 500) mg/kg<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | PN-EN ISO 20884:2020-03<br>+A1:2022-03 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (0,0010 – 2,50) % (m/m)<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | PN-EN ISO 14596:2009 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 350°C** | Zawartość grup węglowodorów<br>Zakres:<br>węglowodory aromatyczne<br>(5,0 – 70,0) %(v/v)<br>węglowodory olefinowe<br>(1,0 – 55,0) %(v/v)<br>Metoda chromatografii żelowej (FIA) | ASTM D 1319-20a<br>PN-EN15553 :2022-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 60°C - 370°C**<br><br>**Wyroby chemiczne :**<br>**rozpuszczalniki, węglowodory aromatyczne** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 110,0) °C<br>Metoda zamkniętego tygla Pensk'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 360°C** | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 360,0) °C<br>Metoda destylacyjna automatyczna | ASTM D 86-23 |
| | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,0050 – 4,60) %(m/m)<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii | ASTM D 4294-21 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 500) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (1,0 – 1000) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | ASTM D 5453-19a |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych** | Największa wysokość niekopcącego płomienia<br>Zakres: (17,0 – 30,0) mm<br>Metoda optyczna<br>Metoda wizualna | ASTM D 1322-22 |
| | Kwasowość<br>Zakres: (0,0001 – 0,100) mg KOH/g<br>Metoda miareczkowa | ASTM D 3242-11 (2017) |
| | Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | ASTM D 3338/D 3338M-20a |
| | Stabilność termooksydacyjna<br>Zakres:<br>Wygląd 0 – 4 A,P<br>Spadek ciśnienia (0,1 – 200) mmHg<br>Metoda JFTOT | ASTM D 3241-23 |
| | Właściwości separacyjne wody<br>Zakres: 50 – 100<br>Metoda turbidymetryczna | ASTM D 3948-22 |
| | Smarność<br>Zakres: (0,40 – 1,00) mm<br>Metoda BOCLE | ASTM D 5001-19$^{e1}$ |
| | Zawartość cząstek stałych przy użyciu przenośnego automatycznego licznika cząstek<br>Zakres: dla cząstek o średnicy:<br>≥ 4 µm (216 – 45061) liczba cząstek<br>≥ 6 µm (74 – 22483) liczba cząstek<br>≥ 14 µm (9 – 4105) liczba cząstek<br>≥ 21 µm (2 – 1444) liczba cząstek<br>≥ 25 µm (1 – 776) liczba cząstek<br>≥ 30 µm (1 – 365) liczba cząstek<br>Metoda optyczna | IP 565-13 |
| | Zawartość wodoru<br>(z obliczeń) | ASTM D 3343-22 |
| | Zawartość dodatku przeciwoblodzeniowego<br>Zakres: (0,01 – 0,25) %(v/v)<br>Metoda refraktometryczna | ASTM D 5006-11(2021) |
| | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (10,0 – 150,0) mg/kg<br>Metoda spektrometrii w podczerwieni | ASTM D 7797-23 |
| | Wygląd<br>Metoda wizualna | NO-91-A258-1:2011 p. 2.1 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 15˚C - 370˚C** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (4,0 – 70,0) °C<br>Metoda zamkniętego tygla TAG | ASTM D 56-22 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych** | Przewodność właściwa<br>Zakres: (1 – 2000) pS/m<br>Metoda konduktometryczna | ASTM D 2624-22 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 100°C - 350°C, destylaty naftowe** | Lepkość kinematyczna w temp. (-20) °C<br>Zakres: (2,000 – 8,000) $mm^2/s$<br>Metoda kapilarna | ASTM D 445-21e2 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna lotnicza, paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 15˚C - 350˚C** | ***Zawartość siarki merkaptanowej *)***<br>***Zakres: (0,0003 – 0,01) %(m/m)***<br>***Metoda miareczkowania potencjometrycznego*** | ***ASTM D 3227-23*** |
| | Reakcja paliwa z wodą i ocena powierzchni międzyfazowej<br>Metoda wizualna | ASTM D 1094-07(2019) |
| | Temperatura krystalizacji<br>Zakres: [(-75,0) – (-42,0)] ºC<br>Metoda optyczna | ASTM D 5972-23 |
| | Temperatura krystalizacji<br>Zakres: [(-62,0) – (-42,0)] ºC<br>Metoda wizualna | ASTM D 2386-19 |
| | Zawartość żywic<br>Zakres: (1 – 40) mg/100ml<br>Metoda wagowa | ASTM D 381-22 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych,**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych zawierające dodatki do paliw** | Właściwości separacyjne wody<br>Zakres: 50 – 100<br>Metoda turbidymetryczna | ASTM D 7224-23 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe: destylaty paliwowe w zakresie temp. wrzenia 50°C - 300°C** | Zawartość węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>M-AH (10,0 – 25,0) %(m/m)<br>M-AH (10,0 – 25,0) %(v/v)<br>DAH (0,1 – 7,0) %(m/m)<br>DAH (0,1 – 7,0) %(v/v)<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID) | ASTM D 6379-21$^{e1}$ |
| | Suma węglowodorów aromatycznych (z obliczeń) | |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 15˚C - 350˚C** | Barwa<br>Zakres: (-16) – (+30)<br>Metoda Saybolta | ASTM D 156-15 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 100°C - 350˚C** | Zawartość cząstek stałych<br>Zakres: (0,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda wagowa | ASTM D 5452-23<br>PN-V-04031:2000 |
| | Zawartość żywic obecnych<br>Zakres: (1 – 40) mg/100ml<br>Metoda wagowa | IP 540/08(2019) |
| | Zawartość węglowodorów naftalenowych<br>Zakres:<br>(0,08 – 2,0) %(v/v)<br>Metoda spektrofotometryczna | ASTM D 1840-22 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30°C - 380°C** | Liczba bromowa<br>Zakres: (0 – 200) g/100 g próbki<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego | ASTM D 1159-07 (2017) |
| **Wyroby chemiczne:**<br>**węglowodory aromatyczne** | Skład frakcyjny wraz z suchym punktem<br>Zakres: (70,0 – 145,0) °C<br>Metoda destylacyjna | ASTM D 850-21 |

*) Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 08.04.2024 r. do 05.10.2024 r.”

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Inne przetwory naftowe: produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30˚C - 250˚C**<br><br>**Wyroby chemiczne: węglowodory aromatyczne** | Barwa wyciągu kwaśnego<br>Zakres: 0 – 14<br>Metoda wizualna | ASTM D 848-23 |
| | Barwa<br>Zakres: 1 – 10<br>Metoda wizualna | ASTM D 1209-05(2019) |
| | Kwasowość<br>Metoda wizualna | ASTM D 847-23 |
| | Zawartość tiofenu<br>Zakres: (0,14 – 2,61) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z pulsacyjną detekcją płomieniowo-fotometryczną (GC-PFPD) | ASTM D 4735-19 |
| **Wyroby chemiczne: węglowodory aromatyczne** | Zawartość chlorków<br>Zakres: (1,0 – 25,0) mg/kg<br>Metoda mikrokulometryczna | ASTM D 5808-20 |
| **Inne przetwory naftowe: frakcje i/ lub produkty naftowe o zakresie temperatur wrzenia 30˚C - 400°C**<br><br>**Wyroby chemiczne: węglowodory aromatyczne** | Zawartość chlorków<br>Zakres: (0,3 – 100) mg/kg<br>Metoda mikrokulometryczna | UOP 779-08 |
| **Wyroby chemiczne: węglowodory aromatyczne, frakcje węglowodorów aromatycznych**<br><br>**Inne przetwory naftowe: lekkie komponenty benzynowe** | Całkowita zawartość siarki<br>Zakres: (0,10 – 10,0) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | ASTM D 7183-23 |
| **Wyroby chemiczne: węglowodory aromatyczne** | Temperatura krzepnięcia benzenu<br>Zakres: (5,10 – 5,50) °C<br>Metoda wizualna | ASTM D 852-20 |
| | Zawartość azotu<br>Zakres: (0,10 – 1,20) mg/kg<br>Metoda chemiluminescencyjna | ASTM D 7184-20 |
| | Indeks bromowy<br>Zakres: (1,0 – 100,0) (mg Br/100g)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | ASTM D 1492-21 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Wyroby chemiczne: jednopierścieniowe węglowodory aromatyczne** | Zawartość śladowych zanieczyszczeń w jednopierścieniowych węglowodorach aromatycznych<br>Całkowita zawartość zanieczyszczeń alifatycznych (C1 – C10) i poszczególnych jednopierścieniowych aromatycznych (C6 – C10)<br>Zakres:<br>(0,0006 – 2,5) %(m/m)<br>Czystość jednopierścieniowych węglowodorów aromatycznych<br>- benzenu<br>- toluenu<br>- paraksylenu<br>- ortoksylenu<br>zakres:<br>97,50 – 99,99 %(m/m)<br><br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | ASTM D 7504-23 |
| **Inne przetwory naftowe: olej popirolityczny** | Zawartość składników aromatycznych i niearomatycznych<br>Zakres:<br>składniki aromatyczne:<br>(60,0 – 100,0) %m/m<br>składniki niearomatyczne:<br>(1,0 – 40,0) %m/m<br>Metoda wagowa | Metoda nr 105<br>Wydanie 3 z dnia 09.09.2019 |
| | Zawartość grup charakterystycznych: związki nasycone, związki polarne, związki aromatyczne<br>Zakres:<br>związki nasycone i polarne:<br>(1,0 – 50,0) %m/m<br>związki aromatyczne:<br>(50,0 – 100,0) %m/m<br>Metoda chromatografii żelowej | ASTM D 2007-19<br>z wyłączeniem pkt 8.2 |
| **Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość alkoholu metylowego<br>Zakres: (0,01– 0,5) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą warstwy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) | PN-EN 14110:2019-05 |
| **Paliwa ciekłe: olej napędowy** | Zawartość grup węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>MAH (6,0 – 30,0) %(m/m)<br>DAH (1,0 – 10,0) %(m/m)<br>T+ AH (0,1 – 2,0) %(m/m)<br>POLY AH (1,0 – 12,0) %(m/m)<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID)<br>Suma węglowodorów aromatycznych (z obliczeń) | PN-EN 12916+A1:2023-01<br>Procedura A |
| | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (0,05 – 20,00) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol** | Zawartość miedzi<br>Zakres: (0,07 – 0,20) mg/kg<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) | PN-EN 15488:2009 |
| | Moc<br>Zakres: (80,0 – 100,0) %(v/v)<br>Metoda oscylacyjna | PN-A-79528-3:2007 p. 5.2 |
| | Wygląd<br>Metoda wizualna | PN-EN 15769:2010 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol, metanol** | Gęstość w temperaturze 20°C<br>Zakres: (0,600 – 1,000) g/cm$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe: FAME**<br><br>**Inne przetwory naftowe: średnie destylaty naftowe** | Pochodna liczby cetanowej<br>Zakres: 50,0 – 60,0<br>Metoda z komorą spalania | PN-EN 16715:2015 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol, benzyna silnikowa z bioetanolem** | Zawartość siarki<br>Zakres: (5,0 – 20,0)mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN 15486:2009 |
| **Ropa naftowa** | Zawartość chlorków organicznych we frakcji wrzącej do 204°C<br>Zakres: (1 –100) mg/kg<br>Metoda miareczkowania mikrokulometrycznego<br>Zawartość chlorków organicznych (z obliczeń) | ASTM D 4929-22 metoda B |
| | Zawartość chlorków organicznych we frakcji wrzącej do 204°C<br>Zakres: (1 – 100) mg/kg<br>Metoda miareczkowania mikrokulometrycznego<br>Zawartość chlorków organicznych (z obliczeń) | GOST R 52247-2004 |
| **Woda, ścieki** | Stężenie rtęci<br>Zakres: (0,010 – 10,0) µg/l<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAFS) | PN-EN ISO 17852:2009 |

Wersja strony: A

| **Pracownia Przerobu Ropy PP2**<br>ul. Chemików 7, 09-411 Płock | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki**<br><br>**Ropa naftowa** | Skład frakcyjny<br>Zakres: (50 – 400) °C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05<br>ASTM D 86-23 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME** | Skład frakcyjny<br>Zakres: (50 – 400) °C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME** | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny**<br><br>**Ropa naftowa** | Gęstość<br>Zakres: (600 – 1100) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 15°C - 500°C**<br><br>**Ropa naftowa** | Gęstość<br>Zakres: (600 – 1050) kg/m$^3$<br>Metoda areometryczna | PN-EN ISO 3675:2004 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 20°C - 550°C, asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40 – 220) °C<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, paliwo żeglugowe**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)**<br><br>**Ropa naftowa** | Zawartość siarki<br>Zakres: (0,03 – 5,00) %(m/m)<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii | PN-EN ISO 8754:2007+Ap1:2014-02 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Zawartość znacznika Solvent Yellow 124<br>Zakres:<br>p. 2.1 metoda polowa<br>Metoda jakościowa<br>p. 2.2 (wariant A): (1,0 – 10,0) mg/l<br>p. 2.2 (wariant B): (0,1 – 1,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | ZN-02/MG/CN-11 p. 2.1, 2.2 |
| | Zawartość znacznika Solvent Yellow 124<br>Zakres: (1,0 – 15,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04426:2013-07 Metoda A |
| | Zawartość barwnika Solvent Red 19<br>Zakres: (1,0 – 15,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | |
| | Zawartość barwnika Solvent Red 164<br>Zakres: (1,0 – 15,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04426:2013-07 Metoda B |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy z FAME** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (1 – 100) g/m$^3$<br>Metoda wagowa | PN- EN ISO 12205:2011+Ap1:2013-09 |
| | Smarność<br>Zakres: (180 – 650) µm<br>Metoda HFRR | PN-EN ISO 12156-1:2018-12 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe** | Penetracja<br>Zakres: (20 – 500) * 0,1 mm<br>Metoda penetracji igłą | PN-EN 1426:2015-08 |
| | Temperatura mięknienia<br>Zakres: (30 – 110) °C<br>Metoda Pierścień i Kula | PN-EN 1427:2015-08 |
| | Temperatura łamliwości w ujemnych temperaturach<br>Zakres: [0 – (-30)] °C<br>Metoda Fraassa | PN-EN 12593:2015-08 |
| | Zawartość parafiny<br>Zakres: (1,0 – 10,0) %(m/m)<br>Metoda destylacyjna | PN-EN 12606-1:2015-08 |
| | Rozpuszczalność<br>Zakres: do 100,00 %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN 12592:2014-12 |
| | Odporność na starzenie pod wpływem ciepła i powietrza<br>Zakres:<br>procentowa zmiana masy<br>[(-1,5) – (+2,0)] %(m/m)<br>procent pozostałej penetracji do 100 %<br>wzrost temp. mięknienia do 50 °C<br>Metoda RTFOT | PN-EN 12607-1:2014-12 |
| | Odporność na starzenie pod wpływem ciepła i powietrza<br>Zakres: procentowa zmiana masy<br>[(-1,5) – (+2,0)] %(m/m)<br>Metoda TFOT | PN-EN 12607-2:2014-12 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0 – 25,0) %(v/v) %(V/m)<br>Metoda destylacyjna | ASTM D 95-23 |
| | Lepkość dynamiczna w temp. 60 °C<br>Zakres: (12 – 8000) Pa˙s<br>Metoda kapilarna | PN-EN 12596:2014-12 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Inne przetwory naftowe: asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe** | Stabilność podczas magazynowania (z obliczeń) | PN-EN 13399:2017-12 |
| | Ubytek masy po ogrzaniu<br>Zakres: (0,02 – 0,5) %<br>Metoda wagowa | PN-EN 13303:2017-10 |
| | Nawrót sprężysty<br>Zakres: (15 – 98) %<br>Metoda duktylometryczna | PN-EN 13398:2017-12 |
| | Gęstość i gęstość względna<br>Zakres: (940 – 1030) kg/m$^3$<br>Metoda piknometryczna | PN-EN 15326+A1:2010 |
| | Lepkość kinematyczna<br>Zakres: (20 – 2000) mm$^2$/s<br>Metoda kapilarna | PN-EN 12595:2014-12 |
| | Siła rozciągania<br>Zakres: (1,0 – 10,0) J/cm$^2$<br>Metoda duktylometryczna<br>Energia odkształcenia<br>(z obliczeń) | PN-EN 13589:2018-08 |
| **Ropa naftowa** | Zawartość wody<br>Zakres: (0 – 1,0) %(v/v)<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 9029:2005<br>ASTM D 4006-22 |
| | Gęstość<br>Zakres: (750,0 – 950,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | ASTM D 5002-22 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,02 – 2,00) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego | ASTM D 4377-00 (2011) |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,02 – 5,00) % (m/m lub V/V)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | ASTM D 4928-12(2018) |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30 – 300)°C<br>Metoda destylacyjna | GOST 2177-99 metoda B |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: [(-1) – (+400)] °C<br>Metoda destylacyjna | ASTM D 2892-20 |
| **Ropa naftowa – pozostałość po destylacji wg ASTM D 2892** | Skład frakcyjny<br>Zakres: (380 – 565) °C<br>Metoda destylacyjna | ASTM D 5236-18a |
| **Paliwa ciekłe: olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe: asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe, frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 80°C - 570°C**<br><br>**Ropa naftowa** | Gęstość i gęstość względna<br>Zakres: (800 – 1500) kg/m$^3$<br>Metoda piknometryczna | PN-EN ISO 3838:2008 |
| **Paliwa ciekłe olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe: olej popirolityczny**<br><br>**Ropa naftowa** | Temperatura płynięcia<br>Zakres: [10 – (-50)] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3016:2019-06<br>ASTM D 97-17b(2022) |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny, pozostałość próżniowa (gudron)**<br><br>**Ropa naftowa** | Lepkość kinematyczna w temp. 20 °C, 40 °C, 50 °C, 80 °C i 100 °C<br>Zakres: (1,000 – 150,0) $mm^2/s$<br>Metoda kapilarna | PN-EN ISO 3104:2021-03<br>ASTM D 445-21e2 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 20°C - 550°C**<br><br>**Ropa naftowa** | Pozostałość po koksowaniu<br>Zakres: (0,01 – 30) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-ISO 6615:2012 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)**<br><br>**Ropa naftowa** | Zawartość siarki całkowitej<br>Zakres: (0,0150 – 2,00) %(m/m)<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii | ASTM D 4294-21 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny**<br><br>**Ropa naftowa** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (0,01 – 0,40) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 3735:2001<br>ASTM D 473-22 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny, pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 80°C - 550°C, asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe** | Temperatura zapłonu i palenia<br>Zakres: (79 – 400) ºC<br>Metoda otwartego tygla Clevelanda | PN-EN ISO 2592:2017-10<br>ASTM D 92-18 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 20°C - 550°C asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40 – 220) ºC<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | ASTM D 93-20 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), olej żeglugowy** | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 500) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)** | Odczyn wyciągu wodnego<br>Zakres: zasadowy – kwaśny<br>Metoda elektrochemiczna | PN-84/C-04064 Metoda A |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 20°C - 550°C**<br>**Ropa naftowa** | Pozostałość po koksowaniu<br>Zakres: (0,01 – 30,00) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 10370:2014-12 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME**<br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny, pozostałość próżniowa (gudron)**<br>**Ropa naftowa** | Pozostałość po spopieleniu<br>Zakres: (0,001 – 0,180) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 6245:2008 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>(0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Temperatura mętnienia<br>Zakres: [10 – (- 41)] ºC<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 3015:2019-06 |
| | Działanie korodujące na miedź<br>Zakres: 1a – 4c (skala)<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 2160:2004 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtru<br>Zakres: [5 – (- 45)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)** | Ciepło spalania<br>Zakres: (20 000 – 50 000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | PN-C-04062:2018-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME**<br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)** | Gęstość<br>Zakres: (600 – 1100) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | ASTM D 4052-22 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)** | Zawartość węgla<br>Zakres: (75 – 90) %(m/m)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | ASTM D 5291-21 Metoda D |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki** | Korozja na trzpieniu stalowym<br>Metoda wizualna | ASTM D 665-19<br>PN-ISO 7120:2011 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny, pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 20°C - 550°C, asfalty drogowe, asfalty przemysłowe i wyroby asfaltowe** | Zawartość wody<br>Zakres: (0 – 25) %(v/v)<br>Metoda destylacyjna | PN-ISO 3733:2008 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Lepkość kinematyczna w temp. 40 ºC<br>Zakres: (1,000 – 150,0) mm²/s<br>Metoda kapilarna | PN-EN ISO 3104:2021-03 |
| | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (0,1 – 25,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (50 – 200) ºC<br>Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym | PN-EN ISO 3679:2023-05 |
| | Zawartość popiołu siarczanowego<br>Zakres: (0,005 – 0,25) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-ISO 3987:2014-05 |
| | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (0,1 – 14,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 14112:2021-05 |
| | Skłonność do blokowania filtra po wychładzaniu<br>Zakres: (30 – 720) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| | Zawartość metali grupy I<br>Zakres:<br>Na (1 – 10) mg/kg<br>K (1 – 10) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Suma (Na i K) mg/kg<br>(z obliczeń) | PN-EN 14538:2008 |
| | Zawartość metali grupy II<br>Zakres:<br>Ca (1 – 10) mg/kg<br>Mg (1,2 – 10) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Suma (Ca i Mg) mg/kg<br>(z obliczeń) | PN-EN 14538:2008 |
| | Zawartość fosforu<br>Zakres: (4 – 20) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14107:2004 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Zawartość manganu<br>Zakres: (0,5 – 7,0) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 16576:2014-12+Ap1:2017-11 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (5,0 – 50,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny, pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 50°C - 570°C** | Zawartość wody<br>Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego | PN-ISO 6296:2011 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**olej popirolityczny, pozostałość próżniowa (gudron), frakcje i/lub produkty naftowe o temperaturze wrzenia 20°C - 550°C** | Zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,10 – 50,0) mg/kg<br>Metoda elektrochemiczna | IP 570/15(2021) |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałości próżniowe** | Zawartość całkowitego osadu<br>Zakres: (0,01 – 0,50) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-ISO 10307-1:2010<br>ASTM D 4870-22 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna, olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Inne przetwory naftowe:**<br>**pozostałość próżniowa (gudron)**<br><br>**Materiały smarne:**<br>**oleje bazowe smarowe** | Odczyn wyciągu wodnego<br>Zakres: zasadowy – kwaśny (wartość pH 2,7 –12,4)<br>Metoda elektrochemiczna | PN-C-96060:2019-03 Procedura A |
| **Materiały smarne:**<br>**oleje bazowe, oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe** | Wskaźnik lepkości na podstawie lepkości kinematycznej w 40 °C i w 100 °C<br>Zakres:<br>(85 – 100) dla olejów smarowych bazowych<br>(60 – 150) dla olejów smarowych uszlachetnionych<br>(z obliczeń) | PN-ISO 2909:2009+Ap1:2010 |
| | Barwa<br>Zakres: 0,5 – 8,0<br>Metoda wizualna | ASTM D 1500-12 (2017) |
| | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (110 – 280) °C<br>Metoda otwartego tygla Cleveland'a | PN-EN ISO 2592:2017-10 |
| | Lepkość kinematyczna w 40°C i 100°C<br>Zakres: (2,600 – 200,0) $mm^2/s$<br>Metoda kapilarna | PN-EN ISO 3104:2021-03 |
| | Temperatura płynięcia<br>Zakres: [(+6) – (-30)] °C<br>Metoda optyczna i wizualna | PN-EN ISO 3016:2019-06 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Materiały smarne:**<br>**oleje bazowe, oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe** | Liczba kwasowa<br>Zakres: (0,1 – 5,0) mg KOH/g<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 6618:2011 |
| | Pozostałość po spopieleniu<br>Zakres: (0,001 – 0,005) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 6245:2008 |
| **Materiały smarne:**<br>**przemysłowe oleje smarowe**<br>**Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki** | Zawartość wody<br>Zakres: (0,05 – 5,00) %(v/m)<br>Metoda destylacyjna | ASTM D 95-23 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**gacz parafinowy** | Zawartość oleju<br>Zakres: (0,20 – 15,00) %(m/m)<br>Metoda wagowa | ASTM D 721-17 |
| | Temperatura krzepnięcia<br>Zakres: (45 – 65) °C<br>Metoda wizualna | PN-ISO 2207:2011 |
| **Ścieki** | Stężenie metali<br>Zakres:<br>Cr, Cd, Pb, Cu, Ni, Zn, Fe, V (0,010 – 100) mg/l<br>Co, Ag, Ba, B, Al (0,010 – 50,0) mg/l<br>Na, K, Ca, Mg (1,00 – 1000) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Stężenie metali<br>Zakres:<br>As, Sb (0,010 – 20,0) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 |
| **Woda, ścieki oczyszczone** | Stężenie metali<br>Zakres:<br>Cr, Cd, Cu, Ni, Mn, V (0,010 – 2,00) mg/l<br>Mg, K, Na, Ca (1,00 – 1000) mg/l<br>Zn, Pb, Fe (0,010 – 100) mg/l<br>Ba, Al., Ag (0,010 – 50,0) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br><br>Stężenie metali<br>Zakres:<br>As (0,010 – 2,00) mg/l<br>Se, Sb (0.010 – 20,0) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 |
| **Woda, ścieki** | Stężenie metali<br>As, Cr, Cd, Ni, Pb, Ag<br>Zakres: (0,00010 – 0,050) mg/l<br>Cu, Zn, V<br>Zakres: (0,002 – 0,10) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej z detekcją spektrometrią mas (ICP-MS) | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Materiały budowlane: gips** | Zawartość $Na_2O$, $K_2O$<br>Zakres:<br>$Na_2O$ (0,010 – 0,500) %(m/m)<br>$K_2O$ (0,010 – 0,500) %(m/m)<br>Zawartość rozpuszczonego MgO<br>Zakres:<br>MgO (0,001 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | VGB-M 701-e/2008 p. 8.7 |

Wersja strony: A

| **Pracownia Środowiska Pracy PP8**<br>ul. Chemików 7, 09-411 Płock | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Środowisko pracy**<br>**− powietrze** | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na:<br>pyły przemysłowe<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>substancje organiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>substancje nieorganiczne, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>- frakcja torakalna<br>metale i ich związki, w tym<br>- frakcja wdychalna<br>- frakcja respirabilna<br>Metoda dozymetrii indywidualnej<br>Metoda stacjonarna<br>Wskaźnik narażenia (z obliczeń) | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 |
| | Stężenie/zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (0,83 – 333,3)mg/m$^3$<br>(0,025 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-88/Z-04203.02 |
| | Stężenie/zawartość buta-1,3-dienu<br>Zakres: (0,13 – 6,67) mg/m$^3$<br>(0,004 – 0,150) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-84/Z-04014.02 |
| | Stężenie/zawartość NN-dimetyloformamidu<br>Zakres: (1,00 – 333,3) mg/m$^3$<br>(0,03 – 1,00) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-89/Z-04209.02 |
| | Stężenie/zawartość epoksyetanu<br>Zakres: (0,07 – 2,13) mg/m$^3$<br>(0,002 – 0,048) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04300:2002 |
| | Stężenie/zawartość benzyny ekstrakcyjnej<br>Zakres: (2,08 – 1041,7) mg/m$^3$<br>(0,15 – 7,5) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-81/Z-04134.02 |
| | Stężenie/zawartość fenolu<br>Zakres: (0,50 – 35,00) mg/m$^3$<br>(0,002 – 0,070) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04044:1970 |

Wersja strony: B

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy**<br>**− powietrze** | Stężenie substancji organicznych<br>Zakres:<br>butan (380 – 3800) mg/m$^3$<br>propan (288 – 2880) mg/m$^3$<br>izobutan (380 – 3800) mg/m$^3$<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda nr 045<br>wydanie 2 z dnia 14.02.2017 |
| | Stężenie/zawartość substancji organicznych<br>Zakres:<br>Aceton (1,22 – 1222,2) mg/m$^3$<br>(0,088 – 5,500) mg w próbce<br>Butan-2-on (0,94 – 944,4) mg/m$^3$<br>(0,068 – 8,500) mg w próbce<br>Butan (0,78 – 3888,9) mg/m$^3$<br>(0,056 – 7,000) mg w próbce<br>Etylobenzen (1,61 – 402,8) mg/m$^3$<br>(0,116 – 7,250) mg w próbce<br>Benzen (0,06 – 6,94) mg/m$^3$<br>(0,004 – 0,500) mg w próbce<br>Heksan (0,58 – 157,5) mg/m$^3$<br>(0,042 – 7,875) mg w próbce<br>Cykloheksan (1,22 – 611,1) mg/m$^3$<br>(0,088 – 5,500) mg w próbce<br>Metylocykloheksan<br>(0,67 – 3272,7) mg/m$^3$<br>(0,048 – 9,000) mg w próbce<br>Heptan (0,50 – 2454,6) mg/m$^3$<br>(0,036 – 6,750) mg w próbce<br>m-ksylen (0,83 – 208,3) mg/m$^3$<br>(0,060 – 7,500) mg w próbce<br>p-ksylen (0,83 – 208,3) mg/m$^3$<br>(0,060 – 7,500) mg w próbce<br>o-ksylen (0,83 – 208,3) mg/m$^3$<br>(0,060 – 7,500) mg w próbce<br>Kumen (0,42 – 102,3) mg/m$^3$<br>(0,030 – 5,625) mg w próbce<br>Oktan (0,44 – 2181,8) mg/m$^3$<br>(0,032 – 6,000) mg w próbce<br>Toluen (0,83 – 208,3) mg/m$^3$<br>(0,060 – 7,500) mg w próbce<br>Etanol (0,78 – 3888,9) mg/m$^3$<br>(0,056 – 7,000) mg w próbce<br>Izopentan (1,22 – 4888,9) mg/m$^3$<br>(0,088 – 5,500) mg w próbce<br>Pentan (1,22 – 4888,9) mg/m$^3$<br>(0,088 – 5,500) mg w próbce<br>Eter tert-butylometylowy<br>(1,44 – 361,1) mg/m$^3$<br>(0,104 – 6,500) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda nr 031<br>Wydanie 4 z dnia 24.01.2019 |
| | Stężenie/zawartość chloru<br>Zakres: (0,05 – 5,00) mg/m$^3$<br>(0,0002 – 0,0050) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-75/Z-04037/03 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy − powietrze** | Stężenie/zawartość amoniaku<br>Zakres: (1,20 – 60,00) mg/m$^3$<br>(0,006 – 0,300) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-71/Z-04041 |
| | Stężenie/zawartość fluorowodoru<br>Zakres: (0,15 – 2,25) mg/m$^3$<br>(0,008 – 0,113) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-82/Z-04093.03 |
| | Stężenie/zawartość formaldehydu<br>Zakres:<br>(0,048 – 5,33) mg/m$^3$<br>(0,0008 – 0,040) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-76/Z-04045.02 |
| | Stężenie/zawartość 2-furaldehydu<br>Zakres: (1,00 – 50,00) mg/m$^3$<br>(0,005 – 0,250) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-71/Z-04058 |
| | Stężenie/zawartość ozonu<br>Zakres: (0,0125 – 0,3000) mg/m$^3$<br>(0,0005 – 0,0120) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04007-2:1994 |
| | Stężenie/zawartość tlenku azotu<br>Zakres: (0,22 – 23,1) mg/m$^3$<br>(0,001 – 0,104) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04009-11:2008 |
| | Stężenie/zawartość ditlenku azotu<br>Zakres: (0,07 – 3,56) mg/m$^3$<br>(0,0003 – 0,016) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04009-11:2008 |
| | Stężenie/zawartość ditlenku siarki<br>Zakres: (0,12 – 6,00) mg/m$^3$<br>(0,0012 – 0,0600) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04015-12:1996+Ap1:2001 |
| | Stężenie/zawartość disiarczku węgla<br>Zakres: (1,0 – 14,0) mg/m$^3$<br>(0,010 – 0,140) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-85/Z-04015.10 |
| | Stężenie/zawartość siarkowodoru<br>Zakres: (0,20 – 28,00) mg/m$^3$<br>(0,002 – 0,280) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04015-13:1996 |
| | Stężenie/zawartość związków chromu (VI) - w przeliczeniu na Cr (VI)<br>Zakres: (0,00096 – 0,019) mg/m$^3$<br>(0,002 – 0,038) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-87/Z-04126/02 |
| | Stężenie/zawartość kwasu octowego<br>Zakres: (1,24 – 100,00) mg/m$^3$<br>(0,062 – 1,500) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-Z-04323:2004 |
| | Stężenie/zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,50 –20,00) mg/m$^3$<br>(0,20 – 8,00) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-Z-04450:2014-08 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy**<br>**− powietrze** | Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki<br>(kwarc, krystobalit)<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,005 – 0,988) mg/m$^3$<br>(0,005 – 0,400) mg w próbce<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR) | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, nr 4(74) s. 117-130 |
| | Stężenie/zawartość pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna<br>- pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność<br>- pyły drewna<br>- pyły mąki<br>- asfalt naftowy<br>Zakres: (0,08 –20,83) mg/m$^3$<br>(0,06 – 2,50) mg w próbce<br>Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05+Ap1:2022-08 |
| | Stężenie/zawartość chloroetenu<br>Zakres: (0,11 – 11,11) mg/m$^3$<br>(0,0020 – 0,200) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda 159<br>Wydanie 3 z dnia 14.12.2020 |
| | Stężenie/zawartość 1,2-dichloroetanu<br>Zakres: (0,53 – 55,56) mg/m$^3$<br>(0,010 – 1,000) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda 159<br>Wydanie 3 z dnia 14.12.2020 |
| | Stężenie/zawartość tetrachloroetenu<br>Zakres: (1,00 – 2666,7) mg/m$^3$<br>(0,020 – 2,000) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| | Stężenie/zawartość chloroetanu<br>Zakres: (6,67 – 2666,7) mg/m$^3$<br>(0,020 – 2,000) mg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy**<br>**− oświetlenie elektryczne awaryjne** | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (0,5 – 100) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN 1838:2013-11 |
| | Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia<br>(z obliczeń) | |
| | Równomierność oświetlenia dla strefy wysokiego ryzyka<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko pracy**<br>**− oświetlenie elektryczne we wnętrzach** | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 5 000) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń) | Metoda 032<br>wyd. 6 z dnia 12.01.2024 |
| **Środowisko pracy**<br>**− oświetlenie elektryczne na zewnątrz** | Natężenie oświetlenia<br>Zakres: (5 – 200) lx<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Równomierność oświetlenia<br>(z obliczeń)<br>Zróżnicowanie natężenia oświetlenia<br>(z obliczeń) | Metoda 032<br>wyd. 6 z dnia 12.01.2024 |
| **Środowisko pracy**<br>**− mikroklimat umiarkowany** | Temperatura powietrza<br>Zakres: (10 – 40) ºC<br>Temperatura poczernionej kuli<br>Zakres: (10 - 40) ºC<br>Wilgotność powietrza<br>Zakres: (25 – 75) %<br>Prędkość powietrza<br>Zakres: (0,15 – 10) m/s<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 7730:2006+Ap1:2014 |
| | Wskaźnik PMV<br>Wskaźnik PPD<br>(z obliczeń) | |
| **Środowisko pracy**<br>**− mikroklimat gorący** | Temperatura powietrza<br>Zakres: (20 – 40) ºC<br>Temperatura wilgotna naturalna<br>Zakres: (20 – 40) ºC<br>Temperatura poczernionej kuli<br>Zakres: (20 – 40) ºC<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN ISO 7243:2018-01<br>+Ap2:2022-04 |
| | Wskaźnik WBGT, $WBGT_{eff}$<br>(z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy**<br>**− drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka** | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,10 – 50) m/s$^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8 godzin działania skutecznego, skorygowanego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4awx, 1.4awy, awz)<br>Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4awx, 1.4awy, awz)<br>(z obliczeń) | PN-EN 14253+A1:2011 |
| **Środowisko pracy - drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne** | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań<br>Zakres: (0,20 – 100) m/s$^2$<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8 godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (ahwx, ahwy, ahwz)<br>Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (ahwx, ahwy, ahwz)<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 5349-1:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004<br>PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11 |
| **Środowisko pracy**<br>**− hałas** | Równoważny poziom dźwięku A<br>Maksymalny poziom dźwięku A<br>Zakres: (34 – 139) dB<br>Szczytowy poziom dźwięku C<br>Zakres: (34 – 139) dB<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia<br>Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do:<br>- 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy<br>- przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy<br>(z obliczeń) | PN-N-01307:1994<br>PN-EN ISO 9612:2011<br>z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2 i 3 – punkt 10 i 11 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| ***Pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku pracy wykonane dla celów obszaru regulowanego prawnie*** | | |
| **Środowisko pracy**<br>**- pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy podczas użytkowania systemów elektroenergetycznych i elektrycznych instalacji zasilających prądu przemiennego w energetyce** | Natężenie pola elektrycznego:<br>- w zakresie częstotliwości 50 Hz<br>Zakres: (0,1 – 20) kV/m<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2016, nr 4(90), s. 91 - 150 |
| | Indukcja magnetyczna:<br>- w zakresie częstotliwości 50 Hz<br>Zakres: 1 μT – 10 mT<br>Metoda pomiarowa bezpośrednia | |
| | Natężenie pole magnetycznego o częstotliwości 50 Hz (z obliczeń) | |
| **Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.06.2016 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2018 poz. 331).** | | |

Wersja strony: A

| **Pracownia Środowiska Pracy PP8**<br>ul. Toruńska 222, 87-800 Włocławek | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Środowisko pracy**<br>**− powietrze** | Stężenie/zawartość niklu i jego związków, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu w przeliczeniu na Ni<br>Zakres: (0,014 – 0,55) mg/m$^3$<br>(0,010 – 0,400) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04502:2019-10 |
| | Stężenie/zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych, z wyjątkiem arsenianu (V) ołowiu (II) oraz chromianu (VI) ołowiu (II) w przeliczeniu na Pb<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,0035 – 0,185) mg/m$^3$<br>(0,0025 – 0,100) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04487:2017-10 |
| | Stężenie/zawartość manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,006 – 0,267) mg/m$^3$<br>(0,006 – 0,16) mg w próbce<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,001 – 0,067) mg/m$^3$<br>(0,0015 – 0,04) mg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04472:2015-10+Ap:1:2015-12 |
| | Stężenie/zawartość chromu metalicznego i związków chromu (II) i chromu (III) – w przeliczeniu na Cr<br>Zakres: (0,018 – 0,28) mg/m$^3$<br>(0,0125 – 0,200) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04434:2011 |
| | Stężenie/zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe<br>tlenek żelaza (III)<br>tlenek żelaza (II)<br>tetratlenek triżelaza<br>- frakcja respirabilna<br>Zakres: (0,11 – 7,58) mg/m$^3$<br>(0,25 – 3,00) mg w próbce<br>- frakcja wdychalna<br>Zakres: (0,23 – 16,67) mg/m$^3$<br>(0,25 – 3,00) mg w próbce<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04469:2015-10 |
| | Stężenie/zawartość wodorotlenku potasu<br>Zakres: (0,02 –2,00) mg/m$^3$<br>(0,014 –1,435) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04436:2011 |

Wersja strony: B

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko pracy**<br>**− powietrze** | Stężenie/zawartość wodorotlenku sodu<br>Zakres: (0,012 – 2,420) mg/m$^3$<br>(0,0087 – 1,7400) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04435:2011 |
| | Stężenie/zawartość kobaltu<br>Zakres: (0,002 – 0,042) mg/m$^3$<br>(0,0013 – 0,0300) mg w próbce<br>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04291:2003 |

Wersja strony: A

| Pracownia Chromatografii PP3<br>ul. Chemików 7, 09-411 Płock | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa gazowe:<br>skroplone gazy węglowodorowe, LPG** | Liczba oktanowa motorowa (MON)<br>(z obliczeń) | PN-EN 589+A1:2022-07 załącznik B |
| | Całkowita zawartość siarki<br>Zakres: (1,0 – 55,0) mg/kg<br>(0,0001 – 0,0055) %(m/m)<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | ASTM D 6667-21 |
| | Prężność par oszacowana w temperaturze 40 ºC<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 8973:2000+A1:2020-10<br><br>PN-EN 589+A1:2022-07 załącznik C |
| | Temperatura, w której oszacowana względna prężność par jest nie mniejsza niż 150 kPa<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 8973:2000+A1:2020-10<br>PN-EN 589:2019-04 załącznik C |
| | Prężność par oszacowana w temperaturze (-10)°C, (-5)°C, 0°C, 10°C, 20°C<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 8973:2000+A1:2020-10<br>PN-EN 589+A1:2022-07 załącznik C |
| | Skład węglowodorowy<br>Zakres: (0,1 – 100,0) %(m/m)<br>(0,1 – 100,0) %(mol)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-ISO 7941:1993+Ap1:2002<br>PN-EN 27941:2015-12 |
| | Całkowita zawartość dienów<br>Zakres: (0,1 – 2,1) %(m/m)<br>(0,1 – 2,0) %(mol)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-ISO 7941:1993+Ap1:2002<br>PN-EN 27941:2015-12 |
| | Działanie korodujące na miedź<br>Zakres: klasa 1 – 4<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 6251:2001 |
| | Obecność siarkowodoru<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 8819:2000 |
| | Obecność wody<br>Metoda wizualna | PN-EN 15469:2009 |
| | Zapach<br>Metoda organoleptyczna | PN-EN 589+A1:2022-07 załącznik A |
| | Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | PN-C-96008:1998 p. 4.4.8 |
| | Prężność absolutna par w temp. (-15) °C<br>(z obliczeń) | PN-C-96008:1998 p. 4.4.10 |
| | Prężność absolutna par w temp. 40 °C<br>(z obliczeń) | PN-C-96008:1998 p. 4.4.10 |
| | Prężność absolutna par w temp. 70 °C<br>(z obliczeń) | |
| | Gęstość w temp. 15,6 °C<br>(z obliczeń) | PN-C-96008:1998 p. 4.4.9 |
| | Rozpuszczalna pozostałość<br>Zakres: (5 – 100) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 15470:2017-08 |
| | Całkowita zawartość dienów<br>Zakres: (0,01 – 0,50) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | DIN 51619:2004-02 |

Wersja strony: B

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa gazowe:<br>skroplone gazy węglowodorowe, LPG** | Zawartość 1,3 butadienu<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Zakres: (0,01 – 0,50) %(m/m) | DIN 51619:2004-02 |
| | Skład węglowodorowy<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Zakres: (0,10 – 100,00) %(m/m) dla każdego ze składników | DIN 51619:2004-02 |
| **Paliwa gazowe:<br>skroplone gazy węglowodorowe** | Obecność siarkowodoru<br>Metoda wizualna | PN-C-96008:1998 p. 4.4.2 |
| | Zawartość oleju mineralnego<br>Zakres: (0,0003 – 0,0050) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-C-96008:1998 p. 4.4.4 |
| | Obecność wody<br>Metoda wizualna | PN-C-96008:1998 p. 4.4.5 |
| | Obecność amoniaku<br>Metoda wizualna | PN-C-96008:1998 p. 4.4.6 |
| **Paliwa gazowe:<br>gazy z procesów technologicznych: gazy opałowe, gazy wodorowe, gazy pooksydacyjne, gazy węglowodorowe** | Skład szczegółowy<br>Zakres:<br>Węglowodory od $C_1$ do $C_6$<br>(0,10 – 99,90) % (mol/mol)<br>Tlen (0,10 – 20,00) %(mol/mol)<br>Azot (0,10 – 90,00) %(mol/mol)<br>$CO_2$ (0,10 – 45,00) %(mol/mol)<br>CO (0,10 – 1,00) %(mol/mol)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną i termokonduktometryczną (GC-FID/TCD) | UOP 539-12 |
| | Zawartość wodoru<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną i termokonduktometryczną (GC-FID/TCD)<br>Zakres: (0,10 – 99,70) %(mol/mol) | UOP 539:2012 |
| **Paliwa gazowe:<br>gazy z procesów technologicznych: gazy pooksydacyjne, gazy węglowodorowe** | Zawartość węgla pierwiastkowego<br>(z obliczeń) | Metoda 103<br>wydanie 3 z dnia 07.01.2022 |
| | Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 6976:2016-11 |
| | Gęstość<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 6976:2016-11 |
| **Paliwa gazowe:<br>gaz ziemny** | Skład węglowodorowy<br>Zakres: (0,0002 – 99,0000) %mol<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 27941:2015-12 |
| | Zawartość azotu<br>Zakres: (0,05 – 5,00) %mol<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją termokonduktometryczną (GC-TCD) | ASTM D 1946-90 (2019) |
| | Zawartość ditlenku węgla<br>Zakres: (0,0010 – 1,0000) %mol<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją termokonduktometryczną (GC-TCD) | Metoda 048 pkt 1.1<br>wyd. 4 z dnia 27.12.2023 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa gazowe:**<br>**gaz ziemny** | Gęstość<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 6976:2016-11 |
| | Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 6976:2016-11 |
| **Paliwa gazowe:**<br>**gaz opałowy** | Skład węglowodorowy<br>Zakres: (0,01 – 99,00) %mol<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID) | PN-EN 27941:2015-12 |
| | Zawartość azotu<br>Zakres: (0,05 – 10,00) %mol<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją termokonduktometryczną<br>(GC-TCD) | ASTM D 1946-90(2019) |
| | Zawartość wodoru<br>Zakres: (0,01 – 60,00) %mol<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją termokonduktometryczną<br>(GC-TCD) | ASTM D 1946-90(2019) |
| | Gęstość<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 6976:2016-11 |
| | Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 6976:2016-11 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres:<br>Suma estrów (90,0 – 100,0) %(m/m)<br>Zawartość estru metylowego kwasu linolenowego (1,0 – 15,0) % (m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID) | PN-EN 14103:2020-06 |
| | Zawartość sumy wielonienasyconych estrów metylowych kwasów tłuszczowych (≥4 wiązania podwójne) (PUFA)<br>Zakres: (0,30 – 3,00) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID) | PN-EN 15779+A1:2013-12 |
| | Zawartość wolnego i ogólnego glicerolu oraz mono-, di- i triacylogliceroli<br>Zakres:<br>Monoacyloglicerole<br>(0,05 – 1,25) % (m/m)<br>Diacyloglicerole (0,05 – 0,50) %(m/m)<br>Triacyloglicerole (0,05 – 0,50) %(m/m)<br>Wolny glicerol (0,001 – 0,050) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej<br>z detekcją płomieniowo-jonizacyjną<br>(GC-FID)<br>Ogólny glicerol<br>(z obliczeń) | PN-EN 14105:2021-05 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol** | Zawartość wyższych alkoholi, metanolu i innych zanieczyszczeń<br>Zakres:<br>metanol (0,010 – 3,000) %(m/m)<br>Wyższe alkohole ($C_3$-$C_5$)<br>(0,010 – 2,500) %(m/m)<br>etanol wraz z wyższymi alkoholami – powyżej 95,000 %(m/m)<br>inne zanieczyszczenia<br>(0,010 – 2,000) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 15721:2013-10<br>Procedura A |
| **Woda, ścieki** | Stężenie lotnych węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>benzen (3,0 – 14000) µg/l<br>toluen (3,0 – 14000) µg/l<br>etylobenzen (3,0 – 14000) µg/l<br>(m+p)-ksylen (3,0 – 27000) µg/l<br>o-ksylen (3,0 – 14000) µg/l<br>kumen (3,0 – 14000) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)<br>Suma ksylenów, suma BTX (z obliczeń) | PN-ISO 11423-1:2002 |
| **Ścieki** | Indeks oleju mineralnego<br>Zakres: (0,10 – 100) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN ISO 9377-2:2003 |
| **Środowisko pracy**<br>**– próbki powietrza pobrane na filtry i rurki z sorbentem** | Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)<br>Zakres:<br>antracen (0,005 – 0,500) µg w próbce<br>benzo(a)antracen (0,010 – 1,000) µg w próbce<br>chryzen (0,020 – 2,000) µg w próbce<br>benzo(b)fluoranten (0,010 – 1,000) µg w próbce<br>benzo(k)fluoranten (0,010 – 1,000) µg w próbce<br>benzo(a)piren (0,020 – 2,000) µg w próbce<br>dibenzo(ah)antracen (0,040 – 4,000) µg w próbce<br>benzo(ghi)perylen (0,020 – 2,000) µg w próbce<br>indeno(123cd)piren (0,020 – 0,100) µg w próbce<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD) | PN-Z-04240-5:2006 |

Wersja strony: A

| **Zespół Logistyki Płock LL/P**<br>ul. Chemików 7, 09-411 Płock | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki,**<br>**paliwo żeglugowe (okrętowe),**<br>**paliwo do turbinowych silników lotniczych,**<br>**biopaliwo ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME),**<br>**bioetanol** | Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem 7.3.1.1.5; 7.3.1.1.7; 7.4; 9.2; 10 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna** | Pobieranie próbek z dystrybutora do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN 14275:2013-06 |
| **Paliwa gazowe:**<br>**skroplone gazy węglowodorowe, LPG** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 4257:2004<br>ZN/MG/CN-18:2007 |
| **Ścieki** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda manualna<br><br>Temperatura pobranej próbki ścieków<br>Zakres: (2,0 – 50,0) °C | PN-ISO 5667-10:2021-11<br><br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| **Wody podziemne** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br><br>Temperatura pobranej próbki wody podziemnej<br>Zakres: (2,0 – 50,0) °C | PN-EN ISO 5667-11:2017-10<br>z wyłączeniem pkt 4.2.2, 4.2.4, 4.3, 6.2, 6.3<br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| **Wody powierzchniowe** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br><br>Temperatura pobranej próbki<br>Zakres: (2,0 – 50,0) °C | PN-EN ISO 5667-6:2016-02<br>z wyłączeniem 7.6, 9.4<br><br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| **Ścieki**<br>**Woda powierzchniowa**<br>**Woda podziemna** | pH ☑<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| **Woda powierzchniowa**<br>**Woda podziemna** | Przewodność elektryczna właściwa ☑<br>Zakres: (0,1 – 20,00) mS/cm<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |

☑ Badania wykonywane poza siedzibą laboratorium

Wersja strony: A

| **Zespół Logistyki Włocławek LL/W**<br>ul. Toruńska 222, 87-800 Włocławek | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Ścieki** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda manualna<br><br>Temperatura pobranej próbki Zakres: (2,0 – 50,0) °C | PN-ISO 5667-10:2021-11<br><br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda automatyczna | PN-ISO 5667-10:2021-11 |
| | pH ☑<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| **Wody powierzchniowe** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br><br>Temperatura pobranej próbki<br>Zakres: (2,0 – 50,0) °C | PN-EN ISO 5667-6:2016-02<br>z wyłączeniem 7.6, 9.4<br><br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| | pH ☑<br>Zakres: (2,0 – 12,0)<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Przewodność elektryczna właściwa ☑<br>Zakres: (0,1 – 20,00) mS/cm<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |
| **Wody podziemne** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br><br>Temperatura pobranej próbki<br>Zakres: (2,0 – 50,0) °C | PN-EN ISO 5667-11:2017-10<br>z wyłączeniem pkt 4.2.2, 4.2.4, 4.3, 6.2, 6.3<br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| | pH ☑<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Przewodność elektryczna właściwa ☑<br>Zakres: (0,1 – 20,00) mS/cm<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |
| **Wody, w tym wody do spożycia** | Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych | PN-EN ISO 19458:2007<br>z wył. punktów 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6 |
| **Woda do spożycia** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br>Temperatura pobranej próbki<br>Zakres: (2,0 – 30,0) °C | PN-ISO 5667-5:2017-10<br><br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| **Woda** | Stężenie chloru wolnego Zakres: chlor wolny (0,20 – 1,6) mg/l<br>Metoda kolorymetryczna | Metoda nr 195<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.2019<br>Test HACH Nr 8021 (chlor wolny) |

☑ Badania wykonywane poza siedzibą laboratorium

Wersja strony: A

| **Pracownia PTA TT5**<br>ul. Krzywa Góra 13/15/17, 87-800 Włocławek | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Wyroby chemiczne:<br>kwas tereftalowy (PTA)** | Zawartość kwasu 4-formylobenzoesowego (4-CBA)<br>Zakres: (2 – 20) mg/kg<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV/VIS) | Metoda nr 119<br>wydanie 5 z dn. 24.05.2022 |
| | Transparentność alkaliczna<br>Zakres: (87,4 – 99,6)%<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda nr 117<br>wydanie 3 z dnia 21.09.2021 |
| | Zawartość metali<br>Zakres:<br>Ca (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Co (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Cr (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Fe (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Na (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Ni (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Mn (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Mo (0,01 – 1,00) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)<br>Sumaryczna zawartość metali (z obliczeń) | Metoda 118<br>wyd. 6 z dnia 12.01.2023 |
| | Wygląd<br>Metoda wizualna | Metoda nr 122<br>wydanie 3 z dn. 16.12.2021 |
| | Barwa w skali Pt-Co<br>Zakres: 5 – 15<br>Metoda wizualna | Metoda nr 126<br>wydanie 3 z dnia 21.09.2021 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,10 – 1,00) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego | Metoda nr 127<br>wydanie 3 z dn. 08.12.2022 |
| | Barwa b<br>Zakres: (0,1 – 2,0)<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda nr 128<br>wydanie 3 z dn. 25.06.2021 |
| | Delta Y<br>Zakres: (1,0 – 10,0)<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda nr 129<br>wydanie 3 z dn. 25.06.2021 |
| | Liczba kwasowa<br>Zakres: (673 – 677) mg KOH/g<br>Metoda miareczkowa | Metoda nr 130<br>wydanie 3 z dn. 10.02.2022 |
| | Kwas benzoesowy (BA) i paratoluilowy (p-TA)<br>Zakres: BA (5 – 20)-mg/kg<br>p-TA (70 – 200) mg/kg<br>Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV/VIS) | Metoda nr 131<br>wydanie 3 z dn. 24.05.2022 |
| | Pozostałość po spopieleniu<br>Zakres: (1 – 5) mg/kg<br>Metoda wagowa | Metoda nr 132<br>wyd. 3 z dnia 12.01.2023 |
| | Wartość Dp50<br>Zakres: (70 – 130) µm<br>Metoda sitowa | Metoda nr 133<br>wydanie 3 z dnia 08.10.2021 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Wyroby chemiczne:**<br>**kwas tereftalowy (PTA)** | Wartość Dp50<br>Zakres: (60 – 120) µm<br>Metoda dyfrakcji laserowej | Metoda nr 138<br>wydanie 3 z dn. 08.12.2022 |
| **Woda, ścieki** | Zawartość ogólnego węgla organicznego<br>Zakres: (0,3 – 24000) mg/l<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 1484:1999 |

Wersja strony: A

| **Punkt Obsługi Laboratoryjnej we Wrocławiu PP7/5**<br>ul. Swojczycka 44, 51-501 Wrocław | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki**<br>**Biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych, bioetanol** | Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>p. 7.3.1.1.1, 7.3.1.1.2, 7.3.1.2, 7.3.3, 7.3.4 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy** | Pobieranie próbek z dystrybutora do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN 14275:2013-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki,** | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 60) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 370,0) ºC<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (40,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |
| | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Zawartość tlenowych związków organicznych<br>Zakres:<br>(0,17 – 15,0) %(v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu<br>(z obliczeń) | PN-EN 13132:2005 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki,** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 90,0) ºC<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [(- 40) – 0] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (3,0 – 20,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Temperatura mętnienia<br>Zakres: [(- 20) – 0] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3015:2019-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Temperatura płynięcia<br>Zakres: [(- 45) – (-15)] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3016:2019-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 10,0) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [(- 40) – 0] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Gęstość w temp. 15 °C<br>Zakres: (850 – 900) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skłonność do blokowania filtra po wychładzaniu<br>Zakres: (50 – 720) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (1,0 – 16,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki** | Zawartość barwnika Solvent Red 19<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04426:2013-07 Metoda A |
| | Zawartość znacznika Solvent Yellow 124<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol** | Moc<br>Zakres: (95,0 – 100,0) %(v/v)<br>Metoda oscylacyjna | PN-A-79528-3:2007 p. 5.2 |
| | Gęstość<br>Zakres: (789,0 – 830,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (5,0 – 48,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |

Wersja strony: A

| **Punkt Obsługi Laboratoryjnej we Wrocławiu PP7/5**<br>ul. Swojczycka 43, 51-501 Wrocław<br>(Działalność techniczna) | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: 80 – 100<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163:2014-08 |

Wersja strony: A

| Pracownia Produktów Rafineryjnych w Trzebini PP6<br>ul. Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem pkt 7.3.1.1.3, 7.3.1.1.4, 7.3.1.1.5; 7.3.1.1.7, 7.3.1.3, 7.3.1.4, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.4, 9.2, 10; 11 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki**<br><br>**Materiały smarne:**<br>**olej silnikowy, przemysłowe oleje smarowe**<br><br>**Ropa naftowa**<br><br>**Wyroby chemiczne:**<br>**dodatki do paliw i olejów smarowych** | Temperatura płynięcia<br>Zakres: (–38 – 40) °C<br>Metoda optyczna, metoda wizualna | PN-EN ISO 3016:2019-06<br>ASTM D 97-17b(2022) |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (0,03 – 3,00) %(m/m)<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii | PN –EN ISO 8754:2007+Ap1:2014-02 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Materiały smarne:**<br>**olej silnikowy, przemysłowe oleje smarowe** | Gęstość<br>Zakres: (600,0 – 1100,0) kg/m$^3$<br>Metoda areometryczna | PN-EN ISO 3675:2004 |
| | Gęstość<br>Zakres: (600,0 – 1100,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002<br>ASTM D 4052-22 |
| **Ropa naftowa** | Gęstość<br>Zakres: (600,0 – 1100,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Materiały smarne:**<br>**olej silnikowy, przemysłowe oleje smarowe** | Lepkość kinematyczna<br>Zakres: (1,500 – 100,0) mm$^2$/s<br>Metoda kapilarna<br>Lepkość dynamiczna<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 3104:2021-03 |
| | Lepkość kinematyczna w temp. 20 °C, 40 °C i 100 °C<br>Zakres: (1,500 – 100,0) mm$^2$/s<br>Metoda kapilarna | ASTM D 445-21e2 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość wody<br>Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Pozostałość po koksowaniu<br>Zakres: (0,10 – 30,00) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 10370:2014-12 |
| | Temp. zablokowania zimnego filtru<br>Zakres: (0 – (–30)) °C<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Temperatura mętnienia<br>Zakres: (-38 – 49) °C<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3015:2019-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość siarki<br>Zakres: (1,0 – 50,0) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Materiały smarne:**<br>**olej silnikowy, przemysłowe oleje smarowe** | Zawartość popiołu siarczanowego<br>Zakres: (0,005 – 2,00) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN ISO 3987:2014-05<br>ASTM D 874-23 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 250,0) °C<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1: 2021-06<br>z wyłączeniem procedury C<br>ASTM D 93-20 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)**<br><br>**Materiały smarne:**<br>**olej silnikowy, przemysłowe oleje smarowe** | Korozja na miedzi<br>Zakres: (1 – 4) klasa korozji<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 2160:2004<br>ASTM D 130-19 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych FAME<br>Zakres: (0,05 – 20,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa** | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 370,0) $^0$C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki** | Ciepło spalania<br>Zakres: (35000 – 45000) kJ/kg<br>Metoda kalorymetryczna<br>Wartość opałowa<br>(z obliczeń) | PN-C-04062:2018-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki** | Zawartość żelaza, wanadu i niklu<br>Zakres:<br>Fe (1,00 – 150) mg/kg<br>V (1,00 – 150) mg/kg<br>Ni (1,00 – 150) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej sprzężonej (ICP-OES) | ASTM D 5708-15<br>(Reapproved 2020)$^{e1}$ – Metoda A |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Zawartość tlenowych związków organicznych<br>Zakres: (0,17 – 15,0) %(m/m), %(v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu<br>(z obliczeń) | PN-EN 13132:2005 |
| | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres:<br>(30,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Materiały smarne:**<br>**oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe** | Lepkość strukturalna<br>w niskich temperaturach<br>Zakres: (1300 – 13000) mPa·s<br>Metoda CCS | PN-C-04150:2004<br>ASTM D 5293-20 |
| **Materiały smarne:**<br>**oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe**<br><br>**Wyroby chemiczne:**<br>**dodatki do paliw i olejów smarowych** | Całkowita liczba zasadowa<br>Zakres: (1,0 -90,0) mg/g KOH<br>Metoda miareczkowania potencjometrycznego | PN-ISO 3771:2012 |
| | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (79 – 350) °C<br>Metoda otwartego tygla Clevelanda | PN-EN ISO 2592:2017-10<br>ASTM D 92-18 |
| | Wskaźnik lepkości<br>(z obliczeń) | PN-ISO 2909:2009+Ap1:2010<br>ASTM D 2270-10e1 (2016) |
| | Własności demulgujące<br>Zakres: (2 – 60) min<br>Metoda wizualna | PN-ISO 6614:2010+A1:2022-05 |
| | Liczba kwasowa<br>Zakres: (0,1 – 10,0) mg/g KOH<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 6618:2011 |
| | Barwa<br>Zakres: (0,5 – 8,0)<br>Metoda wizualna | ASTM D 1500-12 (2017) |
| | Własności przeciwkorozyjne<br>w obecności wody<br>Stopień korozji: spełnia wymagania – brak korozji, nie spełnia wymagań: słaba, umiarkowana, silna<br>Metoda wizualna | PN-ISO 7120:2011<br>z wyłączeniem procedury C |
| | Zawartość pierwiastków i metali pochodzących ze zużycia i zanieczyszczeń<br>Zakres:<br>Al (1,0 – 100) mg/kg<br>Ba (1,00 – 100) mg/kg<br>B (1,0 – 100) mg/kg<br>Ca (1,00 – 3000) mg/kg<br>Cr (1,0 – 100) mg/kg<br>Cu (1,0 – 100) mg/kg<br>Fe (1,0 – 100) mg/kg<br>Pb (1,0 – 100) mg/kg<br>Mg (1,00 – 3000) mg/kg<br>Mn (1,0 – 100) mg/kg<br>Mo (1,0 – 100) mg/kg<br>Ni (1,0 – 100) mg/kg<br>P (1,00 – 3000) mg/kg<br>K (1,0 – 3000) mg/kg<br>Si (1,0 – 100) mg/kg<br>Ag (1,0 – 100) mg/kg<br>Na (1,0 – 100) mg/kg<br>Sn (1,0 – 100) mg/kg<br>Ti (1,0 – 100) mg/kg<br>V (1,0 – 100) mg/kg<br>Zn (1,00 – 3000) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | ASTM D 5185-18 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Materiały smarne:**<br>**oleje silnikowe,**<br>**przemysłowe oleje smarowe**<br><br>**Wyroby chemiczne:**<br>**dodatki do paliw i olejów smarowych** | Zawartość wapnia, fosforu, magnezu, cynku<br>Zakres:<br>Ca (0,003 – 0,300) %m/m<br>Mg (0,003 – 0,300) %m/m<br>P (0,003 – 0,300) %m/m<br>Zn (0,003 – 0,300) %m/m<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | ASTM D 4951-14(2019) |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**parafiny** | Zawartość siarki<br>Zakres:<br>- w ciałach stałych oraz cieczach zawierających związki o dużej masie cząsteczkowej<br>(1,0 – 500) mg/kg<br>Metoda kulometryczna | Metoda 145<br><br>wydanie 2 z dn. 28.11.2022 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**asfalty, wyroby asfaltowe** | Temperatura łamliwości<br>Zakres: (– 35 – 0) $^0$C<br>Metoda Fraassa | PN-EN 12593:2015-08 |
| | Penetracja<br>Zakres: (0 – 250) * 0,1mm<br>Metoda penetracji igłą | PN-EN 1426:2015-08 |
| | Temperatura mięknienia asfaltów<br>Zakres: (30,0 – 110,0) °C<br>Metoda Pierścień i Kula | PN-EN 1427:2015-08 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**parafiny, cerezyny** | Penetracja<br>Zakres: (4 – 100) * 0,1 mm<br>Metoda penetracji igłą | PN-C-04313:2018-02 |
| **Inne przetwory naftowe:**<br>**parafiny, cerezyny, gacz parafinowy** | Temperatura krzepnięcia<br>Zakres: (20 – 88) °C<br>Metoda wizualna | PN-ISO 2207:2011 |
| | Zawartość oleju<br>Zakres: (0 – 15,0) %(m/m)<br>Metoda wagowa | ASTM D 721-17 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Liczba jodowa<br>Zakres: (85 – 130) g jodu/100g<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 14111:2022-11 |
| | Liczba kwasowa<br>Zakres: (0,10 – 1,00) mg/g KOH<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 14104:2021-06 |
| | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (0,1 – 30,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 14112:2021-05 |
| | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME )<br>Zakres: (90,0 – 99,0) %(m/m)<br>Zawartość estru metylowego kwasu linolenowego<br>Zakres: (1,0 – 15,0) % (m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 14103:2020-06 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe – estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość wielonienasyconych estrów metylowych kwasów tłuszczowych (powyżej 4 wiązań podwójnych)<br>Zakres: (0,6 – 1,5) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 15779:2011+A1:2013-12 |
| | Zawartość monoacylogliceroli<br>Zakres: (0,10 – 1,25) %(m/m)<br><br>Zawartość diacylogliceroli<br>Zakres: (0,10 – 0,50) %(m/m)<br><br>Zawartość triacylogliceroli<br>Zakres: (0,10 – 0,40) %(m/m)<br><br>Zawartość wolnego glicerolu<br>Zakres: (0,001 – 0,050) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br><br>Zawartość ogólnego glicerolu<br>(z obliczeń) | PN-EN 14105:2021-05 |
| | Zawartość alkoholu metylowego<br>Zakres: (0,01 – 0,50) %(m/m)<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) | PN-EN 14110:2019-05<br>z wyłączeniem procedury A |
| | Zawartość fosforu<br>Zakres: (4,0 – 20,0) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14107:2004 |
| | Zawartość wapnia i magnezu<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14538:2008 |
| | Zawartość sodu<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14538:2008 |
| | Zawartość potasu<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/kg<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14538:2008 |
| | Skłonność biodiesla do blokowania filtra paliwa<br>Zakres (80 – 400) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| **Ścieki** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda manualna | PN-ISO 5667-10:2021-11 |
| | Stężenie fosforu ogólnego<br>Zakres: (0,005 – 10) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 8 +Ap1:2010+Ap2:2010 |
| | Stężenie azotu Kjeldahla<br>Zakres: (1 – 500) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 25663:2001 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Ścieki** | Stężenie azotu azotanowego<br>Zakres: (0,010 – 30,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda 125<br>Wydanie 2 z dnia 16.07.2020 |
| | Stężenie azotu azotynowego<br>Zakres: (0,005 – 2,5) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna<br>Stężenie azotynów<br>(z obliczeń) | PN-EN 26777:1999 |
| | Stężenie azotu ogólnego<br>(suma azotu Kjeldahla, azotu azotanowego i azotynowego)<br>(z obliczeń) | Metoda 047<br>Wydanie 5 z dnia 19.11.2019 |
| **Ścieki, woda** | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (5 – 50) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-EN 872:2007+Ap1:2007 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu<br>Zakres: (20,0 – 1000) mg $O_2$/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 |
| **Paliwa gazowe: wodór (automotive)** | Oznaczanie zawartości wody<br>Zakres: (1,00 -10,00) µmol/mol<br>Metoda spektrometrii strat we wnęce optycznej z falą ciągłą (CRDS) | NPL Report AS64:2011-08 p. 4.2.1 (a)<br>Instrukcja IT-M/PP6/95 wydanie 2 z dnia 11.03.2024 |
| | Zawartość siarkowodoru, siarczku karbonylu, merkaptanu metylowego, disiarczuk węgla<br>Zakres:<br>Siarkowodór (0,003 – 0,010) µmol/mol<br>Siarczek karbonylu (0,003 – 0,010) µmol/mol<br>Merkaptan metylowy (0,003 – 0,010) µmol/mol<br>Disiarczek węgla (0,003 – 0,010)<br>Metodą chromatografii gazowej z detektorem chemiluminescencyjnym (GC-SCD)<br>Związki siarki ogółem<br>(z obliczeń) | ASTM D 7652-11 |
| | Zawartość helu<br>Zakres:<br>Hel (75,0 – 315,0) µmol/mol<br><br>Metoda chromatografii gazowej z detektorem termokonduktometrycznym (GC-TCD) | NPL Report AS64:2011-08 p.4.2.4 (a)<br>Instrukcja IT-M/PP6/97 wydanie 3 z dnia 25.03.2024 |
| | Zawartość ditlenku węgla, tlenku węgla, metanu i węglowodorów ogółem z wyłączeniem metanu (ekwiwalent C1)<br>Zakres:<br>Ditlenek węgla (0,5 – 2,0) µmol/mol<br>Tlenek węgla (0,055 – 0,220) µmol/mol<br>Metan (30,0 – 100,0) µmol/mol<br>Węglowodory ogółem z wyłączeniem metanu (ekwiwalent C1) (0,5 – 2,0) µmol/mol<br>Metoda chromatografii gazowej z detektorem płomieniowo – jonizacyjnym i termokonduktometrycznym (GC-FID/TCD) | NPL Report AS64:2011-08 p. 4.2.7 (a), p. 4.2.8 (b), p. 4.2.2 (a)<br>Instrukcja IT-M/PP6/97 wydanie 3 z dnia 25.03.2024 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa gazowe: wodór (automotive)** | Zawartość formaldehydu i halogenków organicznych<br>Zakres:<br>Formaldehyd (0,05 – 0,40) µmol/mol<br>Związki halogenowe organiczne:<br>1,2,4-trichlorobenzen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,2-dichlorobenzen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,3-dichlorobenzen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,1,2,2-tetrachloroetan (0,002 - 0,04) µmol/mol<br>chlorobenzen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>tetrachloroetylen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,2-dibromoetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,1,2-trichloroetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>trans-1,3-dichloropropen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,3-dichloropropen (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>trichloroetylen ( 0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,2-dichloropropan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>tetrachlorek węgla (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,1,1-trichloroetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,2-dichloroetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>trichlorometan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>cis-1,1-dichloroeten (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,1-dichloroetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluorometan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>chlorek allilu (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>chlorek metylenu (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,1-dichloroetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>trichloromonofluorometan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>chlorek etylu (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>bromometan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>chloroeten (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>1,2-dichloro-1,1,1,2-tetrafluoroetan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>chlorometan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br>dichlorodifluorometan (0,002 – 0,04) µmol/mol<br><br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas mas (GC-MS)<br><br>Zawartość związków halogenowych organicznych (z obliczeń) | ASTM D 7892-22 |
| | Zawartość argonu, azotu, tlenu<br>Zakres:<br>Argon (4,0 – 300,0) µmol/mol<br>Azot (5,0 – 300,0)µmol/mol<br>Tlen (2,0 – 10,0) µmol/mol<br>Metoda chromatografii gazowej z detektorem wyładowań helowych (GC-PDHID) | NPL Report AS64:2011-08 p. 4.2.6 (b), p. 4.2.5 (a), p. 4.2.3 (a)<br>Instrukcja IT-M/PP6/98 wydanie 3 z dnia 25.03.2024 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa gazowe: wodór (automotive)** | Zawartość kwasu mrówkowego, amoniaku<br>Zakres:<br>Kwas mrówkowy (0,05 – 0,40) µmol/mol<br>Amoniak (0,05 – 0,40) µmol/mol<br>Metoda chromatografii jonowej z detektorem konduktometrycznym (IC) | JIS K0127:2013<br>Instrukcja IT-M/PP6/96 wydanie 2 z dnia 11.03.2024 |
| | Zawartość cząstek stałych<br>Zakres: (0,15 – 1,40) mg/kg<br>Metoda wagowa | ASTM D 7651:2017 |
| | Indeks paliwa wodorowego<br>(z obliczeń) | ISO 14687:2019-11 |
| | Całkowita zawartość gazów innych niż wodór<br>(z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| **Pracownia Produktów Naftowych w Jedliczu PP5**<br>ul. Trzecieskiego 14, 38-460 Jedlicze | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy** | Pobieranie próbek z dystrybutora do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN 14275:2013-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki, olej opałowy ciężki, benzyna bezołowiowa, olej napędowy**<br>**Materiały smarne:**<br>**oleje bazowe, oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe**<br>**Ropa naftowa** | Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3, 7.3.1.1.6, 7.3.1.1.7, 7.3.1.3, 7.3.1.4, 7.3.2, 7.4, 8.2.2, 10 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: 60 – 100<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163:2014-08 |
| | Odporność na utlenianie<br>Zakres: (60 – 360) min<br>Metoda okresu indukcyjnego | PN-ISO 7536:2011 |
| | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (40,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |
| | Zawartość tlenowych związków organicznych<br>Zakres: (0,17 – 15,0) % (v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń) | PN-EN 13132:2005 |
| | Zawartość benzenu<br>Zakres: (0,10 – 3,00) %(v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 12177:2023-04 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki**<br>**Wyroby chemiczne:**<br>**rozpuszczalniki** | Gęstość<br>Zakres: (650,0 – 950,0) kg/m$^3$<br>Metoda areometryczna | PN-EN ISO 3675:2004 |
| | Gęstość<br>Zakres: (600,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (10,0 – 370,0) °C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| | Działanie korodujące na miedź<br>Zakres: 1a – 4c (skala)<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 2160:2004 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (3 – 500) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (5,0 – 50,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (1,0 – 16,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki** | Zawartość siarki<br>Zakres: (0,03 – 1,2) %(m/m)<br>Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii | PN-EN ISO 8754:2007+Ap1:2014-02 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Lepkość kinematyczna w temp. 40 °C<br>Zakres: (2,000 – 10,00) $mm^2/s$<br>Metoda kapilarna | PN-EN ISO 3104:2021-03 |
| | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 100,0) °C<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtru<br>Zakres: [0 – (-30)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Temperatura płynięcia<br>Zakres: [10 – (-40,0)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3016:2019-06<br>ASTM D 97-17b(2022) |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Temperatura mętnienia<br>Zakres: [0 – (-45)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3015:2019-06 |
| | Zawartość barwnika Solvent Red 19<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04426:2013-07 Metoda A |
| | Zawartość znacznika Solvent Yellow 124<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | |
| | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (0,05 –10,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |
| **Ropa naftowa** | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 900,0) $kg/m^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Ropa naftowa**<br><br>**Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy ciężki** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (0,01 – 0,40) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 3735:2001 |
| **Wyroby chemiczne:**<br>**płyny niskokrzepnące** | Temperatura krystalizacji<br>Zakres: [(-18) – (-50)] ºC<br>Metoda wizualna | PN-93/C-40008/10 |
| **Materiały smarne:**<br>**oleje bazowe, oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe** | Właściwości przeciwkorozyjne olejów mineralnych (korozja na trzpieniu stalowym)<br>Metoda wizualna | PN-ISO 7120:2011 Procedura A i B |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Materiały smarne:<br>oleje bazowe, oleje silnikowe, przemysłowe oleje smarowe** | Lepkość kinematyczna w 40 °C i 100 °C<br>Zakres: (2,000 – 1200) $mm^2/s$<br>Metoda kapilarna | PN-EN ISO 3104:2021-03 |
| | Temperatura płynięcia<br>Zakres: [10 – (-45)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN ISO 3016:2019-06 |
| | Gęstość<br>Zakres: (800,0 – 900,0) $kg/m^3$<br>Metoda areometryczna | PN-EN ISO 3675:2004 |
| | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (80,0 – 280,0) °C<br>Metoda otwartego tygla Cleveland'a | PN-EN ISO 2592:2017-10 |
| | Gęstość<br>Zakres: (800,0 – 900,0) $kg/m^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Pozostałość po spopieleniu<br>Zakres: (0,001 – 0,18) %(m/m)<br>Metoda wagowa | PN-EN ISO 6245:2008 |
| | Działanie korodujące na miedź<br>Zakres: 1a – 4c (skala)<br>Metoda wizualna | PN-EN ISO 2160:2004 |
| | Działanie korodujące na metale<br>Metoda wizualna | PN-85/C-04093<br>metoda B |
| **Materiały smarne:<br>oleje bazowe, przemysłowe oleje smarowe** | Zdolność wydzielania powietrza<br>Zakres: (1 – 15) minut<br>Metoda wagowa | PN-ISO 9120:2009+Ap1:2022-04 |
| **Materiały smarne:<br>smary** | Temperatura kroplenia<br>Zakres: (70 − 230) °C<br>Metoda Ubbelohde`a | PN-55/C-04020 |
| | Temperatura kroplenia<br>Zakres: (130 – 300) °C<br>Metoda wizualna | PN-ISO 2176:2011+A1:2021-07 |
| | Penetracja<br>Zakres: 200 – 420<br>Metoda penetracji stożkiem | PN-ISO 2137:2021-07 |
| **Ścieki, wody opadowe** | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych<br>Metoda manualna<br>Temperatura pobranej próbki wody opadowej, ścieków<br>Zakres: (2,0 – 30,0) °C | PN-ISO 5667-10:2021-11<br><br>Metoda nr 111<br>Wydanie 5 z dnia 01.07.2020 |
| **Ścieki** | pH<br>Zakres: 4,0 – 10,0<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (5 – 200) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-EN 872:2007+Ap1:2007 |
| | Stężenie fenolu (indeks fenolowy)<br>Zakres: (0,002 – 0,100) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 6439:1994 metoda B |
| | Indeks oleju mineralnego<br>Zakres: (2,0 – 1000,0) mg/l<br>Metoda spektroskopii laserowej | ASTM D 7678-17(2022) |
| | Stężenie chlorków<br>Zakres: (5 – 150) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 9297:1994 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Ścieki** | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu $BZT_5$<br>Zakres: (3 – 600) mg $O_2$/l<br>Metoda elektrochemiczna | PN-EN ISO 5815-1:2019-12 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu<br>Zakres: (30,0 – 1000) mg $O_2$/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 |
| | Stężenie fosforu<br>Zakres: (0,10 – 25,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010<br>pkt 8 |

Wersja strony: A

| **Punkt Obsługi Laboratoryjnej w Ostrowie Wielkopolskim PP7/3**<br>ul. Węglowa 1, 63-400 Ostrów Wielkopolski | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: bioetanol, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem pkt. 7.3.1.1.4 – 7.3.1.1.5, 7.3.1.1.7, 7.3.1.4 - 7.3.1.5, 7.3.2, 7.4, 9.2 – 9.3, 10 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: bioetanol, estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki** | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 370,0) °C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 100) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (40,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |
| | ***Zawartość tlenowych związków organicznych *)***<br>***Zakres: (0,17 – 15,0) %(v/v)***<br>***Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)***<br>***Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu (z obliczeń)*** | ***PN-EN 13132:2005*** |
| | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: 84,0 – 90,0<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163:2014-08 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (45,0 – 75,0) °C<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky`ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [0 °C – (-40)°C]<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |

*) Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 08.04.2024 r. do 05.10.2024 r.”

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (3,0 – 10,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |
| | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| | Liczba cetanowa<br>Zakres: 50,0 – 60,0<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5165:2021-02 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki** | ***Zawartość barwnika Solvent Red 19***<br>***Zakres: (5,0 – 10,0) mg/l***<br>***Metoda spektrofotometryczna*** | ***PN-C-04426:2013-07 Metoda A*** |
| | ***Zawartość znacznika Solvent Yellow 124***<br>***Zakres: (5,0 – 10,0) mg/l***<br>***Metoda spektrofotometryczna*** | |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych ( FAME)** | Skłonność do blokowania filtra po wychładzaniu<br>Zakres: (30 – 360) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (1,0 – 16,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Temperatura mętnienia<br>Zakres: [0ºC – (-25) ºC]<br>Metoda optyczna | PN-EN SO 3015:2019-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol** | Moc<br>Zakres: (95,0 – 100,0) %(v/v)<br>Metoda oscylacyjna | PN-A-79528-3:2007 p. 5.2 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (5,0 – 48,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |

*) Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 08.04.2024 r. do 05.10.2024 r.”

Wersja strony: A

| Punkt Obsługi Laboratoryjnej w Lublinie PP7/1<br>ul. Zemborzycka 116 B, 20-445 Lublin | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:<br>benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.4 - 7.3.1.1.5; 7.3.1.1.7;<br>7.3.1.4 - 7.3.1.5, 7.3.2; 7.4; 9.2 – 9.3; 10; |
| **Paliwa ciekłe:<br>benzyna bezołowiowa** | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: 80 – 100<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163:2014-08 |
| | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (40,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |
| | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (3 – 500) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 800,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 220,0) ºC<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| | Zawartość tlenowych związków organicznych<br>Zakres: (0,17 – 15,0) % (v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu<br>(z obliczeń) | PN-EN 13132:2005 |
| **Paliwa ciekłe:<br>olej napędowy, olej opałowy lekki** | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [(- 33) – (+5)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Gęstość<br>Zakres: (800,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (150,0 – 370,0) ºC<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:<br>olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłę: olej napędowy z FAME** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (3,0 – 20,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |

Wersja strony: B

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Zawartość wody<br>Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 100,0) ºC<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| | Zawartość siarki<br>Zakres: (3 – 500) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki** | ***Zawartość barwnika Solvent Red 19 *)***<br>***Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l***<br>***Metoda spektrofotometryczna*** | ***PN-C-04426:2013-07 Metoda A*** |
| | ***Zawartość znacznika Solvent Yellow 124 *)***<br>***Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l***<br>***Metoda spektrofotometryczna*** | |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Gęstość<br>Zakres: (860,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [(- 25) – (-5)] ºC<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Skłonność do blokowania filtra po wychładzaniu<br>Zakres: (30 – 720) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |

*) Akredytacja zawieszona na wniosek podmiotu w części zakresu oznaczonego pogrubioną kursywą od 08.04.2024 r. do 05.10.2024 r."

Wersja strony: A

| **Punkt Obsługi Laboratoryjnej w Olsztynie PP7/2**<br>ul. Gutkowo 54, 11-041 Olsztyn | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Pobieranie próbek ze zbiornika do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem 7.3.1.1.4 – 7.3.1.1.5; 7.3.1.1.7; 7.3.1.4 – 7.3.1.5; 7.3.2; 7.4; 9.2 – 9.3; 10; 11 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, benzyna bezołowiowa, olej opałowy lekki** | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 50) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 370,0) ºC<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej opałowy lekki** | Zawartość barwnika Solvent Red 19<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04426:2013-07 Metoda A |
| | Zawartość znacznika Solvent Yellow 124<br>Zakres: (1,0 – 10,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [(-40) – (0,0)]°C<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| | Temperatura mętnienia<br>Zakres: [(- 20,0) – (0,0)] ºC<br>Metoda optyczna | ASTM D 5772-21 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 90,0) ºC<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Zawartość tlenowych związków organicznych<br>Zakres:<br>(0,17 – 15,0) %(v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu<br>(z obliczeń) | PN-EN 13132:2005 |
| | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (40,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: 80 − 100<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163:2014-08 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, biopaliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy z FAME** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych<br>Zakres: (3,0 – 20,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Gęstość<br>Zakres: (800,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (30 – 1000) mg/kg<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Temperatura mętnienia<br>Zakres: [(- 20,0) – (0,0)] ºC<br>Metoda optyczna | ASTM D 5772-21 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [(-40) – (0,0)] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Skłonność do blokowania filtra po wychładzaniu<br>Zakres: (50,0 – 360) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |

Wersja strony: A

| **Punkt Obsługi Laboratoryjnej w Warszawie PP7/4**<br>ul. Estrady 8, 05-080 Izabelin | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), bioetanol** | Pobieranie próbek punktowych ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 3170:2006<br>z wyłączeniem 7.3.1.1.4 – 7.3.1.1.5; 7.3.1.1.7; 7.3.1.4 – 7.3.1.5; 7.3.2; 7.4; 9.2 – 9.3; 10 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa** | Prężność par nasyconych powietrzem<br>Zakres: (40,0 – 106,0) kPa<br>Metoda mini Reid | PN-EN 13016-1:2018-05 |
| | Zawartość tlenowych związków organicznych<br>Zakres:<br>-(0,17 – 15,0) %(v/v)<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)<br>Całkowita zawartość organicznie związanego tlenu<br>(z obliczeń) | PN-EN 13132:2005 |
| | Indeks lotności<br>(z obliczeń) | PN-EN 228+A1:2017-06 p. 5.5.2 |
| | Liczba oktanowa LOM<br>Zakres: 80 – 90<br>Metoda silnikowa | PN-EN ISO 5163:2014-08 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki** | Zawartość siarki<br>Zakres: (3,0 – 60,0) mg/kg<br>Metoda fluorescencji w nadfiolecie | PN-EN ISO 20846:2020-03 |
| | Gęstość<br>Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Skład frakcyjny<br>Zakres: (30,0 – 370,0) $^0$C<br>Metoda destylacyjna | PN-EN ISO 3405:2019-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Gęstość<br>Zakres: (800,0 – 900,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Skłonność do blokowania filtra po wychładzaniu<br>Zakres: (50 – 650) s<br>Metoda CSFT | ASTM D 7501-22 |
| | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (1,0 – 16,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Indeks cetanowy<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 4264:2018-08 |
| | Lepkość kinematyczna w temp. 40 °C<br>Zakres: (2,000 – 6,000) mm$^2$/s<br>Metoda kapilarna | PN-EN ISO 3104:2021-03 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki** | Temperatura zapłonu<br>Zakres: (40,0 – 100,0) °C<br>Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa | PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06 |
| | Temperatura zablokowania zimnego filtra<br>Zakres: [0°C – (- 40)] °C<br>Metoda optyczna | PN-EN 116:2015-09 |
| | Zawartość wody<br>Zakres: (0,003 – 0,100) %(m/m)<br>Metoda miareczkowania kulometrycznego | PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 |
| | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (12 – 30) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2014-05 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: olej napędowy z FAME** | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)<br>Zakres: (3,0 – 20,0) %(v/v)<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PN-EN 14078:2014-06 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)** | Zawartość zanieczyszczeń<br>Zakres: (6,0 – 30,0) mg/kg<br>Metoda wagowa | PN-EN 12662:2009+Ap1:2010 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**biopaliwa ciekłe: bioetanol** | Moc<br>Zakres: (90,0 – 100,0) %(v/v)<br>Metoda oscylacyjna | PN-A-79528-3:2007 p. 5.2 |
| | Gęstość<br>Zakres: (789,0 – 830,0) kg/m$^3$<br>Metoda oscylacyjna | PN-EN ISO 12185:2002 |
| **Paliwa ciekłe:**<br>**olej napędowy** | Stabilność oksydacyjna<br>Zakres: (5,0 – 48,0) h<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 15751:2014-05 |

Wersja strony: A

| **Pracownia Nawozów i Środowiska Naturalnego TT1**<br>ul. Toruńska 222, 87-800 Włocławek | | |
|---|---|---|
| **Przedmiot badań/wyrób** | **Rodzaj działalności/badane cechy/metoda** | **Dokumenty odniesienia** |
| **Woda** | Barwa<br>Zakres: (2 – 100) mg/l Pt<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06<br>metoda C |
| | Stężenie benzenu<br>Zakres: (0,25 – 10) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej ze statyczną analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) | PN-ISO 11423-1:2002 |
| | Mętność<br>Zakres: (0,5 – 50) NTU<br>Metoda nefelometryczna | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 |
| **Woda, ścieki** | pH<br>Zakres: 2,0 – 12,0<br>Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Zawiesiny ogólne<br>Zakres: (2,0 – 5000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-EN 872:2007+Ap1:2007 |
| | Sucha pozostałość<br>Zakres: (10 – 5000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-78/C-04541 pkt 4.1 |
| | Przewodność elektryczna właściwa<br>Zakres: (10 – 1 300) mS/m<br>Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |
| | Stężenie azotynów<br>Zakres: (0,05 – 33) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN 26777:1999 |
| | Stężenie azotu azotynowego<br>(z obliczeń) | |
| | Stężenie azotynów<br>Zakres: (0,05 – 20) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| | Stężenie azotu azotynowego<br>(z obliczeń) | |
| | Stężenie azotanów<br>Zakres: (0,05 – 2000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej | |
| | Stężenie azotu azotanowego<br>(z obliczeń) | |
| | Stężenie azotanów<br>Zakres: (0,18 – 2200) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-82/C-04576/08 |
| | Stężenie azotu azotanowego<br>(z obliczeń) | |
| | Stężenie azotu Kjeldahla<br>Zakres: (3,4 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-EN 25663:2001<br>z wyłączeniem pkt. 11.1 |
| | Stężenie azotu ogólnego<br>(z obliczeń) | Metoda nr 047<br>Wydanie 5 z dnia 19.11.2019 |
| | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,47 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 5664:2002 |
| | Stężenie jonu amonowego, amoniaku<br>(z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Woda, ścieki** | Stężenie azotu amonowego<br>Zakres: (0,05 – 5,0) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 7150-1:2002 |
| | Stężenie jonu amonowego, amoniaku (z obliczeń) | |
| | Stężenie fosforu ogólnego<br>Zakres: (0,016 – 32) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010 +Ap2:2010 |
| | Stężenie fosforanów<br>Zakres: (0,05 – 100) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| | Stężenie żelaza<br>Zakres: (0,01 – 10) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-6 |
| | Stężenie manganu<br>Zakres: (0,03 – 4) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-92/C-04590/03 |
| | Stężenie substancji ekstrahujących się eterem naftowym<br>Zakres: (10 – 1000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-86/C-04573/01 |
| | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu ($BZT_5$)<br>Zakres: (1 – 6000) mg $O_2$/l<br>Metoda elektrochemiczna | PN-EN ISO 5815-1:2019-12 |
| | Stężenie tlenu rozpuszczonego<br>Zakres: (0,2 – 10) mg/l<br>Metoda elektrochemiczna | PN-EN ISO 5814:2013-04 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – ChZT<br>Zakres: (9,0 – 3000) mg $O_2$/l<br>Metoda miareczkowa | PN-74/C-04578-03 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT<br>Zakres: (25 – 1000) mg $O_2$/l<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 6060:2006 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT<br>Zakres: (10 – 10000) mg $O_2$/l<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 |
| | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (0,05 – 5000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| | Stężenie chlorków<br>Zakres: (0,1 – 5000) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej (IC) | |
| | Indeks nadmanganianowy<br>Zakres: (0,50 – 100) mg $O_2$/l<br>Metoda miareczkowa | PN-EN ISO 8467:2001 |
| | Stężenie glinu<br>Zakres: (0,0100 – 10) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Woda, ścieki** | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)<br>Zakres: (0,050 – 40) mmol/l<br>(5,0 – 4000) mg/l $CaCO_3$<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 6059:1999 |
| | Stężenie wapnia<br>Zakres: (0,050 – 25) mmol/l<br>(2,0 – 1000) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 6058:1999 |
| | Stężenie magnezu<br>(z obliczeń) | PN-C 04554-4:1999<br>Załącznik A |
| | Stężenie siarczanów<br>Zakres: (20 – 5000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-ISO 9280:2002 |
| | Stężenie chlorków<br>Zakres: (5 – 25 000) mg/l<br>Metoda miareczkowa | PN-ISO 9297:1994 |
| | Stężenie węglowodorów ropopochodnych<br>Zakres: (0,10 – 100) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN ISO 9377-2:2003 |
| | Stężenie chlorku winylu<br>Zakres: (0,10 – 1,0) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda nr 192<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.2019 |
| | Stężenie chlorowcowych pochodnych węglowodorów<br>Zakres:<br>1,2-dichloroetan (0,001 – 0,10) mg/l<br>tetrachlorometan (0,0005 – 0,10) mg/l<br>tetrachloroetylen (0,001 – 0,10) mg/l<br>trichloroetylen (0,001 – 0,10) mg/l<br>trichlorometan (0,001 – 0,10) mg/l<br>heksachlorobutadien (0,0001 – 0,01) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) | PN-EN ISO 10301:2002 |
| | Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) i rozpuszczonego węgla organicznego (RWO)<br>Zakres: (0,3 – 1000) mg/l<br>Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni (IR) | PN-EN 1484:1999 |
| | Stężenie stałych związków rozpuszczonych (TDS)<br>Zakres: (10,0 – 5000) mg/l<br>Metoda wagowa | PN-EN 15216:2022-03 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Woda, ścieki** | Stężenie chloru ogólnego (całkowitego)<br>Zakres: (0,030 – 5) mg/l<br>Stężenie chloru wolnego<br>Zakres: (0,030 – 3,5) mg/l<br>Metoda miareczkowa<br>Chlor związany<br>(z obliczeń) | PN-EN ISO 7393-1:2011 |
| | Stężenie heksachlorobenzenu<br>Zakres: (0,01 – 0,10) μg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) | PN-EN ISO 6468:2002 |
| | Stężenie węglowodorów aromatycznych<br>Zakres:<br>benzen (0,001 – 100) mg/l<br>toluen (0,001 – 100) mg/l<br>etylobenzen (0,001 – 100) mg/l<br>styren (0,001 – 100) mg/l<br>o-ksylen (0,001 – 100) mg/l<br>(m+p)-ksylen (0,002 – 200) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej ze statyczną analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) | PN-ISO 11423-1:2002 |
| | Suma węglowodorów aromatycznych (z obliczeń) | |
| | Stężenie trihalometanów<br>Zakres:<br>chloroform (1,0- 250) µg/l<br>chlorodibromometan (1,0- 250) µg/l<br>dichlorobromometan (1,0- 250) µg/l<br>bromoform (1,0- 250) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej ze statyczną analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD) | PN-EN ISO 10301:2002 |
| | Suma trihalometanów (z obliczeń) | |
| | Stężenie chlorowcowych pochodnych węglowodorów<br>Zakres:<br>1,2-dichloroetan (0,25 – 10) µg/l<br>tetrachlorometan (0,1 – 10) µg/l<br>tetrachloroetylen (0,1 – 10) µg/l<br>trichloroetylen (0,1 – 10) µg/l<br>trichlorometan (0,25 – 10) µg/l<br>Metoda chromatografii gazowej ze statyczną analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD) | PN-EN ISO 10301:2002 |
| | Suma tetrachloroetylenu i trichloroetylenu (z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Woda, ścieki** | Stężenie chlorowcowych pochodnych węglowodorów<br>Zakres:<br>chlorek winylu (0,25 – 100) µg/l<br>1,2-dichloroetan (0,010 – 20) mg/l<br>tetrachlorometan (0,010 – 20) mg/l<br>tetrachloroetylen (0,010 – 20) mg/l<br>trichloroetylen (0,010 – 20) mg/l<br>trichlorometan (0,010 – 20) mg/**l**<br>Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) | PN-EN ISO 10301:2002 |
| | Stężenie fluorków<br>Zakres: (0,05 – 100) mg/l<br>Metoda chromatografii jonowej | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| | Stężenie cyjanków ogólnych, wolnych i związanych<br>Zakres: (0,01 – 0,30) mg/l<br>Metoda spektrofotometryczna | Metoda nr 193<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.219<br>Test Spectroquant 1.14561.0001 |
| | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>kadm (0,002 – 10) mg/l<br>chrom ogólny (0,002 – 10) mg/l<br>miedź (0,002 – 10) mg/l<br>nikiel (0,005 – 10) mg/l<br>ołów (0,01 – 50) mg/l<br>cynk (0,005 – 50) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 |
| | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>kobalt (0,005 – 10) mg/l<br>żelazo (0,02 – 50) mg/l<br>mangan (0,002 – 50) mg/l<br>wanad (0,02 – 10) mg/l<br>bar (0,002 – 10) mg/l<br>bor (0,01 – 1,0) mg/l<br>sód (0,5 – 2000) mg/l<br>molibden (0,008 – 10) mg/l<br>wapń (0,2 – 1000) mg/l<br>magnez (0,1 – 1000) mg/l<br>potas (0,1 – 1000) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 |
| | Stężenie pierwiastków<br>Zakres:<br>arsen (0,02 – 1) mg/l<br>antymon (0,02 – 1) mg/l<br>selen (0,01 – 1) mg/l<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Woda, ścieki** | Stężenie rtęci<br>Zakres: (0,0002 – 0,07) mg/l<br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji | Metoda nr 194<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.219 |
| | Steżenie węglowodorów $C_6$-$C_{12}$<br>Zakres: (0,02- 1000) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-C-04643:1994 |
| | Steżenie węglowodorów $C_{12}$-$C_{35}$<br>Zakres: (0,5 – 5000) mg/l<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| | Suma węglowodorów $C_6$-$C_{35}$<br>(z obliczeń) | |
| | Zasadowość wobec fenololoftaleiny<br>Zakres: (0,4 – 20) mmol/l<br>Zasadowość ogólna<br>Zakres: (0,4 – 20) mmol/l<br>Metoda miareczkowa | PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004 |
| **Wyroby chemiczne:<br>oleje elektroizolacyjne** | Stężenie polichlorowanych bifenyli (PCB)<br>Zakres:<br>Aroclor 1242 (5 – 50) mg/kg<br>Aroclor 1254 (5 – 50) mg/kg<br>Aroclor 1260 (5 – 50) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) | PN-IEC 997:1998 |
| **Środowisko ogólne<br>– próbki gazów odlotowych pobrane na rurki z sorbentem** | Zawartość związków organicznych<br>Zakres:<br>chlorek winylu<br>(0,05 – 250) μg w próbce<br>1,2-dichloroetan<br>(0,1 – 250) μg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 13649:2005 |
| | Zawartość trichlorometanu<br>Zakres: (1,0 – 250) μg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| | Zawartość sumy węglowodorów aromatycznych: benzen, etylobenzen, styren, toluen, o-ksylen, (m+p)ksyleny (z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane na rurki z sorbentem** | Zawartość związków organicznych węglowodory alifatyczne $C_5$ – $C_{12}$<br>Zakres: (1,0 – 500) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN 13649:2005 |
| | Zawartość metanolu<br>Zakres: (5,0 – 100) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| | Zawartość związków organicznych<br>Zakres:<br>o-ksylen (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>(m+p)-ksylen (1,0 – 5000) µg w próbce<br>toluen (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>styren (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>metyloetyloketon (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>octan metylu (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>etylobenzen (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>benzen (1,0 – 2 500) µg w próbce<br>(o+m+p)-ksylen (1,0 – 7 500) µg w próbce<br>tetrachloroetylen (1,0 – 3 000) µg w próbce<br>bromometan (5,0 – 2 500) µg w próbce<br>trichloroeten (1,0 – 500) µg w próbce<br>1,1 dichloroeten (1,0 – 500) µg w próbce<br>1,2 dichloroeten (1,0 – 500) µg w próbce<br>1,1,2 trichloroetan (1,0 – 500) µg w próbce<br>tetrachlorometan (1,0 – 500) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| | Zawartość glikolu etylenowego<br>Zakres: (100 – 2500) µg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| **Środowisko pracy – próbki powietrza pobrane na filtry** | Zawartość kwasu siarkowego - frakcja torakalna<br>Zakres: (0,0026 – 0,10) mg w próbce<br>Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną | Podstawy Metody Oceny Środowiska Pracy 2012 nr 1(71) + 2017 nr 2 (92) |
| **Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane na filtry** | Zawartość arsenu i antymonu<br>Zakres:<br>As: (0,0005 – 0,05) mg w próbce<br>Sb: (0,001 – 0,05) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) | PN-EN 14385:2005 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane na filtry** | Zawartość pierwiastków:<br>Zakres:<br>Cd: (0,00025 – 0,5) mg w próbce<br>Cr: (0,00025 – 0,5) mg w próbce<br>Co: (0,00025 – 0,5) mg w próbce<br>Cu: (0,00025 – 0,5) mg w próbce<br>Mn: (0,00025 – 0,5) mg w próbce<br>Ni: (0,0005 – 0,5) mg w próbce<br>Pb: (0,0025 – 2,5) mg w próbce<br>Tl: (0,0005 – 0,05) mg w próbce<br>V: (0,0025 – 0,05) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14385:2005 |
| | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,0005 – 0,05) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) | PN-EN 13211:2006 |
| **Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane do roztworów pochłaniających** | Zawartość pierwiastków:<br>Zakres:<br>Cd (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>Cr (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>Co (0,0005 – 1,0) mg w próbce<br>Cu (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>Mn (0,0002 – 1,0) mg w próbce<br>Ni (0,001 – 1,0) mg w próbce<br>Pb (0,005 – 5,0) mg w próbce<br>Tl (0,001 – 0,1) mg w próbce<br>V (0,005 – 0,1) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN 14385:2005 |
| | Zawartość arsenu, antymonu<br>Zakres:<br>As: (0,001 – 0,1) mg w próbce<br>Sb: (0,002 – 0,1) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków (HG-ICP-OES) | |
| | Zawartość rtęci<br>Zakres: (0,0005 – 0,05) mg w próbce<br>Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej z generowaniem wodorków<br>(HG-ICP-OES) | PN-EN 13211:2006 |
| | Zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,057 – 10) mg w próbce<br>Metoda miareczkowa | Metoda nr 198<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.2019 |
| | Zawartość chlorowodoru<br>Zakres: (0,05 – 100) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN 1911:2011 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| **Środowisko ogólne – próbki gazów odlotowych pobrane do roztworów pochłaniających** | Zawartość bromowodoru<br>Zakres: (0,028 – 1,0) mg w próbce<br>Metoda turbidymetryczna | Metoda nr 201<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.2019 |
| **Środowisko ogólne - próbki gazów odlotowych pobrane do roztworów pochłaniających** | Zawartość amoniaku<br>Zakres: (0,0061 – 9,7) mg w próbce<br>Metoda spektrofotometryczna | PN-EN ISO 21877:2020-03 |
| **Środowisko ogólne – próbki powietrza atmosferycznego pobrane na rurki z sorbentem** | Zawartość chlorku winylu<br>Zakres: (0,02 – 0,5) μg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda nr 202<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.2019 |
| | Zawartość 1,2-dichloroetanu<br>Zakres: (0,1 – 2,0) μg w próbce<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | Metoda nr 202<br>Wydanie 1 z dnia 26.09.2019 |
| **Gleba** | Sucha masa<br>Zakres: (10,0 – 999) g/kg<br>(1,0 – 99,0) %<br>Metoda wagowa | PN-ISO 11465:1999 |
| | Steżenie węglowodorów $C_6$-$C_{12}$<br>Zakres: (12,5 – 10000) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | PN-EN ISO 16703:2011 |
| | Stężenie węglowodorów $C_{12}$-$C_{35}$<br>Zakres: (12,5 – 10000) mg/kg<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) | |
| | Suma węglowodorów $C_6$-$C_{35}$<br>(z obliczeń) | |
| **Osady ściekowe, Odpady[O]: kod 19 08 05** | Sucha pozostałość<br>Zakres: (10,0 – 999) g/kg<br>(1,0 – 99,0) %<br>Zawartość wody<br>Zakres: (1,0 – 99,0) %<br>Metoda wagowa | PN-EN 15934:2013-02 |
| | Straty przy prażeniu suchej masy<br>Zakres: (2,0 – 98,0)%<br>Metoda wagowa | PN-EN 15935:2022-01 |

[O]) Kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Wersja strony: A

# Wykaz zmian
# Zakresu Akredytacji Nr AB 484

**Status zmian:**

| Numer strony | Aktualna wersja strony | Zastępuje wersję strony | Data zmiany |
|---|---|---|---|
| **22** | **B** | **A** | **03.06.2024** |
| **29** | **B** | **A** | **03.06.2024** |
| **31** | **B** | **A** | **03.06.2024** |
| **56** | **B** | **A** | **18.07.2024** |

**Zatwierdzam status zmian**

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

**MARCIN BEKAS**
dnia: 18.07.2024 r.

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM