

Lista nr 2, wydanie nr XXIII z dnia 29.04.2024

akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego

Laboratorium Paliw Płynnych i Ochrony Środowiska w Nowej Wsi Wielkiej

PERN S.A.

Ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock

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

Pracownia Paliw Płynnych		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, paliwo do turbinowych silników lotniczych, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME), bioetanol Ropa naftowa	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170:2006 z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7; 7.3.1.3-7.3.2, 9.2, 10
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) Wyroby chemiczne: rozpuszczalniki naftowe	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (700,0 – 900,0) kg/m ³ Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185:2002
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej opałowy lekki	Skład frakcyjny Zakres: (20,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt 9
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy	Korodujące działanie na miedź Zakres: (1 – 2) klasa korozji Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160:2004
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa	Indeks lotności (z obliczeń)	PN-EN 228+A1:2017-06
	Prężność par nasyconych powietrzem (ASVP) i prężność par DVPE Zakres: (45,0 - 100,0) kPa Metoda mini Reid	PN-EN 13016-1:2018-05
	Odporność benzyn na utlenianie Zakres: (60 - 550) min Metoda okresu indukcyjnego	PN-EN ISO 7536:2011
	Zawartość ołowiu Zakres: (2,5 - 10,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 237:2007
	Zawartość grup węglowodorów i związków tlenowych Zakres: - olefiny (0,40 - 18,0) % (V/V) - aromaty (20,0 - 35,0) % (V/V) - benzen (0,38 - 1,20) % (V/V) - związki tlenowe (0,61 - 15,00) % (V/V)	PN-EN ISO 22854:2021-10

	Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
	Całkowita zawartość tlenu (z obliczeń)	
	Liczba oktanowa badawcza (LOB) Zakres: (90,0 – 100,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5164:2014-08
	Zawartość manganu Zakres: (0,50 - 7,50) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 16136:2015-03
Paliwa ciekłe: olej napędowy, olej opałowy lekki	Lepkość kinematyczna w temp.20 °C i 40 °C Zakres: (2,000 - 5,000) mm ² /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2024-01
	Temperatura zapłonu Zakres: (55,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygła Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719:2016-08 +A1:2021-06
	Pozostałość po koksowaniu Zakres: (0,01 - 0,30) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 10370:2014-12
	Pozostałość po spopieleniu Zakres: (0,001 - 0,010) % (m/m) Metoda wagowa	PN-EN ISO 6245:2008
	Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 12662:2014-05
Paliwa ciekłe: olej napędowy	Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN 116:2015-09
	Indeks cetanowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 4264:2018-08
	Zawartość wody Zakres: (0,003-0,050) %(m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937:2005 +Ap1:2021-11
	Zawartość manganu Zakres: (0,50 - 7,00) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 16576:2014-12
	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych Zakres: (0,05 - 20,0) % (V/V) Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni	PN-EN 14078:2014-06
	Temperatura mętnienia Zakres: (-15 ± 0) °C Metoda optyczna	PN-EN ISO 3015:2019-06
	Liczba cetanowa Zakres: (50,0 – 54,0) Metoda silnikowa	PN-EN ISO 5165:2021-02
	Smarność Zakres: (150 - 600) µm Metoda HFRR	PN-EN ISO 12156-1:2018-12
	Stabilność oksydacyjna Zakres: (4,0 – 48,0) h Metoda konduktometryczna	PN-EN 15751:2014-05
	Zawartość grup węglowodorów aromatycznych Zakres: - węglowodory aromatyczne	PN-EN 12916+A1:2023-01 z wyłączeniem procedury B

	<p>jednopierścieniowe (MAH) (15,0 – 25,0) % (m/m) - dwupierścieniowe węglowodory aromatyczne (DAH) (1,0 – 4,0) % (m/m) - trój- i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (T+AH) (0,1 – 0,5) % (m/m) Metoda chromatografii cieczowej z detekcją refraktometryczną (HPLC-RID)</p>	
	<p>Węglowodory wielopierścieniowe (POLY-AH) (z obliczeń) Sumaryczna zawartość węglodorów aromatycznych (z obliczeń)</p>	
Paliwa ciekłe: biopaliwa ciekłe - estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	<p>Stabilność oksydacyjna Zakres: (7,0 – 14,0) h Metoda konduktometryczna</p>	PN-EN 15751:2014-05
Paliwa ciekłe: benzyna bezołowiowa, olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	<p>Zawartość siarki Zakres: (3,0 – 500) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie</p>	PN-EN ISO 20846:2020-03
Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki	<p>Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,050) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego</p>	PN-EN ISO 12937:2005 +Ap1:2021-11
	<p>Temperatura płynięcia Zakres: (-40 ÷ -15) °C Metoda optyczna</p>	PN-EN ISO 3016:2019-06
	<p>Zawartość siarki Zakres: (0,001 – 0,100) % m/m Metoda fluorescencji w nadfiolecie</p>	PN-EN ISO 20846:2020-03
	<p>Ciepło spalania Zakres: (35,000 – 43,000) MJ/kg Metoda kalorymetryczna</p>	PN-C-04062:2018-05
	<p>Wartość opałowa (z obliczeń)</p>	
Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki, olej napędowy	<p>Zawartość barwnika Solvent Red 19 Zakres: (1,0 – 15,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna</p>	PN-C-04426:2013-07 z wyłączeniem metod B i C
Biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	<p>Lepkość kinematyczna w temp. 40 °C Zakres: (2,000 - 5,000) mm²/s Metoda kapilarna</p>	PN-EN ISO 3104:2024-01
	<p>Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,070) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego</p>	PN-EN ISO 12937:2005 +Ap1:2021-11
	<p>Temperatura zablokowania zimnego filtra Zakres: (-30 - 0) °C Metoda optyczna</p>	PN-EN 116:2015-09
	<p>Liczba cetaanowa Zakres: (50,0 – 54,0) Metoda silnikowa</p>	PN-EN ISO 5165:2021-02
	<p>Zawartość zanieczyszczeń Zakres: (12,0 – 30,0) mg/kg Metoda wagowa</p>	PN-EN 12662:2014-05
	<p>Zawartość sumy estrów i estru metylowego kwasu linolenowego Zakres: suma estrów (90,0 - 100,0) % (m/m) ester metylowy kwasu linolenowego (8,0 - 12,0) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)</p>	PN-EN 14103:2020-06

	Temperatura zapłonu Zakres: (85,0 – 175,0) °C Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym	PN-EN ISO 3679: 2023-05 z wyłączeniem procedury A
	Zawartość popiołu siarczanowego Zakres: (0,005 - 0,02) % (m/m) Metoda wagowa	PN-ISO 3987:2014-05
	Działanie korodujące na miedź Zakres: 1 - 2 (skala) Metoda wizualna	PN-EN ISO 2160:2004
	Liczba kwasowa Zakres: (0,20 - 0,60) mg KOH/g Metoda miareczkowa	PN-EN 14104:2021-06
	Liczba jodowa Zakres: (111 - 120) g J/100g Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 14111:2022-11
	Zawartość alkoholu metylowego Zakres: (0,01 - 0,30) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14110:2019-05 z wyłączeniem procedury A
	Zawartość fosforu Zakres: (1,0 - 10,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 14107:2004
	Zawartość sumy wapnia i magnezu Zakres: (1,0 - 20,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP OES)	PN-EN 14538:2008
	Zawartość wolnego i ogólnego glicerolu oraz mono-, di- i triacylogliceroli Zakres: Monoacyloglicerole (0,10 - 1,00) % (m/m) Diacyloglicerole (0,10 - 0,50) % (m/m) Triacyloglicerole (0,10 - 0,50) % (m/m) Wolny glicerol (0,005 - 0,050) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14105:2021-05
	Ogólny glicerol (z obliczeń)	
	Zawartość sodu Zakres: (1,0 - 5,0) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 14108:2004
	Zawartość potasu Zakres: (0,5 - 5,0) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 14109:2004
	Suma zawartości Na + K (z obliczeń)	PN-EN 14214+A2:2019-05
Biopaliwa ciekłe: bioetanol	Zawartość wyższych alkoholi, metanolu i lotnych zanieczyszczeń Zakres: - wyższe alkohole (0,100 - 2,500) % (m/m) - metanol (0,100 – 3,000) % (m/m) - inne lotne zanieczyszczenia (0,100 – 2,000) % (m/m) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 15721:2013-10 z wyłączeniem procedury B
	Zawartość wody Zakres: (0,039 - 0,400) % (m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN 15489:2009

	Kwasowość Zakres: (0,003 - 0,015) % (m/m) Metoda miareczkowa	PN-EN 15491:2009
	Zawartość suchej pozostałości Zakres: (10 – 25) mg/100 ml Metoda wagowa	PN-EN 15691:2023-11
	Zawartość miedzi Zakres: (0,070 - 0,100) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN 15488:2009
	Zawartość siarki Zakres: (5,0 – 20,0) mg/kg Metoda fluorescencji w nadfiolecie	PN-EN 15486:2009
	Wygląd Metoda wizualna	PN-EN 15769:2010
Punkt Laboratoryjny w Dębogórze		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME),	Pobieranie próbek ze zbiorników do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170:2006 z wyłączeniem pkt: 7.3.1.1.3 - 7.3.1.1.7; 7.3.1.3-7.3.2, 9.2, 10
Paliwa ciekłe: olej napędowy, biopaliwa ciekłe: estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME)	Gęstość w temperaturze 15°C Zakres: (800,0 – 900,0) kg/m ³ Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185:2002
Paliwa ciekłe: olej napędowy,	Skład frakcyjny Zakres: (150,0 – 360,0) °C Metoda destylacyjna	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt 9
	Temperatura zapłonu Zakres: (55,0 – 80,0) °C Metoda zamkniętego tygła Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719:2016-08 +A1:2021-06
	Zawartość wody Zakres: (0,003-0,030) %(m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937:2005 +Ap1:2021-11
Pracownia Ochrony Środowiska		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środowisko pracy - powietrze	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna: - pyły drewna - pyły mąki - pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna i mąki - cement portlandzki - grafit naturalny i grafit syntetyczny - węgiel (kamienny, brunatny) - węglík krzemu niewłóknisty - siarczan (VI) wapnia (gips) - węglan magnezu wapnia (dolomit) - kaolin - krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08

	Zakres: (0,15 - 17,0) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	
	Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja respirabilna: - pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - cement portlandzki - grafit naturalny - węgiel (kamienny, brunatny) - krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna Zakres: (0,10 - 25,0) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08
Środowisko pracy - powietrze	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: -pyły przemysłowe: - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna -substancje organiczne, - substancje nieorganiczne: - frakcja respirabilna -metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004
	Wskaźnik narażenia (z obliczeń)	
	Stężenie tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe tlenek żelaza (III) tlenek żelaza (II) tetratlenek triżelaza – frakcja respirabilna Zakres: (0,25 – 9,47) mg/m ³ - frakcja wdychalna Zakres (0,25 – 10,4) mg/m ³ Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469:2015-10
	Stężenie manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn a) frakcja wdychalna Zakres: (0,017 – 0,40) mg/m ³ b) frakcja respirabilna Zakres: (0,0038 – 0,15) mg/m ³ Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472:2015-10 PN-Z-04472:2015-10/Ap1:2015-12
	Stężenie węglowodorów Zakres: - Octanu etylu (50 - 1500) mg/m ³ - Octanu n-butylu (5,0 - 1000) mg/m ³ - Aceton (50 - 2000) mg/m ³ - Styren (5,0 - 200) mg/m ³ - Benzen (0,12 - 10) mg/m ³ - Toluen (5,0 - 200) mg/m ³ - Pentan (100 - 6000) mg/m ³ - Etylobenzen (5,0 - 400) mg/m ³ - Ksylen – mieszanina izomerów:1,2-; 1,3-; 1,4- (5,0 - 200) mg/m ³ - Oktan (50 - 2000) mg/m ³ - Heksan (5,0 - 800) mg/m ³ - Heptan (50 – 2000) mg/m ³	LPB/L02/Ś/22 wyd. 8 Data wydania: 19.11.2020 r.

	Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	
Środowisko pracy -próbki powietrza pobrane na filtry	Stężenie tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe tlenek żelaza (III) tlenek żelaza (II) tetratlenek triżelaza – frakcja respirabilna Zakres: (175 – 7500) µg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (175 – 7500) µg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04469:2015-10
	Stężenie manganu i jego związków w przeliczeniu na Mn a) frakcja wdychalna Zakres: (12 – 240) µg w próbce b) frakcja respirabilna Zakres: (3 – 120) µg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-Z-04472:2015-10+Ap1:2015-12
Środowisko pracy -próbki powietrza pobrane na rurki z sorbentem	Zawartość węglowodorów Zakres: - Octanu etylu (250 – 7500) µg w próbce - Octanu n-butylu (25 – 5000) µg w próbce - Aceton (250 – 10000) µg w próbce - Styren (25 – 1000) µg w próbce - Benzen (2,5 – 200) µg w próbce - Toluen (25 – 1000) µg w próbce - Pentan (500 – 30000) µg w próbce - Etylobenzen (25 – 2000) µg w próbce - Ksylen – mieszanina izomerów:1,2-; 1,3-; 1,4- (25 – 1000) µg w próbce - Oktan (250 – 10000) µg w próbce - Heksan (25 – 4000) µg w próbce - Heptan (250 – 10000) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	LPB/L02/Ś/22 wyd. 8 Data wydania: 19.11.2020 r.
Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (30 - 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (40 - 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metody obejmującej strategię 2, 3 - pkt 10,11
	Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8 godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń)	
Środowisko pracy - oświetlenie elektryczne we wnętrzach i na zewnątrz	Natężenie oświetlenia Zakres: (5,0 - 5000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	LPB/L02/Ś/21 wyd.6 Data wydania: 12.10.2023 r.
	Równomierność oświetlenia (z obliczeń)	
Woda, ścieki Woda do spożycia	Stężenie azotu azotanowego Zakres: N _{NO3} (0,04 – 30,0) mg/l azotany NO ₃ (0,18 – 133,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08 (zakres stały)

PERN S.A.

Woda, ścieki	Zawiesiny łatwo opadające Zakres: (0,1 – 40) ml/l Metoda objętościowa	PN-72/C-04559.03 (zakres stały)
	Stężenie węglowodorów Zakres: - benzen (0,003 - 20) mg/l - toluen (0,003 - 20) mg/l - ksylen (0,004 - 20) mg/l - etylobenzen (0,005 - 20) mg/l Suma BTEX (z obliczeń) Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	LPB/L02/Ś/07 wyd. 9 Data wydania: 11.01.2021 r.
Woda, ścieki Woda do spożycia	Stężenie żelaza Zakres: (0,030 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: N _{NO2} (0,010 - 1,0) mg/l azotyny NO ₂ (0,033 - 3,3) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu amonowego Zakres: N _{NH4} (0,05 – 50,0) mg/l jon amonowy NH ₄ ⁺ (0,06 – 64,0) mg/l amoniak NH ₃ (0,06 – 61,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
Woda, ścieki	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,050 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,20 - 15) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25813:1997
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅ Zakres: (3 - 100) mg/l O ₂ Metoda miareczkowa Zakres: (3 - 100) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅ Zakres: (0,5 - 6,0) mg/l O ₂ Metoda miareczkowa Zakres: (0,5 - 6,0) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 - 200) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
Woda, ścieki Woda do spożycia	Stężenie siarczanów Zakres: (10 - 500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	pH Zakres: 4,0 - 10,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
Woda, ścieki	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,10 - 20) mg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5814:2013-04

	<p>Stężenie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych Zakres: - C₇ – C₁₂ (suma benzyn) (0,010 - 100) mg/l - C₁₂ – C₃₅ (suma olei mineralnych) (0,06 - 500) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) Suma benzyn (C₆ – C₁₂) Suma benzyn i olei (C₆ – C₃₅) (z obliczeń)</p>	<p>LPB/L02/Ś/12 wyd. 8 Data wydania 11.01.2021 r.</p>
Woda, ścieki Woda do spożycia	<p>Stężenie chlorków Zakres: (5,0 - 1500) mg/l Metoda miareczkowa</p>	PN-ISO 9297:1994
	<p>Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,05 - 20) mmol/l (5,0-2000) mg/l CaCO₃ Metoda miareczkowa</p>	PN-ISO 6059:1999
Woda, ścieki	<p>Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)</p>	LPB/L02/Ś/14 wyd. 7 Data wydania 01.02.2022 r.
	<p>Stężenie azotu Kjeldahla Zakres (2,0 - 200) mg/l Metoda miareczkowa</p>	PN-EN 25663:2001
Woda, ścieki Woda do spożycia	<p>Stężenie ogólnego węgla organicznego Zakres: (5,0 - 1000) mg/l Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni</p>	PN-EN 1484:1999
Woda, ścieki	<p>Stężenie metali Zakres: - nikiel - (0,10 - 5,00) mg/l - miedź - (0,05 - 2,00) mg/l - cynk - (0,05 - 2,00) mg/l - kadm - (0,01 - 1,00) mg/l - ołów - (0,10 - 2,00) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>	PN-ISO 8288:2002 metoda A
	<p>Stężenie potasu Zakres: (0,5 – 100,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>	PN-ISO 9964-2:1994+AK:1997
	<p>Indeks oleju mineralnego (węglowodory ropopochodne) Zakres: (0,10 – 100) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)</p>	PN-EN ISO 9377-2:2003
Woda do spożycia	<p>Stężenie metali Zakres: - miedź - (0,05 - 2,00) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>	PN-ISO 8288:2002 metoda A
Woda, ścieki Woda do spożycia	<p>Stężenie sodu Zakres: (0,5 – 250,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>	PN-ISO 9964-1:1994+AK:1997

	<p>Stężenie pierwiastków śladowych Zakres: - ołów - (0,010 – 0,100) mg/l - kadm - (0,0010 – 0,010) mg/l - chrom - (0,010 – 0,100) mg/l - nikiel - (0,010 – 0,100) mg/l - mangan - (0,010 – 1,00) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)</p>	PN-EN ISO 15586:2005
	<p>Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 – 100) mg/l O₂ Metoda miareczkowa</p>	PN-EN ISO 8467:2001
	<p>Barwa Zakres: (5 – 200) mg/l Pt Metoda wizualna Zakres: (5,0 – 200) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna</p>	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06
	<p>Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (20 – 12880) μS/cm Metoda konduktometryczna</p>	PN-EN 27888:1999
Woda, ścieki	<p>Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – ChZT_{Cr} Zakres: (30 – 7000) mg/l O₂ Metoda miareczkowa</p>	PN-ISO 6060:2006
	<p>Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT) Zakres: (17,0 – 1500) mg/l O₂ Metoda spektrofotometryczna</p>	PN-ISO 15705:2005
	<p>Sucha pozostałość Zakres: (50 – 2500) mg/l Metoda wagowa</p>	LPB/L02/Ś/05 wyd. 8 Data wydania: 11.01.2021 r.
	<p>Stężenie całkowitej substancji rozpuszczonej (TDS) Zakres: (100 - 2500) mg/l Metoda wagowa</p>	PN-EN 15216:2022-03
	<p>Stężenie węglowodorów aromatycznych Zakres: - benzen (0,005 - 10) mg/l - toluen (0,005 - 10) mg/l - m+p ksylen (0,005 - 10) mg/l - o-ksylen (0,005 - 10) mg/l - etylobenzen (0,005 -10) mg/l Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) Suma BTEX (z obliczeń) Ksylen (z obliczeń)</p>	PN-ISO 11423-1:2002
Wody podziemne	<p>Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna</p> <p>Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (5,0 – 20,0) °C</p>	PN-ISO 5667-11:2017-10 z wyłączeniem pkt 5.2, 6.2, 6.3.2 PN-77/C-04584 (zakres stały)
Ścieki	<p>Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna</p>	PN-ISO 5667-10:2021-11

	Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (5,0 – 30,0) °C	PN-77/C-04584 (zakres stały)
Woda, Wody podziemne	Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: - benzo(a)piren - (0,003 - 0,5) µg/l - benzo(b)fluoranten – (0,005 - 0,5) µg/l - benzo(k)fluoranten – (0,005 - 0,5) µg/l - dibenzo(ah)antracen – (0,005 - 0,5) µg/l - benzo(ghi)perylene – (0,005 - 0,5) µg/l - indeno(1,2,3-cd)piren – (0,005 - 0,5) µg/l Metoda wysokosprawnej chromatografii ciekowej z detekcją fluorescencyjną HPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005
	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) (z obliczeń)	
Gleba	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 10381-5:2009
	Zawartość suchej masy gleby i wody w glebie w przeliczeniu na suchą masę gleby Zakres: - sucha masa (0,5 - 99,5) % - zawartość wody (0,5 - 99,5) % Metoda wagowa	PN-ISO 11465:1999
	Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych Zakres: Benzen (2,0 - 300) mg/kg Toluen (2,0 - 300) mg/kg m+p ksylene (2,0 - 300) mg/kg o-ksylene (2,0 - 300) mg/kg Etylobenzen (2,0 - 300) mg/kg Styren (2,0 - 300) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID) Ksylene (z obliczeń) Suma węglowodorów aromatycznych (z obliczeń)	PN-EN ISO 22155:2016-07
	Zawartość węglowodorów C ₇ – C ₁₂ : Zakres: (5,0 - 1500) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) Zawartość węglowodorów C ₆ – C ₁₂ (składników frakcji benzyn) (z obliczeń)	LPB/L02/Ś/02 wyd. 10 Data wydania 11.01.2021 r.
	Zawartość węglowodorów C ₁₀ – C ₄₀ (zawartość oleju mineralnego) Zakres: (50,0 - 6000) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 16703:2011

	Zawartość węglowodorów C ₁₂ – C ₃₅ (składników frakcji oleju) (z obliczeń)	
--	--	--

Wykaz zmian

I.p.	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Aktualny dokument odniesienia	Zastępuje dokument odniesienia	Rodzaj zmiany	Data zmiany
1.	-	Zakres akredytacji nr AB 387 wydanie 30 z dnia 01.02.2024	Zakres akredytacji nr AB 387 wydanie 29 z dnia 30.12.2022	Zmiana wydania zakresu akredytacji po ocenie (zmiany w granicach elastyczności, rozszerzenie)	01.02.2024
2.	Zawartość suchej pozostałości Metoda wagowa	PN-EN 15691:2023-11	PN-EN 15691:2010	Zmiana wydania dokumentu odniesienia ze zmianami merytorycznymi	15.02.2024
3.	Lepkość kinematyczna w temp.20 °C i 40 °C Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2024-01	PN-EN ISO 3104:2021-03	Zmiana wydania dokumentu odniesienia ze zmianami merytorycznymi	29.04.2024

Zatwierdził

29.04.2024

data i podpis Koordynatora Laboratorium

Koordinator Laboratorium
Paliw Płynnych i Ochrony Środowiska
Piotr Duzdowski

Dopuszczono do stosowania

29.04.2024

data i podpis Głównego Specjalisty ds. Akredytacji

Główny specjalista
ds. Akredytacji
Piotr Duzdowski