

# POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI

## POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA  
EA MLA Signatory

# CERTYFIKAT AKREDYTACJI

## LABORATORIUM BADAWCZEGO

### ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY

# Nr AB 1564

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

**ECOL Sp. z o.o.**  
**LABORATORIUM**  
**ul. Podmiejska 71 A, 44-207 Rybnik**

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02  
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 1564  
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 1564

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania  
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 1564  
This accreditation remains in force provided the Laboratory observes  
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 1564

Akredytacji udzielono dnia 08.05.2015 r.  
Accreditation was granted on 08.05.2015



DYREKTOR  
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI


LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, 2 grudnia 2022 roku

**ZAKRES AKREDYTACJI**  
**LABORATORIUM BADAWCZEGO**  
**SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY**  
**Nr/No. AB 1564**

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

Wydanie/Issue 10 z/of 12.04.2023

 AB 1564	Nazwa i adres / Name and address  <b>ECOL Sp. z o.o.</b> <b>LABORATORIUM</b> <b>ul. Podmiejska 71 A</b> <b>44-207 Rybnik</b>
<b>Kod identyfikacyjny / Identification code <sup>1)</sup></b>	<b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- C/4; C/46</li> <li>- N/4; N/46</li> <li>- E/4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania chemiczne wyrobów chemicznych, materiałów smarnych / Chemical tests of chemical products, lubricants</li> <li>- Badania właściwości fizycznych wyrobów chemicznych, materiałów smarnych / Tests of physical properties of chemical products, lubricants</li> <li>- Badania elektryczne wyrobów chemicznych / Electric tests of chemical products</li> </ul>

Wersja strony/Page version: A

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

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

**MARCIN BEKAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1564 z dnia 02.12.2022 r.  
Cykl akredytacji od 12.04.2023 r. do 07.05.2027 r.

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

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 1564 of 02.12.2022  
Accreditation cycle from 12.04.2023 to 07.05.2027

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

<b>Laboratorium Analiz Olejowych</b> ul. Podmiejska 71 A, 44-207 Rybnik		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe</b>	Lepkość kinematyczna w temperaturze 40°C i 100°C Zakres: (2,000 – 320,0) mm <sup>2</sup> /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2021-03 <input type="checkbox"/> Procedura A
	Wskaźnik lepkości (z obliczeń)	PN-ISO 2909:2009+Ap1:2010 <input type="checkbox"/>
	Temperatura zapłonu Zakres: (140 – 250) °C Metoda otwartego tygla Clevelanda	PN-EN ISO 2592:2017-10 <input type="checkbox"/> z wyłączeniem pkt. 11
	Liczba kwasowa Zakres: (0,05 – 3,0) mg KOH/g Metoda miareczkowania potencjometrycznego	ASTM D664:18e2 Metoda A <input type="checkbox"/>
	Liczba deemulgacji Zakres: (15 – 500) s Metoda wizualna	PN-C-04110:2001 <input type="checkbox"/>
	Pienienie Zakres: I sek. (0 – 500) ml II sek. (0 – 200) ml III sek. (0 – 500) ml Metoda wizualna	PN-ISO 6247:2009 <input type="checkbox"/>
	Zdolność wydzielania powietrza Zakres: (1 – 15) min Metoda grawimetryczna	PN-ISO 9120:2009+A1:2022-06 <input type="checkbox"/>
	Odporność na utlenienie Zakres: (30 – 1200) min Metoda RPVOT	ASTM D2272-22 <input type="checkbox"/> Metoda B
	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,1) %(m/m) Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937:2005 <input type="checkbox"/> PB 07.31.00/01 z dnia 14.11.2018 r. <input type="checkbox"/>
	Temperatura zapłonu Zakres: (100,0 – 240,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719:2016-08 <input type="checkbox"/> +A1:2021-06 Metoda A
	Liczba zasadowa Zakres: (3,0 – 9,0) mg KOH/g Metoda miareczkowa potencjometrycznego	PN-ISO 3771:2012 <input type="checkbox"/>
	Barwa Zakres: 1,0 – 8 Metoda kolorymetryczna	PB 07.34.00/01 z dnia 30.01.2019 r. <input type="checkbox"/>
	Zawartość nierozpuszczalnych zanieczyszczeń – indeks MPC Zakres: 18,5 – 60 Metoda kolorymetryczna	ASTM D7843-21 <input type="checkbox"/>
	Skład granulometryczny i klasa czystości Zakres: Rozmiar cząstek (4 – 70) µm Stężenie (0 – 80000) cząstek/ml Metoda optyczna z wykorzystaniem automatycznego licznika cząstek	ASTM D7647-10 (2018) <input type="checkbox"/> ISO 4406:2021 <input type="checkbox"/> z wyłączeniem pkt. 4.5

Laboratorium wydaje opinie i interpretacje, włączane do sprawozdań z badań, formułowane na podstawie wyników badań wykonanych metodami oznaczonymi w kolumnie 3 znakiem

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe	Zawartość pierwiastków Zakres: Glin (6 – 40) mg/kg Bar (1 – 4) mg/kg Bor (4 – 30) mg/kg Wapń (40 – 5000) mg/kg Chrom (1 – 40) mg/kg Miedź (2 – 160) mg/kg Żelazo (2 – 140) mg/kg Ołów (10 – 160) mg/kg Magnez (5 – 1700) mg/kg Mangan (5 – 250) mg/kg Molibden (5 – 200) mg/kg Nikiel (5 – 40) mg/kg Fosfor (10 – 1000) mg/kg Potas (40 – 250) mg/kg Krzem (8 – 50) mg/kg Srebro (1 – 50) mg/kg Sód (7 – 70) mg/kg Cyna (10 – 40) mg/kg Tytan (5 – 40) mg/kg Wanad (1 – 50) mg/kg Cynk (60 – 1600) mg/kg Siarka (900 – 6000) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	ASTM D5185-18 <input type="checkbox"/>
	Gęstość w 15°C Zakres: (820,0 – 1000,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185:2002 <input type="checkbox"/>

Laboratorium wydaje opinie i interpretacje, włączane do sprawozdań z badań, formułowane na podstawie wyników badań wykonanych metodami oznaczonymi w kolumnie 3 znakiem

Wersja strony: A

<b>Laboratorium Cieczy Elektroizolacyjnych</b> ul. Podmiejska 71 A, 44-207 Rybnik		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
<b>Wyroby chemiczne: ciecze elektroizolacyjne</b>	Gęstość w 20°C Zakres: (800,0 – 890,0) kg/m <sup>3</sup> Metoda oscylacyjna	PN-EN ISO 12185:2002 <input type="checkbox"/>
	Temperatura zapłonu Zakres: (130,0 – 180,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719:2016-08 <input type="checkbox"/> +A1:2021-06 Metoda A
	Zawartość furanów Zakres: 2-FAL (0,01 – 10) mg/kg 2-FOL (0,01 – 10) mg/kg 2-ACF (0,01 – 10) mg/kg 5-HMF (0,01 – 10) mg/kg 5-MEF (0,01 – 10) mg/kg Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną (HPLC-UV-VIS)	PN-EN 61198:2002 <input type="checkbox"/>
	Liczba kwasowa Zakres: (0,01 – 0,5) mg KOH/g Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 62021-1:2004 <input type="checkbox"/>
	Zawartość gazów wolnych i rozpuszczonych Zakres: Dwutlenek węgla (7 – 1000) µl/l Etylen (0,5 – 1000) µl/l Acetylen (0,5 – 1000) µl/l Etan (0,5 – 1000) µl/l Wodór (7 – 1000) µl/l Metan (0,5 – 1000) µl/l Tlenek węgla (0,5 – 1000) µl/l Propylen (0,5 – 1000) µl/l Propan (0,5 – 1000) µl/l Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej, detekcją płomieniowo-jonizacyjną i termokonduktometryczną (HS-GC-FID i HS-GC-TCD)	PN-EN 60567:2012 <input type="checkbox"/> PN-EN IEC 60599:2023-02 <input type="checkbox"/>
	Zawartość wody Zakres: (2 – 50) mg/kg Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN 60814:2002 <input type="checkbox"/> z wyłączeniem pkt. 3-4

Laboratorium wydaje opinie i interpretacje, włączane do sprawozdań z badań, formułowane na podstawie wyników badań wykonanych metodami oznaczonymi w kolumnie 3 znakiem

Wersja strony: A

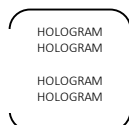
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby chemiczne: ciecze elektroizolacyjne	Napięcie międzyfazowe Zakres: (15 – 50) mN/m Metoda z pierścieniem	PN-EN IEC 62961:2019-06 <input type="checkbox"/>
	Współczynnik strat dielektrycznych Zakres: 0,0002 – 0,5 Metoda bezpośredniego pomiaru elektrycznego	PN-EN 60247:2008 <input type="checkbox"/>
	Rezystywność Zakres: (0,5 – 3000) GΩ Metoda bezpośredniego pomiaru elektrycznego	PN-EN 60247:2008 <input type="checkbox"/>
	Napięcie przebicia Zakres: (0 – 100) kV Metoda bezpośredniego pomiaru elektrycznego	PN-EN 60156:2008 <input type="checkbox"/>

Laboratorium wydaje opinie i interpretacje, włączane do sprawozdań z badań, formułowane na podstawie wyników badań wykonanych metodami oznaczonymi w kolumnie 3 znakiem

Wersja strony: A

# Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 1564

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ CHEMICZNYCH

**MARCIN BEKAS**  
dnia: 12.04.2023 r.