



**Laboratorium
Polwax S.A.**

OBSZAR DZIAŁALNOŚCI

Indywidualne podejście do produktu

Laboratorium Polwax S.A., które składa się z dwóch oddziałów w Czechowicach-Dziedzicach oraz w Jaśle, wyposażone jest w sprzęt renomowanych firm, odpowiedni do wykonywania badań zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i zagranicznymi. Ta nowoczesna aparatura kontrolno-pomiarowa oraz wysoko wykwalifikowany personel, umożliwia elastyczne dostosowanie badań do indywidualnych wymagań Klienta.

Oferujemy szeroki zakres usług badawczych i analitycznych. Podstawowy obszar działalności obejmuje:

analizy produktów naftowych, takich jak:

paliwa ciekłe – benzyny silnikowe, olej napędowy, FAME, oleje opałowe
środki smarne – oleje, smary
oleje przemysłowe
parafiny, woski
asfalty

badania z zakresu ochrony środowiska naturalnego:

analiza wód
analiza ścieków

badania związane z monitoringiem paliw oraz ścieków na stacjach paliw

Ponadto laboratorium świadczy usługi pobierania:

próbek ze zbiorników i dystrybutorów: benzyny silnikowe, oleje napędowe, FAME

ścieków: ścieki oczyszczone, surowe, wysokoobciążone

wód: wody opadowe, podziemne (piezometry)

Wybrane usługi analityczne

Poza szeregiem standardowych oznaczeń mających na celu określenie jakości, Laboratorium dysponuje innowacyjnym wyposażeniem między innymi:

- **ICP**
Emisyjny spektrometr atomowy ze wzbudzeniem plazmowym - oznaczenie zawartości pierwiastków w produktach naftowych, biopaliwach, wodach i ściekach
- **XRF WD**
Spektrometr fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali - oznaczanie zawartości pierwiastków (m.in. metali ciężkich w śladowych ilościach)
- **Lepkościomierze:**
CCS - symulator zimnego rozruchu | Ravenfield'a | Brookfield'a | Stabinger'a
- **Aparat Czterokulowy T-02**
badanie własności smarnych i przeciwzużyciowych olejów, smarów plastycznych i emulsji smarowych
- **Spektrometry FTIR oraz UV-VIS**
analizy widmowe w podczerwieni, ultrafiolecie i świetle widzialnym
- **Maszyna FZG**
badanie własności smarnych i przeciwzużyciowych olejów
- **Różnicowy kalorymetr skaningowy DSC**
określanie parametrów termicznych przemian fazowych dla wosków, parafin i tworzyw sztucznych
- **Chromatografy gazowe GC**
analizy FAME, LPG, benzyn, parafin i ścieków
- **Chromatograf gazowy z detektorem masowym GC-MS**
identyfikacja składu jakościowego parafin, oznaczanie zawartość znacznika (butoksybenzen) w olejach opałowych
- **Kalorymetr C2000**
oznaczanie ciepła spalania i wartości opałowej paliw ciekłych i stałych
- **Rancimat**
oznaczanie stabilności oksydacyjnej dla olejów napędowych i FAME
- **Lovibond Tintometer**
analizator barwy
- **DSC**
badania właściwości termicznych ciał stałych w tym parafin, wosków, polimerów

Potwierdzenie kompetencji i jakości usług

Laboratorium POLWAX S.A. wyposażone jest w odpowiedni sprzęt do wykonywania badań zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i zagranicznymi (ASTM, IP, DIN, GOST).

Analizy w naszym laboratorium charakteryzują się wysoką jakością, o czym świadczy posiadany od wielu lat Certyfikat Akredytacji PCA nr AB 391.

Laboratorium Polwax S.A. posiada również Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania opartego na normach:

- **PN-EN ISO 9001:2015**
System Zarządzania Jakością
- **PN-ISO 45001:2018-06**
System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy
- **PN-EN ISO 14001:2015**
System Zarządzania Środowiskowego
- **PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących



Benzyny silnikowe

PARAMETR	NORMA
Działania korodujące na miedź (3h w temperaturze 50°C)	PN-EN ISO 2160
Skład frakcyjny	PN-EN ISO 3405
Gęstość w temperaturze 15°C	PN-EN ISO 3675 PN-EN ISO 12185
Indeks lotności	PN-EN 228 Tab. NA 2
Prężność par	PN-EN 13016-1
Wygląd	Ocena wizualna
Zawartość benzenu	PN-EN 238
Zawartość ołowiu	PN-EN 237
Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846 PN-EN ISO 20884
Zawartość węglowodorów typu olefinowego i aromatycznego	PN-EN 15553
Zawartość żywic obecnych (po przemyciu rozpuszczalnikiem)	PN-EN ISO 6246
Związki tlenowe, skład grupowy, liczba oktanowa	Odczyt z aparatu GS-1000
Zawartość związków tlenowych i tlenu	PN-EN 13132

Laboratorium Polwax S.A. świadczy usługi pobierania próbek paliw wg norm: PN-EN ISO 3170 (ze zbiorników) oraz PN-EN ISO 14275 (z dystrybutorów).

Oleje rzepakowe

PARAMETR	NORMA
Gęstość	PN-EN ISO 3675 PN-EN ISO 12185
Barwa metodą Saybolta	PN-V-04016
Liczba kwasowa oraz wolne kwasy tłuszczowe	PN-EN ISO 660
Liczba jodowa	PN-EN ISO 3961
Liczba nadtlenkowa	PN-EN ISO 3960
Zawartość wody	PN-EN ISO 12937
Zawartość zanieczyszczeń nierozpuszczalnych	PN-EN ISO 663
Zawartość wody i substancji lotnych	PN-EN ISO 662
Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2719 PN-EN ISO 3679
Temperatura zapłonu metodą otwartego tygla COC	PN-EN ISO 2592
Lepkość kinematyczna	PN-EN ISO 3104
Stabilność oksydacyjna	PN-EN ISO 6886
Liczba zmydlenia	PN-EN ISO 3657
Zawartość wapnia	PN-EN 14538
Zawartość fosforu	PN-ISO 10540-3
Zawartość siarki	PN-EN ISO 20884
Wartość opałowa	PN-C-04062

Oleje napędowe, lekki olej opałowy

PARAMETR	NORMA	PARAMETR	NORMA
Korodujące działanie na miedź	PN-EN ISO 2160	Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846 PN-EN ISO 20884
Gęstość	PN-EN ISO 12185 PN-EN ISO 3675	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	PN-EN 12916
Indeks cetanowy	PN-EN ISO 4264	Zawartość wody	PN-EN ISO 12937
Lepkość kinematyczna	PN-EN ISO 3104	Zawartość zanieczyszczeń	PN-EN 12662
Liczba cetanowa, indeks cetanowy, gęstość, WWA, aromaty, wartość opałowa	Odczyt z aparatu Cetane 2000	Temperatura płynięcia	PN-EN ISO 3016
Stabilność oksydacyjna	PN-EN 15751 PN-EN ISO 12205	Oznaczanie ciepła spalania i obliczanie wartości opałowej	PN-C-04062
Pozostałość po koksowaniu (z 10 % pozostałości destylacyjnej)	PN-EN ISO 10370	Znacznik - zawartość butoksybenzenu	GCMS
Pozostałość po spopieleniu	PN-EN ISO 6245		
Skład frakcyjny	PN-EN ISO 3405		
Temperatura mętnienia	PN-EN ISO 3015		
Temperatura zablokowania zimnego filtra, CFPP	PN-EN 116		
Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2719		
Zawartość estru metylowego kwasów tłuszczowych (FAME)	PN-EN 14078		

Laboratorium Polwax S.A. świadczy usługi pobierania próbek paliw wg norm: PN-EN ISO 3170 (ze zbiorników) oraz PN-EN ISO 14275 (z dystrybutorów).

FAME

PARAMETR	NORMA	PARAMETR	NORMA
Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)	PN-EN 14103	Zawartość estrów i estru metylowego kwasu linolenowego	PN-EN 14103
Gęstość	PN-EN ISO 12185	Zawartość metanolu	PN-EN 14110
Lepkość kinematyczna	PN-EN ISO 3104	Zawartość mono-, di- i triacylogliceroli, wolnego i ogólnego glicerolu	PN-EN 14105
Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2719 PN-EN ISO 3679	Zawartość metali grupy I (Na+K)	PN-EN 14538
Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846 PN-EN ISO 20884	Zawartość metali grupy II (Ca+Mg)	PN-EN 14538
Zawartość popiołu siarczanowego	PN-ISO 3987	Zawartość fosforu	PN-EN 14107
Zawartość wody	PN-EN ISO 12937	Temperatura mętnienia	PN-ISO 3015
Zawartość zanieczyszczeń	PN-EN 12662		
Korodujące działanie na miedzi	PN-EN ISO 2160		
Stabilność oksydacyjna	PN-EN 14112		
Liczba kwasowa	PN-EN 14104		
Temperatura zablokowania zimnego filtra, CFPP	PN-EN 116		
Liczba jodowa	PN-EN 14111		

Wody i ścieki

PARAMETR	NORMA	PARAMETR	NORMA
Azot amonowy	PN-ISO 5664	Tlen rozpuszczony	PN-EN ISO 5814
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZTn)	PN-EN ISO 5815-1 PN-EN 1899-2	Tlen rozpuszczony metodą jodometryczną	PN-EN 25813
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu	PN-ISO 6060	Twardość wody, zawartości wapnia i magnezu	PN-ISO 6059
Chlorki. Metodą Mohra	PN-ISO 9297	Zasadowość ogólna, mineralna	PN-EN 9963-1 PN-EN 9963-2
Ekstrakt eterowy	PN-86/C-04573.01	Zawiesina ogólna	PN-EN 872
Fosfor ogólny	TEST HACH LANGE	Żelazo	TEST HACH LANGE
Fosforany (jako fosfor P-PO4 nieorganiczny)	TEST HACH LANGE	Pobieranie próbek wód podziemnych	PN-EN ISO 5667-11
Indeks chemicznego zapotrzebowania tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705	Pobieranie próbek wody i ścieków	PN-ISO 5667
Indeks fenolowy	PN-ISO 6439	Woda, ścieki – pomiar temperatury	PN-77/C-04585
Indeks oleju mineralnego. Metodą chromatografii gazowej	PN-EN ISO 9377-2	Głębokość piezometru	Metoda własna
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523		
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484		
Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888		
Siarczany. Metoda grawimetryczna	PN-ISO 9280		
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu	PN-ISO 6059		

Oleje smarowe, silnikowe i hydrauliczne

PARAMETR	NORMA
Gęstość	PN-EN ISO 12185 PN-EN ISO 3675
Całkowita liczba zasadowa metodą miareczkowania potencjometrycznego kwasem HClO ₄	PN-ISO 3771
Działanie korodujące na metale	PN-EN ISO 2160 PN-C-04093
Lepkość kinematyczna produktów jasnych	PN-EN ISO 3104
Lepkość kinematyczna produktów ciemnych	PN-EN ISO 3104
Wskaźnik lepkości na podstawie lepkości kinematycznej w 40°C i w 100°C	PN-ISO 2909
Odporność na ścinanie olejów smarowych w aparacie pompa – wtryskiwacz	PN-C-04165 PN-EN ISO 20844
Barwa	PN-C-04034 PN-ISO 2049 ASTM D 1500
Lepkość strukturalna CCS	PN-C-04150
Lepkość w wysokich temperaturach HTHS	PN-C-04098
Odporność na pienienie	PN-ISO 6247
Odporność na pienienie w wysokich temperaturach	ASTM D 6082
Popiół siarczanowy	PN-ISO 3987
Temperatura płynięcia	PN-EN ISO 3016
Temperatura zapłonu w tyglu otwartym metodą Clevelanda	PN-EN ISO 2592
Woda metodą destylacyjną	PN-ISO 3733

PARAMETR	NORMA
Zawartość części lotnych metodą Noacka	PN-C-04124
Własności demulgujące olej-woda	PN-ISO 6614
Własności przeciwkorozyjne olejów mineralnych (korozja na trzpieniu)	PN-ISO 7120
Liczba kwasowa	PN-C-04049 PN-ISO 6618
Własności smarne na aparacie czterokulowym – graniczne obciążenie zużycia	PN-C-04147 PN-C-04362
Własności smarne na aparacie czterokulowym – indeks Hertza	PN-C-04147 PN-C-04362 ASTM D 2783
Własności smarne na aparacie czterokulowym – obciążenie zespawania	PN-C-04147 PN-C-04362 ASTM D 2783
Własności smarne na aparacie czterokulowym – średnica skazy	PN-C-04147 PN-C-04362 ASTM D 4172
Zdolność olejów do wydzielania powietrza	PN-C-04174
Test FZG	PN-ISO 14635-1
Liczba zmydlenia	PN-ISO 6293
Lepkość Brookfielda	PN-C-04023
Szybkość filtrowania	PN-C-04188 PN-ISO 13357-1 PN-ISO 13357-2
Pozostałość po spopieleniu	PN-ISO 6245
Mieszalność (oleje silnikowe, bazowe, technologiczne)	Metoda własna

Po wcześniejszym uzgodnieniu z Klientem, Laboratorium POLWAX S.A. poza wymienionymi standardowymi analizami wykonuje wiele specjalistycznych badań nie wymienionych w powyższej tabelicy.

Smary

PARAMETR	NORMA	PARAMETR	NORMA
Penetracja smarów plastycznych	PN-ISO 2137	Stałe ciała obce	PN-C-04141
Penetracja smarów plastycznych po przedłużonym ugniataniu	PN-ISO 2137	Lepkość względna Englera	PN-C-04014
Penetracja smarów plastycznych w niskich temperaturach	PN-ISO 2137	Zawartość wolnych zasad (alkalia)	PN-C-04152 ASTM D128
Temperatura kroplenia	PN-ISO 2176	Odczyn wyciągu wodnego	PN-C-04064
Temperatura kroplenia metodą Ubbelohdego	PN-C-04020	Odparowalność smarów w szerokim zakresie temperatur	ASTM D 2595 ASTM D 972
Temperatura kroplenia	ASTM 2265 PN-ISO 6299	Liczba kwasowa	PN ISO 6618
Własności smarne na aparacie czterokulowym – graniczne obciążenie zużycia	PN-C-04147 PN-C-04362	Zawartość wody-metoda destylacyjna	PN ISO 3733
Własności smarne na aparacie czterokulowym – indeks Hertza	PN-C-04147 PN-C-04362 ASTM D 2596	Wygląd	wizualnie
Własności smarne na aparacie czterokulowym – obciążenie zespawania	PN-C-04147 PN-C-04362	Wymywalność dynamiczna	PN-ISO 11009 ASTM D 1264
Własności smarne na aparacie czterokulowym – średnica skazy	PN-C-04147 PN-C-04362 ASTM D 2266	Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2592 ASTM D92
Wydzielanie oleju	ASTM D 1742 IP121	Skłonność do wydzielania się smarów z łożysk kół samochodowych	PN-C-04102 ASTM D1263
Wydzielanie oleju w wysokich temperaturach	PN-V-04047	Pozostałość po spopieleniu i popiół siarczanowy	PN-C-04077 ASTM D482
Działanie korodujące na metale	PN-C-04093 ASTM D 4048	Skłonność do spływania smarów z powierzchni metalu	Metoda własna
Własności antykorozyjne smarów	ASTM D 1743	Utrzymywanie na powierzchni metalu	PN-C-04078
Własności antykorozyjne w wilgotnej atmosferze	PN-C-04097 PN-C-04154 ASTM D1748	Odporność na utlenianie	PN-C-04143 ASTM D 942
Substancje rysujące	PN-C-04142	Temperatura łamliwości	PN-EN 12593
Stabilność strukturalna	PN-C-04136	Liczba zmydlenia	PN-ISO 6293-1 PN-ISO 6293-2
Stabilność mechaniczna	PN-C-04144		

Asfalty, emulsje asfaltowe

PARAMETR	NORMA	PARAMETR	NORMA
Penetracja igłą	PN-EN 1426	Lepkość kinematyczna	PN-EN 12595
Temperatura mięknięcia asfaltów metodą "Pierścień i Kula"	PN-EN 1427	Lepkość dynamiczna	PN-EN 12596
Rozpuszczalność	PN-EN 12592	Ocena organoleptyczna	PN-EN 1425
Temperatura łamliwości Fraassa	PN-EN 12593	Zawartość lepiszcza	PN-EN 1428
Odporność na starzenie pod wpływem ciepła i powietrza - metodą RTFOT - pozostała penetracja - wzrost temperatury mięknięcia - zmiana masy	PN-EN 12607-1	Czas wypływu	PN-EN 12846-1
Temperatura zapłonu i palenia metodą Clevelanda	PN EN ISO 2592	Pozostałość na sicie	PN-EN 1429
Gęstość - metodą z użyciem piknometru	PN-EN 15326	Trwałość podczas magazynowania - pozostałość na sicie	PN-EN 1429
Zawartość wody metodą destylacyjną	PN-ISO 3733	Przyczepność przez zanurzenie w wodzie	PN-EN 13614
Stabilność podczas magazynowania (test tubowy)	PN-EN 13399	Polarność	PN-EN 1430
Nawrót sprężysty	PN-EN 13398	Indeks rozpadu	PN-EN 13075-1
Gęstość metodą wypornościową	ASTM D 3289	Stabilność podczas mieszania z cementem	PN-EN 12848
Siła rozciągania	PN-EN 13589	Sedymentacja po 7 dniach magazynowania	PN-EN 12847
Zawartość parafiny w asfalcie - metodą destylacyjną	PN-EN 12606-1	Odczyn pH emulsji	PN-EN 12850
Przygotowanie próbki do badań	PN-EN 12594	Asfalt odzyskany i stabilizowany	PN-EN 13074-1 PN-EN 13074-2

Woski naftowe, parafiny, emulsje parafinowe

PARAMETR	NORMA	PARAMETR	NORMA
Penetracja igłą	PN-C-04313	Zapach	PN-C-04353
Gęstość	PN-EN ISO 3675	Wygląd zewnętrzny	wzrokowo
Lepkość kinematyczna	PN-EN-ISO 3104	Barwa	PN-V-04016 PN-ISO 2049
Liczba kwasowa i zasadowa	PN-ISO 6618	Współczynnik załamania światła	PN-C-04952
Barwa - skala jodowa	PN-C-04534-02	Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846
Liczba zasadowa -TBN	PN-C-04163	Korozja na płytkach	PN-C-04093
Liczba zmydlenia	PN-EN ISO 6293-2 PN-EN ISO 3657 PN-C-04043	Test na zawartość WWA	DAB 10 ASTM D 2269
Odczyn wyciągu wodnego	PN-C-04064	Analiza wosków naftowych metodą chromatografii gazowej	ASTM D 5442
Zawartość wody metodą destylacyjną	PN-ISO 3733	Zawartość żywic nierozpuszczalnych w toluenie	Metoda własna
Zawartość stałych ciał obcych	PN-C-04089	Zawartość asfaltenów nierozpuszczalnych w heptanie	Metoda własna
Zawartość zanieczyszczeń mechanicznych i wody	PN-C-96115 pkt. 3.4	Pierwiastki: Cd, Cr, Hg oraz Pb (mineralizacja, ICP-OES)	Metoda własna
Pozostałość po spopieleniu	PN-EN ISO 6245	Gęstość	PN-EN ISO 3675
Temperatura zapłonu metodą Clevelanda	PN-EN ISO 2592	Zawartość suchej masy	Metoda własna
Zawartość oleju	PN-C-04160	Odczyn pH	PN-C-04963
Temperatura krzepnięcia	PN-ISO 2207	Lepkość dynamiczna Brookfielda	PN-EN ISO 2555
Temperatura kroplenia	PN-ISO 6244		



Zapraszamy do kontaktu



Laboratorium oddział	Jasło	Czechowice-Dziedzice
Kierownik Laboratorium	Barbara Myśliwiec barbara.mysliwiec@polwax.pl tel. 013 4262 270 505 050 011	Miłosz Łubkowski milosz.lubkowski@polwax.pl tel. 032 7339 260 505 001 454
Starszy Specjalista / Specjalista	Renata Buczyńska renata.buczynska@polwax.pl tel. 013 4262 273	Beata Surzyn beata.surzyn@polwax.pl tel. 032 7339 263
Specjalista ds. administracyjnych	Barbara Wawrzkievicz barbara.wawrzkievicz@polwax.pl tel. 013 4262 274	Ewa Wojtek ewa.wojtek@polwax.pl tel. 032 7339 262 505 001 455