



Laboratorium Polwax S.A.

Obszar działalności



Laboratorium Polwax S.A. oferuje szeroki zakres usług badawczych i analitycznych.

Podstawowy obszar działalności obejmuje:

- analizy produktów naftowych, takich jak: benzyny silnikowe, oleje napędowe, opałowe, silnikowe i przemysłowe, rzepakowe, smary, parafiny, asfalty
- badania z zakresu ochrony środowiska naturalnego: analiza wód, 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 takich jak: ścieki oczyszczone, surowe, wysokoobciążone
- wód takich jak: wody opadowe, podziemne (piezometry)

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.



Wybrane usługi analityczne

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

1. **ICP** - Emisyjny spektrometr atomowy ze wzbudzeniem plazmie indukowanej - oznaczenia zawartości pierwiastków w produktach naftowych, biopaliwach, wodach i ściekach
2. **XRF WD** - Spektrometr fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali - oznaczanie zawartości pierwiastków (m.in. metali ciężkich w śladowych ilościach)
3. **Lepkościomierze:**
 - CCS - symulator zimnego rozruchu
 - Brookfield'a
 - Ravenfield'a
 - Stabinger'a
4. **Aparat Czterokulowy T-02** - badanie własności smarnych i przeciwzużyciowych olejów, smarów plastycznych i emulsji smarowych
5. **Spektrometry FTIR** oraz **UV-VIS** - analizy widmowe w podczerwieni, ultrafiolecie i świetle widzialnym
6. **Maszyna FZG** - badanie własności smarnych i przeciwzużyciowych olejów
7. **Chromatograf cieczowy HPLC** - badanie zawartości WWA w oleju napędowym
8. **Chromatografy gazowe GC** - analizy FAME, LPG, benzyn, parafin i ścieków
9. **Chromatograf gazowy z detektorem masowym GC-MS** - identyfikacja składu jakościowego parafin
10. **Kalorymetr C2000** - oznaczanie ciepła spalania i wartości opałowej paliw ciekłych i stałych
11. **Rancimat** – oznaczanie stabilności oksydacyjnej dla olejów napędowych i FAME
12. **Lovibond Tintometer** – analizator barwy



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

Benzylny silnikowe

Parametr	Norma
Działania korodującego 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 pkt. 5.7.2
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

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 napędowe, lekki olej opałowy

Parametr	Norma
Korodujące działanie na miedź	PN-EN ISO 2160
Gęstość	PN-EN ISO 12185
Indeks cetanowy	PN-EN ISO 4264
Lepkość kinematyczna	PN-EN ISO 3104
Liczba cetanowa, indeks cetanowy, gęstość, WWA, aromaty, wartość opałowa	Odczyt z aparatu Cetane 2000
Odporność na utlenianie	PN-EN ISO 12205
Stabilność oksydacyjna	PN-EN 15751
Pozostałość po koksowaniu (z 10 % pozostałości destylacyjnej)	PN-EN ISO 10370
Pozostałość po spopieleniu	PN-EN ISO 6245
Skład frakcyjny	PN-EN ISO 3405
Temperatura mętnienia	PN-ISO 3015
Temperatura zablokowania zimnego filtra, CFPP	PN-EN 116

Oleje napędowe, lekki olej opałowy

Parametr	Norma
Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2719
Zawartość estru metylowego kwasów tłuszczowych (FAME)	PN-EN 14078
Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846 PN-EN ISO 20884
Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	PN-EN 12916
Zawartość wody	PN-EN ISO 12937
Zawartość zanieczyszczeń	PN-EN 12662
Temperatura płynięcia	PN ISO 3016
Oznaczanie ciepła spalania i obliczanie wartości opałowej	PN-C-04062

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

Parametr	Norma
Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)	PN-EN 14103
Gęstość	PN-EN ISO 12185
Lepkość kinematyczna	PN-EN ISO 3104
Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2719 PN-EN ISO 3679
Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846 PN-EN ISO 20884
Zawartość popiołu siarczanowego	PN-ISO 3987
Zawartość wody	PN-EN ISO 12937
Zawartość zanieczyszczeń	PN-EN 12662
Korodujące działanie na miedzi	PN-EN ISO 2160
Stabilność oksydacyjna	PN-EN 14112
Liczba kwasowa	PN-EN 14104
Liczba jodowa	PN-EN 14111

Parametr	Norma
Zawartość estrów i estru metylowego kwasu linolenowego	PN-EN 14103
Zawartość metanolu	PN-EN 14110
Zawartość mono-, di- i triacylogliceroli, wolnego i ogólnego glicerolu	PN-EN 14105
Zawartość metali grupy I (Na+K)	PN-EN 14538
Zawartość metali grupy II (Ca+Mg)	PN-EN 14538
Zawartość fosforu	PN-EN 14107
Temperatura zablokowania zimnego filtra, CFPP	PN-EN 116
Temperatura mętnienia	PN-ISO 3015

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

Wody i ścieki

Parametr	Norma
Azot amonowy	PN-ISO 5664
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZTn)	PN-EN ISO 5815-1 PN-EN 1899-2
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu	PN-ISO 6060
Chlorki. Metodą Mohra	PN-ISO 9297
Ekstrakt eterowy	PN-86/C-04573.01
Fosfor ogólny	TEST HACH LANGE
Fosforany (jako fosfor P-PO4 nieorganiczny)	TEST HACH LANGE
Indeks chemicznego zapotrzebowania tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705
Indeks fenolowy	PN-ISO 6439
Indeks oleju mineralnego. Metodą chromatografii gazowej	PN-EN ISO 9377-2
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484

Wody i ścieki

Parametr	Norma
Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888
Siarczany. Metoda grawimetryczna	PN-ISO 9280
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu	PN-ISO 6059
Tlen rozpuszczony	PN-EN ISO 5814
Tlen rozpuszczony metodą jodometryczną	PN-EN 25813
Twardość wody, zawartości wapnia i magnezu	PN-ISO 6059
Zasadowość ogólna, mineralna	PN-EN 9963-1 PN-EN 9963-2
Zawiesina ogólna	PN-EN 872
Żelazo	TEST HACH LANGE

Wody i ścieki

Laboratorium Polwax S.A. świadczy usługi pobierania próbek wody i ścieków wg norm:

Parametr	Norma
Pobieranie próbek wód podziemnych	PN-EN ISO 5667-11
Pobieranie próbek wody i ścieków	PN-ISO 5667
Woda, ścieki – pomiar temperatury	PN-77/C-04585
Głębokość piezometru	Metoda własna

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 korodującego na metale	PN-EN ISO 2160 PN-C-04093
Lepkość kinematycznej produktów jasnych	PN-EN ISO 3104
Lepkość kinematycznej 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 strukturalnej CCS	PN-C-04150
Lepkość w wysokich temperaturach HTHS	PN-C-04098
Odporność na pienienie	PN-ISO 6247

Oleje smarowe, silnikowe i hydrauliczne

Parametr	Norma
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
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

Oleje smarowe, silnikowe i hydrauliczne

Parametr	Norma
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 tabeli.

Parametr	Norma
Penetracja smarów plastycznych	PN-ISO 2137
Penetracja smarów plastycznych po przedłużonym ugniataniu	PN-ISO 2137
Penetracja smarów plastycznych w niskich temperaturach	PN-ISO 2137
Temperatura kroplenia	PN-ISO 2176
Temperatura kroplenia metodą Ubbelohdego	PN-C-04020
Temperatura kroplenia	ASTM 2265 PN-ISO 6299
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 2596
Własności smarne na aparacie czterokulowym – obciążenie zespawania	PN-C-04147 PN-C-04362
Własności smarne na aparacie czterokulowym – średnica skazy	PN-C-04147 PN-C-04362 ASTM D 2266
Wydzielanie oleju	ASTM D 1742

Smary

Parametr	Norma
Wydzielanie oleju w wysokich temperaturach	PN-V-04047
Wydzielanie oleju	IP121
Działanie korodującego na metale	PN-C-04093 ASTM D 4048
Własności antykorozyjne smarów	ASTM D 1743
Własności antykorozyjne w wilgotnej atmosferze	PN-C-04097 PN-C-04154 ASTM D1748
Substancje rysujące	PN-C-04142
Stabilność strukturalna	PN-C-04136
Stabilność mechaniczna	PN-C-04144
Stałe ciała obce	PN-C-04141
Lepkość względna Englera	PN-C-04014
Zawartość wolnych zasad (alkalia)	PN-C-04152 ASTM D128
Odczyn wyciągu wodnego	PN-C-04064

Smary

Parametr	Norma
Odparowalność smarów w szerokim zakresie temperatur	ASTM D 2595 ASTM D 972
Liczba kwasowa	PN ISO 6618
Zawartość wody-metoda destylacyjna	PN ISO 3733
Wygląd	wizualnie
Wymywalność dynamiczna	PN-ISO 11009 ASTM D 1264
Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2592 ASTM D92
Skłonność do wydzielania się smarów z łożysk kół samochodowych	PN-C-04102 ASTM D1263
Pozostałość po spopieleniu i popiół siarczanowy	PN-C-04077 ASTM D482
Skłonność do spływania smarów z powierzchni metalu	Metoda własna
Utrzymywanie na powierzchni metalu	PN-C-04078
Odporność na utlenianie	PN-C-04143 ASTM D 942
Temperatura łamliwości	PN-EN 12593
Liczba zmydlenia	PN-ISO 6293-1 PN-ISO 6293-2

Asfalty, emulsje asfaltowe

Parametr	Norma
Penetracja igłą	PN-EN 1426
Temperatura mięknięcia asfaltów metodą "Pierścień i Kula"	PN-EN 1427
Rozpuszczalność	PN-EN 12592
Temperatura łamliwości Fraassa	PN-EN 12593
Odporność na starzenie pod wpływem ciepła i powietrza - metodą RTFOT - pozostała penetracja - wzrost temperatury mięknięcia - zmiana masy	PN-EN 12607-1
Temperatura zapłonu i palenia metodą Clevelanda	PN EN ISO 2592
Gęstość - metodą z użyciem piknometru	PN-EN ISO 3838
Zawartość wody metodą destylacyjną	ASTM D 95 PN-ISO 3733
Stabilność podczas magazynowania (test tubowy)	PN-EN 13399
Nawrót sprężysty	PN-EN 13398
Gęstość metodą wypornościową	ASTM D 3289
Siał rozciągania	PN-EN 13589

Asfalty, emulsje asfaltowe

Parametr	Norma
Zawartość parafiny w asfalcie - metodą destylacyjną	PN-EN 12606-1
Przygotowanie próbki do badań	PN-EN 12594
Lepkość kinematyczna	PN-EN 12595
Lepkość dynamiczna	PN-EN 12596
Ocena organoleptyczna	PN-EN 1425
Zawartość lepizcza	PN-EN 1428
Czas wyptywu	PN-EN 12846-1
Pozostałość na sicie	PN-EN 1429
Trwałość podczas magazynowania – pozostałość na sicie	PN-EN 1429
Przyczepność do kruszywa	PN-EN 13614
Polarność	PN-EN 1430
Indeks rozpadu	PN-EN 13075-1

Asfalty, emulsje asfaltowe

Parametr	Norma
Stabilność podczas mieszania z cementem	PN-EN 12848
Sedymentacja po 7 dniach magazynowania	PN-EN 12847
Adhezja	PN-EN 13808 zał.
Odczyn pH emulsji	PN-EN 12850
Asfalt odzyskany i stabilizowany	PN-EN 13074-1 PN-EN 13074-2
Energia kohezji, siła rozciągania–asfalt odzyskany	PN-EN 13589

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

Oleje rzepakowe

Parametr	Norma
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

Woski naftowe, parafiny, emulsje parafinowe

Parametr	Norma
Penetracja igłą	PN-C-0431 ASTM D 1321
Gęstość	PN-EN ISO 3675
Lepkość kinematyczna	PN-EN-ISO 3104
Liczba kwasowa i zasadowa	PN-ISO 6618
Liczba jodowa	PN-C-04534-02
Liczba zasadowa	PN-C-04163
Liczba zmydlenia	PN-EN ISO 6293-2
Liczba zmydlenia	PN-EN ISO 3657 PN-C-04043
Odczyn wyciągu wodnego	PN-C-04064
Zawartość wody metodą destylacyjną	PN-ISO 3733
Zawartość stałych ciał obcych	PN-C-04089
Zawartość zanieczyszczeń mechanicznych i wody	PN-C-96115 pkt. 3.4

Woski naftowe, parafiny, emulsje parafinowe

Parametr	Norma
Pozostałość po spopieleniu	PN-EN ISO 6245
Temperatura zapłonu metodą Clevelanda	PN-EN ISO 2592
Zawartość oleju	PN-C-04160 ASTM D 721
Temperatura krzepnięcia	PN-ISO 2207 PN-C-04022
Temperatura kroplenia	PN-ISO 6244
Zapach	PN-C-04353
Wygląd zewnętrzny	wzrokowo
Barwa	PN-C-04034 PN-ISO 2049 ASTM D 1500
Współczynnik załamania światła	PN-C-04952
Zawartość siarki	ASTM D 2622
Korozja na płytkach	PN-C-04093

Woski naftowe, parafiny, emulsje parafinowe

Parametr	Norma
Test na zawartość WWA	DAB 10 ASTM D 2269
Analiza wosków naftowych metodą chromatografii gazowej	ASTM D 5442
Zawartość żywic nierozpuszczalnych w toluenie	Metoda własna
Zawartość asfaltenów nierozpuszczalnych w heptanie	Metoda własna
Pierwiastki: Cd, Cr, Hg oraz Pb (mineralizacja, ICP-OES)	Metoda własna
Gęstość	PN-EN ISO 3675
Zawartość suchej masy	Metoda własna
Odczyn pH	PN-C-04963
Lepkość dynamiczna Brookfielda	PN-ISO 2555



Laboratorium oddział Jasło

Kierownik Laboratorium

Barbara Myśliwiec

tel.: +48 13 4466 460

tel. kom. +48 505 050 011

barbara.mysliwiec@polwax.pl

Starszy Specjalista

Renata Buczyńska

tel.: +48 13 4466 461

renata.buczynska@polwax.pl

Specjalista ds. administracyjnych

Barbara Wawrzkievicz

tel.: +48 13 4466 463

barbara.wawrzkievicz@polwax.pl

Laboratorium oddział Czechowice-Dziedzice

Kierownik Laboratorium

Miłosz Łubkowski

tel.: +48 32 3237 343

tel. kom. +48 505 001 454

milosz.lubkowski@polwax.pl

Specjalista

Beata Surzyn

tel.: +48 32 3237 410

beata.surzyn@polwax.pl

Specjalista ds. administracyjnych

Ewa Wojtek

tel. kom. +48 505 002 455

tel.: +48 32 3237 352

ewa.wojtek@polwax.pl