



# EXPERTENDIAGNOSE RUND UM DIE UHR

## FÜR OPTIMIERTE PERFORMANCE

Nutzen Sie die Erfahrungen von Shell Experten in der Maschinen- und Anlagentechnik, so dass Sie Stillstandszeiten reduzieren und sich voll auf das Geschäft konzentrieren können. Unsere Empfehlungen zur vorbeugenden Wartung können Ihnen dabei helfen, Ihre Betriebszeit zu erhöhen\*.



### UNTERZIEHEN SIE IHR ÖL UND IHRE MASCHINEN EINEM GESUNDHEITSCHECK

Eine gute Kenntnis des Schmierstoffzustands erlaubt Folgendes:

- Früherkennung und Vermeidung potenzieller Schäden
- Identifizierung von Schwerpunktbereichen für die Betriebsoptimierung
- Zugriff auf ein Trendprofil Ihrer Maschine

### MEHR ALS NUR DATEN:

#### Shell LubeAnalyst

bietet Zugriff auf **über 100** verschiedene Tests, die Ihnen detaillierte Informationen zum Zustand Ihres Öls gewähren und dazu beitragen, jeden Tropfen Öl optimal zu nutzen.

### KUNDEN ERHALTEN AUSSERDEM ZUGRIFF AUF:



- Eine benutzerfreundliche digitale Plattform, die über ein Dashboard einen aktuellen Überblick über die Schmierstoffleistung in Ihrer Maschine bietet
- Eine mobile App für eine schnelle, genaue Ölprobenregistrierung

**SHELL  
LUBRICANT SOLUTIONS**

\*Basierend auf gemeldeten Kundeneinsparungen im Zeitraum 2008-2018 in Höhe von 105 Mio. US-Dollar

## FRÜHZEITIGE, AUF IHRE MASCHINEN ZUGESCHNITTENE ERKENNUNG VON STÖRUNGEN FÜR DIVERSE INDUSTRIEBEREICHE:



**Maschinen-  
verschleiß**



**Öloxidation**



**Ölsauberkeit**



**Kontamination  
durch Wasser oder  
einen anderen  
Schmierstoff**



**Beibehaltung der  
Ölviskosität**

## EMPFEHLUNGEN VON SHELL EXPERTEN

Identifizierung wiederkehrender Probleme und Überprüfung von Maßnahmen auf Grundlage von Probenentnahmen zur Optimierung der Maschinenleistung

Der Zugriff auf die Erfahrungen von Shell Experten erleichtert Folgendes:

- Wahl der richtigen Tests
- Festlegung eines optimalen Zeitplans für die Ölprüfung
- Bereitstellung von Schulungs- und Ausbildungsmaßnahmen zur Optimierung Ihrer Maschinen



## EIN UMFASSENDES UND AUF IHRE ANFORDERUNGEN ZUGESCHNITTENES PORTFOLIO ZUR ÜBERWACHUNG DES ÖLZUSTANDS:

 **SCHNELLER** 

Ölanalyse im **Labor**



**Shell  
LubeAnalyst**

Breites Spektrum an detaillierten Analysen, einschließlich spezialisierter Turbinen- und Verlackungstests

Ölanalyse **vor Ort**



**Shell  
LubeAnalyst Lite**

Zügige Fehlerdiagnose, um Sofortmaßnahmen ergreifen zu können – Proben verbleiben am Ort

Überwachung in **Echtzeit**



**Shell  
Remote Sense**

Echtzeitergebnisse für Anlagen, die schwer zugänglich sind oder ein Sicherheitsrisiko darstellen – zur Entnahme der Proben ist kein menschliches Eingreifen erforderlich

**MEHR DETAILS** 

## DIVERSE OPTIONEN FÜR DIVERSE ANFORDERUNGEN:

### SHELL LUBEANALYST STANDARD (PRE-PAID)

Ampelsystem zur Beurteilung des Ölzustands und der Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen.

Inhalt des Probensets:

- Flaschen, jeweils 10 Stk. à 60 ml
- 10 x im Voraus bezahlte Probenkarten
- 10 x voradressierte Umschläge
- Flaschenetiketten
- Schlauch und Pumpe sind separat zu bestellen

### SHELL LUBEANALYST PLUS (PRE-PAID)

Detaillierte Testergebnisse und Vergleiche mit Industriestandards zur Unterstützung der Wartungsplanung und zur Senkung der Gesamtbetriebskosten.

Inhalt des Probensets:

- Flaschen, jeweils 10 Stk. à 60 ml
- 10 x im Voraus bezahlte Probenkarten
- 10 x voradressierte Umschläge
- Flaschenetiketten
- Schlauch und Pumpe sind separat zu bestellen

### SHELL LUBEANALYST PREMIUM (POST-PAID)

Fehlerdiagnose bei Problemen an hochwertigen Maschinen. Eine sorgfältige Überwachung und spezielle Tests liefern Erkenntnisse über spezifische Anwendungen.

- Flaschen, Schlauch und Pumpe sind separat zu bestellen
- Verfügbare Optionen bzgl. Flaschengröße und -anzahl\*:
  - 10 Stk. à 250 ml
  - 6 Stk. à 500 ml
  - 6 Stk. à 1000 ml
  - 6 Stk. à 2000 ml

\*Probenflaschensets werden mit Probenkarten, voradressierten Umschlägen und Flaschenetiketten ausgeliefert.

### MATERIAL

700000089	Flaschen, jeweils 10 Stk. à 60 ml
700000088	Flaschen, jeweils 10 Stk. à 250 ml für Premium-Tests
700000130	Flaschen, 6 Stk. à 500 ml (Glas) für Premium-Tests
700000154	Flaschen, 6 Stk. à 1000 ml (Aluminium) für Premium-Tests
700000092	Schlauch 25 m
700000090	Pumpe zur Probenentnahme für 60 ml und 250 ml Flaschen
700000147	Pumpenadapter für größere Probenflaschen (500 ml)
700002400	Flaschen, 6 Stk. à 500 ml (Plastik)
700002401	Flaschen, 6 Stk. à 1000 ml (Plastik)
700002402	Flaschen, 6 Stk. à 2000 ml (Plastik)



# PROBENSETS

## ON- UND OFF-HIGHWAY



	Getriebe, Achse und Diff Standard	Getriebe, Achse und Diff Plus	Getriebe, Achse und Diff Premium
Viskosität 100 °C	•	•	•
Aussehen	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Karl Fischer)	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)		•	•
PQ Index		•	•
Viskosität 40 °C			•
ISO Partikelzählung			•

	Motoren Standard	Motoren Plus	Motoren Premium
Viskosität 100 °C	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Flammpunkt (Bestanden/Nicht Bestanden)	•	•	•
Blotter Spot Test	•	•	•
FTIR Oxidation, Nitration		•	•
FTIR Kraftstoff, Ruß		•	•
FTIR Glykol		•	•
Gesamtbasenzahl (TBN) ASTM D2896		•	•
Gesamtbasenzahl (TBN) ASTM D4739			•
PQ Index			•

	Hydraulik Standard	Hydraulik Plus	Hydraulik Premium
Viskosität 40 °C	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Viskosität 100 °C		•	•
Viskositätsindex		•	•
ISO Partikelzählung		•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)			•
PQ Index			•



# PROBENSETS

## INDUSTRIE - ENERGIEERZEUGUNG



	Stationäre und Power Dieselmotoren Standard	Stationäre und Power Dieselmotoren Plus	Stationäre und Power Dieselmotoren Premium
Viskosität 100 °C	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Flammpunkt (Bestanden/Nicht Bestanden)	•	•	•
Blotter Spot Test	•	•	•
Gesamtbasenzahl (TBN) ASTM D2896	•	•	•
FTIR Oxidation, Nitration		•	•
FTIR Kraftstoff, Ruß		•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)			•

	Turbinen Standard	Turbinen Plus	Turbinen Premium
Viskosität 40 °C	•	•	•
Aussehen	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Karl Fischer)	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•
ISO Partikelzählung		•	•
Farbe			•
Feste Fremdstoffe 0,8 Micron Membran			•

	Gasmotor Standard	Gasmotor Plus	Gasmotor Premium
Viskosität 100 °C	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
FTIR Oxidation, Nitration	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Wassergehalt (Karl Fischer)		•	•
FTIR Kraftstoff, Ruß		•	•
Schwefelgehalt		•	•
Gesamtbasenzahl (TBN) ASTM D2896		•	•
Viskosität 40 °C			•
IpH Jenbacher			•

## INDUSTRIE - ALLGEMEINE FERTIGUNG



	Kompressoren Standard	Kompressoren Plus	Kompressoren Premium
Viskosität 40 °C	•	•	•
Aussehen	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Gesamtsäurezahl	•	•	•
ISO Partikelzählung		•	•
FTIR Oxidation, Nitration			•

	Hydraulik Standard	Hydraulik Plus	Hydraulik Premium
Viskosität 40 °C	•	•	•
Aussehen	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Karl Fischer)	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•
ISO Partikelzählung		•	•
Farbe			•
Feste Fremdstoffe 0,8 Micron Membran			•

	Getriebe und Kupplungen Standard	Getriebe und Kupplungen Plus	Getriebe und Kupplungen Premium
Viskosität 40 °C	•	•	•
Aussehen	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•
ISO Partikelzählung		•	•
PQ Index		•	•
Demulgiervermögen			•

	Lager- und Umlaufsysteme Standard	Lager- und Umlaufsysteme Plus	Lager- und Umlaufsysteme Premium
Viskosität 40 °C	•	•	•
Aussehen	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•
Wassergehalt (Aquatest)	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•
ISO Partikelzählung		•	•
Demulgiervermögen			•

## ZUSÄTZLICHE POWER PREMIUM-TESTS

	Turbinenöl (3 Mon)	Turbinenöl (6 Mon)	Turbinenöl (12 Mon)	Turbine Control Fluids	Turbine Aero Derivates
Viskosität 40 °C	•	•	•	•	•
Aussehen	•	•	•	•	•
Farbe	•	•	•	•	•
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•	•	•
Wassergehalt (Karl Fischer)	•	•	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•	•	•
Feste Fremdstoffe (0,8 Micron Membran)	•	•	•	•	•
Leitfähigkeit				•	
Chlorgehalt				•	
ISO Partikelzählung	•	•	•		•
FTIR-Oxidation, Nitration (ASTM E2412)	•	•	•		•
MPC-Wert	•	•	•		
DR Ferrographie					•
Schaum Sequenz I, II und III		•	•		
Demulgiervermögen			•		
RPVOT			•		
RULER		•	•		
Luftabscheidevermögen		•	•		
Korrosionsschutz			•		

	Turbokompressoren	Gasmotor (DIN)	Gasmotor Deponie	Windturbine
Aussehen	•			•
Feste Fremdstoffe (0,8 Micron Membran)	•			
Viskosität 40 °C	•	•	•	•
IpH Jenbacher		•	•	
Schwefel		•	•	
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•	•
Wassergehalt (Karl Fischer)	•	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN)	•	•	•	•
Viskosität 100 °C		•	•	
Gesamtbasenzahl (TBN) (ASTM D2896)		•	•	
Chlorgehalt			•	
Farbe	•			•
FTIR-Oxidation, Nitration (DIN 51453)		•		
FTIR Ruß, Kraftstoff (DIN 51453)		•		
ISO Partikelzählung				•
PQ Index				•
FTIR-Oxidation, Nitration (ASTM E2412)			•	
FTIR Ruß, Kraftstoff (ASTM E2412)			•	

## ZUSÄTZLICHE PREMIUM-TESTS (ANDERE SEKTOREN)

	Kältekompressor	Gaskühlkompressor (PAG)	Kältekompressor (Ammoniak)	Wärmeträger und Dichtungssysteme	Elektro- und Transformatorenöle
Viskosität 40 °C				•	•
Aussehen	•	•	•	•	•
Farbe	•	•	•		
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•		
Wassergehalt (Karl Fischer)	•	•	•	•	•
Gesamtsäurezahl (TAN) (ASTM D664)	•	•		•	•
Gesamtbasenzahl (TBN) (ASTM D2896)			•		
Feste Fremdstoffe (5 Micron Membran)		•			
Feste Fremdstoffe (0,8 Micron Membran)	•		•		
DR Ferrographie	•		•		
Viskosität 40 °C (entgast)	•	•	•		
Flammpunkt				•	
Durchschlagspannung					•

	Feuerresistente Hydr HFB & HFC	Fettgeschmierte Lager	Industriegetriebe (PAG)	Diesel Kraftstoff	Kühlmittelsysteme
Aussehen	•	•	•		
Viskosität 40 °C	•		•		
Schwefel				•	
Elementaranalytik (ICP)	•	•	•		
Wassergehalt (Karl Fischer)			•	•	
Gesamtsäurezahl (TAN)	•		•		
Farbe			•		
Wassergehalt (HFB)	•				•
Wassergehalt (HFC)	•				
Dichte (Kraftstoff)				•	
Mikroorganismen				•	
Millipore Filtration (0,45 Micron)				•	
Dichte (Schmierstoff)					•
Elementaranalytik (ICP) (Kühlflüssigkeit)					•
pH-Bestimmung					•
Millipore Filtration			•		

## OPTIONALE TESTS

Material-nummer	Benötigtes Volumen	Beschreibung	Material-nummer	Benötigtes Volumen	Beschreibung
700000586	100 ml	LA Optional Anilinpunkt	700000155	10 g	LA Optional Metalle ICP (Fett)
700000100	20 ml	LA Optional Asphaltene	700000140	60 ml	LA Optional Metalle ICP (Kühlflüssigkeit)
700000099	50 ml	LA Optional Aussehen und Farbe	700000112	10 ml	LA Optional Metalle ICP (Öle)
700000180	1 ml	LA Optional Blotter Spot	700000101	10 ml	LA Optional Mikroorganismen
700000002	300 ml	LA Optional Buchholz Gas Analyse	700000212	50 ml	LA Optional Millipore Filtration (0,45 µ)
700000182	100 ml	LA Optional CFPP	700000190	50 ml	LA Optional Millipore Filtration (0,8 µ)
700000102	10 ml	LA Optional Chlor Gehalt	700000191	50 ml	LA Optional Millipore Filtration (5 µ)
700000183	100 ml	LA Optional Demulgiervermögen	700000208	50 ml	LA Optional Millipore Filtration Teflon
700000134	30 ml	LA Optional Dichte (Kraftstoff)	700000734	60 ml	LA Optional MPC
700000104	30 ml	LA Optional Dichte (Schmierstoff)	700000113	40 ml	LA Optional Nitrite (Bestanden/Nicht Bestanden)
700000192	600 ml	LA Optional Dielektrischer Verlustfaktor	700001151	500 ml	LA Optional Noack Verdampfungsverlust
700000105	20 ml	LA Optional Dieselverdünnung	700000115	60 ml	LA Optional Partikelzählung (SAE AS4059)
700000106	400 ml	LA Optional Durchschlagsspannung	700000116	100 ml	LA Optional Partikelzählung visuell
700000133	50 ml	LA Optional Elektrische Leitfähigkeit	700000117	50 ml	LA Optional PCB Gehalt
700000103	50 ml	LA Optional Farbe	700000118	600 g	LA Optional Penetration unworked
700000184	20 ml	LA Optional Ferrographie (Analytisch)	700000141	600 g	LA Optional Penetration worked
700000135	300 ml	LA Optional Filtrierbarkeit (mit Wasser)	700000119	20 ml	LA Optional pH-Wert
700000137	300 ml	LA Optional Filtrierbarkeit (ohne Wasser)	700000120	200 ml	LA Optional RPVOT
700000136	300 ml	LA Optional Filtrierbarkeitsindex (mit Wasser)	700000417	60 ml	LA Optional Ruler-Test
700000138	300 ml	LA Optional Filtrierbarkeitsindex (ohne Wasser)	700000121	40 ml	LA Optional SAN
700000107	10 ml	LA Optional Flammpunkt (Bestanden/Nicht Bestanden)	700000152	200 ml	LA Optional Schaum (Sequenz 1)
700000108	100 ml	LA Optional Flammpunkt (PMCC)	700000187	400 ml	LA Optional Schaum (Sequenzen 1+2+3)
700000186	50 ml	LA Optional Flammpunkt (Setflash)	700001590	10 ml	LA Optional Schwefelgehalt (Schmierstoff)
700000114	60 ml	LA Optional FT IR (Oxid & Nitr.)	700000122	10 ml	LA Optional Schwefelgehalt (Kraftstoff)
700000219	60 ml	LA Optional FT IR	700000123	10 ml	LA Optional TAN (D 664)
700000218	600 ml	LA Optional Furane	700000124	10 ml	LA Optional TBN (D 2896)
700000188	300 ml	LA Optional Gas in Öl (9 Gase)	700000213	60 ml	LA Optional TBN (D 2896) entgast
700000110	10 ml	LA Optional Glykol	700000125	10 ml	LA Optional TBN (D 4739)
700000189	20 ml	LA Optional IpH (Jenbacher)	700000210	60 ml	LA Optional Unlösliche Feststoffe (N-Heptan)
700000139	10 ml	LA Optional IR Spezial	700000145	60 ml	LA Optional Verschleißindex (PG)
700000111	10 ml	LA Optional IR Spektrum	700000127	10 ml	LA Optional Viskosität 40 °C
700000209	10 ml	LA Optional Jonal Gehalt %	700000193	10 ml	LA Optional Viskosität 40 °C Entgast
700000181	20 ml	LA Optional Koksrückstand nach Conradson (CCR)	700000126	10 ml	LA Optional Viskosität 100 °C
700000098	400 ml	LA Optional Korrosionstest (dest. H2O)	700000142	0 ml	LA Optional Viskositätsindex
700000132	400 ml	LA Optional Korrosionstest (Seewasser)	700000144	100 ml	LA Optional Wasserabscheidevermögen
700000109	20 ml	LA Optional Kraftstoffverdünnung	700000128	10 ml	LA Optional Wassergehalt (HFC)
700000097	250 ml	LA Optional Luftabscheidevermögen	700000129	10 ml	LA Optional Wassergehalt (Karl Fischer)
700000215	10 ml	LA Optional Metalle ICP (Additive im Öl)	700000143	10 ml	LA Optional Wassergehalt (Aquatest)

**SPRECHEN SIE NOCH HEUTE MIT IHREM SHELL ANSPRECHPARTNER  
ÜBER DIE ANMELDUNG BEI SHELL LUBEANALYST!**