



Twin Laser-Messtechnik

LPA 2 Partikel-Analysegerät

Produktmerkmale

Das LPA 2 (Laser Particle Analyser) mit Twin Laser-Messtechnik ist ein hochpräzises, leichtgewichtiges und tragbares Gerät. Es ist sowohl geeignet für den Einsatz vor Ort an der Anlage als auch für Labormessungen. Das LPA führt Messungen automatisch durch und zeigt Verschmutzung, Feuchtegehalt und Temperatur in Hydraulikflüssigkeiten an.



Die Messtechnologie des LPA 2 von MP Filtri ist einzigartig!

Die Kombination zweier Lasersysteme mit ausgeklügelter Optik und Fotodioden zur Auswertung ermöglicht Messungen von hoher Verlässlichkeit, verbunden mit einem sehr hohen Maß an Wiederholgenauigkeit.

Funktionsprinzip

Laser 1 Ein hochpräzises „Single Point“-Lasersystem sorgt für die Vermessung der Verunreinigung mit Partikeln in der Größe zwischen 4 µm (c) und 6 µm (c). Dieser Laser sorgt für hohe Genauigkeit und zuverlässige Wiederholbarkeit.

Laser 2 Ein auf die Anwendung zugeschnittenes Standard-Lasersystem wird genutzt zur Bestimmung der Verunreinigung zwischen 6 µm (c) und 70 µm (c).

Leistungsmerkmale und Ausstattung

- Tragbare Ausführung
- Niedriges Gewicht - in dieser Klasse das leichteste Gerät
- Für Präzisionsmessungen von Feuchtegehalt und Temperatur
- Kalibriert nach ISO11171
- Messung und Anzeige der Messergebnisse nach internationalen Standards: ISO4406:1999, NAS1638, AS4059E und ISO11218
- Speichermöglichkeit der Messergebnisse für 600 Datensätze
- Manuelle Bedienung und Möglichkeit zur Fernsteuerung
- LPA View-Software zur Anzeige und Darstellung der Messergebnisse wird mitgeliefert
- Vollständiges Tastaturfeld und Zubehörpaket für die Messungen
- Verschiedene Testprogramme sind installiert
- Integrierte, wieder aufladbare Batterie für ca. 100 Messungen

Zubehör

Zum Standard-Lieferumfang des LPA 2-Geräts gehören

- die LPA View-Analysesoftware
- Anschluss-Schläuche und
- ein Ölauffangbehälter

Weitere Zubehör-Bestelloptionen

- Tragetasche, Bestellschlüssel CB0001
- Leitungsschutzfilter, Bestellschlüssel SK0040
- USB- Adapter für Serial Port, Bestellschlüssel SK0026



Twin Laser-Messtechnik



LPA 2 Partikel-Analysegerät

Technische Daten

Funktionsweise	Twin-Laser und Twin-Diodendetektorsystem zur optischen Partikelanalyse
Gemessene Partikelgrößen	> 4, 6, 14, 21, 25, 38, 50,70 µm (c) nach ISO 4406 1999 Standard
Messbereich	ISO 4406: 1999 Code 8 - 24; NAS 1638 Klasse 2 - 12; AS 4059 Rev.E. Tabelle 1, Größen 2 - 12; AS 4059 Rev.E. Tabelle 2, Größen A: 000 - 12, B: 00 - 12, C: 00 - 12, D: 2 - 12, E: 4 - 12, F: 7 - 12
Genauigkeit	Besser als 3%
Kalibrierung	Jedes Gerät ist kalibriert mit ISO Medium Test Dust (MTD) nach ISO11171, mit Prüfgerät nach ISO11943
Viskositätsbereich	bis 400 cSt
Fluidtemperatur	5°C bis 80°C
Max. zulässiger Druck	400 bar, mindestens 2 bar sind erforderlich
Probenmenge/Testzeit	8 ml Kurztest 2,5 Min; 15 ml Normaltest 5 Min, 30 ml dynam. Test 10 Min, 24 ml mit Probenflasche 8 Min, kontinuierliche Messung 5 Min
Feuchtigkeitsmessung	% relative Feuchte ±3%
Temperaturmessung	±3°C
Volumenstrommessung	Separate Messung außerhalb Messverfahren Partikelzählung. Nur zur Anzeige - nicht kalibriert.
Datenspeicher	600 Tests
Anschlüsse Mess-Signal	RS232 9-Pin-D-Stecker
Umgebungstemperatur	-10°C bis 80°C
Gehäuse Schutzklasse	IP 51 (geöffneter Deckel)
Gewicht/Baugröße	7,6 kg, Höhe 210 mm, Tiefe 260 mm, Breite 430 mm
Spannungsversorgung	9 - 36V DC
Batterie	Interne Batterie, aufladbar mit externem Ladegerät
Ausführung Messkoffer	Aluminium eloxiert

Bestellschlüssel

Beispiel **LPA 2 - M - S - X - 30**

1 Produkt
 LPA 2 (ohne Feuchtigkeits- und Temp.-sensor)
 LPA 2 W (mit Feuchtigkeits- und Temp.-sensor)

2 Fluidverträglichkeit
 M= Mineralöl
 N= Hydraulikfluide für Unter-Wasser-Anwendung und wasserbasierende Fluide*
 S= Phosphateester und aggressive Fluide*

3 Option Tragetasche
 S= Ohne Tragetasche (Standard)
 C= Mit Tragetasche

4 Behälter zur Probenentnahme
 R= Ohne Behälter

5 Designreferenz
 30

*Feuchtigkeitssensor (W) nicht möglich