



PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
Deutschland
D-59872 Meschede
Tel: 029 03 976 99-0
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

Bedienungsanleitung Öltester Oilcheck OLK605



1. EINFÜHRUNG

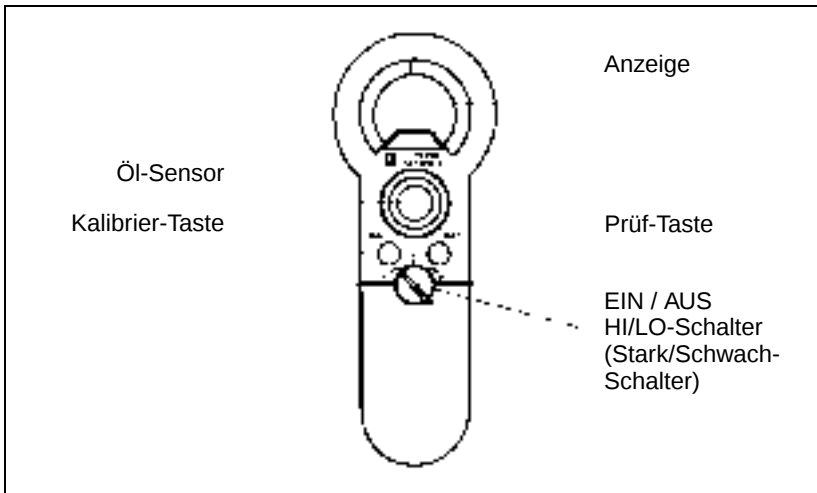
Das Handprüfgerät OilCheck misst die Folgen von Verunreinigungen und elektrochemischen Veränderungen, die in synthetischen Ölen und in Ölen auf Petroleumbasis auftreten. Es wurde speziell für Maschinenöle entwickelt, kann jedoch auch für Getriebe- und Schmieröle verwendet werden. Das OilCheck TMEH 1 Handgerät kann in vielen Fällen eine Alternative zu langwierigen Laboruntersuchungen sein.

1.1 Funktionsprinzip

OilCheck misst die Dielektrizitätskonstante von Ölen. Durch Vergleichsmessungen von gebrauchten und ungebrauchten Ölen derselben Marke kann OilCheck den Grad der Veränderung in der Dielektrizitätskonstante bestimmen. Dielektrische Veränderungen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Qualitätsverlust und dem Verunreinigungsgrad des Öls und helfen die Wartungsintervalle zu optimieren und zunehmenden mechanischen Verschleiß sowie den Verlust der Schmiereigenschaften des Öls zu ermitteln. Um Veränderungen einfach feststellen zu können, hat das Gerät eine numerische Anzeige.

2. TECHNISCHE DATEN

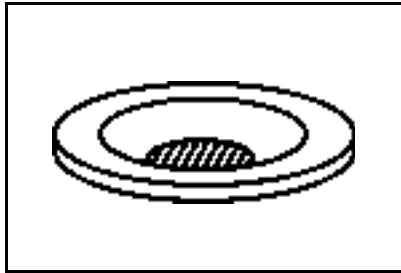
CE-Anforderungen	alle gültigen Normen erfüllt
Geeignete Ölsorten	Mineralöle und synthetische Öle
Wiederholgenauigkeit	besser 5%
Anzeige	Grün/Rot-Skala und numerische Anzeige (-9999 bis 9999)
Anzeigeauflösung	HI: 1 LO: 0.6
Batterie	9 V Alkaline, IEC 6LR61
Lebensdauer der Batterie	150 Stunden oder 3.000 Tests
Abmessungen (Gerät)	250 x 95 x 32 mm



3. BEDIENUNGSANLEITUNG

3.1 Kalibrierung

Vor der Kalibrierung ist unbedingt darauf zu achten, dass die Sensorzelle sauber und trocken ist. Feuchtigkeit und Verschmutzung wirken sich nachteilig auf die Ergebnisse aus. Kalibrierungen sind grundsätzlich mit in HI-Position geschaltetem Gerät durchzuführen. Die Grün/Rot-Skala wird hauptsächlich zum Testen von Motorölen verwendet.



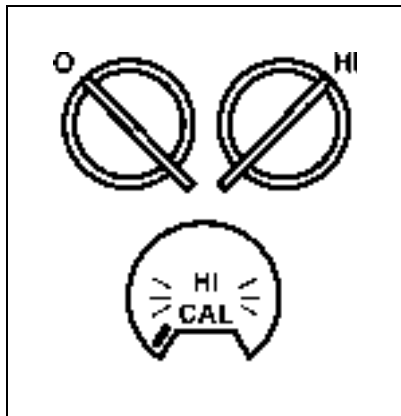
Schritt 1

Die Sensorzelle halb mit sauberem Öl füllen (darauf achten, dass die gesamte Oberfläche des Sensors gut mit Öl bedeckt ist). Verwenden Sie für die Kalibrierung Öl derselben Marke wie in dem zu untersuchenden System.



Schritt 2

Den Drehschalter von der AUS-Position in die HI-Position bewegen. Die Anzeige läuft vollständig durch und kehrt zur Nullstellung zurück. Auf der Anzeige erscheint das blinkende CAL-Symbol. Blinkt das CAL-Symbol während einer Prüfung, muss die Einheit neu kalibriert werden.



Schritt 3

Die Prüf-Taste (TEST) drücken. Das CAL-Symbol verschwindet, ein Segment der Anzeige wird weiterhin angezeigt. Das Gerät ist jetzt anhand der sauberen Probe kalibriert und steht zum Prüfen des Öls in Ihrem System bereit.

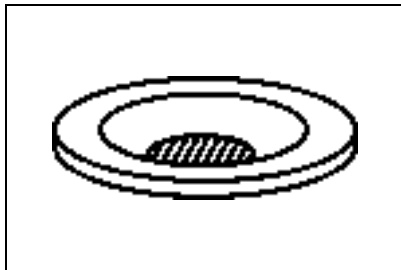
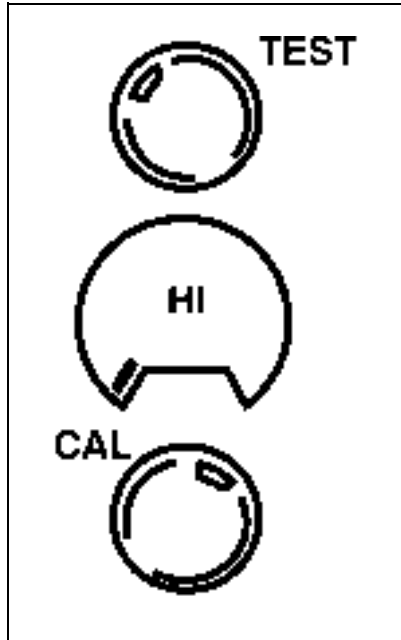
Achtung: Darauf achten, dass die CAL-Taste nicht eingedrückt wird, da das Gerät hierdurch wieder in den Kalibrierungsmodus zurückkehrt und erneut kalibriert werden muss.

3.2 Reinigung des Sensors

Die Öl-Probe mit einem sauberen Lappen oder Tuch aus der Sensor-zelle entfernen. Bitte verwenden Sie zur Reinigung des Sensors ein eindringendes und schnell verdunstendes, rückstandsfreies Kontakt-reinigungs-mittel wie z. B. Loctite TM 7070.

3.3 Prüfen

Für optimale Ergebnisse ist eine repräsentative Ölprobe zu verwenden, deren Temperatur nicht mehr als 40 °C (100 °F) beträgt. Soviel Öl in den Sensor füllen, dass die Sensoroberfläche vollständig bedeckt ist. Die Prüf-Taste drücken und mindestens 10 Sekunden bzw. solange gedrückt halten, bis die Segmente auf der Anzeige stillstehen (die Anzeige blinkt während das Gerät gerade prüft).



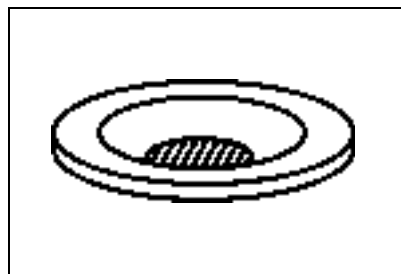
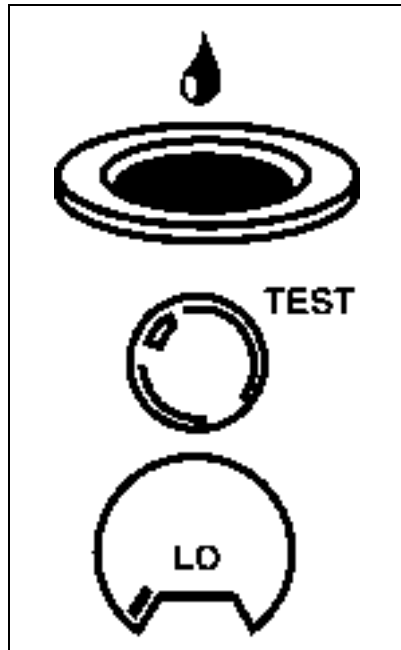
Nach dem Loslassen der Taste bleibt das Ergebnis bis zur Durchführung der nächsten Prüfung auf der Anzeige sichtbar.

Zum erneuten Prüfen den Sensor gründlich mit einem sauberen Lappen oder Tuch reinigen. Den Sensor ordnungsgemäß füllen und die Prüf-Taste erneut drücken. Es erscheint der aktuelle Wert auf der Anzeige. Beim Prüfen von Öl einer anderen Marke oder Sorte ist eine Neukalibrierung erforderlich.

3.4 Interpretation der Anzeige

Mit OilCheck ist die Überwachung der Öl-Qualität durch vergleichende Messung von frischem und gebrauchtem Öl derselben Marke möglich. Die Beurteilung der Ergebnisse hängt im Wesentlichen von den, für das jeweils zu prüfende System gemachten Erfahrungen ab. Eigene Akzeptanzschwellen können auf der Skala des OilCheck markiert werden.

Die roten und grünen Bereiche zeigen den Zustand von getestetem Motoröl. Innerhalb des grünen Bereichs gilt die Qualität des Öls als annehmbar, und innerhalb des roten Bereichs sollte das Öl gewechselt und kurze Zeit später erneut geprüft werden, um sicherzustellen, dass keine mechanischen Probleme am Motor vorliegen.



4. WIRKUNG VON VERUNREINIGUNG

Die normalerweise in Ölen auftretenden Verunreinigungen werden durch Oxydation und Säurebildung verursacht, die während des normalen Betriebs eines Motors auftreten und die sich mit zunehmender Betriebsdauer anreichern. Andere Verunreinigungen entstehen durch übermäßigen Verschleiß oder mechanisches Versagen und sind im Wesentlichen Schmutz, Ruß, Kraftstoff, Wasser, Frostschutzmittel und Metallteilchen. Diese Elemente lassen die Anzeige des OilCheck deutlich ansteigen und können als direkte Warnung vor sich anbahnenden oder bereits bestehenden Problemen interpretiert werden.

1. Verunreinigungen mit Wasser oder Frostschutzmittel lassen die Anzeige deutlich ansteigen und bewegen die Segmente direkt in den roten Bereich.
2. Metallteilchen führen ebenfalls zu sehr hohen Werten, wobei sich die Anzeige in kleinen Sprüngen nach oben bewegt, wenn sich die Teilchen auf der Sensoroberfläche absetzen.
3. Verunreinigungen durch Kraftstoff sind schwerer nachweisbar, da diese anderen Verunreinigungen entgegen wirken können. Ist das Öl einzig durch Kraftstoff verschmutzt, gibt die Anzeige dies mit einem höheren, in den roten Bereich reichenden Anzeigewert wieder. Die gleichzeitige Verunreinigung von Wasser oder Metall wirkt dem, durch den Kraftstoff bedingten Wert entgegen und führt zu einer Anzeige im grünen Bereich. Erhöhen sich die Werte des Öls über einen längeren Überwachungszeitraum nicht, könnte das Öl durch Kraftstoff verunreinigt sein.
4. Veränderungen der Ölviskosität führen zu einem langsamen Rückgang der Dielektrizitätskonstante und sind schwer nachzuweisen.
5. Veränderungen des Säuregehaltes führen zu einem typischen Rückgang der Dielektrizitätskonstante und sind grundsätzlich nachweisbar.

INHALTSANGABE

1.	EINFÜHRUNG	21
1.1	Funktionsprinzip	21
2.	TECHNISCHE DATEN	22
3.	BEDIENUNGSANLEITUNG	23
3.1	Kalibrierung	23
3.2	Reinigung des Sensors	24
3.3	Prüfen	24
3.4	Interpretation der Anzeige	25
4.	WIRKUNG VON VERUNREINIGUNG	26
5.	WICHTIGE INFORMATIONEN	27
6.	WARTUNG	27

5. WICHTIGE INFORMATIONEN

Für die möglichst genaue Bestimmung der Öl-Qualität sollten folgende Empfehlungen beachtet werden:

1. OilCheck ist sehr feuchtigkeitsempfindlich. Es ist darauf zu achten, dass die Oberfläche des Sensors trocken ist und dass das Gerät nicht bei hoher Feuchtigkeit, Schnee, Regen oder Nebel verwendet wird.
2. Sehr hohe oder niedrige Temperaturen beeinflussen ebenfalls die Ergebnisse. Das Gerät ist in der Umgebungstemperatur zu kalibrieren, in der auch die Prüfungen vorgenommen werden. Die normale Betriebstemperatur liegt zwischen 5 °C - 25 °C.
3. Es ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit oder Verunreinigungen aus der Luft in die Probe gelangen. Vorzugsweise einen Vakuum-Probenentnehmer verwenden.
4. Die Sensoroberfläche ist mit größter Sorgfalt zu behandeln, übermäßiges Abreiben der Leiterbahnen beschädigt das Gerät.
5. Nicht brennbare Öl-Gemische können mit Oilcheck nicht geprüft werden (Wasser-Öl-Emulsion).

6. WARTUNG

Das Gerät sauber halten und vor Feuchtigkeit schützen. War das Gerät heruntergefallen oder Stößen ausgesetzt, muss die Funktion durch eine Neukalibrierung überprüft werden. Zum Austausch der Batterie die zwei Schrauben der Batterieabdeckung entfernen.

Entsorgung

Batterien dürfen aufgrund der enthaltenen Schadstoffe nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen an dafür eingerichtete Rücknahmestellen zu Entsorgung weitergegeben werden.

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

