

Testergebnisse

Mögliche Ursachen und Folgen

Was bedeutet mein Testergebnis, wenn es wie folgt ausfällt, welche Ursachen kann ein solches Ergebnis haben und welche Folgen können entstehen:

RUSS (Verbrennungsrückstände)

Skala 1-3 (gut)

Das Prüfergebnis in diesem Bereich bedeutet: Im Motor sind keine erhöhten Ruß- und/oder Schmutzanteile zu finden. Wiederholen Sie MOTORcheckUP nach ca. 5000 KM.

Skala 4-6 (mittel)

heißt: In Ihrem Motor ist eine erhöhte Ruß- und Schmutzbildung vorhanden. Wir empfehlen in absehbarer Zeit eine Fachwerkstatt aufzusuchen, um eine genauere Diagnose durchführen zu lassen.

Skala 7-9 (schlecht)

Wir empfehlen ab „7“ dringend den Besuch einer Fachwerkstatt.

Ursachen: Unvollkommene Verbrennung, falsche Fahrweise, mangelhafte Einspritzung, verstopfter Hauptstromfilter, Fehler am Auspuff oder Turbolader.
Folgen: Möglicher Rissaufbau an Ventilen, Kolben, den Wärmeaustausch verschlechtern dadurch erhöhter Verschleiß und Kraftstoffverbrauch; verschlechterte Emissionswerte.

ZUSTAND DES MOTORÖLS (Oxydation und Alterung des Motoröls)

Skala 1-3 (gut)

Das getestete Öl befindet sich in gutem Zustand.

Skala 4-6 (mittel)

Bei einem solchen Testergebnis zeigt das Öl erste Alterungserscheinungen; bitte beachten Sie dabei die Laufleistung des Öls, geringe Laufleistung bei starker Ölalterung deutet auf mögliche Schäden hin.

Skala 7-9 (schlecht)

Wir empfehlen einen rechtzeitigen Ölwechsel.

Ursachen: Dieses Prüfergebnis deutet auf einen zu langen Ölwechselintervall hin: kurzzeitige Überhitzung, falsches Öl oder zu hohen Schwefelgehalt des Kraftstoffs.
Folgen: Verbrauchtes Motoröl führt zu höherem Verschleiß u. a. an Kolbenringen und Motorentellen. Es kommt zu höheren Verbrauchswerten bei sinkender Motorleistung.

WASSER IM ÖL (Kondenswasser oder Kühlwasser, Glykol)

Testbereich grün

Es befindet sich kein Wasser im Öl.

Testbereich gelb

Im Öl ist ein leicht bis mittel erhöhter Wasseranteil vorhanden. Wir empfehlen einen erneuten MOTORcheckUP innerhalb der nächsten 1.000 km und bei Verschlechterung den Besuch bei einer Fachwerkstatt.

Testbereich rot

Zuviel Wasser im Motoröl!

Ursachen: Wasser gelangt durch fehlerhafte Dichtungen, poröse Ölkühlerdichtungen, defekte Zylinderkopfdichtung, Risse im Kühlwasserkreislauf oder korrodierende Lötstellen am Ölkühler in den Ölkreislauf.
Folgen: Dies kann zu erheblichen Motorschäden führen. Wir empfehlen dringend den Besuch einer Fachwerkstatt.

KRAFTSTOFF IM ÖL (Verbrennungszustand schlecht dadurch Kraftstoffverdünnung)

Testbereich grün

Kein erhöhter Kraftstoffanteil im Öl nachzuweisen.

Testbereich gelb

Ein leicht bis mittel erhöhter Kraftstoffanteil im Öl. Es kann bereits zu Verdünnung des Öls und verschlechterten Schmiereigenschaften kommen.

Testbereich rot

Es gelangt unverbrannter Kraftstoff an den Kolben vorbei ins Motoröl.

Ursachen: Mangelhafte Einspritzung, Zündstellung und Ventilsteuerung falsch; defekte Einspritzdüsen, Kolbenringe.
Folgen: Mangelhafte Schmiereigenschaften durch Verdünnung des Öls; Gefahr von Überhitzung; erhöhter Verschleiß, hoher Kraftstoffverbrauch, schlechte Emissionswerte. Wir empfehlen dringend den Besuch einer Fachwerkstatt.

4

Bei festgestellten Mängeln gilt grundsätzlich: Fehlerbeseitigung und Ölwechsel, dann nach 500 bis 1.000 km erneut einen MOTORcheckUP durchführen. Falls der Fehler noch vorhanden ist, sehen Sie das wieder deutlich.

Testanleitung

Wie beim Arzt der Bluttest verrät das Motoröl beim MOTORcheckUP, ob der Motor noch gesund ist.

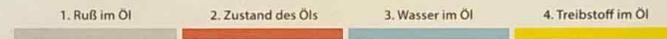
1. Der Test

Der Motor soll betriebswarm sein. Motor bitte abstellen. Vor dem Test Schutzblättchen entfernen, Fahrzeugdaten, Kilometerstand, Laufleistung des Öls eintragen. Ölkontrollstab herausziehen und 3 bis 5 cm über das Testblatt halten. Nur **einen Tropfen** des Motoröls in die Mitte des Testblattes tropfen lassen. Blatt waagrecht halten, damit der Tropfen nicht verläuft. Testblatt auf eine waagerechte Unterlage legen; vor Feuchtigkeit geschützt Tropfen einziehen lassen. Einziehzeit bei Zimmertemperatur 2 bis 15 Minuten (je nach Zustand des Öls).

Faustregel: Je besser das Öl, umso schneller dringt es ein; je älter das Öl, desto länger dauert die Einziehzeit. Sehr altes Öl kann bis zu 45 Minuten benötigen.

2. Auswertung der Testergebnisse

Das Motoröl, „träge“ ist, dauert der sogenannte Reifeprozess einige Stunden. Der Öltropfen wandelt sich in ein Bild. Das endgültige Ergebnis liegt je nach Alter des Öls in 3 bis 10 Stunden vor. Am besten lassen Sie das Testergebnis „über Nacht“ liegen und vergleichen es dann mit den Referenzbildern vom TÜV SÜD. Beispiele finden Sie unter www.motorcheckup.de. Gehen Sie dabei immer schrittweise vor und vergleichen Sie nacheinander in den Ergebnissfeldern:



3. Mögliche Fehler oder Mängel

können Sie bereits während das Öl in das Prüfmedium einzieht deutlich erkennen. Wenn zu viel Wasser im Motoröl sein sollte, beginnen sich am Rand des Ölflecks sehr bald deutliche Zacken zu bilden. Bei Kühlwasser bildet sich nach ca. 30 Minuten ein gelber Kreis um den Zackenkranz (siehe Vergleichsbilder). Ist zu viel Treibstoff im Öl, sehen Sie schon nach 15 - 30 Minuten wie ein heller Ring um den sich vergrößernden Ölfleck entsteht. Halten Sie das Blatt gegen das Licht. So können Sie das Ergebnis noch besser erkennen und auswerten. In der Regel gilt: Je länger der Tropfen reift, desto deutlicher wird das Ergebnis (Reifeprozess).

4. Hinweise

Wenn das Testergebnis „mittel“ oder „schlecht“ ausfällt, finden Sie unter „Ursachen - Folgen - Abhilfe“ praktische Hinweise auf mögliche Schäden und deren Folgen sowie Tipps zur Behebung möglicher Mängel.

Führen Sie den MOTORcheckUP regelmäßig alle 3.000 bis 5.000 km durch, so erkennen Sie rechtzeitig Veränderungen oder Mängel.

Wichtiger Hinweis: MOTORcheckUP kann keine Garantie dafür geben, ob der Motor technische oder funktionelle Mängel aufweist. Der Test dient allein dazu, das Motoröl zu überprüfen und daraus mögliche Hinweise auf bestehende Mängel am Motor aufzulisten. Jegliche Haftung und Ansprüche gegenüber dem Lieferanten sind ausgeschlossen.



www.motorcheckup.com



Der Gesundheitscheck für Ihren Motor.



So einfach ist ein **MOTORcheckUP** durchzuführen: Schutzblatt entfernen, Ölkontrollstab herausziehen, nur einen Tropfen Öl auf das Testblatt tropfen lassen, das Ergebnis reifen lassen und mit dieser Tabelle auswerten. Fertig!

Sie können an Ihrem Fahrzeug praktisch alles „in Augenschein“ nehmen - jedoch in den Motor hineinschauen, mögliche Mängel oder sich anbahnende Schäden erkennen?

Das können Sie mit MOTORcheckUP.

So wie der Arzt nur einen Tropfen Blut benötigt, um Ihre Gesundheit zu „checken“, so benötigen Sie für jeden **MOTORcheckUP** nur einen Tropfen Öl, um herauszufinden, ob Ihr Motor noch „gesund“ ist. Mängel am Motor und Ursachen hierfür rechtzeitig zu erkennen, das spart Geld, verlängert das Leben des Motors und verbessert die Leistung. Viele Testbeispiele finden Sie im internet unter: www.motorcheckup.com



das intelligente Diagnose-System

Einfach · Schnell · Zuverlässig · Online

Einfach.Sicher.Schnell.



Kennzeichen:

Motornummer:

Kilometerstand:

Betriebsstunden:

Für alle 4-Takt-Motoren geeignet

www.motorcheckup.com

Patent Reg. Nr.: EP1825256

Made in Germany