LABORBERICHT

OELCHECK since 1991

Probenbezeichnung **BMW 320D**

Komponente 4-Takt-Dieselmotor

Nummer der aktuellen Probe 4111315

+49 8034-9047-210

OELCHECK GmbH · Kerschelweg 28 · 83098 Brannenburg

Maschinentyp:	**N47D20**
Hersteller:	**BMW**
Probe aus:	**Dieselmotor**
Ölbezeichnung:	**Shell Helix Ultra ECT C3 5W-30**
Ölmenge im System:	**5,2 l**

Diagnose der aktuellen Laborwerte

Eisen und Aluminium sind leicht erhöht. Der Kraftstoff-Anteil ist stark erhöht. Klären Sie die Ursache für den hohen Kraftstoffeintrag und beseitigen Sie den Fehler! Durch den Kraftstoffeintrag ist die Viskosität gesunken und die Schmierfähigkeit des Öles hat sich verringert. Die Viskosität liegt außerhalb der Grenzen der für den angegebenen Öltyp gültigen SAE Viskositätsklasse. Ich rate Ihnen, falls nicht schon geschehen, möglichst bald einen Ölwechsel vorzunehmen.

Arne Simon, M. Sc. (MLA II)

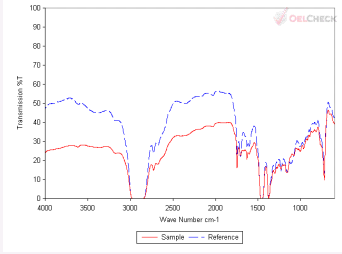
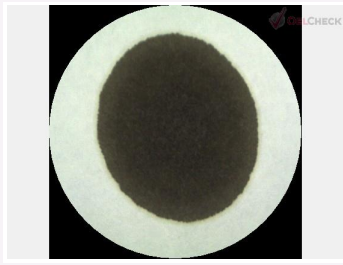
Gesamtbewertung

Achtung

ANALYSENERGEBNISSE			Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen		
LABORNUMMER			**4111315**			
GESAMTBEWERTUNG			!			
Untersuchungsdatum			**19.09.2019**			
Datum Probenentnahme			**16.09.2019**			
Datum letzter Ölwechsel			**07.03.2018**			
Nachfüllmenge seit Wechsel			**-**			
Laufzeit seit Wechsel		km	**14265**			
Laufzeit gesamt		km	**153837**			
Öl gewechselt			**Nein**			
VERSCHLEIß						
Eisen	Fe	mg/kg	**77**			
Chrom	Cr	mg/kg	**3**			
Zinn	Sn	mg/kg	**1**			
Aluminium	Al	mg/kg	**12**			
Nickel	Ni	mg/kg	**5**			
Kupfer	Cu	mg/kg	**12**			
Blei	Pb	mg/kg	**0**			
Mangan	Mn	mg/kg	**17**			
PQ-Index	-		**< 25**			
VERUNREINIGUNG						
Silizium	Si	mg/kg	**12**			
Kalium	K	mg/kg	**5**			
Natrium	Na	mg/kg	**1**			
Wasser	%		**< 0.10**			
IR-Glykol	-		**negativ**			
Dieselkraftstoff	%		**6.7**			
Biodiesel	%		**2.7**			
Rußgehalt	%		**0.3**			
ÖLZUSTAND						
Viskosität bei 40°C	mm²/s		**47.41**			
Viskosität bei 100°C	mm²/s		**9.17**			
Viskositätsindex	-		**179**			
Oxidation	A/cm		**1**			
Nitration	A/cm		**2**			
Sulfation	A/cm		**0**			
Schmutztragevermögen	%		**96**			
ADDITIVE						
Kalzium	Ca	mg/kg	**1498**			
Magnesium	Mg	mg/kg	**16**			
Bor	B	mg/kg	**44**			
Zink	Zn	mg/kg	**739**			
Phosphor	P	mg/kg	**614**			
Barium	Ba	mg/kg	**0**			
Molybdän	Mo	mg/kg	**1**			
Schwefel	S	mg/kg	**1399**			

Probe und Deckel

Infrarot-Spektrum



CCD-Tüpfel