

Probenbezeichnung **BMW 520d LCI B47D20**
 Komponente **4-Takt-Dieselmotor**
 Nummer der aktuellen Probe **4937033**

+49 8034-9047-210

Seite 1 von 1

OELCHECK GmbH · Kerschelweg 28 · 83098 Brannenburg

Maschinentyp: **B47D2000**
 Hersteller: **BMW**
 Probe aus: **Dieselmotor**
 Betrieben mit: **Dieselmotorkraftstoff**
 Ölbezeichnung: **Shell Helix Ultra Professional AM-L 5W-30**
 Ölmenge im System: **5 l**

Serien-Nr.: **WBA5L**
 Ihre Referenz: **Weitere 6000 km (23 Tage) überwiegend mit Wohnwagen**

Diagnose der aktuellen Laborwerte

Eisen und Aluminium sind stark angestiegen. Ursache ist meist Verschleiß von Kolben und Zylinderlaufbahn. Der Rußgehalt ist deutlich erhöht. Ursache ist eine nicht vollständige Verbrennung meist hervorgerufen durch Kraftstoffüberschuß oder zu wenig Luftanteil. Der Kraftstoffgehalt ist angestiegen. Die gemessene Viskosität liegt im Bereich der SAE-Klasse 30. Ich rate Ihnen: Falls Sie es noch nicht getan haben, wechseln Sie das Öl hauptsächlich wegen des hohen Anteils von Verschleißpartikeln.

Dr. Christoph Rohbogner

Gesamtbewertung



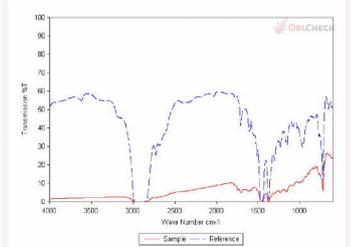
Achtung

ANALYSEERESULTS			Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen	
LABORNUMMER			4937033	4937032	4937031
GESAMTBEWERTUNG			!	i	!
Untersuchungsdatum			05.07.2022	05.07.2022	16.05.2022
Datum Probenentnahme			06.06.2022	14.05.2022	15.03.2022
Datum letzter Ölwechsel			15.03.2022	15.03.2022	15.03.2022
Nachfüllmenge seit Wechsel	l		-	5	5
Laufzeit seit Wechsel	km		12000	6000	-
Laufzeit gesamt	km		212033	206033	200033
Öl gewechselt			Nein	Nein	Ja
VERSCHEIß					
Eisen	Fe	mg/kg	161	123	722
Chrom	Cr	mg/kg	4	3	14
Zinn	Sn	mg/kg	0	0	2
Aluminium	Al	mg/kg	18	13	77
Nickel	Ni	mg/kg	3	3	22
Kupfer	Cu	mg/kg	12	10	61
Blei	Pb	mg/kg	0	0	0
Mangan	Mn	mg/kg	6	5	32
PQ-Index	-		< 25	< 25	< 25
VERUNREINIGUNG					
Silizium	Si	mg/kg	12	9	40
Kalium	K	mg/kg	14	11	61
Natrium	Na	mg/kg	3	3	6
Silber	Ag	mg/kg	-	-	1
Wasser	%		0.15	0.15	0.10
IR-Glykol	-		negativ	negativ	negativ
Dieselmotorkraftstoff	%		1.2	1.4	4.2
Biodiesel	%		1.0	1.0	4.1
Rußgehalt	%		1.6	1.0	4.5
ÖLZUSTAND					
Viskosität bei 40°C	mm²/s		61.13	58.90	67.26
Viskosität bei 100°C	mm²/s		11.29	11.26	11.99
Viskositätsindex	-		181	188	177
Oxidation	A/cm		21	18	1
Nitration	A/cm		5	5	34
Sulfation	A/cm		4	0	12
IR-Index	-		70.20	80.15	-
Schmutztragevermögen	%		93	97	85
ADDITIVE					
Kalzium	Ca	mg/kg	1699	1660	1780
Magnesium	Mg	mg/kg	12	11	44
Bor	B	mg/kg	228	358	40
Zink	Zn	mg/kg	841	826	849
Phosphor	P	mg/kg	703	699	669
Barium	Ba	mg/kg	0	0	0
Molybdän	Mo	mg/kg	0	2	20
Schwefel	S	mg/kg	1605	1676	1424

Probe und Deckel



Infrarot-Spektrum



CCD-Tüpfel

