

Probenbezeichnung

+49 8034-9047-210

Seite 1 von 1

Maschinentyp: **M52**
 Hersteller: **BMW**
 Probe aus: **Benzinmotor**
 Betrieben mit: **Flüssiggas**
 Ölbezeichnung: **Ravenol SSL 0W-40**
 Ölmenge im System: **6.5 l**

Die Verschleißmetalle sind nur leicht verändert. Dieser niedrige Verschleiß ist normal. Der Wassergehalt ist leicht erhöht. Der Kraftstoffgehalt ist vernachlässigbar gering. Alle übrigen ermittelten Daten liegen innerhalb der zulässigen oder erwarteten Werte. Ihren Angaben zufolge wurde das Öl bereits gewechselt.

Christoph Rößner (CLS)

Gesamtbewertung



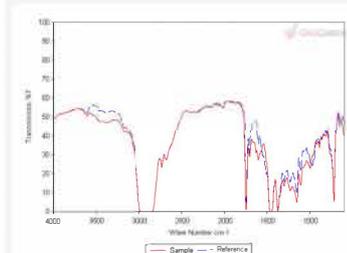
normal

ANALYSENERGEBNISSE			Aktuelle Probe	1 vorherige Untersuchungen nicht angezeigt			
LABORNUMMER			4178061	4178060	4178059	3971209	
GESAMTBEWERTUNG			✓	✓	⚠	✓	
Untersuchungsdatum			21.03.2022	11.12.2020	09.06.2020	21.11.2019	
Datum Probenentnahme			13.09.2021	28.11.2020	05.06.2020	19.11.2019	
Datum letzter Ölwechsel			28.11.2020	05.06.2020	19.11.2019	05.03.2019	
Nachfüllmenge seit Wechsel			l	0	1	1	
Laufzeit seit Wechsel			km	13170	16042	16123	
Laufzeit gesamt			km	293200	262517	246475	
Öl gewechselt			Ja	Ja	Ja	Ja	
VERSCHLEIß							
Eisen	Fe	mg/kg	14	15	24	16	
Chrom	Cr	mg/kg	1	0	0	1	
Zinn	Sn	mg/kg	0	0	0	0	
Aluminium	Al	mg/kg	2	1	2	2	
Nickel	Ni	mg/kg	3	2	5	3	
Kupfer	Cu	mg/kg	9	7	8	6	
Blei	Pb	mg/kg	0	1	1	1	
Antimon	Sb	mg/kg	-	1	-	-	
Mangan	Mn	mg/kg	0	0	0	0	
PQ-Index	-		< 25	< 25	< 25	< 25	
VERUNREINIGUNG							
Silizium	Si	mg/kg	5	5	7	5	
Kalium	K	mg/kg	0	1	0	0	
Natrium	Na	mg/kg	3	1	2	2	
Wolfram	W	mg/kg	140	121	38	129	
Wasser	%		0.13	< 0.10	< 0.10	< 0.10	
IR-Glykol	-		negativ	negativ	negativ	negativ	
Ottokraftstoff	%		< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	
ÖLZUSTAND							
Viskosität bei 40°C	mm²/s		76.73	76.30	72.55	76.06	
Viskosität bei 100°C	mm²/s		13.37	13.20	12.79	12.82	
Viskositätsindex	-		178	176	178	170	
Oxidation	A/cm		1	6	3	2	
Nitration	A/cm		5	6	6	7	
Sulfation	A/cm		7	7	7	7	
IR-Index	-		95.07	72.86	85.23	95.21	
Schmutztragevermögen	%		97	98	97	97	
Rußindex	-		< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.2	
ADDITIVE							
Kalzium	Ca	mg/kg	2446	2348	2700	2515	
Magnesium	Mg	mg/kg	27	27	18	29	
Bor	B	mg/kg	54	54	51	57	
Zink	Zn	mg/kg	1006	1011	1042	1018	
Phosphor	P	mg/kg	868	805	877	837	
Barium	Ba	mg/kg	0	0	0	0	
Molybdän	Mo	mg/kg	64	62	28	124	
Schwefel	S	mg/kg	1865	1898	2192	2216	

Probe und Deckel



Infrarot-Spektrum



CCD-Tüpfel

