

Diagnose der aktuellen Laborwerte

Die Verschleißwerte liegen innerhalb des normalen Bereiches. Bor ist deutlich erhöht. Kalium ist deutlich erhöht. Beides wahrscheinlich durch das Zusatzadditiv beeinflusst. Der Kraftstoff-Anteil ist erhöht, aber noch nicht kritisch. Klären Sie die Ursache für den erhöhten Kraftstoffeintrag, um einen weiteren Anstieg zu vermeiden! Die Viskosität ist etwas niedriger als erwartet, liegt jedoch noch innerhalb der gültigen Grenzen gemäß der für den angegebenen Öltyp gültigen Viskositätsspezifikation. Ihren Angaben zufolge wurde das Öl bereits gewechselt.

Christoph Rößner (MLA I + II + CLS)

20cm
AR 9100
RONESynth Ravenol
5W-40:0540 VST 5W-40
ShellHel ultra 5W-30
MOBIL 1
NLOW-40

Gesamtbewertung



Hinweis

ANALYSENERGEBNISSE

LABORNUMMER

GESAMTBEWERTUNG

		Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen			
		4450371	4422279	4246872	4202403	
Untersuchungsdatum		21.01.2021	19.10.2020	27.04.2020	10.01.2020	
Datum Probenentnahme		17.01.2021	14.10.2020	18.04.2020	06.01.2020	
Datum letzter Ölwechsel		17.01.2021	14.10.2020	18.04.2020	07.01.2020	
Nachfüllmenge seit Wechsel	l	0	0	0	0	
Laufzeit seit Wechsel	km	3000	9000	8000	2200	
Laufzeit gesamt	km	224000	221000	212000	204000	
Öl gewechselt		Ja	Ja	Ja	Ja	

VERSCHLEIß

Eisen	Fe	mg/kg	11	26	27	14
Chrom	Cr	mg/kg	2	5	4	3
Zinn	Sn	mg/kg	0	0	0	0
Aluminium	Al	mg/kg	2	5	5	0
Nickel	Ni	mg/kg	0	0	0	0
Kupfer	Cu	mg/kg	2	5	4	4
Blei	Pb	mg/kg	0	3	2	0
Mangan	Mn	mg/kg	0	1	1	0
PQ-Index	-	< 25	< 25	< 25	< 25	

VERUNREINIGUNG

Silizium	Si	mg/kg	14	22	22	28
Kalium	K	mg/kg	543	414	12	10
Natrium	Na	mg/kg	8	8	4	2
Silber	Ag	mg/kg	2	3	2	1
Titan	Ti	mg/kg	-	1	-	-
Wolfram	W	mg/kg	21	99	-	-
Wismut	Bi	mg/kg	1	-	-	-
Wasser	%	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	
IR-Glykol	-	negativ	negativ	negativ	negativ	
Ottokraftstoff	%	1.9	1.2	1.7	1.3	

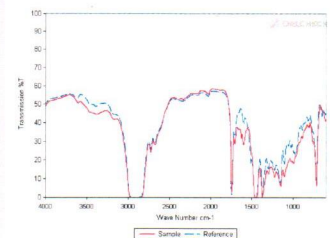
ÖLZUSTAND

Viskosität bei 40°C	mm²/s	73.28	78.57	65.02	69.23	
Viskosität bei 100°C	mm²/s	12.76	13.32	11.82	12.88	
Viskositätsindex	-	176	173	180	189	
Oxidation	A/cm	4	10	1	1	
Nitration	A/cm	5	11	1	1	
Sulfation	A/cm	4	6	0	0	
IR-Index	-	95.32	88.92	-	-	
Schmutztragevermögen	%	96	97	98	96	
Rußindex	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	

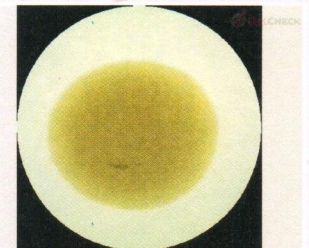
Probe und Deckel



Infrarot-Spektrum



CCD-Tüpfel



ANALYSENERGEBNISSE			Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen			
LABORNUMMER			4450371	4422279	4246872	4202403	
GESAMTBEWERTUNG							
Untersuchungsdatum			21.01.2021	19.10.2020	27.04.2020	10.01.2020	
Datum Probenentnahme			17.01.2021	14.10.2020	18.04.2020	06.01.2020	
Datum letzter Ölwechsel			17.01.2021	14.10.2020	18.04.2020	07.01.2020	
Nachfüllmenge seit Wechsel	l		0	0	0	0	
Laufzeit seit Wechsel	km		3000	9000	8000	2200	
Laufzeit gesamt	km		224000	221000	212000	204000	
Öl gewechselt			Ja	Ja	Ja	Ja	
ADDITIVE							
Kalzium	Ca	mg/kg	2728	2410	1668	2625	
Magnesium	Mg	mg/kg	52	191	782	13	
Bor	B	mg/kg	701	380	166	169	
Zink	Zn	mg/kg	1101	1048	970	943	
Phosphor	P	mg/kg	930	863	808	832	
Barium	Ba	mg/kg	0	0	0	0	
Molybdän	Mo	mg/kg	33	119	75	62	
Schwefel	S	mg/kg	2893	2013	1970	2076	