## **LABORBERICHT**

Probenbezeichnung

PUMA 2,4L

Komponente 4-Takt-Dieselmotor

Nummer der aktuellen Probe 5089501





Seite 1 von 2

OELCHECK GmbH  $\cdot$  Kerschelweg 28  $\cdot$  83098 Brannenburg



Maschinentyp: Defender TD4 2009
Hersteller: Land Rover
Probe aus: Dieselmotor

Ölbezeichnung: Ravenol NDT Nord Duty Truck 5W-40

Vorher eingesetztes Öl: Motul X-Clean 5W-40

Ölmenge im System: 7.2 I

## Diagnose der aktuellen Laborwerte

Eine Referenzanalyse des Frischöles liegt uns nicht vor. Veränderungen der Additive und des IR-Spektrum können nicht, oder nur unter Vorbehalt kommentiert werden.

Die Verschleißwerte liegen innerhalb des normalen Bereiches. Der Kraftstoffgehalt ist vernachlässigbar gering. Ihren Angaben zufolge wurde das Öl bereits gewechselt.

Arne Simon, M. Sc. (CLS)

## Gesamtbewertung



normal

ANALYSENERGEBNISSE		Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen			
LABORNUMMER			5089501	4917360	4727548	
GESAMTBEWERTUNG			<u> </u>	<b>✓</b>	V	
Untersuchungsdatum			15.02.2023	28.09.2022	22.03.2022	
Datum Probenentnahme			13.02.2023	23.09.2022	18.03.2022	
Datum letzter Ölwechsel			23.09.2022	09.12.2021	15.12.2021	
Nachfüllmenge seit Wechsel			0	-	-	
Laufzeit seit Wechsel km		8500	7000	3000		
Laufzeit gesamt		km	275500	267000	262871	
Öl gewechselt			Ja	Ja	Nein	
VERSCHLEIß						
Eisen	Fe	mg/kg	32	35	18	
Chrom	Cr	mg/kg	1	1	0	
Zinn	Sn	mg/kg	0	0	0	
Aluminium	Al	mg/kg	3	3	2	
Nickel	Ni	mg/kg	0	0	0	
Kupfer	Cu	mg/kg	2	2	1	
Blei	Pb	mg/kg	0	0	1	
Mangan	Mn	mg/kg	0	0	0	
PQ-Index	-	10,000 300	< 25	< 25	< 25	
VERUNREINIGUNG						
Silizium	Si	mg/kg	11	15	8	
Kalium	K	mg/kg	0	0	1	
Natrium	Na	mg/kg	4	2	2	
Wasser	%		< 0.10	< 0.10	< 0.10	
IR-Glykol	-		negativ	negativ	negativ	
Dieselkraftstoff	%		0.7	0.3	0.6	
Biodiesel	%		< 0.3	< 0.3	< 0.3	
Rußgehalt	%		0.3	0.2	< 0.1	
ÖLZUSTAND						
Viskosität bei 40°C	mm²/s		81.37	73.33	75.17	
Viskosität bei 100°C	mm²/s		13.57	12.34	12.77	
Viskositätsindex	-		171	167	171	
Oxidation	A/cm		9	1	1	
Nitration	A/cm		2	1	1	
Sulfation	A/cm		3	0	0	
IR-Index	-		95.73	97.57	99.18	
Schmutztragevermögen	%		100	100	98	() (a)
ADDITIVE						ps
Kalzium	Ca	mg/kg	1047	1849	1724	
Magnesium	Mg	mg/kg	986	13	10	
Bor	В	mg/kg	53	56	63	
Zink	Zn	mg/kg	1235	875	787	
Phosphor	Р	mg/kg	1091	753	708	
Barium	Ва	mg/kg	0	0	0	
Molybdän	Mo	mg/kg	38	0	1	
Schwefel	S	mg/kg	2863	1944	1718	

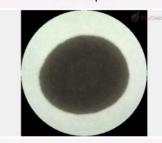


Infrarot-Spektrum

ORLCHED

OR

CCD-Tüpfel





## **LABORBERICHT**

Probenbezeichnung PUMA 2,4L

Komponente 4-Takt-Dieselmotor

Nummer der aktuellen Probe 5089501





Seite 2 von 2

Maschinentyp: Defender TD4 2009
Hersteller: Land Rover
Probe aus: Dieselmotor

Ölbezeichnung: Ravenol NDT Nord Duty Truck 5W-40

Vorher eingesetztes Öl: Motul X-Clean 5W-40

Ölmenge im System: 7.2 I



ANALYSENERGEBNISSE	Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen			
LABORNUMMER	5089501	4917360	4727548		
GESAMTBEWERTUNG	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$		
Untersuchungsdatum		15.02.2023	28.09.2022	22.03.2022	
Datum Probenentnahme		13.02.2023	23.09.2022	18.03.2022	
Datum letzter Ölwechsel		23.09.2022	09.12.2021	15.12.2021	
Nachfüllmenge seit Wechsel	1	0	-	-	
Laufzeit seit Wechsel	km	8500	7000	3000	
Laufzeit gesamt	km	275500	267000	262871	
Öl gewechselt		Ja	Ja	Nein	
ZUSATZTESTE					
BN mgk	mgKOH/g		7.28	7.68	

