

Franz Schmidt
Grundstr. 11a
34567 Musterstadt

Probennummer: GMG2-000007
 Labornummer: 2054756

Datum: 22.04.2024



Probenbezeichnung	
Valtra 8050	
Daten zur Maschine	
Gerätehersteller	Valtra
Gerätetyp	Traktor
Seriennummer	...12247
Baugruppe	Getriebe
Daten zum Öl	
Ölhersteller	Valtra
Name	Transmission XT60
Viskosität	k.A.
Vorheriges Öl	k.A.

Informationen zur Probe (Frage des Kunden/Zustand der Probe bei Ankunft im Labor/Grund der Analyse etc.)




Schaden




Gesamtbefund:

Hinweise auf einen mechanischen Schaden können keine gefunden werden. Zwar ist der Elementgehalt leicht erhöht, der PQ-Index hingegen ist erfreulich gering. Kritisch ist jedoch der hohe Wassergehalt. Weiterhin kann aufgrund des schlechten VI's eine Vermischung nicht ausgeschlossen werden. Hier wäre das Referenzfrischöl für eine vergleichende Analyse erforderlich.

Empfehlung:

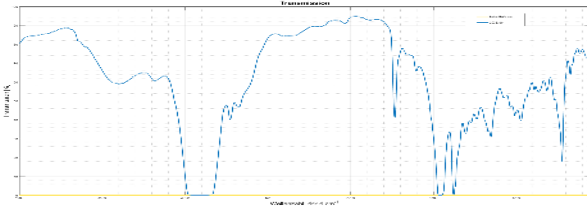

Ihren Angaben zu Folge ist bereits ein Ölwechsel erfolgt. Sie sollten zusätzlich eine Ölspülung durchführen. Lokalisieren sie die Quelle für den Wassereintrag und beseitigen sie die Ursache.

Probennummer:	GMG3-00025			Einzelbefunde	Einzelratings	
Entnahme:	28.03.2024					
Betriebsstd./Laufh.[k.A.]:	n.b.					
Öllaufzeit [k.A.]:	n.b.					
Öfüllmenge [l]:	65					
Nachfüllmenge [l]:	n.b.					
Ölwechsel nach Probeentn.	ja					
Verschleiß						
Aluminium	Al	mg/kg	5	Der Kupferwert ist leicht erhöht und deutet damit auf einen irregulären Verschleiß kupferhaltiger Komponenten, wie z.B. Lager, Buchsen oder Dichtringe hin.		
Chrom	Cr	mg/kg	1			
Eisen	Fe	mg/kg	38			
Nickel	Ni	mg/kg	0			
Kupfer	Cu	mg/kg	25			
Blei	Pb	mg/kg	12			
Additive						
Bor	B	mg/kg	107	Leider führen wir das von ihnen angegebene Produkt nicht in unserer Frischöldatabank. Eine Bewertung der Additivkonzentration und deren Abbau oder Vermischung mit einem anderen Öl ist daher nicht möglich.		
Magnesium	Mg	mg/kg	57			
Phosphor	P	mg/kg	922			
Schwefel	S	mg/kg	4284			
Kalzium	Ca	mg/kg	2627			
Zink	Zn	mg/kg	1130			
Molybdän	Mo	mg/kg	5			
Verunreinigungen						
Natrium	Na	mg/kg	10	Der Wassergehalt ist erhöht. Da keine Additive eines Kühlerfrostschutzmittels nachgewiesen werden können kommt als Quelle Kondensat in Frage. Ein Eintrag kann u.a. über die Gehäuseentlüftung erfolgt sein. Die Partikelkonzentration liegt geringfügig oberhalb der allgemeinen Empfehlung für diesen Anlagentyp.		
Silizium	Si	mg/kg	18			
Kalium	K	mg/kg	4			
Zinn	Sn	mg/kg	0			
Wasser		ppm	2118			
Partikel		ISO 4406	23/19/14			
PQ-Index			<16			

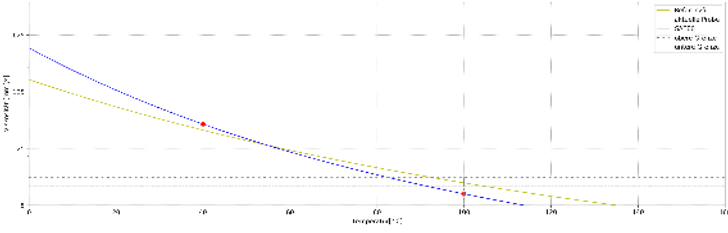

Probennummer:	GMG3-00025					Einzelbefunde	Einzel-ratings
Entnahme:	28.03.2024						
Betriebsstd./Lauf. [k.A.]:	n.b.						
Ölaufzeit [k.A.]:	n.b.						
Öfüllmenge [l]:	65						
Nachfüllmenge [l]:	n.b.						
Ölwechsel nach Probeentn.	ja						
Ölzustand							
Oxidation		A/cm	n.b.			Die Oxidation und Nitration kann aufgrund der unbekanntenen Frischölreferenz nicht quantitativ bestimmt werden. Die Neutralisationszahl (TAN) hat sich gegenüber der Herstellervorgabe kaum verändert.	
V40		mm ² /s	49,76				
V100		mm ² /s	6,888				
VI			92				
TAN		mgKOH/g	1,46				
Visuelle Bewertung							
						Die Probe ist trüb. Dies deutet auf eine Vermischung mit einer ö unlöslichen Komponente hin. Es können mit bloßem Auge Partikel erkannt werden.	

Probennummer:	GMG3-00025				Einzelbefunde	Einzel-ratings
Entnahme:	28.03.2024					
Betriebsstd./Laufh.[k.A.]:	n.b.					
Öllaufzeit [k.A.]:	n.b.					
Öfüllmenge [l]:	65					
Nachfüllmenge [l]:	n.b.					
Ölwechsel nach Probeentn.:	ja					

Infrarotspektrum

	<p>Eine Bewertung des Spektrums erfolgt immer in Relation zum Frischölspektrum. Liegt dieses nicht vor können nur qualitative Aussagen zu möglichen Veränderungen getroffen werden. Der hohe Wassergehalt zeichnet sich deutlich im Spektrum ab. Im weiteren Verlauf ähnelt das Spektrum einem typischen UTTO.</p>	
---	--	---

VT-diagramm

	<p>Die Viskosität entspricht nicht der Herstellervorgabe sondern liegt eine Klasse darunter. Weiterhin ist der VI deutlich schlechter. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass durch den hohen Wassergehalt die Messwerte mit Unschärfen behaftet sind.</p>	
---	---	---

Zusätzliche Informationen

--	--

Dieser Bericht darf weder komplett noch in Auszügen ohne die schriftliche Einwilligung des Verfassers vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Die Probe wird nach 15 Tagen vernichtet. Reklamationen bzgl. der Analyseergebnisse können nur in diesem Zeitraum berücksichtigt werden. Berechtigte Reklamationen sind unentgeltlich. Wird hingegen das Untersuchungsergebnis bestätigt, trägt die entstandenen Mehrkosten der Auftraggeber. Es kann keine Garantie für die Maschine ausgesprochen werden. Die Bewertung der Analyse basiert auf den ermittelten Daten, sowie den vom Kunden übermittelten Zusatzinformationen. Sie dient lediglich als unterstützendes Instrument bei der vorausschauenden Wartung bzw. zur Eingrenzung des Fehlers bei der Schadensanalytik. Für etwaige Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.