

LABORBERICHT

Maschinenbezeichnung
ZF37_68813HL
Komponente
Haupt-/Rotorlager



Labornummer: 1705367

Maschinentyp Zentrifuge S5-1 / 8	Hersteller Andritz	Probe aus Hauptlager
Ölbezeichnung Shell Tellus S3 M 68	Ölmenge im System 200 l	Standort ZF37_68813
Zusatzangabe Probe ZF37_68813	Zusatzangabe Maschine 6434930	

Die Verschleißwerte liegen innerhalb des normalen Bereiches. Falls noch kein Ölwechsel erfolgt ist, wäre eine weitere Verwendung des Öles bei ähnlichen Betriebsbedingungen unter Beibehaltung üblicher Wartungsarbeiten möglich. Ich rate Ihnen: Senden Sie uns die nächste Probe bei Ihrer nächsten Wartung oder anlässlich der üblichen Inspektion zu einer Beobachtung des Trendverhaltens.

Dipl.-Ing. Andy Böhme (MLA II + CLS)



NORMAL

ANALYSENERGEBNISSE			aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen (nicht angezeigt: 10) →				
Labornummer			1705367	1705368	1705369	1705370	1705371	1705372
GESAMTBEWERTUNG			✓	✓	⚠	✓	✓	✓
Untersuchungsdatum			07.03.2025	19.09.2024	11.03.2024	17.08.2023	13.03.2023	17.10.2022
Datum Probenentnahme			24.02.2025	09.09.2024	05.03.2024	08.08.2023	08.03.2023	12.10.2022
Datum letzter Ölwechsel			16.08.2018	16.08.2018	16.08.2018	16.08.2018	16.08.2018	16.08.2018
Nachfüllmenge seit Wechsel			0 l	-	0 l	0 l	0 l	0 l
Laufzeit seit Wechsel			38694 h	34851 h	32407 h	29402 h	26409 h	23394 h
Laufzeit gesamt			131499 h	127656 h	125212 h	122207 h	119214 h	116199 h
Öl gewechselt			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
VERSCHLEIß								
Eisen	Fe	mg/kg	2	3	32	5	4	4
Chrom	Cr	mg/kg	0	0	0	0	0	0
Zinn	Sn	mg/kg	0	0	0	1	0	0
Aluminium	Al	mg/kg	0	0	0	0	0	0
Nickel	Ni	mg/kg	0	0	0	0	0	0
Kupfer	Cu	mg/kg	1	1	2	1	1	0
Blei	Pb	mg/kg	0	1	0	0	1	1
Molybdän	Mo	mg/kg	0	3	0	0	0	0
Mangan	Mn	mg/kg	0	0	1	0	0	0
PQ-Index	-	-	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
VERUNREINIGUNG								
Silizium	Si	mg/kg	1	1	6	4	3	3
Kalium	K	mg/kg	0	0	1	0	0	0
Natrium	Na	mg/kg	1	0	0	3	1	0
Wolfram	W	mg/kg	-	-	-	-	-	1
Wismut	Bi	mg/kg	-	-	5	6	5	5
Wasser		%	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10



LABORBERICHT

Maschinenbezeichnung
ZF37_68813HL
 Komponente
Haupt-/Rotorlager



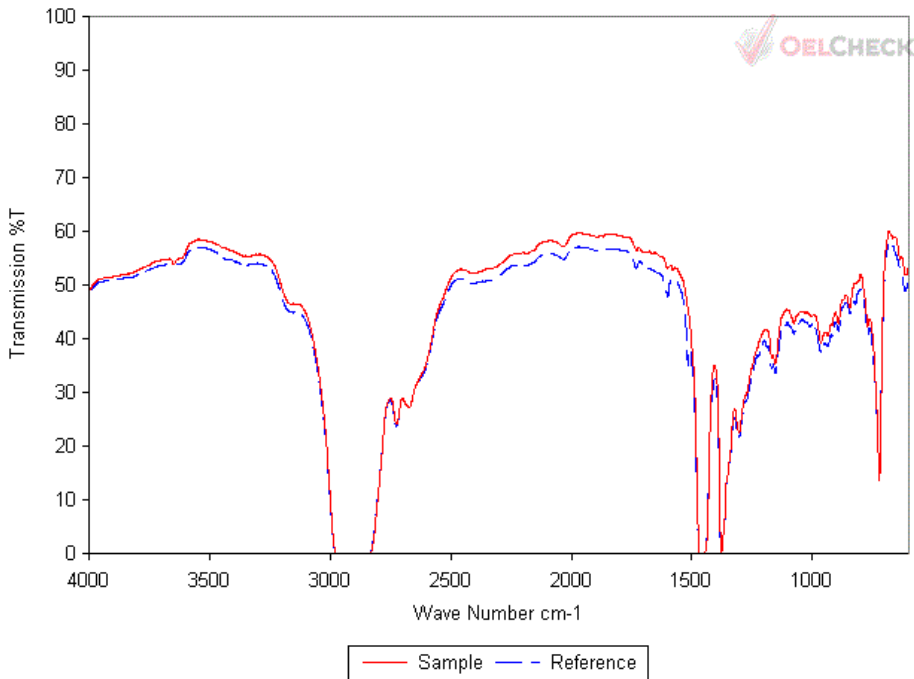
ANALYSENERGEBNISSE (...)			aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen (nicht angezeigt: 10) →				
Labornummer			1705367	1705368	1705369	1705370	1705371	1705372
GESAMTBEWERTUNG			✓	✓	⚠	✓	✓	✓
Untersuchungsdatum			07.03.2025	19.09.2024	11.03.2024	17.08.2023	13.03.2023	17.10.2022
Datum Probenentnahme			24.02.2025	09.09.2024	05.03.2024	08.08.2023	08.03.2023	12.10.2022
ÖLZUSTAND								
Viskosität bei 40 °C	mm ² /s		69.11	67.77	69.81	69.79	68.31	68.92
Viskosität bei 100 °C	mm ² /s		9.02	8.96	9.27	9.23	9.16	9.21
Viskositätsindex	-		105	106	109	108	110	110
Oxidation	A/cm		1	1	1	1	1	1
ADDITIVE								
Kalzium	Ca	mg/kg	48	51	64	40	32	31
Magnesium	Mg	mg/kg	1	0	3	0	0	0
Bor	B	mg/kg	0	0	0	0	0	0
Zink	Zn	mg/kg	4	5	18	20	17	19
Phosphor	P	mg/kg	48	50	28	31	25	27
Barium	Ba	mg/kg	0	0	0	0	0	0
Schwefel	S	mg/kg	173	260	246	246	228	262
ZUSATZTESTS								
AN / NZ	mgKOH/g		0.10	0.12	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Reinheitsklasse	ISO 4406		20/18/13	19/16/10	23/20/12	18/16/11	20/18/12	19/17/12
A: >4µm = ISO >4µm	Anzahl/100ml		582760	362696	5767829	214412	943242	403134
B: >6µm = ISO >6µm	Anzahl/100ml		143865	51070	734013	41868	187862	74719
C: >14µm = ISO >14µm	Anzahl/100ml		7904	510	3601	1201	3110	2901
D: >21µm	Anzahl/100ml		2301	102	500	400	803	700
E: >38µm	Anzahl/100ml		100	0	0	0	100	100
F: >70µm	Anzahl/100ml		0	0	0	0	0	100
Reinheitsklasse	SAE AS 4059		10A	9A	> 12A	9A	11A	10A



LABORBERICHT

Maschinenbezeichnung
ZF37_68813HL
Komponente
Haupt-/Rotorlager

PROBENBILDER (LABORNUMMER: 1705367)



PROBE UND DECKEL



Noch Fragen?

Telefon: +49 8034 9047-210
ta@oelcheck.de

LAB.REPORT



- Alle Laborberichte jederzeit einsehen - bei Bedarf direkt übersetzen lassen
- Vielseitige Such- und Filterfunktionen für schnelle Treffer
- Bilder und Grafiken in hoher Auflösung für optimale Detailanalyse
- Komfortable Erstellung aussagekräftiger Trendgrafiken



[www.lab.report/
sample/1705367](http://www.lab.report/sample/1705367)

LABORBERICHT

Maschinenbezeichnung
ZF37_68813HL
Komponente
Haupt-/Rotorlager



Diagnose zur Optischen Partikel-Analyse

Die für nichtmetallische Verunreinigungen und für Verschleißpartikel ermittelten Werte liegen im normalen Bereich.

Dipl.-Ing. Andy Böhme [MLA II + CLS]

ANALYSENERGEBNISSE		aktuelle Probe
Labornummer		1705367
Untersuchungsdatum		07.03.2025
Datum Probenentnahme		24.02.2025

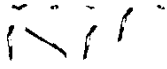
PARTIKEL IN DER AKTUELLEN PROBE		
Spanender Verschleiß	Anzahl/ml	< 20
Gleitverschleiß	Anzahl/ml	< 20
Ermüdungsverschleiß	Anzahl/ml	< 20
Verunreinigungen	Anzahl/ml	< 20
Unklassifiziert	Anzahl/ml	< 20
Reinheitsklasse ISO 4406		20/18/13
>4µm	Anzahl/100ml	582760
>6µm	Anzahl/100ml	143865
>14µm	Anzahl/100ml	7904
>21µm	Anzahl/100ml	2301
>38µm	Anzahl/100ml	100
>70µm	Anzahl/100ml	0
Reinheitsklasse SAE AS 4059		10A



LABORBERICHT

Maschinenbezeichnung
ZF37_68813HL
Komponente
Haupt-/Rotorlager

PROBENBILDER (LABORNUMMER: 1705367)



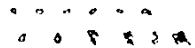
SPANENDER VERSCHLEIß
ENTSTEHT DURCH HARTE VERUNREINIGUNGEN



GLEITVERSCHLEIß
ENTSTEHT DURCH KONTAKT DER METALLISCHEN OBERFLÄCHEN UNTER HOHEM SPEZIFISCHEN DRUCK



ERMÜDUNGSVERSCHLEIß
ENTSTEHT DURCH ÜBERLASTUNG, VIBRATION, LANGE BEANSPRUCHUNG DER KOMPONENTEN



VERUNREINIGUNGEN
TYPISCH FÜR ADDITIVE, TRIBOPOLYMERE, RUß, HARTE VERUNREINIGUNGEN (STAUB)