

Probenbezeichnung **Transformator**  
 Komponente **Isolieröl**  
 Labornummer **1704436**

+49 8034-9047-210

Seite 1 von 2

OELCHECK GmbH · Kerschelweg 28 · 83098 Brannenburg

Maschinentyp: **DOTR 63000/110**  
 Hersteller: **SGB**  
 Ölmenge im System: **15800 l**

Beispielbericht  
 Analysenumfang: Analysenset ISO 4

### Diagnose der aktuellen Laborwerte

Es sind lediglich geringe Abweichungen im Vergleich mit der vorherigen Probe feststellbar. Es sind keine Verschleißmetalle in der Probe nachweisbar. Die Durchschlagspannung liegt innerhalb des normalen Bereiches. Der dielektrische Verlustfaktor und die Grenzflächen-spannung zeigen keinen erhöhten Anteil polarer Bestandteile, welche einen Hinweis auf Ölalterung oder Verunreinigungen geben könnten. Sie sollten die weitere Veränderung anhand der nächsten Analyse beobachten. Ich rate Ihnen: Senden Sie uns die nächste Probe bei Ihrer nächsten Wartung oder anlässlich der üblichen Inspektion zu einer Beobachtung des Trendverhaltens.

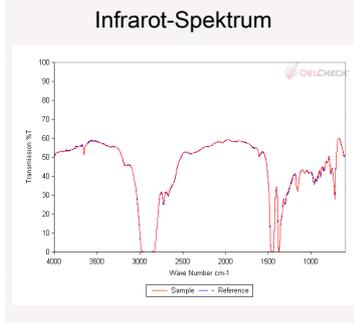
Dipl. Wi-Ing. (FH) Rainer Schöpf (CLS)

### Gesamtbewertung



**normal**

ANALYSENERGEBNISSE			Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen	
LABORNUMMER			1704436	1704437	
<b>GESAMTBEWERTUNG</b>					
Untersuchungsdatum			30.08.2023	26.08.2022	
Datum Probenentnahme			17.08.2023	11.08.2022	
Datum letzter Ölwechsel			-	-	
Nachfüllmenge seit Wechsel			-	-	
Laufzeit seit Wechsel			-	-	
Laufzeit gesamt			M 44	32	
Öl gewechselt			-	-	
<b>VERSCHLEIß</b>					
Eisen	Fe	mg/kg	0	0	
Chrom	Cr	mg/kg	0	0	
Zinn	Sn	mg/kg	0	0	
Aluminium	Al	mg/kg	0	0	
Nickel	Ni	mg/kg	0	0	
Kupfer	Cu	mg/kg	0	0	
Blei	Pb	mg/kg	0	0	
Molybdän	Mo	mg/kg	0	0	
Antimon	Sb	mg/kg	1	-	
Mangan	Mn	mg/kg	0	0	
<b>VERUNREINIGUNG</b>					
Silizium	Si	mg/kg	0	0	
Kalium	K	mg/kg	0	0	
Natrium	Na	mg/kg	1	1	
Wasser K. F.	ppm		9	6	
<b>ÖLZUSTAND</b>					
Viskosität bei 40°C	mm²/s		8.52	8.67	
Oxidation	A/cm		1	1	
Farbe	Farbzahl		0.5	0.5	
<b>ADDITIVE</b>					
Kalzium	Ca	mg/kg	0	0	
Magnesium	Mg	mg/kg	0	0	
Bor	B	mg/kg	0	0	
Zink	Zn	mg/kg	0	0	
Phosphor	P	mg/kg	0	0	
Barium	Ba	mg/kg	0	0	
Schwefel	S	mg/kg	89	34	
<b>ZUSATZTESTE</b>					
AN / NZ	mgKOH/g		< 0.10	< 0.10	
Dichte 15°C	kg/m³		867	867	
Durchschlagspannung	kV		72.80	72.30	
Prüffrequenz	Hz		60	60	
Dielektrischer Verlustfaktor	tan δ	-	0.0023	0.0010	
Spezifischer Widerstand	g+ GΩm		330.85	1840.00	
Relative Permittivität	ε	-	2.09	2.10	
Grenzflächen-spannung	mN/m		42.96	43.86	



Probenbezeichnung **Transformator**  
 Komponente **Isolieröl**  
 Labornummer **1704436**

+49 8034-9047-210

Seite 2 von 2

Maschinentyp: **DOTR 63000/110**  
 Hersteller: **SGB**  
 Ölmenge im System: **15800 l**

Beispielbericht  
 Analysenumfang: Analysenset ISO 4

## Gas in Öl-Analyse (DGA)

Die Gas-in-Öl Analyse zeigt keine auffälligen Gaskonzentrationen. Ein Fehlerereignis ist daher nicht ersichtlich.

Dipl. Wi-Ing. (FH) Rainer Schöpf (CLS)

## Gesamtbewertung



**normal**

ANALYSENERGEBNISSE			Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen	
LABORNUMMER			1704436	1704437	
GESAMTBEWERTUNG					
Untersuchungsdatum			30.08.2023	26.08.2022	
Datum Probenentnahme			17.08.2023	11.08.2022	
Datum letzter Ölwechsel			-	-	
Nachfüllmenge seit Wechsel			-	-	
Laufzeit seit Wechsel			-	-	
Laufzeit gesamt			M 44	32	
Öl gewechselt			-	-	
GAS IN ÖL					
Stickstoff	N2	ppm	49090	31273	
Sauerstoff	O2	ppm	21840	11379	
Wasserstoff	H2	ppm	0	1	
Kohlenmonoxid	CO	ppm	294	122	
Kohlendioxid	CO2	ppm	2330	1057	
Methan	CH4	ppm	0	10	
Ethan	C2H6	ppm	0	1	
Ethylen	C2H4	ppm	0	1	
Acetylen	C2H2	ppm	0	0	
Summe Gas in Öl			73554	43844	
DGA-GASQUOTIENTEN					
C2H2/C2H4			n/a	n/a	
CH4/H2			n/a	10.00	
C2H4/C2H6			n/a	1.00	
DUVAL-GASKONZENTRATION					
Anteil für Duval-Dreieck	CH4	%	-	90.9	
Anteil für Duval-Dreieck	C2H4	%	-	9.1	
Anteil für Duval-Dreieck	C2H2	%	-	0.0	
Duval-Fehlertyp			-	T1	

