

## Prüf- und Befundbericht

Kundenname:	Ehrich Recyclinghof Husum GmbH & Co. KG, Johannes-Mejer-Str. 1, 25813 Husum				
Kundennr.:	10551	Ansprechpartner:	C. Wölk	Telefon:	04841 93183
Projektnr.:	1420231115	Berichtsdatum:	04.12.2023	Berichtsnr.:	2305/2023
Anlage:	TSC			Gerätenr.:	

Fabrik Nr. :	2636907			Typ:	DOTUL 250/H20		
Leistung kVA:	250			AZ% / UK %	+/- 4	3,9	
Geräteart:	LT-Hermetik			Baujahr / Schaltgruppe	2011		Dyn5
Hersteller:	SGB			Gesamt- / Ölgewicht (kg)	1170		230
Spannung kV:	OS	20	US	0,4	Probenehmer/Prüfer	WF	C. Möller
Stufenschalter Fabriknr:				Typ:			
				Schaltungen:			

### Optischer Befund des Gerätes / der Zelle

Trafokessel	in Ordnung			Thermometer	vorhanden		
Deckeldichtung	in Ordnung			Isolierkörper/Durchführung	in Ordnung		
Ausdehner	keine Angaben			Umwsteller/Stufenschalter	in Ordnung		
Ölstandanzeiger	keine Angaben			Transformatorraum	in Ordnung		
Luftentfeuchter	keine Angaben			Ölwanne	keine Angaben		
Buchh./Schutzbl.	nicht vorhanden			Entfernung/m	Höhe / m		
Erdungsmöglichkeit	OS	keine Angaben	US	keine Angaben			
<b>Sonstiges:</b>							

Isolierölprüfung VDE 0370 / DIN EN 60422	Ergebnis					
Entnahmedatum:	2305/2023					
	<b>23.11.2023</b>					
Entnahmetemperatur °C						
Durchschlagsspannung (kV/2,5 mm) <small>Transformatoren/Drosseln bis 72,5 kV ≥30 Transformatoren/Drosseln bis 170 kV ≥40 Transformatoren/Drosseln über 170 kV ≥50</small>	84,5					
Wassergehalt (mg H <sub>2</sub> O / kg Öl) <small>bis 72,5 kV ≤40; bis 170 kV ≤ 30; über 170 kV ≤ 20</small>	4					
Reinheit / Aussehen (Klar, frei von festen Fremdstoffen)	klar					
Farbe nach ASTM / VDEW-Ölbuch (≤ 4,5)	0,5					
Neutralisationszahl /Azidität (mg KOH / g Öl) <small>bis 72,5 kV ≤0,30; - 170 kV ≤ 0,20; über 170 kV ≤ 0,15</small>	0,02					
Permittivitäts-Verlustfaktor (90°C, 40-60 Hz) <small>bis 72,5 kV ≤ 0,5; bis 170 kV ≤ 0,5; über 170 kV ≤ 0,3</small>	0,042528					
Sediment und Schlamm (%)						
Grenzflächenspannung (mN/m) ≥ 22	41,13					
PCB-Gesamtgehalt (mg/kg Öl, DIN EN 12766 - 1,2)						
<b>Bewertung/Empfehlung:</b>	siehe unten.		<b>Nächste Prüfung:</b>	23.11.2026		

Legende: gut ausreichend ungenügend

#### Beurteilung:

Das geprüfte Öl entspricht den allgemein gültigen Anforderungen.

#### Empfehlung:

Der normale Probenrhythmus kann fortgesetzt werden.

## Prüf- und Befundbericht

Kundenname:	Ehrich Recyclinghof Husum GmbH & Co. KG, Johannes-Mejer-Str. 1, 25813 Husum				
Kundennr.:	10551	Ansprechpartner:	C. Wölk	Telefon:	04841 93183
Projektnr.:	1420231115	Berichtsdatum:	04.12.2023	Berichtsnr.:	2305/2023
Anlage:	TSC			Gerätenr.:	

Fabrik Nr. :	2636907				Typ:	DOTUL 250/H20		
Leistung kVA:	250				AZ% / UK %	+/- 4	3,9	
Geräteart:	LT-Hermetik				Baujahr / Schaltgruppe	2011	Dyn5	
Hersteller:	SGB				Gesamt- / Ölgewicht (kg)	1170	230	
Spannung kV:	OS	20	US	0,4	Probenehmer/Prüfer	WF	C. Möller	
Stufenschalter Fabriknr.:				Typ:			Schaltungen:	

Gas-in-Öl-Analyse (DGA) DIN EN 60567				Ergebnis				
Entnahmedatum:								
			Richtwert					
Wasserstoff	H2	ppm (v/v)	150					
Sauerstoff	O2	ppm (v/v)						
Stickstoff	N2	ppm (v/v)						
Kohlenmonoxid	CO	ppm (v/v)	1000					
Kohlendioxid	CO2	ppm (v/v)	12000					
Methan	CH4	ppm (v/v)	100					
Ethan	C2H6	ppm (v/v)	100					
Ethen	C2H4	ppm (v/v)	300					
Ethin	C2H2	ppm (v/v)	20					
Propan	C3H8	ppm (v/v)	500					
Propen	C3H6	ppm (v/v)	300					
<b>Gesamtgasgehalt</b>		<b>Vol %</b>						
Lösungsdruck (berechnet)		mbar						
<b>Bewertung/Empfehlung:</b>				siehe unten.				

nicht geprüft

Furan-Analyse			Ergebnis				
Entnahmedatum:							
Verbindung							
5-Hydroxymethyl-2-furfurol	5HMF	mg/kg					
2-Furfurylalkohol	2FOL	mg/kg					
2-Furfurol	2FAL	mg/kg					
2-Acetyl-furan	2ACF	mg/kg					
5-Methyl-2-furfurol	5MEF	mg/kg					
<b>Bewertung/Empfehlung:</b>			siehe unten.				

nicht geprüft

Sonstiges  
Proj.