

Probenbezeichnung **Windenergieanlage**

Komponente **Umrichter Kühleinheit**

Nummer der aktuellen Probe **1704334**

+49 8034-9047-210

Seite 1 von 2

OELCHECK GmbH · Kerschelweg 28 · 83098 Brannenburg

Maschinentyp: **MM92**  
Kühlmittel: **Antifrogen N44**

Beispielbericht  
Analysenumfang: Windkraft-Set

### Diagnose der aktuellen Laborwerte

Die Probe ist klar und frei von festen Verunreinigungen. Die typischen Kühler-Frostschutz-(Glykol)-Additive und Glykolateile sind nachweisbar. 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.-Ing. Andy Böhme (CLS)

### Gesamtbewertung



**normal**

ANALYSEERESULTATE	Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen		
LABORNUMMER	1704334			
<b>GESAMTBEWERTUNG</b>	✔			
Untersuchungsdatum	16.08.2023			
Datum Probenentnahme	11.08.2023			
Datum letzter Kühlmittelwechsel	-			
Nachfüllmenge seit Wechsel	-			
Laufzeit seit Wechsel	-			
Laufzeit gesamt h	27865			
Kühlmittel gewechselt	-			
<b>ZUSTAND</b>				
Farbe	gelb			
Brechungsindex 20°C	1.3813			
Glykolkonzentration % [Vol/Vol]	46.3			
Dichte 20°C kg/m³	1062			
pH-Wert 25°C	8.0			
Leitfähigkeit 25°C µS/cm	2136			
Gefrierpunkt °C	-30.3			
<b>WASSERQUALITÄT</b>				
Wasserhärte °dH	2.0			
Erdalkalien mmol/l	0.36			
Kalzium Ca mg/l	10.8			
Magnesium Mg mg/l	2.1			
Sulfat mg/l	18.8			
Chlorid mg/l	11.3			
<b>ADDITIVE</b>				
Natrium Na mg/l	2891.5			
Phosphor P mg/l	< 1.0			
Bor B mg/l	< 10.0			
Kalium K mg/l	< 10.0			
Silizium Si mg/l	1.8			
Molybdän Mo mg/l	102.5			
Wirksames Silikat mg/l	3.9			
Nitrat mg/l	744.7			
Nitrit mg/l	< 5.0			
Phosphat mg/l	< 5.0			
Adipinsäure mg/l	< 5.0			
Acetat mg/l	< 5.0			
<b>VERSCHLEIß</b>				
Eisen Fe mg/l	< 0.1			
Chrom Cr mg/l	< 0.1			
Aluminium Al mg/l	< 0.2			
Nickel Ni mg/l	< 0.1			
Kupfer Cu mg/l	< 0.1			
Blei Pb mg/l	< 0.1			
Zink Zn mg/l	< 0.1			
Zinn Sn mg/l	< 1.0			



Probenbezeichnung **Windenergieanlage**

Komponente **Umrichterkühleinheit**

Nummer der aktuellen Probe **1704334**



Seite 2 von 2

Maschinentyp: **MM92**  
 Kühlmittel: **Antifrogen N44**

Beispielbericht  
 Analysenumfang: Windkraft-Set

ANALYSENERGEBNISSE		Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen	
LABORNUMMER		<b>1704334</b>		
GESAMTBEWERTUNG		✔		
Untersuchungsdatum		<b>16.08.2023</b>		
Datum Probenentnahme		<b>11.08.2023</b>		
Datum letzter Kühlmittelwechsel		-		
Nachfüllmenge seit Wechsel		-		
Laufzeit seit Wechsel		-		
Laufzeit gesamt h		<b>27865</b>		
Kühlmittel gewechselt		-		
ABBAUPRODUKTE				
Glycolat	mg/l	<b>8.1</b>		
Formiat	mg/l	<b>5.7</b>		
Oxalat	mg/l	<b>&lt; 5.0</b>		
VERUNREINIGUNG				
Fluorid	mg/l	<b>&lt; 5.0</b>		
Bromid	mg/l	<b>&lt; 10.0</b>		
Mangan	Mn mg/l	<b>&lt; 1.0</b>		
Titan	Ti mg/l	<b>&lt; 0.1</b>		
Vanadium	V mg/l	<b>&lt; 0.1</b>		
Silber	Ag mg/l	<b>&lt; 0.1</b>		
Lithium	Li mg/l	<b>&lt; 1.0</b>		

