

Probenbezeichnung **Windenergieanlage**  
 Komponente **Umrichterkühleinheit**  
 Labornummer **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**

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

Probe und Deckel




Probenbezeichnung **Windenergieanlage**  
 Komponente **Umrichterkühleinheit**  
 Labornummer **1704334**

 +49 8034-9047-210

Seite 2 von 2

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

Beispielbericht  
 Analysenumfang: Windkraft-Set

ANALYSENERGEBNISSE		Aktuelle Probe	Frühere Untersuchungen	
<b>LABORNUMMER</b>		<b>1704334</b>		
<b>GESAMTBEWERTUNG</b>				
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		-		
<b>ABBAUPRODUKTE</b>				
Glycolat	mg/l	<b>8.1</b>		
Formiat	mg/l	<b>5.7</b>		
Oxalat	mg/l	<b>&lt; 5.0</b>		
<b>VERUNREINIGUNG</b>				
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>		

