



Ges. für Wasserbehandlung mbH  
Am Kirchenhözl 13  
D - 82166 Gräfelfing  
Fon +49 89 899369-0  
Fax +49 89 899369-10  
info@aqua-concept-gmbh.eu  
www.aqua-concept-gmbh.eu  
Zertifizierter Fachbetrieb nach § 19 I WHG

# UNTERNEHMENSINFORMATION

## Die aqua-concept GmbH bietet jetzt erstmals Frostschutzmessungen von Wärmeträgerflüssigkeiten nach ASTM D 1177-Standard

Liebe Kundinnen und Kunden,  
geschätzte Geschäftspartner,  
sehr geehrte Damen und Herren,

die regelmäßige Wartung von Biogas-, Kühl- oder Solarthermieanlagen gehört zum Standard-Prozess um Anlageneffizienz und Betriebssicherheit zu garantieren. Das schließt auch die turnusmäßige Überprüfung der Wärmeträgerflüssigkeit mit ein. Denn ist die erst einmal gekippt, sind Frost- und Korrosionsschutz nicht mehr garantiert. Insbesondere ein zu geringer Frostschutz kann verheerende Folgen für die Anlage haben.

### Die thermische Zersetzung kilt den Frostschutz

Der Frostschutz von Wärmeträgerflüssigkeiten wie Solarflüssigkeiten oder Kühlerfrostschutz muss die Frostsicherheit auch bei tiefen Temperaturen garantieren und gleichzeitig bei hohen Temperaturen stabil bleiben. Das Problem: Durch sogenannte thermische Nester zersetzt sich das Glykol in den Kühlmitteln mit der Zeit. Die Frostschutzwirkung geht sukzessive verloren.

### Nicht jede Frostschutzmessung bringt valide Ergebnisse

Eine regelmäßige Kontrolle des Frostschutzes ist also unabdingbar für die Betriebssicherheit der Anlagen. Normalerweise könnte jeder Anlagenbesitzer mit einem Refraktometer den Frostschutz selbst überprüfen. Doch gibt es hierbei zwei Probleme: Zum einen macht die thermische Zersetzung des Glykols eine zuverlässige Messung grundsätzlich schwierig. Zum anderen bestehen Wärmeträgerflüssigkeiten wie Kühlsolen, Solarflüssigkeiten oder Kühlerfrostschutz nicht nur aus reinen Glykol- /oder Ethanol-Wasser-Mischungen. In der Regel enthalten sie Korrosionsinhibitoren oder andere Zusätze. Und da liegt der Haken. Denn die herkömmlichen Prüfungen des Gefrierpunktes durch Dichtemessungen (Spindeln) oder durch andere physikalisch-technische Verfahren (Refraktometrie) bieten für die gängigen Wärmeträgerfluids keine exakten Ergebnisse, da die Inhibitoren die Messungen meist erheblich verfälschen. Eine exakte Messung nach der ASTM D 1177 Norm liefert hingegen unverfälschte Sicherheit für das System.



Ges. für Wasserbehandlung mbH  
Am Kirchenhözl 13  
D - 82166 Gräfelfing  
Fon +49 89 899369-0  
Fax +49 89 899369-10  
info@aqua-concept-gmbh.eu  
www.aqua-concept-gmbh.eu  
Zertifizierter Fachbetrieb nach § 19 I WHG

### **Professionelle Frostschutzmessung nach ASTM D 1177-Standard**

Die aqua-concept GmbH bietet Ihnen jetzt professionelle Frostschutzmessung bis  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  nach dem ASTM D 1177-Standard. Der Eisflockenpunkt wird über einen automatischen Tieftemperaturkryostaten mit SPS-Controller bestimmt. Gemessen werden können hauptsächlich Wassergemische mit Monoethylenglykol, Monopropylenglykol oder Ethanol als Frostschutzkomponente.

Möglich sind Einfachbestimmungen oder normgerechte Doppelbestimmungen. Mit einem ausführlichen Analysebericht und validen Ergebnissen in der Hand können Sie die Frostschutzsicherheit Ihrer Anlage jetzt sicher bewerten.



Ges. für Wasserbehandlung mbH  
Am Kirchenhözl 13  
D - 82166 Gräfelfing  
Fon +49 89 899369-0  
Fax +49 89 899369-10  
info@aqua-concept-gmbh.eu  
www.aqua-concept-gmbh.eu  
Zertifizierter Fachbetrieb nach § 19 I WHG

## Firmenportrait

Die aqua-concept entwickelt seit über 20 Jahren innovative Konzepte und Produkte für die Wasserbehandlung und die Wasseraufbereitung. Umweltschutz ist dabei unsere zentrale Verantwortung. Daher sind wir zertifiziert nach DIN ISO 14001:2005 und garantieren so ein nachhaltiges Umweltmanagement. Ressourceneffiziente Herstellung, der Einsatz umweltverträglicher Wirkstoffe und ein geringer Produktverbrauch durch effektive Wirkstoffkombinationen sind die Basis unseres Handelns.

### Heizung & Kühlung

- Analyse, Reinigung, Filtrierung und Schutz wasserführender Systeme
- Korrosions- und Frostschutz, Härtestabilisierung und Vollentsalzung
- Wärmeträgerflüssigkeiten für Solar- und Geothermie, Industrie- und Kühlanlagen (Kälteanlagen, Kaltwassersätze)
- Superkonzentrate und Inhibitoren zur Herstellung von Wärmeträgerflüssigkeiten
- Motorenkühlmittel, -reinigungsflüssigkeiten, -konservierungsflüssigkeiten
- Kühlwasserfilter für BHKWs, Biogasanlagen, Großmotoren Notstromaggregate und andere stationäre Anlagen
- Laborservices mit Korrosions- und Frostschutzmessungen

### Industriewasser

- Chemische und physikalische Wasserbehandlung in Kühlsystemen, Luftbefeuchtern, Springbrunnen und Sprinkleranlagen
- Korrosionsschutz, Kalkabbau und Härtestabilisierung
- Algen- und Legionellenbekämpfung
- Gefährdungsbeurteilungen, Monitoring, Anlagen- und Systemwartung
- Anlagentechnik, Entwicklung individueller Lösungen
- Schulungen für VDI 2047 Blatt 2 und VDI 4250 Blatt 2

### Trinkwasser

- Trinkwasseraufbereitung und Trinkwasserhygiene
- Gefährdungs- und Trinkwasseranalysen
- Desinfektion, Reinigung und Entkalkung von Trinkwasseranlagen
- Korrosionsschutz
- Schutzanlagen für die Trinkwasserhygiene
- Anlagen- und Systemwartung
- Unterstützung bei der Umsetzung der aktuellen Trinkwasserverordnung