

Frostschutzmessung

von Kühlsohle-Produkten nach ASTM D 1177

Produktinformation

Hintergrund

Wärmeträgerflüssigkeiten wie Kühltölen, Solarflüssigkeiten oder Kühltörfrostschutz bestehen nicht nur aus reinen Glykol- /oder Ethanol-Wasser-Mischungen sondern enthalten Korrosionsinhibitoren oder andere Zusätze. Die herkömmlichen Prüfungen des Gefrierpunktes durch Dichtemessungen (Spindeln) oder durch andere physikalisch-technische Verfahren (Refraktometrie) bieten hierfür keine exakten Ergebnisse, da die Inhibitoren die Messungen meist erheblich verfälschen. Eine exakte Messung nach **ASTM D 1177** liefert unverfälschte Sicherheit für das System.

Leistungsumfang

Ermittlung der Frosticherheit von Wärmeträgerflüssigkeiten nach **ASTM D 1177** bis -70 °C über einen automatischen Tieftemperaturkryostaten mit SPS-controler.

- Einfachbestimmung oder normgerechte Doppelbestimmung
- Analyseergebnisse innerhalb von 48 Std. verfügbar

Prüfung folgender Frostschutz/Wassergemische

- MEG, Monoethylenglykol
- MPG, Monopropylenglykol
- Ethanol
- Andere Gemische auf Anfrage

Angaben zur Probe

- Benötigt werden 200 ml Probe in einem verschließbaren Behälter
- Angabe des Zeitpunkts der Probenahme
- Angabe der enthaltenen Frostschutzkomponente
- Angabe zum erwarteten Frostschutz
- Beschriften Sie die Probe mit folgenden Angaben: Unternehmen, Ansprechpartner, Telefon, E-Mail

Analysebericht

Übergabe der Messergebnisse und deren Bewertung als Protokoll (pdf-File)

- Start- und Endtemperatur der Messung
- Ausgewiesener Frostschutz gemäß ASTM D 1177

Stand 07/2019

Die Gewährleistung der aqua-concept GmbH erstreckt sich nur auf die Anwendung gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse und branchenüblicher Sorgfalt sowie auf die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, es sei denn, die aqua-concept GmbH sichert bestimmte Eigenschaften der Arbeitsergebnisse ausdrücklich zu. Im Gewährleistungsfalle wird die aqua-concept GmbH fehlerhafte Arbeiten kostenlos innerhalb einer angemessenen Frist nachbessern oder, falls dies nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist oder fehlschlägt, neu erstellen. Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate ab Abnahme der Leistung.

Eine Haftung der aqua-concept GmbH, gleich aus welchem Rechtsgrund, tritt nur ein, wenn der Schaden durch schuldhafte Verletzung einer vertragswesentlichen Pflicht in einer das Erreichen des Vertragszwecks gefährdenden Weise verursacht worden oder, auf grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz zurückzuführen ist oder, durch eine fahrlässige Pflichtverletzung der aqua-concept GmbH selbst, oder eine vorsätzliche oder fahrlässige Pflichtverletzung eines Erfüllungsgehilfen oder gesetzlichen Vertreters Schäden an Leben, Körper oder Gesundheit einer Person verursacht werden.

Frostschutzmessung

von Kühlsohle-Produkten nach ASTM D 1177

Produktinformation

Angebot und Beauftragung

Unternehmen:

Ansprechpartner:

Straße/Nr.:

PLZ/Ort:

Telefon:

E-Mail:

Angaben zur Probe

Zeitpunkt der Probenahme:

Enthaltene Frostschutzkomponenten:

Zu erwartender Frostschutz:

Name des Berichtsempfängers :

E-Mail des Berichtsempfängers:

Bestellung

Frostschutzbestimmung	Art-Nr.	Menge	Preis in €/St
Einfachbestimmung	VBS421145		80,-
Doppelbestimmung nach ASTM D 1177	VBS421144		130,-

Die Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19%.

Hiermit beauftrage ich die aqua-concept GmbH die aufgeführten Labor-Leistungen durchzuführen

Ort, Datum

Unterschrift des Auftraggebers