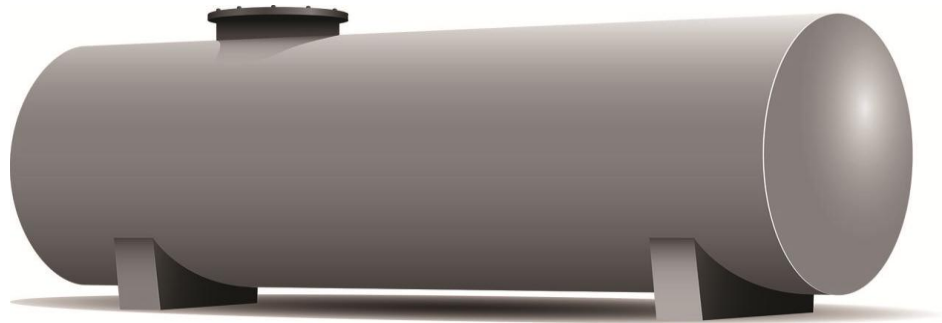


Product Sheet

HEAT TRANSFER FLUIDS

CLARIANT 

Leckanzeige -
Clariant



ZERTIFIZIERTE TESTFLÜSSIGKEIT FÜR DOPPELWANDIGE BEHÄLTER UND ROHRLEITUNGEN

Produktbeschreibung

Die „Leckanzeige-Clariant“ ist eine grün eingefärbte Flüssigkeit, die nach Mischung mit Wasser als Kontrollflüssigkeit für doppelwandige Lagerbehälter eingesetzt wird.

Das Produkt ist nitrit-, amin-, borat-, silikat- und phosphatfrei inhibiert. Ebenso wurden bei der Optimierung des Korrosionsschutzsystems auf den Einsatz von CMR-Stoffen (cancerogen, mutagen, reprotoxisch) verzichtet.

Leckanzeige-Clariant enthält rezepturbedingt keine der in EG-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS = Restriction of Hazardous Substances), Artikel 4 §1 aufgeführten und in der Verwendung beschränkten Stoffe: Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB) bzw. polybromierten Diphenylether (PBDE).

Chemikalienrechtliche Konformitätserklärung -REACH

Clariant erklärt, dass sämtliche von Clariant in der EU vermarkteten Produkte, also Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse im Sinne des Art. 3 Ziffer 1-3 der Verordnung (EU) 1907/2006 in Übereinstimmung mit allen geltenden chemikalienrechtlichen Vorschriften geliefert werden, insbesondere in Übereinstimmung mit der REACH-Verordnung (EG).

CLARIANT INTERNATIONAL LTD
BU INDUSTRIAL & CONSUMER
SPECIALTIES

Rothausstrasse 61
4132 Muttenz
Switzerland

CONTACTS

Technical: + 49 (0) 8679 7 4665
Commercial: + 41 61 469 7834

COPYRIGHT ©
CLARIANT INTERNATIONAL LTD 2013

ISSUE
Mai 2014

Basis: Monoethylenglykol

Plus Korrosionsschutzadditive

Einsatzkonzentration: 35 Vol.-% (entspricht einer Frostsicherheit von ca. - 20 °C)

Kennwerte

Dichte bei 20°C (DIN 51757)	g/cm ³	ca. 1,11
Brechzahl n_D bei 20 °C (DIN 51423, Teil 2)	-	ca. 1,434
pH-Wert (Leckanzeige-Clariant : Wasser = 1:2, DIN 51369)	-	ca. 8,5
Reservealkalität (ATSM D 1121)	ml c (HCl) 0,1 m	min. 4
Stockpunkt (DIN 51583)	°C	ca. - 32
Kinematische Viskosität bei 20 °C (DIN 51562)	mm ² /s	ca. 20
Gefrierpunkt (Leckanzeige-Clariant : Wasser = 1:2, ASTM D 1177)	°C	ca. -19
Spezifische elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C (Leckanzeige-Clariant : Wasser = 1:2)	µS/cm	ca. 2800

Produkteigenschaften

Bei der Produktions- und Qualitätskontrolle wird das zertifizierte Qualitätssicherungssystem gem. DIN EN ISO 9001 angewandt. Damit wird eine konstant hohe Produktqualität gewährleistet.

Die oben aufgeführten Kennwerte dienen der Produktbeschreibung und gehören nicht zur Lieferspezifikation. Die aktuell gültige Produktspezifikation kann auf Anfrage angefordert werden.

Anwendung

Leckanzeige-Clariant ist als Testflüssigkeit für doppelwandige Behälter und Rohrleitungen zur Lagerung und zum Transport von Mineralölen amtlich zugelassen. Sie eignet sich auch für Vorrichtungen zur Abfüllung und Lagerung anderer wassergefährdender Flüssigkeiten, wenn keine gefährlichen Reaktionen mit dem Lagergut möglich sind. Dies ist im Einzelfall nachzuweisen.

Frostschutz und Einsatzkonzentration

Die Frostsicherheit ist abhängig vom Mischungsverhältnis mit Wasser. Sie ändert sich auch nach langjährigem Betrieb nicht. Ein Gemisch aus Leckanzeige-Clariant und Wasser entmischt sich auch bei längerem Stehen und bei unterschiedlichen Temperaturen nicht.

Leckanzeige-Clariant ist stets mit Wasser verdünnt einzusetzen.

Das Produkt wird unverdünnt angeliefert. Vor Verwendung wird das Konzentrat nach den behördlichen Bestimmungen im Verhältnis von 35 Vol.-Teilen Leckanzeige-Clariant mit 65 Vol.-% Teilen Wasser verdünnt. Das zum Verdünnen von Leckanzeige-Clariant verwendete Wasser sollte nicht mehr als max. 100 mg/kg Chloride enthalten. Dies ist besonders dann zu beachten, wenn Anlagen Bauteile aus Aluminium oder Aluminium-Legierungen enthalten. Die Wasserhärte kann in einem weiten Bereich zwischen 0 und 25 °dH liegen. Das bedeutet, dass neben vollentsalztem (entionisiertem, destilliertem) Wasser auch Trinkwasser einsetzbar ist. Auf das vollkommene Durchmischen der Lösungsbestandteile ist zu achten. Der kubische Ausdehnungskoeffizient eines 35 Vol.-%igen Gemisches beträgt $4,7 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$ bei 20 °C, die Frostsicherheit dieser Mischung liegt bei ca. -20 °C. Sollte ein noch tieferer Frostschutz gewünscht werden, kann der Anteil der Leckanzeige-Clariant auf 40 Vol.-% (ca. -26 °C) bzw. auf max. 50 Vol.-% (ca. -37°C) erhöht werden.

Die Leckanzeige-Clariant wurde nach den „Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten“ (TRbF 501 bzw. 502) von der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) Berlin (Az. VI.1 / 14675) amtlich zugelassen.

Da Leckanzeige-Clariant nur in Großbinden lieferbar ist, empfehlen wir, erforderliche Nachfüllungen mit Antifrogen® N auszuführen. Ein Verträglichkeitsattest der BAM Az. 1.3/11728 über die Mischbarkeit von Antifrogen N mit Leckanzeige Clariant liegt vor, ebenso ein Nachtragsprüfzeugnis BAM 1.3/10723-N1-5.1/3833-N1 vom 03.02.1999 über die Umbenennung der „Leckanzeigeflüssigkeit Hoechst“ in „Leckanzeige-Clariant“. Die genannten Dokumente finden Sie unter www.antifrogen.de/Downloads/Zertifikate.

Leckanzeigeflüssigkeiten verschiedener Hersteller dürfen nach TRbF 501 nur untereinander vermischt werden, wenn dies nach einem amtlichen Gutachten zulässig ist.

Sicherheit und Handhabung

Flammpunkt (DIN 51758)	°C	119
Zündtemperatur (DIN 51794)	°C	410
Temperaturklasse (DIN/VDE 0165)	-	T2

Mischungen aus Leckanzeige-Clariant und Wasser haben weder einen Flamm- noch einen Brennpunkt.

Die Entsorgung gebrauchter Leckanzeige-Flüssigkeit kann unter Beachtung der örtlichen Vorschriften in einer Sonderabfall-Verbrennungsanlage erfolgen. Gemäß der 2. allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz vom 10.04.1990 hat eine Wiederverwertung Vorrang vor Entsorgung. Das Produkt ist recycling-fähig. Auf Anfrage geben wir gern Anschriften eines Entsorgers bzw. der Sammelstellen bekannt.

Leckanzeige-Clariant enthält über 90 % Monoethylenglykol neben etwas Wasser und Additiven, die in ausgewogener Kombination als Korrosionsinhibitoren auf lange Zeit wirksam sind.

Leckanzeige-Clariant ist bei Verschlucken für Mensch und Tier gesundheitsschädlich. Bei versehentlicher Einnahme ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

Für den Menschen kann eine letale Dosis von 100 ml/Person bei einmaliger Einnahme angenommen werden. In der Mehrzahl der bekannt gewordenen Vergiftungsfälle sind neben Nierenschäden besonders cerebrale Schäden und Lungenödeme beobachtet worden.

Monoethylenglykol, das Basisprodukt von Leckanzeige-Clariant, ist gemäß Verwaltungsvorschrift (VwVwS vom 17.05.1999) wassergefährdender Stoffe in die Wassergefährdungsklasse WGK 1 (leicht wassergefährdend) eingestuft. Dies gilt auch für Wassergemische von Leckanzeige-Clariant mit Wasser.

Leckanzeige-Flüssigkeit(-Wassergemische) zeigt in einem Konzentrationsbereich bis zu 1000 mg/l keine akute Schadwirkung bei Fischen und Bakterien. Sie ist biologisch leicht abbaubar.

Weitere sicherheitsrelevante Hinweise enthält das jeweils gültige EG-Sicherheitsdatenblatt.

Versand und Lagerung

VbF	-
GGVE/RID	kein Gefahrgut
GGVS/ADR	kein Gefahrgut
ADNR	kein Gefahrgut
IMDG-Code	kein Gefahrgut
UN-Nummer	-
IATA-DGR	kein Gefahrgut

Die Leckanzeige Clariant wird ausschließlich in Straßentankwagen und Kesselwagen geliefert.

Leckanzeige-Clariant ist im verschlossenen Gebinde 2 Jahre lagerfähig. Da Zink gegenüber Leckanzeige-Clariant nicht beständig ist, sollte bei einer etwaigen Umfüllung der angelieferten Ware darauf Rücksicht genommen werden.

Antifrogen® N

Antifrogen® N ist eine hellgelb eingefärbte, Flüssigkeit, welche z.B. als Wärmeträger in geschlossenen Wärmepumpenanlagen sowie in Warmwasserheizungen und als Kühlsole in technischen Kühlanlagen Verwendung findet. Antifrogen® N ist für lebensmittelnahe oder pharmazeutische Anwendungen nicht geeignet.

Antifrogen® L

Antifrogen® L ist eine blau eingefärbte, klare Flüssigkeit, welche als Kühlsole und Wärmeträgerflüssigkeit in Wärmepumpenanlagen und im Lebens- und Genussmittel-/Pharmaziesektor Verwendung findet. Für diese Anwendung liegt eine „Humantoxikologische Bewertung gesundheitlicher Beeinträchtigung von Verwendern nach oraler Aufnahme von mit Antifrogen® L kontaminierten Lebensmitteln“ vor (www.Antifrogen.de, siehe Downloads). Das Basisprodukt von Antifrogen® L, 1,2-Propylenglykol, ist als Zusatzstoff gemäß Lebensmittel-Zusatzstoffverkehrsordnung vom 10.7.1984 (BG B1.I S. 897), Anlage 2, Liste 9 als Lösungs- und Extraktionsmittel zugelassen. In den USA ist gemäß § 184.1666 des Federal Register vom 1.4.1985 Propylenglykol als allgemein unbedenklicher Lebensmittelzusatzstoff erlaubt. Zudem besitzt Antifrogen® L eine offizielle VdS-Zulassung als Löschmedium in Sprinkleranlagen (VdS-Zertifikat, www.antifrogen.de, siehe Downloads).

Antifrogen® KF

Für Anwendungen im Bereich tiefer Temperaturen (-20 bis -50 °C) steht unter der Bezeichnung Antifrogen® KF eine toxikologisch unbedenkliche Kühlsole auf Formiatbasis zur Verfügung, die aufgrund der niedrigen Tieftemperaturviskosität besonders für Kühl- und Gefrieranwendungen im Lebensmittelsektor geeignet ist.

Antifrogen® SOL HT

Für die Anwendung in Solaranlagen, speziell thermisch hochbelastete Vakuum-Röhrenkollektoren, steht ein spezieller Wärmeträger, Antifrogen® SOL HT, auf Basis untoxischer, hochsiedender Glykole zur Verfügung. Das Produkt ist mit de-ionisiertem Wasser auf eine Frostsicherheit von ca. -23 °C vorgemischt.

Antifrogen® SOL Clean

Antifrogen® SOL Clean ist eine physiologisch unbedenkliche, farblose klare Flüssigkeit auf Basis von Glykolethern mit typischem Geruch. Antifrogen® SOL Clean wird als Reinigungsmittel in Solaranlagen verwendet.

Antifrogen Homepage

Unter www.antifrogen.de finden Sie aktuelle Informationen zu unseren Produkten. Weiter besteht die Möglichkeit, ein technisches Berechnungsprogramm mit allen relevanten physikalischen Daten zu verwenden sowie die technischen Broschüren zu den Antifrogen-Produkten herunterzuladen.

Diese Informationen geben unseren aktuellen Kenntnisstand wieder und stellen lediglich eine generelle Beschreibung unserer Produkte und möglicher Anwendungen dar. Clariant übernimmt keine Haftung für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Fehlerfreiheit und Angemessenheit dieser Informationen und ihren Gebrauch. Die Beurteilung der Eignung eines Clariant Produkts für eine bestimmte Anwendung liegt in der Verantwortung des Anwenders. * Soweit keine anderweitige schriftliche Vereinbarung getroffen wurde, gelten Clariants Allgemeine Verkaufsbedingungen, die durch diese Informationen nicht geändert oder ausser Kraft gesetzt werden. Rechte Dritter sind zu beachten. Eine Änderung dieser Informationen sowie der Produktangaben insbesondere aufgrund Änderungen gesetzlicher Bestimmungen bleibt jederzeit vorbehalten. Sicherheitsdatenblätter, die die bei der Lagerung oder Handhabung von Clariants Produkten zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen enthalten, werden mit der Lieferung zur Verfügung gestellt. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Clariant.

*** Für Verkäufe an Kunden in den USA und Kanada gilt ergänzend folgendes: Es wird weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Garantie für die Marktgängigkeit, Tauglichkeit, Geeignetheit für einen bestimmten Zweck oder sonstige Eigenschaften der Clariant Produkte oder der Leistungen von Clariant übernommen.**

Stand 9/2010

