

BESCHREIBUNG

Polywater[®] IceFree[™] ist ein Spezialgel, das nicht gefriert. IceFree verhindert Eisbildung und schützt Glasfaserkabel. Eisdruck beschädigt Glasfasern, indem er das Kabel zusammendrückt und Mikroknicke in der Faser erzeugt, was zu einer Signalverschlechterung führt. Typische Stellen, die für solche Schäden anfällig sind, sind Brückenübergänge, Fahrzeugüberführungen und oberhalb der Frostgrenze vergrabene Rohre. IceFree wird auch verwendet, um das Einfrieren mechanischer Ventile zu verhindern, die in Feuerlöschsystemen oder kritischen Infrastrukturen zum Brandschutz eingesetzt werden.

VORTEILE DES PRODUKTS

- Verhindert Eisbildung – Füllt Rohre und Hohlräume, um das Eindringen von Wasser zu verhindern
- Schützt wichtige Anlagen – Umgibt Kabel und Ventile mit einem Gel, das nicht gefriert
- Einfacher Zugang – Das weiche Gel ermöglicht eine Kabelentfernung für Reparaturen oder Aufrüstungen
- Kürzere Stillstandszeiten – Schützt die Kabel vor Mikroknicken durch Eisdruck
- Mit Kabeln kompatibel – Das Gel ist vollständig mit Kabeln kompatibel – kein Anschwellen und keine Rissbildung des Kabelmantels

LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN

Konzentriert:

IceFree ist für eine langfristige Wirkung formuliert, die mehrjährigen Schutz bietet. IceFree ist ein dickes Gel, das bei einem Riss oder einer Leckage nicht aus dem Rohr entweicht. IceFree absorbiert kleine Mengen von Wasser und Eis mit minimalen Auswirkungen auf die Leistung.

Brennbarkeit:

IceFree hat keinen Flammpunkt. Seine getrockneten Rückstände sind nichtentzündbar und verbreiten die Flamme nicht.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN
Erscheinungsbild	Transparent-rotes, dickes Gel
Viskosität (Brookfield)	Viskosität eines dicken Gels (35.000–50.000 mPas bei 10 U/min)
pH-Wert	6,5–7,5 (neutral)
%-Anteil nicht flüchtiger Feststoffe	2,0
VOC-Gehalt	490 g/l

KABELKOMPATIBILITÄT

IceFree ist mit den meisten Kabelmantelmaterialien kompatibel.

Es verursacht keine Spannungsrisssbildung in den Kabelmänteln, die oft für Glasfaserkabel verwendet werden. MDPE- und HDPE-Kabelmantelmaterialien wurden gemäß dem ASTM-Standardverfahren geprüft.¹ Nach 168 Stunden Exposition wies keiner der Prüflinge Defekte auf.

¹ ASTM-Prüfverfahren D1693, *Environmental Stress-Cracking of Ethylene Plastics (Umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung von Ethylen-Kunststoffen)*.

ANWENDUNGSMERKMALE

IceFree ist ein dickes Gel und erfordert spezielle Pump- und Installationsverfahren. Das Pumpen kann mit einer Hochdruck-Schmierpumpe oder einem Luftkompressor mit hohem Volumen und einem Hochdruckschlauch erfolgen. Die Polywater Bohrmaschinenpumpe LP-D5 kann zum Pumpen kurzer Entfernungen bis zu 6 Meter verwendet werden. Um zu verhindern, dass IceFree langsam migriert oder mit Wasser in Berührung kommt, muss IceFree entweder mit der chemischen IceFree-Rohrsperre oder mit dem FST-Rohrdichtstoff abgedichtet werden.

Für die vollständigen Angaben zur Installation siehe die [Gebrauchsanweisung für IceFree](#).

Schätzungen des Volumens:

Um die benötigte Menge an IceFree abzuschätzen, berechnen Sie das Volumen des Rohrs und ziehen das Volumen des Kabels ab.

LITER PRO 10 METER (GALLONEN PRO 100 FUß)			
ROHRGRÖßE	KABELGRÖßE		
	15 MM	20 MM	25 MM
25 mm	3 Liter	2 Liter	entfällt
32 mm	6 Liter	5 Liter	3 Liter
50 mm	18 Liter	16 Liter	15 Liter
100 mm	78 Liter	75 Liter	74 Liter

$$\text{Gallonen pro 100 Fuß} = 16,3 \left[\left(\frac{ID}{2} \right)^2 - \left(\frac{OD}{2} \right)^2 \right] \quad \text{Liter pro 10 Meter} = 0,314 \left[\left(\frac{ID}{2} \right)^2 - \left(\frac{OD}{2} \right)^2 \right]$$

Reinigung

IceFree ist ungiftig, nicht sensibilisierend und sicher in der Anwendung. Es verursacht keine Flecken und kann mit Wasser gereinigt werden.

Betriebstemperatur:

IceFree kann bei Temperaturen zwischen -45 und 50 °C verwendet werden.

Temperaturstabilität:

IceFree löst sich nach fünf Gefrier-/Tauzyklen oder Exposition über 5 Tage bei 50 °C nicht ab und es tritt kein Verlust der Phasenstabilität auf.

Die Brookfield-Viskosität ändert sich bei -30 bis 40 °C um maximal 30 %.

LAGERUNG UND HANDHABUNG

Fest verschlossen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren. Die Haltbarkeitsdauer von IceFree beträgt 24 Monate.

KONTAKT

+1 651 430 2270 Zentrale (USA) | Europa, Naher Osten, Nordafrika +31 10 233 0578 | E-Mail: support@polywater.com

WICHTIGER HINWEIS: Die Angaben in diesem Datenblatt werden nach Treu und Glauben gemacht und basieren auf Prüfungen und Beobachtungen, die wir als zuverlässig erachten. Wir übernehmen jedoch keine Garantie für die Vollständigkeit und Korrektheit der Informationen. Der Endanwender sollte vor dem Gebrauch die erforderlichen Beurteilungen durchführen, um zu bestimmen, ob sich das Produkt für den vorgesehenen Zweck eignet.

American Polywater schließt alle stillschweigenden Gewährleistungen und Bedingungen in Bezug auf die Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ausdrücklich aus. Die Verpflichtung von American Polywater bleibt auf den Ersatz des nachweislich fehlerhaften Produkts beschränkt. Außer der Abhilfe durch Ersatz haftet American Polywater nicht für Verluste, Verletzungen bzw. direkte, indirekte oder Folgeschäden, die aus dem Gebrauch des Produkts entstehen. Dies gilt ungeachtet der geltend gemachten Rechtsauffassung.

Polywater[®]
Solutions at work.