



Produktinformation

Polardiol G12++

1. Beschreibung

Polardiol G12++ ist ein Ethandiol (Ethylenglykol, MEG) Kühlmittel, welches – gemischt mit der entsprechenden Menge an Wasser – eine effiziente Kühlung der Verbrennungsmotoren bietet. Das Kühlmittel überträgt die Wärme auf den Kühler, wo die Mischung mittels Luftstrom abgekühlt wird.

Polardiol G12++ ist ein lobrid Produkt, das bedeutet, dass es auf der Basis von Organischen Inhibitoren in Kombination mit mineralischen Inhibitoren (Silikat) formuliert ist. Daher bietet es nicht nur wartungsfreien Schutz gegen **Einfrieren** und **Kochen**, sondern auch lang anhaltenden Schutz gegen **Korrosion**.

2. Vorteile

Polardiol G12++ bietet viele Vorteile sowohl für den Motorkonstrukteur als auch für den Anwender:

- **Langlebiger Schutz** durch synergistische Kombination der organische Inhibitoren
- **Einförmige und homologen geschützte Schicht** durch ein ausgereiftes Inhibitorenpaket
- **Langfristige Stabilität** als Folge der hohen Leistung des Silikatstabilisators, der Gelbildung durch Drop-out verhindert.
- **Schutz aller Metalle**, darunter Aluminium, dank hochwirksamer Additive
- **Umweltfreundlich** durch die Nichtverwendung von Boraten, Nitriten, Aminen und Phosphaten



Produktinformation

Polardiol G12++

3. Anwendung

Polardiol G12++ bietet einen leistungsfähigen Frost- und Korrosionsschutz. Sicherer Korrosionsschutz wird gewährleistet ab 33 Vol-% **Polardiol G12++** in Wasser. Mischungen mit mehr als 70 Vol-% **Polardiol G12++** werden nicht empfohlen, da der maximal erreichbare Frostschutz (-68°C) bereits bei 69 Vol-% erreicht wird. **Polardiol G12++** kann ohne Einschränkungen in Motoren aus Gusseisen, Aluminium und oder aus der Kombination von beiden Metallen und in Kühlsystemen aus Aluminium- oder Kupferlegierungen verwendet werden. **Polardiol G12++** wird besonders für Leichtmetallmotoren empfohlen, bei denen ein besonderer Aluminiumschutz bei höheren Temperaturen verlangt wird.

4. Mischbarkeit und Verträglichkeit

Polardiol G12++ ist mischbar mit allen Produkten derselben Technologie (**Si-OAT**). Von einer Vermischung mit Produkten einer anderen Technologie (Hybrid (G11), OAT (G12+)) raten wir ab, da sich die unterschiedlich verwendeten Additivkombinationen im Kühlsystem stören bzw. gegenseitig neutralisieren könnten.

Zur Herstellung der entsprechenden Konzentration kann Leitungswasser (normaler europäischer Härte) genommen werden. Wir empfehlen jedoch die Verwendung von vollentsalztem bzw. destilliertem Wasser.



Produktinformation

Polardiol G12++

5. Qualitätsniveau / Level

Polardiol G12++ erfüllt die Anforderungen der Motorenhersteller, für die ein **Si-OAT Produkt** vorgeschrieben ist.

6. Hinweis und Lagerung

Das Produkt darf nicht bei Temperaturen tiefer -20°C gelagert werden, genauso sollte es Temperaturen über 35°C nur kurzfristig ausgesetzt werden.

In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass das Kühlmittel nicht in transparenten Behältern und nicht im direkten Sonnenlicht gelagert werden darf. Erhöhte UV-Strahlenwerte sind ebenfalls zu vermeiden.

7. Toxikologie und Sicherheit

Polardiol G12++ enthält 25 ppm Bitterant, wie Denatoniumbenzoat. Hinweise in Bezug auf die Gültigkeit und die Gesundheit entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt (auf Anfrage erhältlich). Der Transport ist nicht reglementiert. Wie alle Produkte auf Basis von Ethylenglykol ist folgende Kennzeichnung notwendig: Xn: R 22 (Gesundheitsschädlich beim Verschlucken).

Achtung: Dieses Produkt ist nicht dafür geeignet, Trinkwasserleitungen gegen Frost oder Korrosion zu schützen!



Produktinformation

Polardiol G12++

8. Technische Informationen

	Polardiol G12++	ASTM 3306 Anforderungen	Methode
Ethylenglykol (Ethandiol)	93% w/w Glykol	Basis	
Wassergehalt, %wt	3,0% typ	5,0% max.	ASTM D1123
Nitrite, Amine, Phosphate, Borate	keine		
Farbe	rot/violett		
Dichte bei 15°C (kg/l)	1.117 typ	1.110 to 1.145	ASTM D5931
Dichte bei 20°C (kg/l)	1.140 typ		ASTM D5931
Siedepunkt, °C	>170 typ	>163	ASTM D1120
Reservealkalität, (pH 5.5)	6,0 typ	Report	ASTM D1121
pH @ 20°C	8.6 typ		ASTM D1287
40 Vol%	8.4 typ	7,5-11,0	
Brechungskoeffizient, 20°C	1.432 typ		ASTM D1218
Schaumeigenschaften: Schritt 1 Schaumeigenschaften @ 20°C (33 v%) Volumen Volumen nach 1 Minute Schritt 2	14 0		

Firma SET Schröder GmbH – Nickepütz 27 – 52349 Düren
 Tel. +49 (0) 24 21 6 10 10 Fax +49 (0) 24 21 6 55 44
 E-Mail: set-schroeder@t-online.de
www.set-schroeder.de

Schaumeigenschaften @ 80°C (33 v%) Volumen Volumen nach 1 Minute	16 0		TL774G
Schritt 3 Schaumeigenschaften @ 20°C (33 v%) Volumen Volumen nach 1 Minute	14 0		