

GLACELF SUPRA



TOTAL

Langzeit-Kühlerschutzmittel auf Basis von hochreinem Monoethylenglykol (MEG) und organischen Inhibitoren

ANWENDUNGEN

MOTORKÜHLUNG

- Für die Kühlung von industriellen Diesel-Gasmotoren, die – je nach Verdünnung – einen Gefrierschutz von -18 bis -37°C benötigen (siehe Tabelle unten).
- Zum Mischen sollte weiches Wasser bevorzugt verwendet werden, obwohl auch gute Testergebnisse mit Wasser von 20°dH erhalten wurden.
- Wird die Mischung in einen Kühlkreislauf gefüllt, der vorher ein anderes Gefrierschutzmittel enthalten hat, empfiehlt sich ein Ausspülen des Kühlkreislaufs, um ein vorzeitiges Altern unseres Produktes zu vermeiden (s. Anleitung unten).
Es ist wichtig, **GLACELF SUPRA** gut mit dem Wasser zu mischen (mechanisches Rührwerk).
- **GLACELF SUPRA** sollte mit Wasser verdünnt werden, um ein ganzjährig einsetzbares Frostschutzmittel zu erhalten.

Mischtabelle:

| | | | |
|--|-----|-----|-----|
| Vol.% GLACELF SUPRA | 35 | 40 | 50 |
| Gefrierpunkt in $^{\circ}\text{C}$ (ASTM D 1177) | -17 | -25 | -37 |

SPEZIFIKATIONEN

ASTM D 3306 – ASTM D 4985
SAE J 1034
BS 6580 – BS 5117
AFNOR NF R 15-601

GLACELF SUPRA erfüllt folgende

Hersteller- Anforderungen:

- COOPER BESSEMER; CUMMINS
- DEUTZ POWER SYSTEMS
- DRESSER-CLARK; DIESEL
- RICERCHE; DETROIT DIESEL (Serien 2000 & 4000)
- FICANTIERI
- GRANDI MOTORI TRIESTE; GUASCOR
- GE JENBACHER
- JOHN DEERE
- MACK (11 & 12 L)
- MITSUBISHI
- MTU (C & I, Serien 2000 & 4000)
- PAXMAN; PERKINS
- ROLLS ROYCE BERGEN;
- SEMT PIELSTICK
- WÄRTSILÄ
- WAUKESHA (VGF und AT Serien)

EIGENSCHAFTEN

- **Bor-, amin-, nitrit- und phosphatfreies** Kühlerschutzmittel auf Basis von Monoethylenglykol mit organischen Inhibitoren.
- Ausgezeichneter Schutz gegen Rost, Korrosion, Schaumbildung und Kavitation auch bei Motoren mit Aluminiumbauteilen.
- Sichere Absenkung des Gefrierpunktes und Erhöhung des Siedepunktes.
- Dank der außergewöhnlich hohen themischen Stabilität von **GLACELF SUPRA** ist die Ablagerung von Rückständen – besonders an heißen Bauteilen wie Zylinderköpfe, Wärmetauscherrohre, Heizwiderstände usw. – ausgeschlossen.
- Die Langzeit-Eigenschaften von **GLACELF SUPRA** erlauben verlängerte

TOTAL Deutschland GmbH

Vertriebsdirektion Schmierstoffe
Schützenstraße 25 • 10117 Berlin
Hotline: (01 80) 222 82 12*

www.total.de

*0,06 €/Min. aus dem Festnetz der Deutschen Telekom, andere Anbieter können abweichen

GLACELF SUPRA
Januar 2010



EN ISO 9001

Wechselintervalle. Damit werden Kosten effektiv minimiert (geringerer Verbrauch und weniger Abfall).



TOTAL

KENNWERTE

| GLACELF SUPRA | METHODE | EINHEITEN | |
|------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------|
| Farbe | | | Gelb fluoreszierend |
| Dichte bei 15 °C | ISO 3676 | g/cm ³ | 1,114 |
| Reservealkalität (Äquivalenzpunkt) | GFC PrL-111-03 | mL HCl 0,1M | 37,5 |
| pH (50%ige Verdünnung) | ASTM D 1287 | | 8,3 |
| Gefrierpunkt, unverdünnt | ASTM D 1177 | °C | -13 |
| Gefrierpunkt, 50%ige Verdünnung | ASTM D 1177 | °C | -37 |
| Siedepunkt, unverdünnt | ASTM D 1120 | °C | 170 |

(Es handelt sich um Kennwerte, die im handelsüblichen Rahmen schwanken können.)

DURCHFÜHRUNG

Für den Erhalt des Langzeit-Korrosionsschutzes ist die sorgfältige Reinigung von Bearbeitungsrückständen (Neuanlagen) und Korrosionsrückständen (gebrauchten Anlagen) notwendig.

Arbeitsschritte:

1. Das gebrauchte Kühlerschutzmittel mindestens 1 Stunde vor dem Wechsel umlaufen lassen, um alle Rückstände zu suspendieren.
2. Das gesamte Kühlmittel ablassen (niedrig liegende und Rückhalte-Zonen reinigen).
3. Die Heizrohre und den Ausdehnungstank überprüfen und Rückstände entfernen.
4. Mit sauberem Wasser spülen (2mal) und es auch umlaufen lassen.
5. Den Kühlkreislauf vollständig entleeren und die Filter überprüfen. Verstopfte Teile reinigen.
6. Mit der fertig gemischten Betriebsflüssigkeit befüllen (mindestens 35% **GLACELF SUPRA**).

TOTAL Deutschland GmbH

Vertriebsdirektion Schmierstoffe
Schützenstraße 25 • 10117 Berlin
Hotline: (01 80) 222 82 12*

www.total.de

*0,06 €/Min. aus dem Festnetz der Deutschen Telekom, andere Anbieter können abweichen

GLACELF SUPRA
Januar 2010



EN ISO 9001