

## GEBRAUCHSFERTIGES LANGZEIT-KÜHLERSCHUTZMITTEL

### ANWENDUNGEN

- Zur Kühlung von Industrie-Diesel- und Gasmotoren, die ein Gefrierschutz von unter -25°C benötigen.
- **COOLELF SUPRA** ist eine gebrauchsfertige Kühlerschutz-Mischung und besteht zu 40% aus GLACELF SUPRA und 60% destilliertem Wasser.
- Für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die einen niedrigeren Gefrierschutz von nur -7°C erfordern, wird **COOLELF CHP SUPRA** empfohlen.

Kühlkreisläufe, die vorher mit einem anderen Kühlmittel befüllt waren, müssen vor Neubefüllung gereinigt werden, um die Abschwächung des Langzeitschutzes von COOLELF SUPRA zu vermeiden (siehe Durchführung unten).

### LEISTUNGSNIVEAU

#### SPEZIFIKATIONEN:

- ASTM D 3306
- ASTM D4656
- AFNOR NF R 15-601

- ASTM D 4985
- BS 6580

#### OEM-FREIGABEN:

- COOPER BESSEMER
- CUMMINS
- DEUTZ POWER SYSTEMS
- DETROIT DIESEL (Serien 2000 & 4000)
- DRESSER-CLARK
- DIESEL RICERCHE
- FICANTIERI
- GRANDI MOTORI TRIESTE
- GUASCOR

- JENBACHER
- JOHN DEERE
- MACK (11 & 12 L)
- MTU (Serien 2000 & 4000)
- MITSUBISHI
- PAXMAN; PERKINS
- ROLLS ROYCE BERGEN
- SEMT PIELSTICK
- WÄRTSILÄ

### EIGENSCHAFTEN

- Umweltfreundliche organische Formulierung mit sehr reinem Monoethylenglykol und modernen Korrosionsinhibitoren, frei von Phosphaten, Aminen, Nitriten und Borverbindungen.
- Ausgezeichneter Schutz vor Korrosion und Kaviation.
- Sehr hohe thermische Stabilität schützt vor Ablagerungen, auch an besonders heißen Stellen wie Zylinderköpfen und Wärmetauscherleitungen.
- Mit COOLELF SUPRA als Langzeit-Kühlerschutzmittel sind verlängerte Wechselintervalle möglich und damit die Verringerung von Kosten und Umweltbelastung.

#### TOTAL Deutschland GmbH

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

[www.total.de](http://www.total.de)

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

#### COOLELF SUPRA

Januar 2010



EN ISO 9001

## KENNWERTE

COOLELF SUPRA	METHODE	EINHEITEN	
Farbe	-	-	Gelb-fluoreszierend
Dichte bei 15 °C	ISO 3676	kg/m <sup>3</sup>	1060
Alkalitätsreserve (pH 3,5)	GFC PrI-L-111	ml HCl 0,1M	14,8
pH	ASTM D 1287	-	8,2
Kristallisationstemperatur		°C	-26

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

## DURCHFÜHRUNG

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

1. Das gebrauchte Kühlerschutzmittel mindestens 1 Stunde vor dem Wechsel umlaufen lassen, um alle Rückstände zu suspendieren.
2. Das gesamte Kühlmittel ablassen.
3. Heizaggregate und Ausdehnungsgefäße überprüfen und gegebenenfalls Rückstände entfernen.
4. Mit sauberem Wasser befüllen (am besten 2mal) und kurz zirkulieren lassen. Das Wasser ablassen und die Filter überprüfen. Verstopfte Filter austauschen.
5. Den Kühlkreislauf vollständig entleeren.
6. Mit COOLELF SUPRA befüllen.

*Kühlmittel, die Monoethylenglykol beinhalten, dürfen nicht ins Abwasser gelangen. Diese sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.*

### TOTAL Deutschland GmbH

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

[www.total.de](http://www.total.de)

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

**COOLELF SUPRA**  
**Januar 2010**



**EN ISO 9001**