



## MANNOL Antifreeze AF13++ 4115

Umweltfreundliches, konzentriertes Hightech-Premium-Lobrid-Kühlerfrostschutzmittel (low hybrid) der neuesten Generation mit hervorragenden Leistungsmerkmalen, die für den ganzjährigen Einsatz in allen modernen Kühlsystemen konzipiert ist, für die Frostschutzmittel auf Monoethylenglykolbasis empfohlen werden. Bietet zuverlässigen Schutz für alle Kühlsysteme.

Eigenschaften:

- Schützt Metalle und Legierungen (Messing, Kupfer, legierter Stahl, Gusseisen, Aluminium) hervorragend vor allen Formen der Korrosion und verhindert zudem die Hochtemperaturkorrosion von Aluminiumoberflächen moderner Motoren. Verfügt bereits bei einer Konzentration von 30 % über ausreichende Korrosionsschutzeigenschaften;
- Das anorganische Additivpaket schützt die Oberfläche sofort und die organische Komponente beginnt erst bei der Bildung von Korrosionsherden zu wirken, wodurch ein maximaler Schutz von Beginn des Betriebs an erreicht und die Lebensdauer des Motors erhöht wird;
- Besitzt eine hervorragende thermische Stabilität. Verhindert Kalkablagerungen;
- Hervorragende Wärmeleitfähigkeit und Beständigkeit gegen Schaumbildung;
- Neutral zu Dichtungen und Schläuchen, kompatibel mit allen Arten von Gummi- und Kunststoffteilen des Kühlsystems;
- Hervorragende Beständigkeit gegen hartes Wasser und sehr geringe Abbaugeschwindigkeit des Korrosionsinhibitors;
- Das Hochleistungs-Additivpaket begünstigt eine außergewöhnliche Stabilität der Frostschutzleistung über den gesamten Lebenszyklus;
- Ist eine silikatarme Flüssigkeit. Enthält keine Nitrate, Phosphate oder Amine (NAP-frei und OAT – Organic Acid Technology);
- Ausgewogenes Additivpaket zur Maximierung der Lebensdauer der Lösung.
- Übertrifft die Anforderungen der internationalen Normen und der meisten europäischen Fahrzeughersteller.

Empfohlen für Pkw- und moderne Nkw-Motoren.

Farbe: rot.

Gebrauchsdauer: mindestens 5 Jahre

Beachten Sie die Hinweise des Herstellers in der Betriebsanleitung!

**Specifications**  
**Approval**  
**Recommendation**

SAE J1034  
AFNOR FRANCE NF R15-601 (except for RA)  
ASTM USA D3306  
ASTM USA D4656  
ASTM USA D4985  
BSI GB BS 6580:2010  
CUNA ITALY NC 956-16  
FWV GERMANY Heft R443  
NATO S-759  
UNE SPAIN 26-361-88/1  
VOLKSWAGEN TL 774 G  
VOLKSWAGEN TL 774 J  
CUMMINS CES 14603  
IRIZAR  
LIEBHERR Minimum LH-01-COL3A  
MAN 324 Si-OAT  
MB 325.5  
MB 325.6  
SCANIA  
SMART MB 326.0

**PACKAGING**

5L	MN4115-5	Plastic	
1000L	MN4115-IBC	Pallet tank	
208L	MN4115-DR	Drum	
60L	MN4115-60	Drum	
20L	MN4115-20	Plastic	
	MN4115-1		