



## MANNOL Antifreeze AF12+ (-40 °C) Longlife 4012

Eine carboxylierte (organisch - OAT Organic Acid Technology) einsatzbereite Lösung, entwickelt für den ganzjährigen Einsatz in beliebigen Kühlungssystemen, für die der Gebrauch von Frostschutzmitteln auf Ethylenglykolbasis empfohlen ist. Stellt einen zuverlässigen Schutz für jedes Kühlungssystem sicher.

Produkteigenschaften:

- Es bietet zuverlässigen Schutz von Metallen und Legierungen (Messing, Kupfer, Stahllegierung, Gusseisen, Aluminium) vor aller Art von Korrosion und verhindert auch die Hochtemperaturkorrosion von Aluminiumoberflächen bei modernen Motoren;
- Hat eine hervorragende Wärmestabilität. Es schützt vor Ablagerungsbildung;
- Es hat eine ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit und Widerstand gegen Schaumbildung;
- Es ist neutral für Dichtungen und Schläuche, kompatibel mit allen Arten von Gummi und Kunststoffteilen eines Kühlungssystems;
- Es hat einen ausgezeichneten Widerstand gegen hartes Wasser und sehr geringe Verbrauchsraten des Korrosionshemmers;
- Das hocheffektive Carboxylatadditivpaket (OAT) bietet ausgezeichnete Stabilität bei den Wartungseigenschaften von Frostschutzmitteln im Laufe der gesamten Lebensdauer;
- Es enthält keine Silikate, Nitrate, Phosphate und Amine (die NAP-freie Technologie);
- Es hat eine längere Lebensdauer in Kühlungssystemen: Pkws - bis zu 250 tausend km; Nutzfahrzeuge - bis zu 500 tausend km; stationäre Motoren - bis zu 6 Jahre.

Es wird für Motoren empfohlen, bei denen eine gute Wärmeabfuhr erforderlich ist: sehr beschleunigte Motoren, Motoren mit einem Turbolader und Kühlungssysteme moderner Nutzfahrzeuge.

Farbe: rot.

Lebensdauer: mindestens 5 Jahre.

Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers im Benutzerhandbuch!

**Specifications**  
**Approval**  
**Recommendation**  
SAE J1034  
JASO M325

AFNOR FRANCE NF R15-601 (except for RA)  
ASTM USA D3306  
ASTM USA D4656  
ASTM USA D4985  
ASTM USA D6210  
BSI GB BS 6580:2010  
FVW GERMANY Heft R443  
KSM SOUTH KOREA 2142  
MIL BELGIUM BT-PS-606-A  
MIL FRANCE DCSEA 615/C  
MIL ITALY E/L-1415b  
MIL SWEDEN FSD 8704  
NATO S-759  
OENORM AUSTRIA V5123  
UNE SPAIN 26-361-88/1  
ADE  
ASTON MARTIN  
VOLKSWAGEN TL 774 D  
VOLKSWAGEN TL 774 F  
BEHR  
BERGEN ENGINES 2.13.01  
BMW GS 94000  
BRB BR 637  
CASE NEW HOLLAND MAT 3624  
CATERPILLAR MAK A4.05.09.01  
CHEVROLET  
CLAAS  
CUMMINS CES 14439  
CUMMINS CES 14603  
CUMMINS IS series N14  
DAF 74002  
DETROIT DIESEL 93K217  
FENDT  
FORD WSS-M97B44-D  
GREAT WALL  
HITACHI  
ISUZU  
JAGUAR CMR 8229  
JAGUAR STJLR.651.5003  
JENBACHER TA 1000-0201  
JOHN DEERE JDM H5  
KAROSA  
KOBELCO  
KOMATSU 07.892 (2009)  
LAND ROVER STJLR.651.5003  
LEYLAND TRUCKS DW03245403  
LIEBHERR MD1-36-130  
MACK 014 GS 17009  
MAN 324 SNF  
MAN B W A S  
MAN B W DIESEL AG D36 5600  
MAZDA MEZ MN 121 D  
MB 325.3  
MINI GS 94000  
MITSUBISHI MHI  
MTU MTL 5048  
MWM 0199-99-2091/11  
RENAULT 41-01-001/Type D

## PACKAGING

5L	MN4012-5	Plastic	
1000L	MN4012-IBC	Pallet tank	
208L	MN4012-DR	Drum	
60L	MN4012-60	Drum	
20L	MN4012-20	Plastic	
10L	MN4012-10	Plastic	
1L	MN4012-1	Plastic	20 pcs/box