



## MANNOL Antifreeze AF12+ Longlife 4112

Karboksylowany (organiczny – OAT Organic Acid Technology) skoncentrowany płyn niezamarzający przeznaczony do całorocznego stosowania w każdym nowoczesnym układzie chłodniczym, w którym zaleca się stosowanie płynu niezamarzającego na bazie glikolu etylenowego.

Zapewnia niezawodną ochronę każdego układu chłodzenia.

Właściwości produktu:

- Zapewnia niezawodną ochronę metali i stopów (miedź, stal uszlachetniona, żelazo, aluminium) przed wszelkimi formami korozji, a także zapobiega korozji wysokotemperaturowej powierzchni aluminiowych nowoczesnych silników. Zapewnia wystarczające właściwości antykorozyjne już od stężenia 20%;
- Posiada wyjątkową stabilność termiczną. Chroni przed tworzeniem się osadów;
- Posiada doskonałe właściwości przewodzenia ciepła i odporność na pienienie;
- Neutralny dla wkładów i wężów, kompatybilny ze wszystkimi rodzajami gumowych i plastikowych elementów układu chłodzenia;
- Charakteryzuje się doskonałą odpornością na twarde wodę i bardzo niskim stopniem zużycia inhibitora korozji;
- Wysoce skuteczny pakiet dodatków karboksylowanych (OAT) zapewnia wyjątkową stabilność właściwości użytkowych płynu niezamarzającego przez cały okres użytkowania;
- Nie zawiera krzemianów, azotanów, fosforanów i amin (technologia bez NAP);
- Posiada wydłużoną żywotność w układach chłodzenia: samochodów osobowych – do 250 tys. km; pojazdów użytkowych – do 500 tys. km; silników stacjonarnych – do 6 lat.

Zalecany do silników wymagających zwiększonego odprowadzania ciepła: silników wysoko przyspieszonych, silników z turbosprężarką oraz układów chłodzenia nowoczesnych pojazdów użytkowych.

Kolor: czerwony.

Żywotność: nie mniej niż 5 lat.

Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta zawartymi w instrukcji obsługi!

Pour point, °C	Mix ratio, %	
-20	35	65
-25	45	55

### **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

FV 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

DACIA 41-01-001 / 41-01-001-T

DAF 74002

DETROIT DIESEL DFS 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 Typ SNF  
 MAN B W A S  
 MAN B W DIESEL AG D36 5600  
 MAZDA MEZ MN 121 D  
 MB 325.3  
 MITSUBISHI MHI  
 MTU MTL 5048  
 MWM 0199-99-2091/11

## PACKAGING

5L	MN4112-5	Plastic	
1000L	MN4112-IBC	Pallet tank	
208L	MN4112-DR	Drum	
60L	MN4112-60	Drum	
20L	MN4112-20	Plastic	
10L	MN4112-10	Plastic	
1L	MN4112-1	Plastic	20 pcs/box