



# Antifreeze X 12++

**Kühlerschutz, Si-OAT-Kühlmittelzusatz Konzentrat (Farbe: pink/violett)**

## Beschreibung:

**Antifreeze X 12++** ist ein auf Basis von Ethylenglycol aufgebautes Vollkonzentrat Kühlerschutz- und Wärmeübertragungsmittel mit einem Silicium Additiv-Paket, für den Sommer- und Winterbetrieb, das einen wartungsfreien Schutz gegen Frost, Überhitzung und Rostbildung ermöglicht (Longlife Kühlerschutz).

**Antifreeze X 12++** ist ein neues modernes Kühlerschutz- und Wärmeübertragungsmittel mit hochwertigen Korrosionszusätzen für Motor und Kühlsystem und entspricht den aktuellen Anforderungen vieler OEMs wobei organische und silikathaltige Technologien sich hier in hervorragender Art ergänzen (Si-OAT-Kühlmittel).

**Antifreeze X 12++** ist borat-, nitrit-, amin- und phosphatfrei.

Bei der richtigen Konzentration des Kühlerfrostschutzmittels, haben Fahrzeugtests gezeigt, dass ein wirksamer Korrosionsschutz bei Pkw's bis 250.000 km und bei Nutzfahrzeugen bis 500.000 km erzielt wird.

Es wird empfohlen, das Kühlerfrostschutzmittel nach Erreichen der Laufleistung oder nach 5 Jahren zu wechseln.

## Eigenschaften:

- Longlife Kühlerschutz
- Verbesserte Wärmeübertragung
- Bildung einer konstanten und homogenen Schutzschicht
- Silikat-stabilisiert, d.h. keine Gelbildung oder Ausflockung
- Geeignet für gemischte Fuhrparks: Produkt für PKW, LKW und Baumaschinen
- Umweltschonend durch längste Lebensdauer
- Schaumverhinderung
- Verträglichkeit mit Schlauch- und Dichtungsmaterialien
- Verträglichkeit mit Lacken

## Anwendung:

**Antifreeze X 12++** ist ausgezeichnet für Motoren aus Gußeisen, Aluminium, Eisenlegierungen oder aus der Kombination von den genannten Metallen und in Kühlsystemen aus Aluminium- oder Kupferlegierungen einsetzbar.

**Antifreeze X 12++** wird besonders für Leichtmetallmotoren empfohlen, bei denen ein besonderer Aluminiumschutz bei höheren Temperaturen verlangt wird.

Empfohlene Einsatzkonzentration 50% **Antifreeze X 12++** und 50% Wasser, wobei ein Frostschutz von -37°C erreicht wird. Bei maximal 69% **Antifreeze X 12++** und 31% Wasser ist ein Frostschutz bis -68°C möglich.

## Verwendbar für:

Wir empfehlen dieses Produkt für:	
AFNOR	NF-R 15-601 Type 1
AS	2108 : 2004
ASTM	D 3306 Type I
ASTM	D 4985
AUDI	
BENTLEY	
BS	6580
BUGATTI	
CHINA GB	29743-2013
CUMMINS	CES 14603
CUNA	NC 956-16
JIS	K 2234 : 2006
LAMBORGHINI	
MAN	324 Si-OAT

Anderung der Daten behalten wir uns vor.

Achtung: Betriebsvorschriften des Herstellers beachten!

KC/WI/  
09/2016

MB	325.5, 325.6
MTU	MTL 5048
NATO	S 759
PORSCHE	
SAE	J 1034
SANS	1251 : 2005, SH 0521-1999
SCANIA	TB 1451
SEAT	
SKODA	
UNE	26361-88
VW	TL 774 G (G12++)

**Mischbarkeit:**

- **Antifreeze X 12++** ist mischbar mit den meisten Kühlmitteln auf der Basis von Ethylenglykol. Für eine optimale Korrosionsschutzwirkung und zur Verhinderung von Schlamm- und Kalkbildung wird der unvermischte Einsatz von **Antifreeze X 12++** empfohlen. Zur Herstellung von Mischungen sollte bevorzugt enthärtetes Wasser eingesetzt werden. Vor Gebrauch empfehlen wir das Kühlsystem zu entleeren und mit klarem Wasser zu spülen.

Antifreeze X 12++		
Art.-Nummer	Gebindeausführung	
510392	Dose	1 L
510393	Dose	1500 ml
510394	Kanne	5 L
510395	Kanne	20 L
510396	Faß	60 L
510398	Faß	200 L
510399	Container	1000 L

Typische Kennwerte:		
Spezifisches Gewicht bei 15°C	kg/m <sup>3</sup>	1,110-1,145
Siedepunkt	°C	>167
pH-Wert (50 Vol.%)		8,4
Wassergehalt	%	max. 4
Stockpunkt Frostschutz/Wasser=1:1	°C	-37
Stockpunkt Frostschutz/Wasser=1:2	°C	-19
Reservealkalität		9,0
Farbe		pink (violett)