



EUROREPAR

# Kühl- und Frostschutzmittel

UNIVERSELLES ANGEBOT

WIDERSTANDSFÄHIG  
AUCH UNTER  
EXTREMEN  
BEDINGUNGEN



- 37°C verdünntes  
Frostschutzmittel  
- 25°C gebrauchsfertig



## PRODUKTSTÄRKEN

- Universelles organisches Kühlmittel
- Mischbar mit allen erhältlichen Produkten auf Glykolbasis, einschließlich G12++/G13
- Neue MEG-Mischung (nicht recycelt)
- Hervorragende Haltbarkeit (> 2,000 h).

Mit **3 gebrauchsfertigen Produkten bis -25°C** und **1 Konzentratprodukt bis -70°C** deckt das **universelle** Kühlmittelangebot von EUROREPAR alle Bedürfnisse der Werkstatt ab, sei es zum Nachfüllen oder zum vollständigen Wechsel des Kühlmittels..

Mit dem Konzentratprodukt lässt sich Frostschutz unterschiedlicher Stärke erzielen, während gebrauchsfertige Produkte einfache Handhabung mit mittleren Frostschutz bieten.

Für das bestmögliche Preis-Leistungs-Verhältnis **sind die technischen Eigenschaften unserer Kühlmittel von PSA geprüft und bestätigt.**

## SCHON GEWUSST?

MEG, der Hauptbestandteil von Kühlmittel, kann ein recyceltes Originalprodukt sein. Dies wirkt sich auf die Leistung aus.

## TECHNISCHE DATEN

EUROREPAR bietet **zwei Arten von Kühlmittel an:**

- - 25°C (gebrauchsfertig – nicht verdünnen); Gebindegrößen: 2 L, 5 L, 210 L
- - 70°C (Konzentrat – muss verdünnt werden); Gebindegröße: 2 L

°C		- 18°C	- 25°C	- 31°C	- 37°C
Antifreeze		33 %	40 %	45 %	50 %
Water		67 %	60 %	55 %	50 %

EUROREPAR Kühlmittel ist ein organisches Produkt (OAT).

Es bietet folgende Vorteile:

- Keine schützenden Additive erforderlich
- Langlebigeres Produkt
- Sehr guter Schutz von Aluminium
- Keine Beeinträchtigung der Leistung des bereits im System vorhandenen Produkts beim Nachfüllen.

Die gelbe Farbe wird durch Zugabe eines Farbstoffs erzielt. Sie hat keine technische Funktion und ist eine Marktentscheidung. Jeder Hersteller hat seine eigene Farbe (Pink, Blau, etc.). Zudem gibt es je nach Markt Farbpräferenzen.

## PRODUKTWECHSEL

Es muss ein vollständiger Wechsel gemäß Herstellerempfehlungen erfolgen. Dies sollte in der Regel mindestens alle 4 Jahre geschehen.

**Es gibt 2 Anzeichen, dass ein Wechsel des Kühlmittels erforderlich ist:**

- Ein pH-Wert < 6 ist ein Zeichen, dass die anfängliche Alkalinitätsreserve verbraucht ist und das Produkt die Metalle nicht mehr vor Säure schützt.
- Eine bräunliche oder braune Farbe ist ein Hinweis, dass Schlamm und Korrosionsreste im Kreislauf vorhanden sind.





## KAVITATIONSSCHUTZ - SCHAUMTEST

Mit dem Schaumtest lässt sich bestimmen, ob das Kühlmittel Kavitation im Kreislauf erzeugt. Bei einem guten Kühlmittel kommt es bei diesem Test zur Entstehung von wenig Schaum (< 50 ml), der sich bei Ende des Tests sehr rasch zurückbildet (< 5 sek.). Ein derartiges Kühlmittel bleibt trotz Durchmischung beim Durchlaufen der Wasserpumpe flüssig.

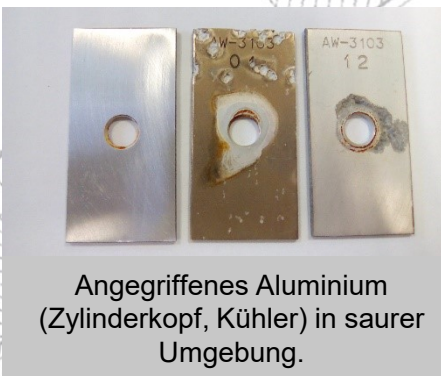


Lochfraß an den Kolben durch Kavitation des Kühlmittels.

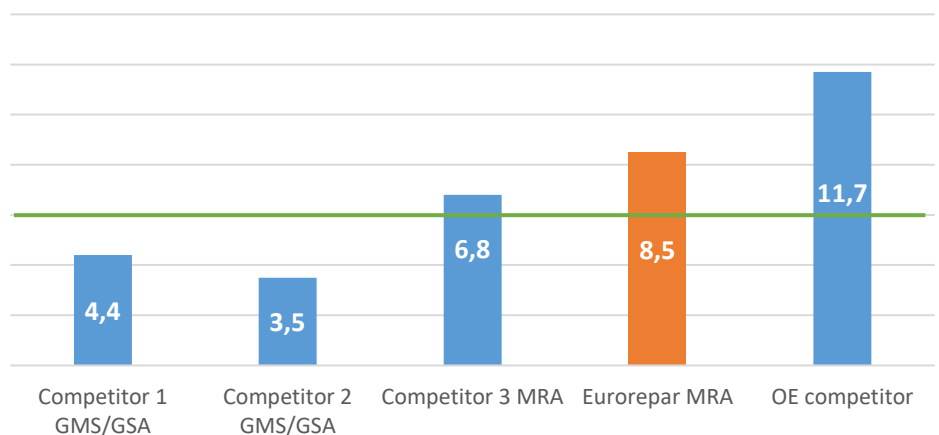


## SCHUTZ VOR SÄURE: ALKALINITÄTSRESERVE

Additive zum Korrosionsschutz verhindern eine Schädigung durch Säure: **Sie binden die bei der Verbrennung entstehenden Säuren und verhindern so die Korrosion von Metallen im Kühlsystem.**



Vergleich der Alkalinitätsreserven  
Produkte aus verschiedenen Vertriebskanälen



Unter einem pH-Wert von "6" ist im Produkt nicht mehr ausreichend Additiv enthalten um den Schutz vor Säure zu gewährleisten.

## FUNKTIONEN UND MARKTTECHNOLOGIEN

Es gibt **3 wichtige Technologien**:

- Produkte mit mineralischen Additiven (Premium-Preis) - IAT
- Produkte mit organischen Additiven - OAT
- Hybridprodukte (Mischung aus mineralischen und organischen Additiven) - HOAT

Das Kühlmittel hat folgende Funktion:

- Kühlung des Motors
- Schutz vor Frost im Winter und Überhitzung im Sommer
- Schutz des Motors vor Korrosion
- Verhinderung von Schaumbildung und Kavitation

## SCHON GEWUSST?

Ein qualitativ schlechtes oder zu altes Produkt führt zu:

- Säure, die den Kühlkreislauf und die Motorteile angreift
- Schaumbildung, die zur Erosion von Laufbuchsen und Kolben durch Kavitation (Lochfraß) führt
- Kalkablagerungen, die die Rohre verstopfen und die Aufnahme von Motorwärme verhindern

## AUSWAHL DES RICHTIGEN KÜHLMITTELS

- Überprüfen Sie anhand des Wartungshefts die erforderliche Technologie (mineralisch, organisch oder hybrid).
- Die Farbe des Produkts verweist auf den Originalhersteller, aber sie ist nicht immer zuverlässig für die anderen Produkte auf dem Markt.

**!/\ Das gebrauchsfertige Produkt -25°C darf nicht verdünnt werden.** Durch die Verdünnung der Schutzadditive würde es seine Wirksamkeit verlieren.

**Zu bevorzugen ist ein vollständiger Wechsel des Kühlmittels**, um die maximale Wirksamkeit des neuen Produkts zu gewährleisten.

**Für sehr alte Fahrzeuge, für die immer nur IAT-Kühlmittel (mineralisch) verwendet wurde:** Technologie nicht wechseln. Organische und assimilierte Flüssigkeiten haben Reinigungseigenschaften, die mineralische Ablagerungen in den Rohren entfernt und zu Verstopfungen im Kühler führen können.

### Verwendung zum Nachfüllen

Dank seiner nachgewiesenen Mischbarkeit mit anderen Kühlmitteln, **einschließlich Hybridkühlmittel (PSA, VW), kann das EUROREPAR Produkt zum Nachfüllen verwendet werden**, unabhängig vom zuvor verwendeten Produkt. Die resultierende Mischung hat keinen negativen Einfluss auf die Schutzdauer und führt nicht zu Reaktionen zwischen Additiven, die Gele oder Schlamm bilden könnten.

**Wenn das vorgangene Kühlmittel nicht bekannt ist, verwenden Sie immer ein OAT-Produkt wie beispielsweise EUROREPAR Kühlmittel.**

- Die Langlebigkeit des Produkts wird nicht beeinträchtigt, wenn das Originalprodukt ein "Long-Life" Originalprodukt ist.
- Keine Gefahr durch Mischbarkeit und Gelbildung im Kreislauf durch Fällung von Silikaten bei SI-OAT Formulierungen (G12++ / G13).

