

Frostschutzmittel oder Kühlmittel?

Was ist der Unterschied zwischen Frostschutzmittel und Kühlmittel von MPM, und warum ist ein regelmäßiger Wechsel notwendig?

Das Kühlsystem eines Autos wird immer mit Kühlmittel gefüllt, bevor es das Werk verlässt. Das Kühlmittel ist ein wesentlicher Bestandteil des Kühlsystems eines Autos. Das Kühlmittel ist eine Mischung aus Frostschutzmittel und entmineralisiertem Wasser und hat die Aufgabe, den Motor des Autos zu kühlen. Es zirkuliert durch das Kühlsystem und absorbiert die vom Motor erzeugte Wärme. Dadurch kann der Motor eine optimale Betriebstemperatur beibehalten, was eine Überhitzung verhindert.

Das Kühlmittel enthält spezielle Additive, die Rost, Korrosion, Schaumbildung und Gefrieren verhindern. Automobilhersteller schreiben derzeit mehr als 10 verschiedene Arten von Kühlmitteln vor. Das liegt daran, dass Automobilhersteller unterschiedliche Metalle für ihre Motoren und Kühlsysteme verwenden. Außerdem werden verschiedene Technologien eingesetzt, darunter zum Beispiel Hybridtechnologien, bei denen häufig ein Kühlmittel mit geringer Leitfähigkeit gewählt wird.

Frostschutzmittel hingegen ist ein hochkonzentriertes Produkt. Frostschutzmittel sollte immer mit entmineralisiertem Wasser vermischt werden. Im Allgemeinen erreichen Sie mit einem Mischungsverhältnis von 50:50 ein optimales Gleichgewicht der Additive und einen Gefrierbereich von -36 bis -40 Grad Celsius.

Wenn Sie ein Frostschutzmittel mit mehr als 50 % entmineralisiertem Wasser vermischen, beeinträchtigt dies seine schützenden Eigenschaften und damit den Frostschutz.

Kann man Frostschutzmittel auch mit Leitungswasser vermischen?

Wenn Frostschutzmittel mit Leitungswasser vermischt wird, wird das Gleichgewicht im Kühlmittel gestört. Damit entsteht ein erhöhtes Risiko einer Verunreinigung, z. B. durch Kalkablagerungen, die zu Verstopfungen im Kühlsystem führen können. Außerdem erhöht sich die Leitfähigkeit, was bei Hybrid- und Elektrofahrzeugen große Probleme verursacht. Daher ist es ratsam, immer entmineralisiertes Wasser zu verwenden.

Warum ist es wichtig, das Kühlmittel in Fahrzeugen regelmäßig zu wechseln?

Hier sind einige wichtige Gründe:

Schutz gegen Korrosion:

Im Laufe der Zeit können sich die Additive im Kühlmittel abbauen, sodass ihre Schutzwirkung gegen Korrosion verringert wird. Dies kann zur Bildung von Rost (Korrosion) und zu Schäden an den internen Komponenten des Kühlsystems führen. Wenn der Automobilhersteller kein Intervall vorgibt, ist es ratsam, das Kühlmittel alle 5 Jahre oder alle 150 000 km zu wechseln. Dies trägt zur Aufrechterhaltung des Korrosionsschutzes bei und verlängert die Lebensdauer des Kühlsystems und des Motors.

Kontrolle des pH-Werts:

Der pH-Wert (Säuregehalt) des Kühlmittels kann sich im Laufe der Zeit durch chemische Reaktionen und Verunreinigungen verändern. Kühlmittel mit einem falschen pH-Wert kann die Dichtungen angreifen und Lecks verursachen. Ein regelmäßiger Wechsel trägt dazu bei, den pH-Wert auf dem richtigen Niveau zu halten und Lecks zu vermeiden. >>>



Aufrechterhaltung des richtigen Mischungsverhältnisses:

Es ist wichtig, das richtige Verhältnis von entmineralisiertem Wasser zu Frostschutzmittel einzuhalten. Zu viel Frostschutzmittel kann die Wärmeübertragung beeinträchtigen und die Effizienz des Kühlsystems verringern. Andererseits kann ein zu geringer Anteil an Frostschutzmittel bei niedrigen Temperaturen zu Frostschäden führen. Mithilfe eines Refraktometers können Sie überprüfen, ob sich der Frostschutz (und damit das Mischungsverhältnis) auf optimalem Niveau befindet. Bei einer Abweichung ist es ratsam, das Kühlmittel sofort zu wechseln.

Vorbeugung von Motorproblemen:

Ein gut gewartetes Kühlsystem und ein rechtzeitiger Wechsel des Kühlmittels verringern das Risiko einer Motorüberhitzung. Überhitzung führt zu schweren Schäden am Motor und zu teuren Reparaturen. Ein regelmäßiger Wechsel verringert das Risiko von Motorproblemen und verlängert die Lebensdauer des Motors.

Kurz gesagt, der Wechsel des Kühlmittels ist für die Aufrechterhaltung der ordnungsgemäßen Funktion des Kühlsystems unerlässlich. Das Intervall ist von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich und beträgt im Allgemeinen alle 5 Jahre oder alle 150 000 km. Bei Arbeiten am Kühlsystem sollte immer das Kühlmittel gewechselt werden.

Im Falle einer übermäßigen Verschmutzung des Kühlsystems wird geraten, das System immer zunächst gründlich mit (Leitungs-)Wasser und einer Kühlerspülung (MPM AD25250) zu spülen.

Auf der MPM-Website finden Sie die fahrzeugspezifischen Intervalle und das richtige Kühlmittel für das jeweilige Fahrzeug.

Bei technischen Fragen:

wenden Sie sich bitte an den technischen Support von MPM unter support@mpmoil.com oder rufen Sie an unter **+31 (0)15 - 251 40 30**

Zusammenfassung/Tipps für Werkstätten



- Automobilhersteller schreiben derzeit mehr als 10 verschiedene Arten von Kühlmitteln zwingend vor.
- Für eine Werkstatt ist die Verwendung von gebrauchsfertigem Kühlmittel die einfachste Option, da das Mischungsverhältnis mit entmineralisiertem Wasser immer optimal ist.
- Frostschutzmittel sollte immer zuerst im empfohlenen Mischungsverhältnis (1:1) mit entmineralisiertem Wasser vermischt werden!
- Mischen Sie Frostschutzmittel ausschließlich mit entmineralisiertem Wasser (nie mit Leitungswasser!), denn Leitungswasser beeinträchtigt die schützenden Eigenschaften des Kühlmittels erheblich.
- Das Kühlmittel verliert mit der Zeit seine schützenden Eigenschaften und sollte daher gemäß den Anweisungen des Automobilherstellers gewechselt werden.
- Wenn keine Herstellerangaben vorliegen, alle 5 Jahre oder alle 150 000 km wechseln.
- Wechseln Sie bei Reparaturen am Kühlsystem immer das Kühlmittel.
- Wenn das Kühlsystem verunreinigt ist, fügen Sie dem alten Kühlmittel zunächst eine Kühlerspülung (MPM AD25250) hinzu und spülen Sie das System dann mit Wasser durch.
- Informieren Sie sich unter www.mpmoil.com über das vom Hersteller vorgeschriebene Kühlmittel für Ihr Fahrzeug.



Art.No.: AD25250



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, The Netherlands

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: www.mpmoil.com • E-mail: info@mpmoil.com

