



# Kühlmittelaustausch

Technische Informationen – September 2011



Alle Fahrzeughersteller



Richtlinien für die Kühlung



SKF empfiehlt, beim Austauschen der Wasserpumpe das vorgeschriebene Kühlmittel zu verwenden, um Beschädigungen der Wasserpumpe und des Motors zu vermeiden.

## Anleitung für Kühlmittelaustausch

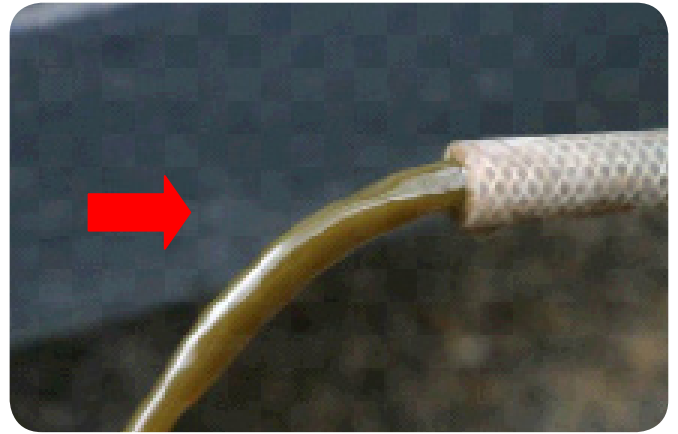
### Entleeren des Systems:

1. Den Deckel der Kühlmittelflasche und die Kühlerverschlusskappe entfernen.
2. Mit dem Entleeren des Kühlers durch Abziehen des unteren Schlauches beginnen.
3. Das Ablassventil (soweit vorhanden) des Kühlers öffnen.
4. Die Entlüftungsschraube (soweit vorhanden) vom Motorblock lösen.
5. Stellen Sie anhand Ihrer technischen Fahrzeugdokumentation fest, wo sich die Wasserablassschrauben am Motorblock und Kühlsystem befinden.
6. Das System vollständig entleeren lassen.



## Das System durchspülen:

1. Außer am Motorblock alle Entlüftungsschrauben schließen.
2. Die Schelle des oberen Kühlerschlauchs lösen, diesen abziehen und Ihren Wasserschlauch einführen.
3. Durchspülen, bis das aus dem unteren Schlauch laufende Wasser klar ist.
4. Den unteren Schlauch wieder befestigen und spülen, bis das aus der Motorblockablassöffnung strömende Wasser klar ist.



## Austauschen des Kühlmittels:

1. Die Ablassschraube am Motorblock wieder anbringen.
2. Alle Schläuche wieder anbringen.
3. Ablassschraube bzw. -ventil des Kühlers schließen.
4. Die Befestigungen des Flüssigkeitsbehälters entfernen.
5. Den Flüssigkeitsbehälter an der offenen Haube aufhängen.
6. Die verschiedenen Entlüftungsschrauben des Systems öffnen, mit Ausnahme der Schrauben des Motorblocks – diese müssen geschlossen sein.
7. Das Kühlmittel in den aufgehängten Flüssigkeitsbehälter gießen und so den Kreislauf langsam auffüllen.
8. Die Schraube schließen, wenn der Kühlmittelstrahl ungehindert fließt und keine Luftblasen vorhanden sind (d. h. keine Blasen und kein Zischen durch Luft im System). Die Entlüftungsschrauben schließen – mit der Schraube an der tiefsten Stelle des Systems beginnen.



## Anleitung für das Austauschen des Kühlmittels

Der Kühlmitteltyp kann je nach Fahrzeughersteller unterschiedlich sein. Bei der Wahl des Kühlmitteltyps immer die Vorgabe des Fahrzeugherstellers befolgen – die Nichtbeachtung der Spezifikation kann eine Beschädigung der Wasserpumpe und des gesamten Kühlsystems zur Folge haben!



### Dauerkühlmittel -25 °C / Typ G11 / G12 / G12+ / rosafarben

- Langzeitkühlmittel, enthält korrosionshemmende Bestandteile gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers. Meistens für Systeme der VAG-Gruppe verwendet.



### Dauerkühlmittel -25 °C / -30 °C / universal / grüne Farbe

- Universalkühlmittel, gewöhnlich auf Ethylenglykol-Basis, Zusatz von korrosionshemmenden Bestandteilen.



### Dauerkühlmittel Typ D / gelbe Farbe

- Langzeitkühlmittel, enthält korrosionshemmende Bestandteile gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers. Meistens für Renault-Systeme verwendet.



### Dauerkühlmittel -25 °C / -30 °C / -35 °C / universal / blaue Farbe

- Universalkühlmittel, gewöhnlich auf Ethylenglykol-Basis.



Niemals verschiedene Kühlmitteltypen mischen! Dies kann zu schwerwiegenden technischen Problemen führen und die Wasserpumpe und wahrscheinlich das gesamte Motorsystem beschädigen!