

Wasserpumpe

Die Aufgabe der Wasserpumpe ist es, die Kühlflüssigkeit anzutreiben und die für den Wärmetausch benötigte Zirkulation sicher zu stellen.

Funktion

Damit das Kühlmittel die vom Motor erzeugte Wärme ideal an die Umgebungsluft abgeben kann, muss das Kühlmittel im System zirkulieren. Die Aufgabe der Wasserpumpe ist es dabei, die Kühlflüssigkeit anzutreiben und die für den Wärmetausch benötigte Zirkulation sicher zu stellen. Damit trägt sie innerhalb des Heiz- und Kühlsystems dazu bei, dass die optimale Betriebstemperatur des Motors schnell erreicht, zuverlässig eingehalten und ein Überhitzen vermieden wird.

Arten von Wasserpumpen

Abhängig vom Motorkonzept werden bei modernen Fahrzeugen mechanisch oder elektrisch angetriebene Wasserpumpen eingesetzt.

Mechanisch angetriebene Wasserpumpen

Mechanisch angetriebene Wasserpumpen sind entweder in den Zahnriemen- oder Keilrippenriementrieb integriert. Ihre Drehzahl ist durch das Übersetzungsverhältnis zwischen Kurbelwellenantriebsrad und Wasserpumpenrad fest an die Motordrehzahl gekoppelt.

Elektrisch angetriebene Wasserpumpen

Elektrisch angetriebene Wasserpumpen laufen unabhängig von der Motordrehzahl. Ihre Leistung kann an den Kühlbedarf angepasst werden, wodurch die Betriebstemperatur schneller erreicht werden kann. Dank besserem Wirkungsgrad tragen elektrische Wasserpumpen außerdem zum Senken des Kraftstoffverbrauchs bei.

Sicherheit

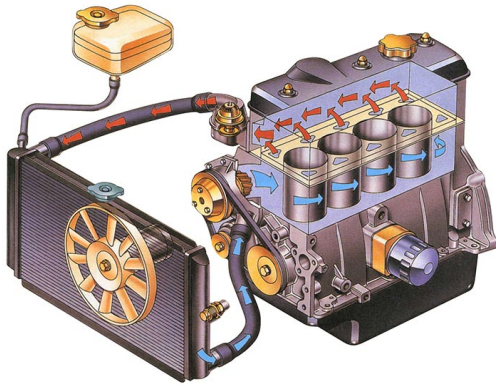
Beim Austausch einer defekten Wasserpumpe sollten immer auch die Dichtung und der komplette Riementrieb erneuert werden, um einen vorzeitigen Systemausfall oder schlimmstenfalls Motor-Totalschaden zu verhindern

Werterhalt

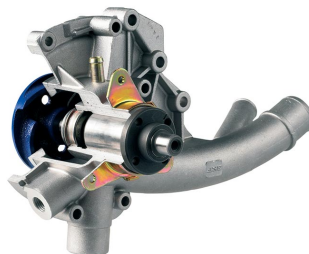
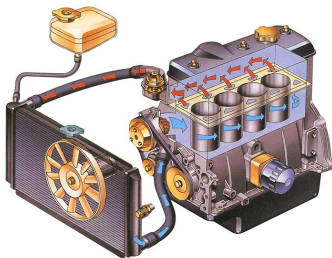
Die Wasserpumpe ist wartungsfrei und auf die Lebensdauer des Motors ausgelegt. Dennoch kann es

aufgrund

- hoher Belastungen,
- einer falschen Riemen­spannung oder
- Schäden im Riemen­trieb



Bilder



Hersteller

HERTH+BUSS

Herth+Buss

HITACHI
Inspire the Next

Hitachi

SKF

SKF

Valeo

Valeo

VDO



PIERBURG



KOLBENSCHMIDT



VDO

Pierburg

Kolbenschmidt

HELLA



Continental



Magneti Marelli

Quelle: <http://www.mein-autolexikon.de/motor/wasserpumpe.html>