MAHLE
Driven by performance

Ausgabe Nr. 09/2016: Korrosionsschäden an Thermostaten

Fängt der Motor an zu kochen oder wird nicht mehr warm, ist der Fehler meist im Kühlkreislauf zu finden. Neben Wasserpumpe, Kühler und Lüfter spielt das Thermostat eine sehr wichtige Rolle, denn die kleinste Störung macht sich hier sofort bemerkbar – beispielsweise Korrosion.

Diese kann unter anderem durch die Befüllung mit falschem Kühlmittelzusatz entstehen. Nicht alle Zusätze dürfen miteinander vermischt werden und greifen Bauteile aus Aluminium sogar an (siehe Abbildungen 1 und 2). Die Verwendung von mineralhaltigem Leitungswasser kann sich ebenfalls negativ auswirken und auch ein defektes Massekabel beschleunigt Schäden durch Elektrolyse.

Um diesem Fehlerbild vorzubeugen dürfen zur Befüllung nur vom Hersteller freigegebene Kühlmittelzusätze verwendet werden. Dabei ist auf das korrekte Verhältnis von Kühlmittel und Wasser zu achten. Manche Fahrzeughersteller schreiben hier zusätzlich die Verwendung von destilliertem Wasser vor. Auch muss der Potenzialausgleich zwischen Motor und Karosserie sichergestellt sein – Massekabel dürfen keine Beschädigung aufzeigen (siehe Abbildung 3).

Abbildung 1: Deutliche Korrosionsspuren an einem Kennfeld-Thermostat (Typ TM)

Abbildung 2: Durch nicht freigegebene Kühlmittelzusätze wird das Aluminium regelrecht zersetzt.

Abbildung 3: Das Massekabel muss auf korrekten Sitz und Beschädigungen geprüft werden.

WICHTIG! Auch Kühlflüssigkeit kann altern! Regelmäßiges Wechseln beugt eine Verschlammung des Kühlkreislaufs vor. Die Vorgaben der Fahrzeughersteller sind unbedingt zu beachten!