

Ausgabe Nr. 08/2022

Überhitzen des Motors durch einen defekten Ausgleichsbehälterdeckel

Häufig liegt die Ursache für eine zu hohe Kühlmitteltemperatur an einem Defekt im Kühlkreislauf. Bei der Fehlerdiagnose sollten potenzielle Fehlerquellen systematisch geprüft werden, wobei man auch ein eher unscheinbares Bauteil nicht übersehen darf.

Typische Ursachen

Häufige Gründe für eine zu hohe Kühlmitteltemperatur sind beispielsweise folgende:

- Das Thermostat ist defekt und öffnet nicht mehr.
- Die Kühlmittelpumpe ist beschädigt, z. B. durch einen Defekt am Pumpenrad oder an der Schieberblende (siehe TM 01/2021).
- Der Kühlmittelkühler ist zugesetzt, z. B. durch äußere Verschmutzung und/oder innere Ablagerungen oder Dichtmittel.
- Das Kühlsystem ist nicht vollständig entlüftet (Lufteinschlüsse im Kühlkreislauf).
- Der Kühlerlüfter ist defekt.

- Der Temperaturgeber arbeitet nicht korrekt und meldet falsche Temperaturwerte.
- Der Temperaturschalter ist defekt und steuert den Kühlerlüfter nicht an.
- Die Kühlmittelschläuche haben Knicke oder Engstellen.

Häufig übersehen

Ein Bauteil wird bei der Fehlersuche oft übersehen, obwohl es ebenfalls maßgeblich für die korrekte Kühlmitteltemperatur verantwortlich ist: der Deckel des Ausgleichsbehälters. In den Verschlussdeckeln der meisten Ausgleichsbehälter befindet sich ein Ventil, das den notwendigen Druck im Kühlsystem gewährleistet. Der Öffnungsdruck dieses Ventils ist genau definiert und vom Fahrzeug bzw. Motor abhängig. Funktioniert es nicht korrekt, wird nicht genug Druck im Kühlsystem aufgebaut, das Kühlmittel beginnt früher zu siedeln und der Motor kann überhitzen. Ist der Ausgleichsbehälter durch zu hohen Druck gerissen oder geplatzt, muss neben dem Behälter selbst in jedem Fall auch der Deckel erneuert werden.

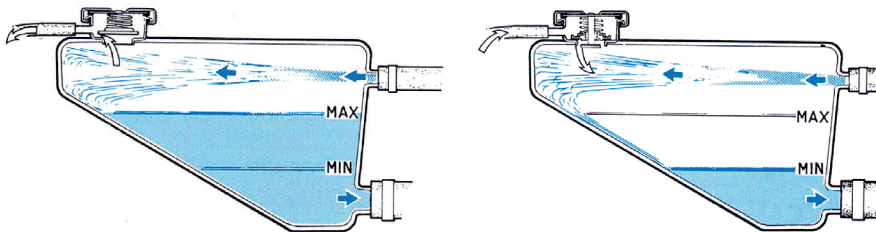


Abbildung 1: Bei zu hohem Druck öffnet das Ventil im Deckel (links). Beim Abkühlen sorgt ein zweites Ventil für den Druckausgleich.



Abbildung 2: Mit speziellen Adaptern kann auch das Ventil im Deckel abgesaugt und geprüft werden.

Wichtig!

Bei der Fehlersuche sollte immer auch der Deckel des Ausgleichsbehälters sowohl im warmen als auch im kalten Zustand geprüft bzw. dessen Ventil durch Abpressen auf korrekte Funktion getestet werden.