

Ausgabe-Nr. 06/2016: Thermische Probleme nach Thermostatwechsel: Luft im Kühlkreislauf

Kommt es nach Austausch des Kühlmittelthermostats zu mangelnder Heiz- und Kühlleistung, gerät fälschlicherweise oft das neue Thermostat in Verdacht.

Zum Ersetzen des Thermostats wird der Kühlkreislauf des Motors geöffnet - dabei tritt Kühlwasser aus und Luft ein (siehe Abbildung 1). Werden diese immer komplexer aufgebauten Systeme nach der Reparatur nicht vollständig entlüftet, bleiben Lufteinschlüsse im Kreislauf.

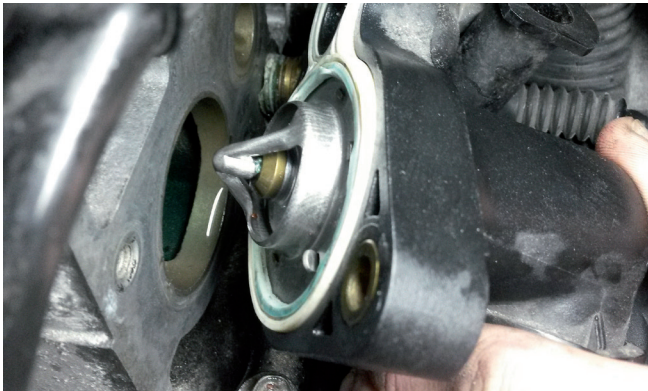


Abbildung 1: Wird der Kühlkreislauf geöffnet, tritt Kühlwasser aus und Luft in das System ein.

Dies hat nicht nur eine mangelhafte Zirkulation des Kühlwassers zur Folge (und somit auch schlechte Heiz- und Kühlleistungen), sondern kann auch zu kapitalen Motorschäden führen - denn durch die eingeschlossene Luft sind lokale Überhitzungen möglich.

Sehr zuverlässig ist das Befüllen mit Hilfe eines Vakuum-Entlüftungs-Gerätes (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Handelsübliches Vakuum-Entlüftungs-Gerät.

Über den werkstattüblichen Druckluftanschluss erzeugt dieses ein Unterdruck im Kühlsystem (siehe Abbildung 3). Dabei wird die Luft vollständig aus dem Kreislauf evakuiert und neues Kühlmittel durch das Vakuum blasenfrei eingesaugt. So wird sichergestellt, dass sich keine isolierenden Lufteinschlüsse im Kühlkreislauf befinden.



Abbildung 3: Mittels des Venturi-Effekts entsteht ein Unterdruck im System.

WICHTIG! Nach jedem Öffnen muss der Kühlkreislauf unbedingt vollständig entlüftet werden!