

RAID HP WASSERTEMPERATURANZEIGE

Das Kühlsystem eines Fahrzeuges dient dazu die überschüssige Wärme des Verbrennungsprozesses abzuführen. Diese Systeme sollen den Motor in einem optimalen Betriebszustand halten und auch dafür sorgen diesen Betriebszustand schnell zu erreichen. Ein Ausfall des Kühlsystems führt zur Überhitzung. In Folge dessen versagt das Schmiermittel, es tritt Fressen an Lagerstellen auf und/oder durch Abfall der Materialfestigkeit gibt es Verzug von Bauteilen wie z.B. der Zylinderköpfe. Die Folge ist immer ein kapitaler Motorschaden. Eine besondere Bedeutung erhält die Überwachung der Kühlwassertemperatur bei Gebirgsfahrten und bei Gespannbetrieb. Hier wird unter hoher Motorlast mit verminderter Fahrtwindkühlung gefahren. **Eine erhöhte Kühlwassertemperatur kann gemildert werden durch ein Fahren in niedrigerem Gang mit höherer Drehzahl. Dadurch wird der Motor nicht so „gequält“ und durch die höhere Drehzahl fördert die Wasserpumpe mehr.**

Der Kühlkreislauf steht unter einem vom Motorhersteller festgelegten Überdruck. Dies führt dazu, dass die Siedetemperatur des Wassers deutlich über 100°C liegt. Bei Erreichen des Siedepunktes z.B. ca. 120°C öffnet das Überdruckventil im Kühlerverschluss und lässt den Dampf ab. (Andernfalls würden druckempfindliche Bauteile wie Kühler, Heizungskühler etc. platzen.) Wird trotzdem weiter gefahren, drohen die kapitalen Motorschäden wie oben beschrieben. Dies ist besonders kritisch, wenn aufgrund hoher Fahrgeschwindigkeit eine sofortiges Anhalten verkehrsbedingt nicht möglich ist.

Die mit dem Raid HP Anzeigeelement gemessene Wassertemperatur variiert, je nachdem wo der Geber sitzt. **Es gibt den kleinen und den großen Kühlmittelkreislauf.** Der kleine Kreislauf (für schnelles Erreichen der gewünschten Temperatur) besteht aus Motor-Wasserpumpe-Thermostat-Motor, der große Kreislauf Motor-Wasserpumpe-Thermostat-Wasserkühler-Motor. Die Anordnung der Reihenfolge unterscheidet sich je nach Motorhersteller. Der Heizungskühler ist im kleinen Kreislauf angeordnet. **Der Thermostat regelt den Durchfluss zwischen kleinem und großem Kreislauf, er öffnet je nach Konstruktion zwischen 75 und 85°C. Erst ab ca. 95°C wird der elektrische Lüfter zugeschaltet.** Moderne Fahrzeuge regeln elektronisch über das Motormanagement die Funktion des Thermostats, des Elektrolüfters und der Wasserpumpe. Bei diesen Fahrzeugen muss der Serientemperaturgeber weiter verwendet werden, es kommt die Montagemöglichkeit B) wie folgt zur Anwendung.

Der Temperaturgeber des raid hp Anzeigeelementes (Gewinde 1/8 Zoll 27 NPT konisch) kann A) an Stelle des Serientemperaturgebers eingesetzt werden oder B) in den Schlauch im Zulauf zum Kühler mit Hilfe eines rohrförmigen Adapters. Der Temperaturgeber selber ist universell, die Adapterstücke passend zum Gewinde des Serientemperaturgebers und der rohrförmige Adapter (raid hp Adapter für Wassertemperatur Geber Montage) sind typspezifisch zum Fahrzeug und müssen daher separat bestellt werden.

Im Falle der Montage an Stelle des Serientemperaturgebers erfolgt die Anzeige schnell. Wird der Geber des RAID HP Anzeigeelementes in die Zuleitung zum Kühler montiert kann man die Funktion des Thermostates überwachen. Man erkennt den Vorgang des Öffnens des Thermostates im Normalen Betrieb und das Zuschalten des Elektrolüfters. Wie oben beschrieben kann die Fahrweise bei Gebirgsfahrten/Gespannbetrieb der Belastung angepasst werden.

