

Problem mit W108 280SE bei warmen Motor

Post by "rabernd" of Jul 21st 2014, 11:01 am

Diese Art von V8 Motoren mit nur 2 - 2,5 bar Kraftstoff-Systemdruck haben alle ein grosses Problem mit "Dampfblasenbildung" in den Verteilleitungen vor den Einspritzventilen. Kraftstoff verdampft ("kocht") je nach Umgebungsdruck / Temp. schon ab 40 Grad C . Insbesondere bei relativ leerem Tank wird bei wenig Motorverbrauch durch die Benzinpumpe (machen 100 - 150 l/h) viel zu viel Kraftstoff im Kreis gepumpt und dadurch stark erhitzt. Im Leerlauf werden z.B. nur 0,8-1,5 l/h abgenommen. Zusätzlich werden die dünnen Systemleitungen vor den Einspritzventilen durch Motorhitze beheizt - hier kommen schnell 60 - 80 Grad zustande , die den Kraftstoff sieden lassen und damit Dampfblasen erzeugen -s.Siedekurve bei Umgebungsdruck im Anhang !

Mit diesem Phänomen habe ich sogar als Fachmann nach dem Umbau des Mercedes C111 auf M116 V8-3,5l auf der Silvretta Classic 2014 zu kämpfen gehabt: da es für die ursprünglich 1970 eingebaute D-Jetronic nur noch wenig neuwertigen Ersatzteile mehr gibt , hatten sich die Mercedes Classic Verantwortlichen überlegt anstelle der D-Jetronic eine modernere Ersatzlösung mit lambdagesteuerter Motronic zu verwenden. Ich habe diese Neuabstimmung mit einer MOTEC geplant und ausgeführt. Wir haben die original Motorkonfiguration - z.B. Einspritzleitungen, Düsen, Sensoren. Druckregler usw - von der D-Jetronic beibehalten . Nur das Steuergerät, der Motorkabelsatz und ein paar Kleinigkeiten wurden ersetzt. Auf dem Motorprüfstand bei normalen Temperaturen >> kein Problem.

Auf der Silvretta 2014 bei Höhe und heissen Temperaturen konnte ich durch das in der Motronic enthaltene Datenaufzeichnungssystem klar die Dampfblasen im Lambdaverlauf sehen !!! Jetzt wird noch ein Benzinkühler eingesetzt, den es in anderen Mercedes Fahrzeugen auch serienmässig gibt und dann sollte dieses letzte Thema behoben sein . Leider werden auch oft viel zu überdimensionierte Benzinpumpen (manchmal sogar 2 Stück parallel) als Ersatzteil eingesetzt : dadurch wird noch mehr Benzin im Kreislauf hin- und hergepumpt >> mehr Aufheizung !

Ein letzter Tip: nicht so viel an den Gemischstellschrauben der eingebauten Einspritzungen drehen ! Diese können das Heissstartproblem nicht beheben, aber alles andere richtig "versauen" !