



Technische Mitteilung ÖNA780

Seite 1 von 2

Artikel Nr.: 172-00780

OE-Nr: 059145701C, 059145701G, 059145702D

Anwendungen: diverse, wie z.B.

Fahrzeuge: Audi A4/A6/A8 und VW Passat
Hubraum/Leistung: 2496ccm / 110kW/150PS

Motorkennbuchstaben:

AFB bis Motor Nr. 154591 und
AKN bis Motor Nr. 031889

Problemstellung:

Bei einem Ausfall eines Turboladers muss man sich die Frage stellen, wie es zu dem Schaden kam. Die Beantwortung dieser Frage und die Beseitigung des Fehlers - vor Einbau des neuen Laders – wird helfen, Folgeausfälle zu vermeiden.

Bei Turboladern mit VNT/VTG Regelung (Variable Turbinen Geometrie) versagt nicht selten die Schaufel-Verstellung in der Turbine. Ursächlich ist hier oft, dass die Schaufel durch Ablagerung von Ölkohle blockiert sind, was letztendlich zum Totalausfall des Turboladers führt.

Dieser Schaden ist KEIN Fehler des Turboladers.

Hervorgerufen wird dieser Effekt dadurch, dass ein zu hoher Druck im Kurbelgehäuse dazu führt, dass das Öl nicht mehr ungehindert aus dem Turbolader in die Ölwanne abfließen kann (Rücklauf durch Schwerkraft, der in solchen Fällen der Kurbelgehäusedruck entgegen wirkt)

Notwendige Prüfungen vor Einbau eines neuen Laders bei dieser Anwendung:

Beim Wechsel des Turboladers ist dringend darauf zu achten, dass der Innendruck des Kurbelgehäuses gemessen wird.

Liegt dieser über 5 Millibar, so muss der Ölnebelabscheider gereinigt werden. Ist hier noch die alte Generation verbaut, muss der Ölnebelabscheider (sitzt im V des Motors) der neuen Generation verbaut werden!

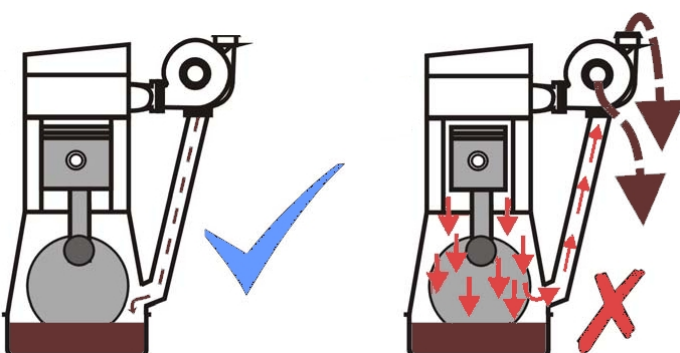
Ist der Ölnebelabscheider blockiert, so führt dies zu einem zu hohen Druck im Bereich der Ölwanne/Kurbelgehäuse. Dies wiederum behindert den Rücklauf des Öles aus dem Turbolader und führt in Folge zum Ölverlust am Turbolader in Richtung Verdichter und/oder Turbine, ohne dass ein Fehler am Turbolader selbst vorliegt.

Ölnebelabscheider

Diese werden bei VW unter dem Begriff Dichtungssatz für Ölfilterhalter angeboten und kosten derzeit ca. 60 EUR (Stand Dez. 2004). Die Artikel Nr. lauten 059103464, bzw. 059103464B (Alle Angaben ohne Gewähr; befragen Sie hierzu den örtlichen VW/Audi Händler)

Grundsätzlich:

Jede Störung, welche den ungehinderten Rücklauf des Öles aus dem Turbolader, zurück in die Ölwanne des Motors behindert, kann zum Ölverlust am Turbolader selbst führen, ohne dass dieser in irgendeiner Form defekt ist. Mögliche Störungen sind z.B. ein zu hoher Verschleiß des Motors im Bereich der Kolben (BlowBy) oder eine verstopfte Kurbelgehäuseentlüftung, oder aber auch eine Verengung oder Verstopfung der Ölrücklaufleitung selbst



Schaubildskizze:

Diese Schaubildskizze zeigt das Beispiel eines zu hohen BlowBy durch Motorverschleiß.

Den gleichen Effekt hat jedoch auch das hier beschriebene Verstopfen des Filters (hier Ölnebelabscheider genannt).



Technische Mitteilung ÖNA780

Seite 2 von 2

Artikel Nr.: 172-00780

OE-Nr: 059145701C, 059145701G, 059145702D

Schadensbilder bei Nichtbeachtung der Hinweise

Sie sehen hier einige Schadensbilder von Turboladerteilen, die aufgrund des vorgeschriebenen Umfeld-Fehlers beschädigt wurden und letztlich zum Ausfall des Turboladers - d.h. zum Totalschaden - führten!



Shaft & Wheel Einheit

Ölkohleschaden auf dem Rad-Rücken
des Turbinenrades (Bild links)

Ölkohlaufbau am Auslass des
Turbinengehäuses (Bild rechts)



Turbine:
starker



Hitzeschild (Shroud):

mit dem des Turbinen-Gehäuse Innenraumes
zugewandten Seite stark Öl verkocht (Bild links)

**Nichtbeachten dieser Mitteilung führt zum Totalschaden am Turbolader
und zur Ablehnung der Garantie!**