

Verunreinigung Ansaugtrakt durch AGR bei V6 TDI?

Beitrag von „Hannes H.“ vom 11. Januar 2013 um 07:50

Nachdem ich gestern nach Leistungsverlust am T4 2.5TDI meines Schwiegervaters den Ansaugtrakt reinigen musste (da war wirklich fast zentimeterdick Ruß im Ansaugtrakt), frage ich mich wie es sich beim V6 TDI im Touareg verhält. Eigentlich sollte das ganze ja durch entsprechende bessere Regelungen zumindest mal minimiert worden sein. Hat jemand Erfahrungen ob es Sinn macht den Ansaugtrakt komplett durchzureinigen, oder ist das nicht mehr notwendig? Wenn ja nach welchen km-Intervallen sollte das geschehen?

MfG

Hannes

Beitrag von „Sittingbull“ vom 11. Januar 2013 um 08:47

[Zitat von Hannes H.](#)

... Hat jemand Erfahrungen ob es Sinn macht den Ansaugtrakt komplett durchzureinigen, oder ist das nicht mehr notwendig? Wenn ja nach welchen km-Intervallen sollte das geschehen?

Hallo Hannes,

das hängt sicherlich von den individuellen Gewohnheiten ab - ich selbst habe das noch nie gemacht, da ich sehr wenig fahre. Aber ich weiss auch von Kollegen hier im Forum, die recht viel in sandig-staubigen Gegenden (wie z.B. der Heide) unterwegs sind, da sammelt sich extrem viel Zeug auch hinter dem Filter an 😬

Einfach mal reinschauen und beurteilen 😊

Grüße von Stephan 😊

Beitrag von „Hannes H.“ vom 11. Januar 2013 um 12:02

Ich dachte eigentlich eher an eine Ruß-Ölvermischung, die aus der AGR kommt. Zumindest bei dem T4 hat sich da wirklich eine extrem dicke und hartnäckige Schicht angesammelt.

Aber hast recht, das wäre noch eine andere Komponente, die nicht ganz unerheblich wäre, aber nachdem mein Vorbesitzer in keinem Gelände unterwegs war und ich auch nicht so viel, sollte sich das in Grenzen halten.

MfG

Hannes

Beitrag von „Bernd S“ vom 12. Januar 2013 um 00:20

Ich habe mittlerweile schon die zweiten Ansaugluftklappen drin, die eben durch das Ruß-Öldampfgemisch heftig verkrustet waren.

Im Netz gibt es auch schon ziemlich erschreckende Bilder....

Sobald es die Temperaturen wieder zulassen, am Dicken zu Schrauben, werde ich mir mal anschauen, ob es möglich ist, die Kurbelgehäuseentlüftung über einen Ölcatchtank zu leiten.

Der Spaß wird mir ansonsten zu teuer...

Beitrag von „Hannes H.“ vom 12. Januar 2013 um 07:53

Oje, das klingt ja nicht gut. Ich dachte eigentlich, dass man durch den Zyklonölabscheider und div. andere Maßnahmen das ganze mittlerweile ein wenig im Griff hätte. Hat man eigentlich im Laufe des V6 TDIs an der AGR was geändert? Ich war mal bei einem Motorensymposium, dort wurde ein Mikro-Kat im AGR-Kühler präsentiert um solche Dinge zu vermeiden, setzte die Entwicklung schon bei den Motoren im 7L ein?

MfG

Hannes

Beitrag von „Bernd S“ vom 12. Januar 2013 um 08:10

Von einem Micro-Kat oder ähnlichem ist mir nichts bekannt, ebensowenig von irgendwelchen Änderungen. Leider.

Da aber die Agr nicht dichtgemacht werden kann - zum ersten, weil es nicht Legal wäre, zweitens, weil der Dicke das dann doch merkt, und die verhaßte Meldung "Abgas Werkstatt" bringt , und zum dritten und letzten - aber dann doch wichtigsten Punkt, daß durch die Agr-Rate die Brennraumtemperatur mitgeregelt wird, werde ich den anderen Übeltäter im Ansaugtrakt eliminieren.

Die Agr-Rate runterzusetzen wäre wohl auch nur ein Tropfen auf den heißen Stein.

Wenn schon Ruß im Ansaugtrakt, dann doch bitteschön trocken...

Beitrag von „Hannes H.“ vom 12. Januar 2013 um 17:45

Mir ist schon klar, dass das Runtersetzen bei den neueren Motoren nicht mehr möglich ist, aber insgesamt sollte ja die genauere Regelung + entsprechende bessere Verbrennung doch einige Verbesserungen gebracht haben. Ich dachte mir eigentlich, dass das Thema beim Touareg behoben sein sollte...

Ich muss mal in der Firma nachsehen, da habe ich noch irgendwo Unterlagen von dem Vortrag, da war ein schönes Bild von der AGR mit Mikrokat. Ich weiss aber nicht ob ich das so im Forum veröffentlichen darf....

MfG

Hannes

Beitrag von „coala“ vom 12. Januar 2013 um 19:52

[Zitat von Hannes H.](#)

[...] Ich muss mal in der Firma nachsehen, da habe ich noch irgendwo Unterlagen von dem Vortrag, da war ein schönes Bild von der AGR mit Mikrokat. Ich weiss aber nicht ob ich das so im Forum veröffentlichen darf.... [...]

Servus Hannes,

wenn dir der Rechteinhaber am Dokument die Genehmigung dazu einräumt dann ja, ansonsten dürfen Dinge, die dem Copyright/UHG unterliegen, nicht veröffentlicht werden.

Grüße
Robert

Beitrag von „alevuz“ vom 12. Januar 2013 um 20:01

Hallo,

Ich Nachfolgenden meine Beobachtungen bei einigen Motoren:

Zu Beginn jedoch ist auch der 3.0 TDI eine recht "alte" Angelegenheit.....wobei Hannes Ausführung schon Ansätze zum Neuen hin zeigt --> Thermostat Geschichte welche möglicherweise bereits in die Richtung Temperatur Management des 4.2TDI geht.... alles mit zig Motoren, Pumpen und Klappen bedarfs gesteuert.... jedoch schon um ein Vielfaches moderner als zB.: die R5/V10 er....

Leider ist in diesem Fall die modernere Variante nicht immer die Bessere was heißen soll das alles "Multi Klappen (2 Elemente mit je 3 Einzelklappen **nach** dem AGR ???) gesteuerte" (in den Ansaugkanälen) hier Probleme macht.....z.B.: ist mir bei meinem BKD (1 Klappe **VOR** dem AGR) und AYH (je 1 Klappe / Zylinderbank / **VOR** dem AGR) Motor diese Problematik völlig fremd, zumindest in den Ansaugbrücken.....im AGR und Saugrohrklappen Bereich ist eine gewisse Verschmutzung schon erkennbar aber diese macht keine Probleme..... Habe mir die Mühe gemacht die 3 Teile mal auszubauen außer schwarz war nicht viel zu sehen, keine Veränderungen oä.....

Viel interessanter ist die Frage woher der Ölnebel kommt der schlussendlich in Verbindung mit dem rückgeführten Abgas zum Problem wird..... kommt er aus dem Motorinneren dh. die Ölabscheider (Motorentlüftung) arbeiten nicht optimal.....oder aus dem Bereich Turbolader.....oder womöglich aus dem AGR Kühler als Glykol Anteil ??

Wenn die Ölabscheider nicht optimal arbeiten, müsste es meiner Ansicht nach VIEL mehr sein dh. der Ölverbrauch müsste steigen da der Ölnebel welcher bei geöffnetem Öldeckel und laufendem Motor austritt recht heftig ist.... dies müsste ebenfalls im Abgas erkennbar sein oder kurz bis mittelfristig Probleme bei Fahrzeugen mit DPF verursachen.....

Ich würde da mehr Richtung Turbolader tendieren da immer etwas Öl im Ansaugtrakt zu finden ist.....

Ein undichter AGR Kühler mit Glykol Anteil wäre jedoch an der Zuleitung zum AGR Ventil erkennbar welche ja normalerweise verrust und nicht verschlammt ist.....zumindest habe ich noch keines so gesehen....die waren alle recht trocken und staubig.....

Ebenso müsste ein Kühlwasserverlust erkennbar sein welcher eindeutiger feststellbar ist wie ein "gewisser Ölverbrauch".....

Das typische Zusetzen der Ansaugbrücke kenne ich nur von einem "Opamotor" in Verbindung mit einem Turboproblem.....

Die **AGR Problematik** ist ebenfalls eher mehr bei Vollgas Fahrern in Verbindung mit Stadtfahrten erkennbarda bei Vollgas oder höheren Drehzahlen weniger Abgas zugesetzt wird wie im Teillastbereich.....

Verschlammte **Ansaugbrücken** dagegen wieder mehr bei ruhigeren Fahrern....

So jetzt kann sich jeder seinen Reim daraus machen.....

Ich bin der Meinung dass man das Ölnebelproblem zu suchen hat.....

Schönes Wochenende

Alevuz

Beitrag von „Hannes H.“ vom 12. Januar 2013 um 22:20

@alevuz:

Danke für deine ausführliche Antwort, dachte mir ja schon, dass sich im Laufe der Zeit auf dem Sektor einiges geändert hat, es wurden ja die Abgas und Verbrauchswerte im Laufe der V6 beim Touareg um einiges verbessert.

Der Vortrag war damals vom Audi-Motorenentwicklungschef Pauder, mal sehen, was da im Anhang steht, denke aber, dass die Zeichnungen des AGR mit Mikrokat im Netz zu finden sind, nachdem der Vortrag schon einige Jahre alt ist und die Motoren ja schon eine Zeit lang verkauft werden. Die Frage ist halt bei welchem Modell die als erstes eingesetzt wurden.

MfG

Hannes

Beitrag von „Hannes H.“ vom 14. Januar 2013 um 07:41

So, habe nun auf Youtube ein Video mit dem AGR-System + Microkat gefunden (somit verletze ich keine Urheberrechte):

<http://www.youtube.com/watch?v=gy-YKj2uKwY>

Dieser Zusatzkühler ist bei meinem Touareg mal def. vorhanden, gibt es den bei allen V6 TDI Modellen, oder haben die nur die einfache AGR mit Kühler im Innen-V?

MfG

Hannes

Beitrag von „coala“ vom 14. Januar 2013 um 10:34

[Zitat von Hannes H.](#)

[...] Dieser Zusatzkühler ist bei meinem Touareg mal def. vorhanden, gibt es den bei allen V6 TDI Modellen, oder haben die nur die einfache AGR mit Kühler im Innen-V? [...]

Servus Hannes,

es gibt nur einen (wassergekühlten) Abgaskühler beim "normalen" V6 TDI. Der sitzt, örtlich betrachtet, direkt vor dem AGR-Ventil Bist du dir sicher, dass du da nichts verwechselst? Von der Form her ähnelt dieser nämlich dem Precooler aus deiner YouTube-Animation. Mag natürlich sein, dass beim BMT eventuell aus Kompatibilitätsgründen kurzfristig nachgebessert wurde, anstatt am Ende des Modellzyklus noch einen komplett neuen Abgaskühler zu entwickeln.

Auch der aktuelle V6 TDI aus dem 7 P besitzt "nur" einen Abgaskühler, allerdings mit erhöhter Kühlleistung gegenüber dem Vorgängermodell. Die alte Klappensteuerung wurde durch ein größeres Sitzventil - zwecks Erreichen einer besseren Dichtigkeit im geschlossenen Zustand -

ersetzt und die Luftführung insgesamt optimiert. Einen Mikrokatalysator gibt es beim aktuellen Modell nicht, der dient aber ja auch nicht zum "Filtern" von Ruß und Ölnebel (das kann er auch gar nicht), sondern zur weiteren Schadstoffoptimierung. Vor den befürchteten Ablagerungen würde der auch nicht schützen 😬

Bei meinem letzten T (V6 TDI, BJ. 06/2008, "normale" Version mit 240 PS - kein BMT), wurde - allerdings aus anderen Gründen - u.a. die Bypassklappe und die Drosselklappensteuereinheit schon mal ausgebaut. Das war bei einer Laufleistung von rund 40.000 km. Ich habe mit die Teile extra genau angeschaut, weil es ja schon Beanstandungen, bzw. Befürchtungen wegen Rußablagerungen gab. Davon war bei meinem Fahrzeug allerdings nichts erkennbar. Im Gegenteil sahen die Bauteile innen fast wie neu aus. Da musste man schon ganz genau nach dunklen Ablagerungen suchen und das war nicht mehr als ein hauchdünner Film, eher wie eine stellenweise Verfärbung aber gänzlich ohne erkennbaren Materialauftrag. Das muss also anscheinend nicht zwingend so kommen mit der Verunreinigung des Ansaugtraktes...

Grüße
Robert

Beitrag von „Hannes H.“ vom 14. Januar 2013 um 11:48

[Zitat von coala](#)

Servus Hannes,

es gibt nur einen (wassergekühlten) Abgaskühler beim "normalen" V6 TDI. Der sitzt, örtlich betrachtet, direkt vor dem AGR-Ventil Bist du dir sicher, dass du da nichts verwechselst? Von der Form her ähnelt dieser nämlich dem Precooler aus deiner YouTube-Animation. Mag natürlich sein, dass beim BMT eventuell aus Kompatibilitätsgründen kurzfristig nachgebessert wurde, anstatt am Ende des Modellzyklus noch einen komplett neuen Abgaskühler zu entwickeln.

Dieser Zusatzkühler sitzt bei mir an der linken Seite zwischen Motor und Spritzwand, ziemlich weit unten. Das Teil sieht genauso aus wie auf dem Video beschrieben, das gleiche Schema habe ich auch in dem Vortrag über den Clean TDI gefunden. Nachdem es den CATA-Motor ja für den noramerikanischen Raum als Blue-TDI gab, könnte es ja sein, dass beide die gleiche AGR haben.

Weiss eigentlich jemand wie die Anordnung beim Q7 mit dem Clean-TDI aussieht? Ev. ist das mit meinem Modell identisch?

MfG

Hannes

Beitrag von „alevuz“ vom 14. Januar 2013 um 12:30

[Zitat von coala](#)

Laufleistung von rund 40.000 km.

Das muss also anscheinend nicht zwingend so kommen mit der Verunreinigung des Ansaugtraktes...

Hallo Robert,

Wobei 40 Tkm ja eigentlich nichts sind.....wenn bei dieser Laufleistung schon der von Hannes angesprochene Ölabscheider oder die von mir aufgezeigte Variante mit dem Öl aus dem Turbo Probleme macht dann mal wieder gute Nacht VW! - wobei der Turbo ja von einem Zulieferer kommt !

Wenn dann noch keine der obigen Probleme auftreten und deine Fahrgewohnheiten den Umständen förderlich sind dann kannst du sicher eine hohe KM Leistung erzielen ohne jemals damit Probleme zu bekommen....

SG

Alevuz

PS:

Hannes,ich sehe dir mal im ETKA nach ob ich da Unterschiede zwischen BMT / USA finden kann.....

Beitrag von „Hannes H.“ vom 15. Januar 2013 um 20:27

Ok, ich werde, wenn ich mal die Muse habe die Ansaugleitungen mal runterschrauben, es sollte ja reichen, wenn ich vorne im Bereich der Drosselklappe und der Einmündung der AGR mal nachsehe. Ich bin mal gespannt, wie es da aussieht.

MfG

Hannes