

Leistungsverlust R5

Beitrag von „touaregmolle“ vom 26. Oktober 2009 um 06:47

Hallo

Habe ein kleines Problem mit meinem Touareg(R5 2,5TDI Bj.11/04)

Ich war mit dem Auto auf einem Allradprüfstand

Und musste feststellen das ab ca. 160km/H die Leistung sehr stark nachlässt

Der Fehlerspeicher war leer

Ladedruck,LMM waren soweit in Ordnung

Das einstigste was ich feststellen konnte war,das die Ladeluft von 40 Grad auf 100 grad anstieg!!

Darauf hin habe ich den Ladeluftkühler erneuert

Leider ohne Erfolg.

Danach habe ich meine Werkstatt aufgesucht,die haben einen neuen Temperaturfühler eingebaut und ein Update aufgespielt.

Aber auch das hat nichts gebracht.

Kann mir jemand weiterhelfen oder einen Tip geben.

Der Motor hat gerade mal 30000 km gelaufen und wurde regelmäßig gewartet.

Gruss und Danke

Beitrag von „ap11“ vom 26. Oktober 2009 um 07:50

Schön groß geschrieben für ein kleines Problem!:)

Wieviel U/min hat er denn bei 160 km/h ? Ist da nicht ohnehin das normale Leistungsmaximum überschritten ?Wäre nicht schlecht,wenn du das Leistungsdiagramm mal posten könntest.

Alex.

Beitrag von „PoldyA4“ vom 26. Oktober 2009 um 08:26

Auf dem Prüfstand ist ja kein Luftwiderstand

 ohne Eier Wildbambus (200m Tacho) schon drin.

Ist es ein Problem mit Ladeluftkühler, LMM, Dieselfuhr u.s.w. müsste es ja bei fast den gleichen Drehzahlen in allen Gängen auftreten. Für die höhere Geschwindigkeit sorgt ja nur das Getriebe.

Ist das Problem auf der realen Straße auch reproduzierbar?

Beitrag von „ap11“ vom 26. Oktober 2009 um 09:17

Und welche Drehzahl liegt bei Vmax an?

Alex.

Beitrag von „owolter“ vom 26. Oktober 2009 um 09:51

Die Frage ist, wie das Fahrzeug auf dem Rollenprüfstand angeströmt wird.

Ist da ein anständiges Gebläse installiert (Luftaustritt etwa so groß wie Fahrzeugfront), welches das Fahrzeug auch entsprechend seiner Geschwindigkeit mit Luft anbläst? Wie hoch stieg die Kühlmitteltemperatur laut Tester (nicht Kombi)?

Eine Leistungsmessung wird im allgemeinen nicht bei v_max gemacht, sondern in einem niedrigeren Gang.

Beitrag von „PoldyA4“ vom 26. Oktober 2009 um 17:20

[Zitat von ap11](#)

Und welche Drehzahl liegt bei Vmax an?

Alex.

Hier ne Menge zum Thema R5 und VMAX

<https://www.touareg-freunde.de/showthread.php?t=3720>

Beitrag von „touaregmolle“ vom 26. Oktober 2009 um 17:37

hallo

bei 160 km/h dreht er 3090 u/min

Beitrag von „T-Bone Shifter“ vom 26. Oktober 2009 um 20:01

Ich denke auch das der sehr hohe Ladelufttemperatur Wert auf Grund einer zu geringen Anströmung auf dem Prüfstand erfolgt. Daraufhin bricht natürlich auch die Leistungskurve ein. Das sind mal schnell 20 PS weniger die dann anliegen. Und Real ist beim Dicken R5 auch ab 160 km/h nicht mehr viel zu erwarten.

Das Diagramm der Leistungsmessung wäre wirklich mal sehr interessant zu sehen, dann kann man mehr sagen.

Off Road Grüße

Manu

P.S. Den Drehzahlwert halte ich bei 160km/h im Sechsten Gang für sehr realistisch!

Beitrag von „touaregmolle“ vom 26. Oktober 2009 um 20:51

hallo

hier noch mal die diagramme

Beitrag von „ap11“ vom 26. Oktober 2009 um 21:23

<https://www.touareg-freunde.de/forum/thread/12114-leistungsverlust-r5/>

Hab mir mal die Ori Diagramme bei Abt angesehen. Leistungsmaximum liegt bei 3500 U/min an. Bei ungünstigen Prüfstandsbedingungen kann ja schonmal bei 3090 Schluss sein. Die Kurve (genau kann ich nichts erkennen) ähnelt der originalen,nur der Abfall scheint etwas steiler zu sein

Alex.

Beitrag von „T-Bone Shifter“ vom 27. Oktober 2009 um 10:07

Denke auch das die Kurve nicht schlecht aussieht. Die minimalen Einbrüche sind nicht wirklich ein Leistungsverlust. Laut dem ausdruck liegen bei dir 139 KW an. entsprich etwa 190 PS. Was für einen chip hast du denn verbaut? Oder ist der Wagen etwa im Original Zustand? Ich denke, das die Anströmung des LLK zu gering war und damit die LL-Temp zu hoch gestiegen hast imho Leistungseinbruch.

Off Road Grüße
Manu

Beitrag von „touaregmolle“ vom 27. Oktober 2009 um 20:29

hallo manu
der dicke ist komplett orginal
und auf der bahn schafft er nur 170km/h
aber das dauert
gruss

Beitrag von „dummytest“ vom 27. Oktober 2009 um 23:51

[Zitat von touaregmolle](#)

hallo manu
der dicke ist komplett original
und auf der bahn schafft er nur 170km/h
aber das dauert
gruss

ich glaube, das ist zuwenig (wenn es "nach Tacho" ist).
da ich öfters mal meinen Tempomat zwischen 160 + 180 km/h variere bin ich mir sehr sicher,
dass er schnelle sein müsste.
Wenn ich ihn richtig trete, dann schafft er auch ohne große Probleme 190 und mehr...
(R5, Stahl, Automatik,, also eher weniger sportlich ausgelegt... 😄)

Beitrag von „T-Bone Shifter“ vom 28. Oktober 2009 um 10:01

[Zitat von touaregmolle](#)

hallo manu
der dicke ist komplett original
und auf der bahn schafft er nur 170km/h
aber das dauert
gruss

Hi!

Das ist definitiv zu wenig. Aber da wir hier schon seid langen eine Umfrage am laufen haben wie schnell denn der R5 ist, scheint es da einige zu geben deren R5 nicht einmal die in den Papieren angegebene Vmax schafft. Also unser gerade Strecke, Lufe, Automatik und 19Zöller mit 275er Pneu schafft 192km/h laut Tacho. Das entspricht dann den in den Papieren angegebenen Wert von 184 Km/h. Achja Henkel ist auch noch oben drauf:)

Ich tippe sehr stark auf einen defekten luftmassenmesser. Der muss keinen Komplett Ausfall haben aber er kann zumindest flasche Werte liefern. Hatten wir bei unserem A6 recht häufig (leider). Oder kann es sein das dein Kat zugesetzt ist ?! Ist der Wagen vielleicht noch nie ausgefahren worden und immer nur max 130 oder so gelaufen? Andernfalls lass mal die Kompression und den Ladedruck am Turbo prüfen. Vielleicht gibt es da irgendeinen Defekt.

Aber werkwürdig ist es schon. Oder fährst du 30 Zoll Balloonreifen



Grüße

Manu

Beitrag von „Snowman24“ vom 29. Oktober 2009 um 10:21

Hallo zusammen,

aus eigener Erfahrung mit meinem R5TDI (mit Chip)

-> Saugrohr prüfen - einfach mal den Druckschlauch abziehen (Verriegelungsklammer öffnen) und reingucken....

Bei mir war alles voll Öl und Ruß (AGR).

Ich musste das komplette Saugrohr reinigen (Bremsenreiniger und Flaschenbürste).

Der LMM hält beim Touareg sehr lange, da er nicht wie beim Passat oder A4/A6 evtl. Wassertröpfchen abbekommen kann. Meiner war erst bei 155tkm von den Werten her nicht mehr so gut.

Schau auch mal, ob der Ladedruck passt. Ein Marder kann hier Schuld sein bzw. eine abgefallene Dämmmatte der Motorverkleidung könnte das VTG-Gestänge am Turbo blockieren.

Hast du eigentlich schon einen DPF?

Grüße

Marcus

Beitrag von „Hunsruecker“ vom 29. Oktober 2009 um 18:30

Beim T4 habe ich den AGR verschlossen. Dieses wurde gemacht dass die Verrußung nicht auftritt.

Benötigt wird diese AGR nicht

Beitrag von „PoldyA4“ vom 29. Oktober 2009 um 18:33

Zitat von Hunsruecker

Beim T4 habe ich den AGR verschlossen. Dieses wurde gemacht dass die Verrußung nicht auftritt.

Benötigt wird diese AGR nicht

Meckert beim Dicken dann irgendein Steuergerät 

Falls es Vorteile haben sollte, wie verschließt man die denn und was für Vorteile gibt es (außer das der Rückführungsweg nicht verrußt).

Beitrag von „Hunsruecker“ vom 29. Oktober 2009 um 20:15

Quelle T4 Forum

Wirkungsweise der Abgasrückführung

Über die Abgasrückführung (AGR) wird im Teillastbetrieb ein Teil der angesaugten Frischluft durch Abgase ersetzt und so der Sauerstoffüberschuß in den Zylindern verringert.

Das führt über die Absenkung lokaler Verbrennungstemperaturspitzen zu weniger Stickoxiden (NOx) im Abgas, erhöht aber gleichzeitig die Anteile von Ruß und unverbrannten Kohlenwasserstoffen. Daher ist die AGR eigentlich nur eine Art Schadstoff-Verschiebungs-Vorrichtung, die dazu dient, alle Grenzwerte der jeweiligen Abgasnorm einzuhalten.

Die AGR besteht hauptsächlich aus:

einem Verbindungsrohr zwischen Abgas- und Ansaugkrümmer

einem Ventil im Ansaugkrümmer, das den Abgaseintritt regelt und von einer Unterdruck-Membrandose betätigt wird

einem elektrischen Regelventil mit Eingängen für Unter- und Außendruck, das je nach Ansteuerung vom Motorcomputer an seinem Ausgang den Steuerdruck für die Membrandose zusammenmischt

Schlauchverbindungen zwischen Membrandose, Regelventil, Unterdruckpumpe und Außendruck (Luftfilterkasten)

Die rückzuführende Abgasmenge wird vom Motorcomputer anhand der augenblicklichen Betriebsbedingungen aus dem AGR-Kennfeld bestimmt. Je nach Ansteuerung des Regelventils (unterschiedliche Tastverhältnisse = Zeitanteile von ein- und ausgeschalteter Spannung) wird der Öffnungsquerschnitt am AGR-Ventil stufenlos verändert. Die Abgase strömen aufgrund ihres höheren Drucks von selbst in den Ansaugtrakt, sobald die AGR öffnet. Überwachung und Korrektur der tatsächlichen AGR-Menge erfolgen anhand des entsprechend verringerten Luftmassenmesser-Signals (LMM). Faustregel: die AGR ist im unteren Lastbereich geöffnet und im oberen geschlossen.

Ab einem gewissen Ladedruckniveau kehrt die Strömung in der AGR um. Wenn das AGR-Ventil dann wegen einer Fehlfunktion nicht richtig schließt, strömt ein Teil der verdichteten Frischluft direkt in den Auspuff anstatt in die Zylinder.

Da aber alle Luft erstmal durch den LMM läuft und zur Berechnung der Einspritzmenge herangezogen wird, kann der noch in den Zylindern ankommende Rest u.U. nicht mehr zur völligen Verbrennung des Kraftstoffs ausreichen. Dann zeigt der Motor "rätselhaft" Symptome von Leistungsverlust bei gleichzeitig erhöhtem Rußausstoß. Der Motorcomputer aber merkt von alledem nichts, weil kein Sensor für die Stellung des AGR-Ventils vorhanden ist und seine Informationen über Luftmasse, Ladedruck, Drehzahl und Einspritzmenge einem normalen Betrieb des Motors entsprechen - ähnlich wie bei Lecks zwischen Lader und Motor, die sich allerdings oft durch deutliches Zischen oder Rauschen (= hörbares Abblasen des Ladedrucks in den Motorraum) verraten.

Ist das AGR-Ventil nur teilweise verklemmt, so kann es unter Teillast öffnen, während es bei hoher Last mal mehr, mal weniger, oder auch mal ganz schließt. Das Ergebnis kann ein mit jedem Gasgeben unterschiedliches Leistungs- und Rußverhalten des Motors sein. Andere Teile der AGR können vergleichbare Fehlfunktionen verursachen.

Problematisch kann die im Laufe der Zeit in den Ansaugtrakt zurückgeleitete Rußmenge aus den Abgasen werden. Diese vermischt sich mit den normalen Öldämpfen aus der Kurbelgehäuseentlüftung zu einer schmierigen schwarzen Masse,

die sich im Ansaugkrümmer und auf den Einlaßventilen absetzt, den Ansaugquerschnitt erheblich verengen

und dadurch die Motorleistung verringern kann. Wenn dies zwischen den Zylindern ungleichmäßig geschieht, kann zudem "relativer Luftmangel" einzelner Zylinder entstehen, die dann verstärkt Ruß produzieren, was das Anwachsen von Ablagerungen im Ansaugtrakt noch weiter beschleunigen kann.

Vorbeugend oder zur Schadensbegrenzung kann die AGR stillgelegt werden. Obwohl dann das LMM-Signal nicht mehr auf die Vorgaben des AGR-Kennfeldes "eingeregelt" werden kann, erfolgt nach bisherigen Erfahrungen bei den älteren TDIs mit Verteilereinspritzpumpe kein

Fehlereintrag, bei neueren Motoren schon.

Das Vollastverhalten bleibt unverändert, weil dort die AGR ohnehin geschlossen ist. Im Teillastbereich kann aufgrund der höheren (aber ungefährlichen, weil immer noch unter Vollastniveau) Brennraumtemperaturen der Verbrauch etwas sinken. Durch die veränderten Abgaswerte infolge einer AGR-Stilllegung erlischt allerdings die ABE. Ein derart verändertes Kraftfahrzeug darf rechtlich gesehen nicht mehr auf öffentlichen Straßen bewegt werden !

Zur AGR-Stilllegung gibt es mehrere Möglichkeiten:

Verbauen des Abgasweges, z.B. durch ein dünnes Blech zwischen Abgaszuführungsrohr und Ansaugkrümmer.

Unterbrechen des Unterdruckweges zur Membrandose. Beim Abziehen des Schlauches von der Dose sollte seine Öffnung verschlossen werden, damit keine Fremdkörper ins Unterdrucksystem gesaugt werden und das Unterdruckniveau nicht absinkt. Unauffälliger ist die Methode, einen AGR-Unterdruckschlauch mit einem Fremdkörper zu verstopfen und den Schlauch dann wieder auf seine normalen Anschlüsse zu stecken. Den Schlauch zur Membrandose sollte man dann zwischen Dose und Fremdkörper mit einem kleinen Loch versehen, damit die Dose immer Außendruck bekommt, auch wenn der Fremdkörper nicht völlig abdichtet. Sonst könnte die Dose bei langem Teillastbetrieb u.U. langsam Unterdruck bekommen, das AGR-Ventil öffnen und bei plötzlichem Gasgeben nur ebenso langsam schließen, mit der o.a. Folge von viel Ruß und wenig Leistung.

Das Abziehen des Steckers vom AGR-Steuerventil wirkt ebenfalls, verursacht allerdings infolge der elektrischen Überwachung des Ventils einen ständigen Fehlereintrag im Motor-Computer.

Beitrag von „touaregmolle“ vom 7. November 2009 um 00:26

Hallo

So war in der Werkstatt

Die haben ein neues Update aufgespielt
und einen Fühler gewechselt.

Dafür 3 Werkzeuge gebraucht!

Leider ohne Erfolg!!!

Nun meine Frage: Wie sieht es aus, wenn die Steuerzeiten nicht passen sollten??!!
(vielleicht bei der Montage des neuen Aggregates, Steuerkette ein Zahn daneben??)
Mein Boschdienst hatte so ein ähnliches Problem mit einem Transit
Der lief unten rum normal, hatte nur keine ordentliche Endgeschwindigkeit!!
Hat jemand so etwas schon erlebt??

gruss

Beitrag von „Rave“ vom 9. November 2009 um 03:24

Hi,

ich gebe Manu Recht. Der LMM könnte es sein. Auch bei meinem A4 hatte ich die gleichen Phänomene. Es muss auch nicht der LMM direkt defekt sein, es kann auch der Zugangskanal oder der Ausgangskanal am LMM sein. Es entsteht auch nicht automatisch ein Fehlermeldung im Steuergerät. Grund dafür ist, dass das Gemisch angehoben wird oder die Luftzufuhr erhöht wird.

Sollte es sein, dass der Wagen relativ selten oder nur auf Kurzstrecken gefahren wird so kann der Kat verstopfen. Das Selbe entsteht auch beim Tanken von Diesel mit schlechter Qualität bzw. Bio-Diesel oder einem nachgerüsteten DPF der keine Zusatzverbrennung hat. Unter anderem gehören zu diesen die älteren JMS-DPF.

LG
Rave

Beitrag von „owolter“ vom 9. November 2009 um 11:08

[Zitat von touaregmolle](#)

Hallo
So war in der Werkstatt
Die haben ein neues Update aufgespielt
und einen Fühler gewechselt.
Dafür 3 Werkstage gebraucht!
Leider ohne Erfolg!!!

Nun meine Frage:Wie sieht es aus,wenn die Steuerzeiten nicht passen sollten??!!
(vielleicht bei der Montage des neuen Aggrgates, Steuerkette ein Zahn daneben??)
Mein Boschdienst hatte so ein ähnliches Problem mit einem Transit
Der lief unten rum normal,hatte nur keine ordentliche Endgeschwindigkeit!!

Hat jemand so etwas schon erlebt??

gruss

Alles anzeigen

R5 und V10 haben Zahnradtrieb.
Da sollte alles i.O. sein.

Beitrag von „Hunsruecker“ vom 9. November 2009 um 21:13

Heute habe ich auch weniger Leistung beim R5.

Beim Dicken war in der Nacht ein MArder eingefallen und hat sich ausgelassen. Hat einige Schläuche von der Turbosteuerung an- und weggefressen.

Dieser Spaß hat mich 92-€ gekostet.

Gruß

Hunsrücker

Beitrag von „PoldyA4“ vom 9. November 2009 um 21:31

[Zitat von Hunsruecker](#)

Dieser Spaß hat mich 92-€ gekostet.

Das ist ja fast ein Schnäppchen beim Dicken 🙄 Trotzdem mein Beileid 😞