WERKSTATT-TIPPS

Oktober 2018

LEADING TECHNOLOGIES

Werkstatt-Tipps

1. **Gerät**
    1. Grundeinstellung Ölwechselgerät
2. **Autos**
    1. Audi mit S-Tronic Getriebe
    2. Audi mit Wärmetauscher am Getriebe
    3. BMW 3er und 5er Serie
    4. Mercedes-Benz 722.9-Getriebe
    5. Mercedes-Benz 722.6 Getriebe
3. **Adapter**
    1. Adapter Rückbau bei TF60-Getriebe
    2. Spezialadapter BMW 1
4. **Öl**
    1. Getriebeölzuordnung
5. **Sonstiges**
    1. Ölstandkontrolle bei DSG-Getriebe
    2. Ölstandkontrolle bei Powershift-Getriebe
    2. Billig- vs. Qualitätsfilter
    3. Getriebefilterwechsel
    4. Gebrauchtes Öl oder Getriebeschaden?

Melden Sie sich am Lube1 Newsletter und verpassen Sie keinen Werkstatt-Tipp mehr: Link

1. Gerät

1. Grundeinstellungen Ölwechselgerät

Bei der Durchführung der Grundeinstellung, z.B. nach der vollständigen Entleerung des Frischöltanks, muss auf die Spannungsversorgung geachtet werden. Ist die Spannungsversorgung zu niedrig wird die Grundeinstellung nicht durchgeführt (Spannung min. 13 V).

2. Autos

1. Audi mit S-Tronic Getriebe

Das Getriebeöl im Audi mit S-Tronic Getriebe wird mit dem speziellen Adapter FD-A841912 gewechselt. Anstelle des Oelfilters wird der Adapter aufgeschraubt. Gleiche Vorgehensweise wie beim DSG Getriebe.

Bei den ersten Baureihen des S-Tronic Getriebes war dieser Filter noch nicht vorhanden. In diesem Fall kann man das Getriebeöl mit dem Audi Multiadapter (Art.-Nr. FD-A841901) an dem Kühler vorne oder auch mit dem VAG Spezial Adapter (Art.-Nr. FD-A841980) ebenfalls am Kühler tauschen.

2. Audi mit Wärmetauscher unten am Getriebe (Audi A4, A6, A8 ab 4200ccm)

Bei diesen Fahrzeugen ist zu beachten, dass die zwei Dichtungen am Wärmetauscher nach dem Service zu erneuern sind.

Es kann bei Verwendung der alten Dichtungen zu einer Undichtigkeit führen. Diese Dichtungen sind nur bei Audi als Original Ersatzteile zu beziehen. Siehe Adapter Anwendungsbeispiele auf unsere Webseite.

3. BMW 3er und 5er Serie mit Kunststoffölwanne

Die BMW 3er und 5er Serie mit Kunststoffölwanne haben in der Regel ein 6-Gang Automatikgetriebe (6HP19/26). Diese Getriebe sollen mit dem Adapter FD-A841921 adaptiert werden.

Adapter FD-A841921

Bei einigen Baureihen sind jedoch die starren Leitungen (olivgrün/schwarz) verbaut, welche eigentlich nur bei der Stahlblechölwanne zu finden sind. Man merkt es meistens erst dann, wenn man die Leitungen in den Leitungsteil des Adapters montieren möchte, und dieser zu klein ist. In diesem Fall muss man auf den Adapter FD-A841962 (in der Grundausstattung vorhanden) ausweichen.

Adapter FD-A841962

4. Mercedes-Benz 722.9 Getriebe

Bei der Anwendung des 722.9 Spezialadapters (Art. FD-A841981) ist das Getriebe nach der Spül-/ Reinigungsfahrt oft sehr heiss. Zudem ist die Auspuffanlage meistens dicht an der Getriebeölleitung.

Daher empfehlen wir, die Leitungshalter, in der Regel 3 Stück, schon vor der Spülfahrt zu lösen und abzumachen - Achtung nur Leitungshalter und nicht die Ölleitung selber!

Man verbrennt sich dann nicht die Finger und kann besser und vor allem schneller arbeiten.

5. Mercedes-Benz 722.6

Um das Getriebeöl beim 722.6 Getriebe zu wechseln werden die Adapter Nr. 78 und 79 benutzt. Es kommt jedoch vor, dass die Leitung nicht mit einer Lochschraube ins Getriebe geschraubt ist, sondern gesteckt. Dies findet man insbesondere bei Sprintern und Vitos vor. Man hat bei diesen Autos zwei Möglichkeiten:

A) Die Abdeckung etwas nach hinten ziehen und die Sicherungsklammer entfernen. Danach den Adapter Nr. 83 in das Getriebe stecken und mit der Klammer sichern. Auf die Leitung den Adapter Nr. 55 stecken. (Siehe hierzu Anwendungsbeispiele Seite 24 Opel Mokka)

B) Den Adapter Nr. 78 und 79 verwenden, indem man die gesteckte Leitung mit Einsatz aus dem Getriebe schraubt (19 mm Schlüsselweite) und diese dann in den Adapter 79 einschraubt. Den Adapter Nr. 78 schraubt man dann mit der beigefügten Lochschraube in das Getriebe.

Der Vorteil der zweiten Möglichkeit ist, dass man unter Umständen die Sicherungsklammer später nicht auf dem Werkstattboden suchen muss.

3. Adapter

1. Adapter Rückbau TF 60 Getriebe

Nach dem Getriebeölwechsel mit der Getriebe-Service-Station muss beim Rückbau des TF 60 Adapters bzw. der Montage des Wärmetauschers darauf geachtet werden, dass der Wärmetauscher eine Kerbe hat. Diese Kerbe muss zwingend wieder in der Nut einrasten. Am Besten wird die Position des Wärmetauschers vor dem Ausbau markiert.

Rastet diese Kerbe nicht in der Nut ein, ist die Verbindung undicht. Unter Umständen wird sogar der Dichtring zerquetscht oder der Wärmetauscher so beschädigt, dass er ersetzt werden muss.

Wir empfehlen den Dichtring des Adapters und des Wärmetauschers zu fixieren. Das erleichtert das Anbringen des Adapters und auch dessen Rückbau.

2. Spezialadapter BMW 1

Beim Einsatz des BMW1 Adapters (Art.-Nr. FD-A841921) kann es vorkommen das die Leitungs-Halteschelle am Getriebe nicht über den Anschluss am Getriebe passt.

In diesem Fall bietet es sich an, mit einer Feile den Teil des Adapters welcher in das Getriebe gesteckt wird, etwas flach zu feilen.

4. Öl

4. Getriebeölzuordnung

Es reicht nicht aus, die Daten der Fahrzeuge aus dem Ölwegweiser (egal welcher Anbieter) zu entnehmen. Die Daten sind keine Garantie für Richtigkeit und müssen am Fahrzeug überprüft werden. Beispiel:

Ein Audi A6 2,7TDI, 120KW, Baujahr 2008 mit der KBA 0588/AOW oder 0588/ABP hat laut Ölwegweiser oder Teilekatalog vom Lieferanten eine CVT-Getriebe (Multitronic) verbaut. Das Fahrzeug hat nach Prüfung in der Werkstatt aber ein ZF6HP Automatikgetriebe (TipTronic) verbaut.

Beide Systeme benötigen unterschiedliche Öle und dürfen nicht vertauscht werden!

Eine Prüfung in der Werkstatt ist zwingend erforderlich. Das Getriebe ist anhand des Typenschildes klar zu identifizieren. Bei Audi erkennt man die CVT-Getriebe auch daran, das Sie keine Ölwanne besitzen. Leider werden die Daten teilweise von den Fahrzeugherstellern falsch geliefert und es kann so keine Garantie für deren Richtigkeit übernommen werden.

5. Sonstiges

1. Wie kontrolliert man den Ölstand im DSG Getriebe?

- Motor im Leerlauf laufen lassen, Wählhebel in Stellung "P", Handbremse angezogen und Klimaanlage sowie Heizung ausgeschaltet.
- Motor weiter laufen lassen bis eine Getriebeöltemperatur von 35°C erreicht ist. Öltemperatur mit geeignetem Tester auslesen.
- Kontrollschraube für den Füllstand herausdrehen. Es tritt zuerst eine kleine Menge Öl aus die im Füllstandsrohr war.
- Prüfen ob das Füllstandsrohr korrekt eingeschraubt ist da sonst der Füllstand nicht richtig ermittelt werden kann.
- Der Ölstand ist dann korrekt, wenn bei einer Öltemperatur zwischen 35°C und 45°C ein leichter Ölaustritt erfolgt.

2. Ölstand prüfen bei 6-Gang Powershift-Doppelkupplungsgetriebe-MPS6/6DCT450

1. Nach Probefahrt sicherstellen, dass keine DTCs mehr gespeichert sind.
2. Feststellbremse festsetzen und Bremspedal treten. Motor starten.
3. Alle Gänge 20 sec. Schalten.
4. **Motor aus**. Fahrzeug auf Hebebühne.
5. Luftfilter ausbauen, um an Einfüllschraube zu gelangen.
6. Beachte: Sicherstellen, dass das Fahrzeug in Waage ist.
7. Motorabdeckung unten ausbauen.
8. Kontrollschraube öffnen. Beachte: Sicherstellen, dass austretende Flüssigkeit aufgefangen wird. Das austretende Getriebeöl in einem Messbehälter auffangen, bis statt des stetigen Flusses einzelne Tropfen austreten.
9. **Beachte: Austretendes Getriebeöl ist kein Anzeichen für einen korrekten Ölstand.**
    1. Getriebeölstand in 1. Kammer - Hauptsteuereinheit
    2. Getriebeölstand in 2. Kammer – Zahnräder und Kupplung
    3. Kontrollbohrung – Getriebeöl
10. Beachte: Sicherstellen, dass austretende Flüssigkeit aufgefangen wird.
    Das austretende Getriebeöl mit einem Messbehälter auffangen in Mengen von jeweils 250 ml in die Einfüllöffnung einfüllen, bis wieder Getriebeöl aus der Kontrollbohrung-Getriebeöl austritt, und warten, bis statt des stetigen Flusses einzelne Tropfen austreten.
11. Neuberechnung des Getriebeölstands
    -Das austretende Getriebeöl mit dem Messbehälter zum vorher aufgefangenen Getriebeöl gebe.
    -Aufgefangenes Getriebeöl – eingefülltes Getriebeöl = alter Getriebeölstand.
    (Beispiel: Wenn 300 ml (250ml + 50ml = 300ml) aufgefangen und 2 x 250 ml in das Getriebe eingefüllt wurden, war der alte Getriebeölstand um 200 ml (300ml-500ml=-200ml) zu niedrig.
12. Kontrollschraube schließen (43 Nm)
13. Motorabdeckung unterbauen
14. Einfüllschraube schließen. (43Nm)
15. Luftfilter einbauen. Fertig!

3. Billig- vs. Qualitätsfilter

Das Bild zeigt einen Billigfilter aus einem 6-Gang DSG Getriebe. Der Filter hat sich in sich zusammengezogen und dadurch ist ein Getriebeschaden entstanden.

Der Filter war ca. 120km im Fahrzeug verbaut**.**

Das Filtermaterial hat sich in der Oberfläche verändert, und dadurch konnte das Öl nicht ausreichend durch den Filter fliessen. In diesem Fall ist durch einen Unterdruck im System ein kapitaler Getriebeschaden entstanden.

Darum: immer Qualitätsfilter einbauen. Billigfilter können Getriebeschäden verursachen!

4. Getriebefilterwechsel

Wenn der Getriebeölfilter gewechselt wurde, sollte bei der Füllstandkontrolle darauf geachtet werden, dass keine Luft über die schwarze und die rote Leitung kommt. Sollte dies der Fall sein, ist beim Filtereinbau etwas schiefgegangen.

Mögliche Fehlerquellen:

- Ölwanne vor dem starten nicht wieder befüllt
- Filter defekt
- Filterhalsdichtung defekt oder vergessen

5. Gebrauchtes Öl oder Getriebeschaden?

Meistens sorgen sich Autofahrer erst um das Automatikgetriebe, wenn es nicht mehr richtig schaltet. Wie kann nun festgestellt werden ob ein Getriebe verbrauchtes Öl hat - in diesem Fall ist ein Ölwechsel angesagt -, oder ob das Getriebe einen mechanischen Schaden hat?

Am Einfachsten mit **Dr. Tranny Shudder Fixx** von Lubegard (Art.-Nr. LUB-19610).

Dr. Tranny Shudder Fixx wurde speziell entwickelt um festzustellen, ob es sich bei Schaltproblemen beim Automatik-Getriebe um ein Ölproblem oder einen mechanischen Defekt handelt. Die Anwendung ist besonders einfach:

Dem Automatik-Getriebeöl beigeben und das Auto für maximal 200 km fahren. Wenn die Symptome besser werden oder gar verschwinden muss das Getriebeöl gewechselt werden. Falls die Symptome bestehen bleiben handelt es sich um einen mechanischen Defekt und eine Getriebe Reparatur muss durchgeführt werden.