

Sinnvolle Spülung

Obwohl einige Fahrzeughersteller von einer lebenslangen Ölfüllung für ihre Automatikgetriebe ausgehen, ist es ratsam, das System regelmässig zu spülen. Mit einem einfach zu bedienenden Gerät ist dieser Spülvorgang innert kürzester Zeit erledigt.



Bild 1. Das ATM-M-Automatikspülgerät hat die Herstellerfreigabe von Daimler, kostet 4800 Franken exkl. MwSt. und kann bei www.ashuki.ch bestellt werden. Mit dem Kauf des Geräts verbunden ist jeweils eine intensive Einführung vor Ort oder ein halbtägiger Kurs im Trainingscenter des Schulungspartners Autef. 1 Altölbehälter, 2 Markierung für Ölstand, 3 Frischölbehälter, 4 Rücklaufmengenventil.

→ Harry Pfister

Die Wartungspläne vieler Fahrzeughersteller schreiben keinen Wechsel der Automatikgetriebeflüssigkeit (ATF = Automatic Transmission Fluid) vor. Eine regelmässige, vorsorgliche Wartung am Automatikgetriebe kann allerdings sinnvoll sein. Fahrzeuge, die häufig im Kurzstreckenverkehr, mit vollgepacktem Koffer-/Laderaum (Ausendienstmitarbeiter, Servicemonteur, Polizei) oder mit Anhänger unterwegs sind, weisen mehr Feststoffe im Getriebeöl auf und werden dadurch störungsanfälliger. Das ATF sollte daher regelmässig (circa alle 60 000 km) ersetzt werden. Jedoch ist ein vollständiger Wechsel des Getriebe-

öls – auch bei Fahrzeugen mit einer Wandlerablassschraube – fast unmöglich. In diesem Fall hilft ein Spülgerät, wie es von der amerikanischen Firma BG Products entwickelt wurde. In der Schweiz ist die Firma Ashuki Schweiz GmbH der Exklusiv-Fachhändler. Urban Stöckli ist deren Geschäftsführer und zugleich Betriebsleiter der Garage Speer AG in Ebnet-Kappel. Stöckli und sein Werkstattteam gewährten uns über die Handhabung des Spülgeräts ATM-M einen vertieften Einblick.

Zuerst werden die Adapterleitungen am Kühlsystem des Automatikgetriebes angebracht. Mit den in einem praktischen Aufbewahrungskoffer gelieferten Adaptern können rund 95 % der Fahrzeuge abgedeckt werden (Bild 2).

Am Gerät selbst werden zuerst die Hebel links sowie rechts des Geräts auf Position 1 gestellt und das Rücklaufmengenventil geschlossen. Der Druckluftanschluss wird angeschlossen und der Druck mit dem Regulierventil auf 8 bar gemäss vorhandenem Manometer eingestellt. Danach werden die Adapterleitungen mit dem Gerät verbunden, wobei die Ölflussrichtung beachtet werden muss.

In den Behälter mit der Beschriftung «neues Öl» wird das Frischöl eingefüllt (Bild 1/Position 3). Die entsprechende Menge ATF bezieht sich je nach Fahrzeug auf die Trockenfüllung plus 10 bis 20 % Zuschlag für das Kühlsystem des Getriebes. Zudem hilft die Mehrmenge, dass das ATF am Ölwannegrund bei der Durchmischung des alten mit dem neuen Öl herausgedrückt wird.

Am Behälter kann nun die Markierung (2) auf den Ölstand gesetzt werden. Diese Markierung ist später noch sinnvoll, um einen Vergleich mit der entnommenen Getriebeflüssigkeit zu haben. Eine Mengendifferenz würde hierbei auffallen.

Im weiteren Verlauf wird die Feststellbremse betätigt und der Fahrzeugmotor gestartet. Danach wird der Wählhebel auf Stellung «D» gebracht. Nun fliesst bei korrekter Adaption das ATF des Getriebes in den Behälter «altes Öl» (1) und wird wieder zurückbefördert ins Automatikgetriebe. Die Rücklaufmenge zum Getriebe kann mit dem Rücklaufmengenventil (4) an der Vorderseite des Spülgeräts circa mittig eingestellt werden. Mit ein wenig Erfahrung kann anhand der Rücklaufmenge eine Diagnose bezüglich einer Verstopfung des Filters oder Siebs gemacht werden.



Bild 2. Adapter gibt es für rund 95 % aller Fahrzeuge.



Bild 3. Marcel Müller, Automobil-Mechatroniker in der Garage Speer AG, füllt den «Quick Clean» in den Behälter «altes Öl» ein.

Die BG-Reinigungsflüssigkeit

«Quick Clean» wird nun in den Behälter «altes Öl» eingefüllt (Bild 3). Mithilfe dieses Zusatzes lösen sich Ablagerungen, die in den Behälter «altes Öl» gelangen und dort durch ein Sieb zurückgehalten werden. Im Unterschied zu einem normalen ATF-Wechsel besteht somit nicht die Gefahr einer so genannten Quervermischung. Hierbei könnte das neue ATF mit seinen Reinigungseigenschaften mögliche Ablagerungen lösen und das System oder Ventile verstopfen.

Das Fahrzeug wird nun circa zehn Minuten mit der Reinigungsflüssigkeit im Leerlauf und leicht erhöhter Drehzahl in der Fahrstufe «D» betrieben. Danach werden die verschiedenen Gänge durchgeschaltet.

Im Anschluss an die Reinigung wird das Rücklaufmengenventil geschlossen und das Öl aus der Getriebeölwanne vom Gerät in den Behälter zurückgepumpt. Sobald das Öl nicht mehr gleichmässig fliesst, muss der Motor abgestellt werden. Schon jetzt sieht man den Farbunterschied (viel dunkler) des alten ATF zum neuen Frischöl. Wäre es milchig braun wie ein Café crème, könnte dies auf einen undichten Wärmetauscher hindeuten. In diesem eher seltenen Fall müsste zuerst der Wärmetauscher ersetzt werden.

Ist ein ATF-Filter im Automatikgetriebe eingebaut, sollte jetzt

der Filtereinsatz erneuert werden. Dazu muss die Automatenölwanne demontiert werden. Den Inhalt der Ölwanne ebenfalls in den Behälter «altes Öl» einfüllen. Sowohl den Magneten wie auch die Ölwanne reinigen und diese mit einer neuen Dichtung montieren.

In modernen Automatikgetrieben ist zum Teil kein Filter, sondern ein Sieb eingebaut. Dieses Sieb muss nicht zwingend ersetzt werden, da es durch das «Quick Clean» ebenfalls gereinigt wird. Falls das Getriebe nicht mehr richtig schaltet, würde man das Sieb allerdings vorgängig ersetzen.

Auf der linken Geräteseite

wird der Hebel auf Position 2 gestellt und das Rücklaufmengenventil ein wenig geöffnet. So wird Frischöl in die Ölwanne gepumpt, damit keine Luft angesaugt wird. Im Anschluss daran wird der Motor gestartet und die Gänge durchgeschaltet. Nun sinkt der Pegel im Behälter «neues Öl» und der Pegel bei «altes Öl» steigt weiter an. Das neue Öl drückt das alte aus dem Getriebekreislauf zum Gerät zurück in den Altlbehälter. Sobald beide Pegel in den Behältern Gleichstand erreicht haben, wird das Rücklaufmengenventil so eingestellt, dass der Vorlauf dem Rücklauf der Ölmenge entspricht. Somit wird sichergestellt, dass der Behälter «neues Öl» zum gleichen Zeitpunkt leer ist, wenn das Altöl die



Bild 4. Der langjährige Automechaniker der Garage Speer AG, Ruedi Näf, füllt den BG-Zusatz «ATC plus» in den Behälter «neues Öl» ein.

vorgängig gesetzte Markierung erreicht. Bevor dieser jedoch leer ist, wird allmählich nicht mehr dunkles, sondern helles ATF in den Behälter «altes Öl» nachfliessen. Dies ist die Zugabe der Menge von 10 bis 20 %.

Sobald die Markierung mit dem Altöl erreicht wird, muss der Hebel auf der rechten Geräteseite auf Position 3 gestellt werden. Somit ist der «Altölkreislauf» unterbrochen und die Zirkulation findet nur noch über den Behälter «neues Öl» statt. In diesen Behälter wird der BG-Zusatz «ATC plus» gefüllt (Bild 4). Das Additiv verbessert das jeweilige ATF durch Oxidationsstabilität und Verschleisschutzigenschaften. Es ist ebenfalls ein Universaladditiv für CVT sowie DSG erhältlich. Diese Getriebearten können auch gespült werden und die notwendigen Adapter sind ebenfalls erhältlich. Nach circa zwei Minuten

kann der Motor abgestellt werden. Sobald der Frischölbehälter leer ist, wird das Rücklaufmengenventil geschlossen.

Zum Abschluss werden die Leitungen vom Gerät zum Fahrzeug wieder demontiert und der ATF-stand kontrolliert. Während einer Probefahrt wird das einwandfreie Schalten des Automatikgetriebes überprüft.

Eine Reinigung

dauert circa 15 bis 30 Minuten. Die Zeit für den allfälligen Filterwechsel ist vom Fahrzeugtyp abhängig. Bei der Fahrzeugrückgabe kann dem Kunden das Altöl des Fahrzeugs und allfällige zurückgebliebene Rückstände im Behälter «altes Öl» gezeigt werden.

Unter www.autowissen.ch

(Zusatzmaterial) ist ein Link zu einem Video der Spülaktion aufgeschaltet.



Bild 5. In der Mitte ist die Reinigungsflüssigkeit und die beiden äusseren Gefässe sind Additive für Automatikgetriebe sowie CVT und DSG.