

FORD AUTO TEAM

1/2026



Magazin für das Ford Händler Serviceteam



**KI gestützte Reparatur-
vorhersagen**
Predictive Repair Intelligence



**Schnittstelle der Mobili-
tätswende**
„Tankdeckel“ bei E-Autos

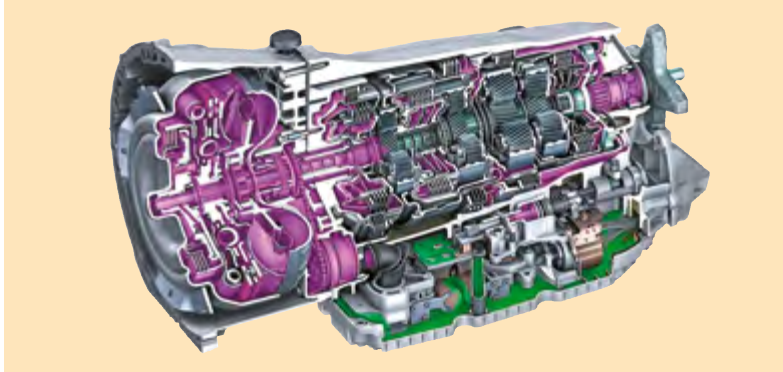


**Getriebeölwechsel leicht
gemacht**
Getriebeölpulstation ATX280



Mit voller Power voraus
**Die Hochvoltbatterie-
Produktion in Köln**





Energie aus eigener Quelle



Lieber Leserinnen und Leser, nachdem Wolfgang Rauh sich nun seinem wohlverdienten Ruhestand widmen darf, möchte ich mich, Martin Korff, als sein Nachfolger vorstellen. Für Sie soll sich durch den personellen Wechsel jedoch nichts ändern und alles soll weiter seinen gewohnten Gang gehen.

Im neuen Programmjahr 2026 berichten wir zunächst von der neuen Batterieproduktionslinie im Ford Werk in Köln. Nachdem dort die beiden Elektrofahrzeuge Ford Explorer und Ford Capri vom Band laufen, wird auch das Herzstück dieser Modelle, die Hochvoltbatterie, ein paar Meter weiter produziert.

Ein weiterer Schwerpunkt gilt der Predictive Repair Intelligence auf PTS. Hierbei werden Daten gesammelt, die beispielsweise von den TCUs der Fahrzeuge an Ford gesendet werden. Dort werden sie mit der Datenbank abgeglichen und mittels Algorithmen berechnet eine KI die Ausfallwahrscheinlichkeit von Bauteilen und schlägt ggf.

Alarm, sollte eine Auffälligkeit entdeckt werden. Durch dieses Frühwarnsystem minimieren sich Ausfallzeiten und Kosten für Kunden sowie Leerlaufzeiten und Lagerkosten für die Werkstätten.

Weitere Themen der ersten Ausgabe des neuen Programmjahres sind unter anderem der Service an Automatikgetrieben, die Bedeutung und Ursachen von Defekten an Ladeklappenanschlüssen sowie weitere interessante Berichte aus der Ford Welt.

Zudem berichten wir vom Start in die neue WRC-Saison und von dem neuen Piloten Set-Up der M-Sport Ford Teams.

Wir hoffen, dass Sie wieder viel Freude beim Lesen des Magazins haben.

Ich bedanke mich bei allen Teilnehmern des Autoteam-Programms und freue mich auf eine gute Zusammenarbeit.

Martin Korff

Leiter Technisches Training & Techn. Hotlines
Ford Customer Service Division Europe



Hergestellt von OEConnection GmbH in Zusammenarbeit mit Ford of Europe GmbH. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die Ausstattung der Modelle sowie Reparaturabläufe können von Markt zu Markt variieren. Im Zweifelsfall gelten deshalb immer die Arbeitsbedingungen und -vorschriften, die in Ihrem Land gültig sind. Ford Autoteam ist speziell auf die Ford Händlerbetriebe und deren Mitarbeiter ausgerichtet. Das Magazin ist nicht für die Verbreitung in der Öffentlichkeit oder in der Kundschaft gedacht. Die Informationen in Autoteam sind vertraulich. Der Nachdruck sowie die digitale Verwendung jedweder Art oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – bedürfen unserer Genehmigung. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht sowie eventuelle Irrtümer behalten wir uns vor.

Bildquellen: Ford of Europe – Media Kits and Press Materials; PTS; Ford – Global Asset Management; OEConnection GmbH; obs/Ford-Werke GmbH; WRC; M-Sport Ford; AdobeStock; Shutterstock – Koupei Studio, BOY ANTHONY





Richtig sauber machen

Automatikgetriebeservice Durch drehende Teile wie Wellen, Zahnräder etc. entstehen Abrieb und Schmutz, welche regelmäßig entfernt werden sollten.

Für den Endkunden ist das Automatikgetriebe oft eine „Black Box“, die angeblich mit einer „Lifetime-Füllung“ Öl versehen ist, das nicht gewechselt werden muss. Für den Experten ist jedoch klar, kein Betriebsstoff hält ewig. Moderne Automatikgetriebe stellen extreme Anforderungen an das Getriebeöl (ATF – Automatic Transmission Fluid).

Im Gegensatz zum Motoröl übernimmt ATF eine komplexe hydraulische und verschleißoptimierende bzw. schmier-technische Doppelfunktion. Es muss gleichzeitig:

- Hydraulikdruck zur Steuerung der Schaltschieber und Betätigung der Kupplungspakete übertragen.
- Reibwerte definieren, wodurch der korrekte Schlupf in den Lamellenkupplungen und der Wandlerüberbrückungskupplung sichergestellt wird.
- Wärme abführen und somit die Kühlung des Drehmomentwandlers und der Reibbeläge gewährleisten.
- Planetensätze, Lager und Wellen schmieren.

Sobald eine dieser Eigenschaften durch Alterung nachlässt, ist die Funktionalität des gesamten Getriebes gefährdet.

Eine saubere Sache

Auch das Öl in Automatikgetrieben unterliegt einem Verschleiß. Ein einfacher Öl- und Filterwechsel löst nur einen Teil des Problems, da Schmutz und bis zu 50 % des alten Öls im Getriebe verbleiben.

Eine Getriebeölspülung hingegen entfernt Verunreinigungen und Abriebpartikel aus dem Inneren des Getriebes, was nicht nur die Schaltleistung verbessern, sondern auch den Verschleiß verringern und die Lebensdauer des Getriebes verlängern kann. Wenn das Automatikgetriebeöl gar aufgrund eines Defekts verunreinigt ist, wie beispielsweise durch Kühlmittel, das durch einen undichten Wärmetauscher in das Öl gelangt ist, muss das Getriebe im Rahmen der Reparatur sogar zwingend gespült werden.

Die Wartung eines Automatikgetriebes und damit die Reinigung und der Austausch des Getriebeöls sind im Durchschnitt alle 60.000 bis 100.000 km erforderlich. Am besten und einfachsten lässt sich solch ein Servicevorgang mit der richtigen Ausrüstung durchzuführen, wie beispielsweise mit einer Getriebeölspülstation.

Was spricht für eine Getriebeölspülstation?

Eine Getriebeölspülstation ermöglicht den vollständigen Austausch des Getriebeöls. Dies kann durch einfaches Ablassen und Nachfüllen allein nicht erreicht werden.

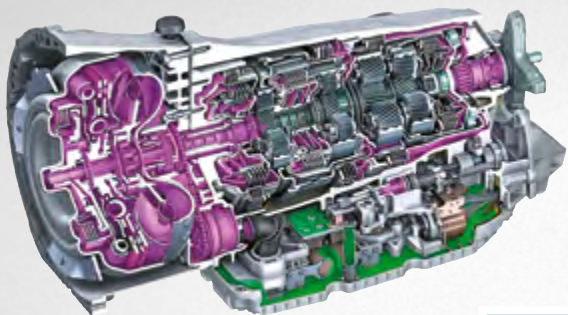


Das Abfließen lassen des Öls über die Ablassschraube und das Nachfüllen mit neuer Flüssigkeit ist unzureichend, da der Großteil des alten Getriebeöls im Drehmomentwandler zurückbleibt. Dieses Restöl enthält Verunreinigungen und Verschleißpartikel, die die Leistung und Lebensdauer des Getriebes beeinträchtigen können.

Eine vollautomatische Getriebeölspülstation, wie z. B. das ATX 280 der Firma MAHLE, ist mit fortschrittlicher Software ausgestattet, was die Bedienung einfach, schnell und somit effizient macht. Sie führt Reinigungs- und Ölwechselvorgänge schnell und präzise durch und gewährleistet dabei vollständige Sicherheit für das Getriebesystem.

Die Datenbank des Geräts und der schrittweise Ablauf sind in die Software integriert. Die Station ermöglicht die automatische Erkennung der Ölflussrichtung im Getriebe und verhindert Schäden am System.

Durch den intelligent gesteuerten Durchfluss werden altes und neues Getriebeöl gleichzeitig ausgetauscht – für einen gleichmäßigen und besonders gründlichen Ölwechsel. Austauschbare Kanister für neues Getriebeöl, die mit einem Schnellkupplungssystem ausgestattet sind, gewährleisten eine schnelle Vorbereitung und den sofortigen Betrieb der Station. Die Funktion Zero Cross-



▲ **Statischer / Dynamischer Ölwechsel.**
Grün: Statischer Ölwechsel durch bloßes
 Ablassen des Getriebeöls.
Violett & Grün: Dynamischer Ölwechsel
 mit Getriebeölspülstation

► **Adapter-Teile zum Anschluss an
 verschiedene Getriebe.**



Der Spülprozess

Das ATX 280 führt mit einer bebilderten Schritt-für Schritt Anleitung durch den vollautomatischen Spülprozess. Es wird über spezielle Adapter mit der Ölaustrittsöffnung des Getriebes verbunden, wodurch das Öl abgefangen wird, das vom Getriebe zum Kühler oder, falls vorhanden, zum externen Ölfilter fließt. Der Nutzer kann das Gerät mit dem Getriebe verbinden, ohne sich um die Ölflussrichtung sorgen zu müssen, da dies innerhalb von Sekunden von der Gerätesoftware erkannt und der Prozess entsprechend automatisch angepasst wird.

Die Verbindungspunkte und Adapter für die einzelnen Fahrzeuge oder für den Getriebetyp sind in der Datenbank mit Bildern dargestellt.

Die ATX 280-Pumpe wird über eine ausgefeilte elektronische PWM-Funktion (Pulsweitenmodulation) geregelt. Diese Funktion passt den Pumpendruck an den Öldruck an, der von der Automatikgetriebepumpe erzeugt wird. Auf diese Weise wird das Getriebe mit der gleichen Geschwindigkeit befüllt, mit der das Altöl zurückgewonnen wird, wodurch ein konstanter Ölstand im Getriebe erhalten bleibt. Die Pumpe liefert mit 10 l / min eine ausreichende Fördermenge, um mit allen auf dem Markt befindlichen Getrieben zu arbeiten.

Die automatische Funktion führt den Bediener Schritt für Schritt durch das Menü und reduziert die Zeit für die Durchführung der Ölspülung. Die Spülzeiten hängen vom Druck und der im Getriebe enthaltenen Ölmenge ab. Der eigentliche Spülvorgang dauert durchschnittlich 5 Minuten. Bei einer eventuellen Reinigung mit einem Getriebe-reiniger sowie dem Austausch des Filters und der Ölwanne ist der Arbeitsaufwand entsprechend größer.

Das ATX 280 ist mit 2 Kanistern à 25 Liter (Frisch- und Altöl) ausgestattet.

Das Gerät besitzt eine zweite Pumpe, die verwendet wird, um den Altölkkanister zu entleeren. Für diesen Vorgang gibt es einen speziellen Schlauch mit einem Schlauchhahn.

Um immer auf dem neuesten Stand zu bleiben kann das Gerät über das Setup-Menü auf neue verfügbare Software-Updates geprüft werden. Über eine spezielle Seite ist es möglich, Updates per WLAN-Verbindung mit nur einem Klick durchzuführen. Die Dauer dieses Vorgangs beträgt nicht mehr als eine Minute.

Contamination (Null-Kreuzkontamination) garantiert 100% Sauberkeit, da Alt- und Neuöl-Hydraulikkreislauf physisch getrennt sind. Zudem ermöglicht sie die Spülung des Frischölkreislaufes, wenn unterschiedliche ATF-Typen verwendet werden.

Ein umfangreiches Adapter-Set, welches die Wartung von über 90 % aller Automatikgetriebe sämtlicher Fahrzeughersteller ermöglicht, ist ebenfalls für die Station verfügbar, was ein großes Maß an Flexibilität und Einsatzmöglichkeiten, besonders für Mehrmarkenbetriebe, bietet. Bei Auswahl eines Fahrzeugs wird der richtige Adapter automatisch auf dem Display der Station angezeigt, was einen reibungslosen und fehlerfreien Serviceprozess gewährleistet. Adapter sind sowohl in Sets als auch als Einzelteile erhältlich.

