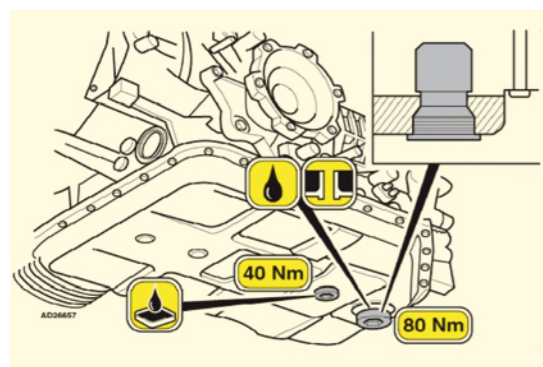


PRZYKŁADOWE NAPEŁNIANIE PŁYNEM ATF SKRZYNI AUTOMATYCZNEJ. PLATFORMA HELLA-GUTMANN HGS DATA



PRZYKŁADOWE ROZMIESZCZENIE OTWORÓW: REWIZYJNYCH I NAPEŁNIANIA PODCZAS WYMIANY PŁYNU ATF. PLATFORMA AUTODATA

poziom. Jest to tzw. wymiana statyczna. Większość skrzyń biegów jest napełniona ok. 9 litrami płynu ATF, z czego 5-6 litrów zostaje w konwerterze, pompie, przewodach, chłodnicy, sprzęgłach i hamulcach. Wymianie podlega więc jedynie niewielka część (ok. 3-4 litry). Jeżeli w skrzyni przez dłuższy czas (np. 150 000 km) nie wymieniano płynu, to jest on w bardzo złym stanie i zawiera wiele cząstek stałych. Nowy płyn ATF ma właściwości rozpuszczające, więc „dolanie” 3 litrów nowego płynu do takiej skrzyni biegów skutkuje rozpuszczeniem zanieczyszczeń znajdujących się wewnątrz konwertera, chłodnicy płynu ATF i skrzyni. To one mogą powodować uszkodzenie modułu elektrohydraulicznego (najczęściej blokowanie jego elektrozaworów). Zamiast więc rezygnować z wymiany płynu, należy w pierwszej kolejności wykonać płukanie skrzyni biegów, używając odpowiednich środków chemicznych, a następnie wymienić cały płyn ATF

za pomocą odpowiedniego urządzenia (tzw. metodą dynamiczną).

Dobór płynu ATF

Produkty zalecane przez producentów pojazdów posiadają odpowiednią specyfikację i zazwyczaj są bardzo drogie. W celu obniżenia kosztów eksploatacji można zastosować wyroby zastępcze renomowanych marek, np.: Liqui Moly, Ravenol. Najważniejsze, by ich specyfikacja była zgodna z wymaganiami dotyczącymi danego modelu samochodu.

Powinno się unikać mieszania płynów ATF różnych producentów, bo choć teoretycznie są one wzajemnie mieszalne, doświadczenie i praktyka warsztatowa temu przeczą. W związku z tym, cały płyn powinien zostać wymieniony na nowy, co przemawia za stosowaniem wymiany dynamicznej.

Wszyscy czołowi producenci płynów ATF publikują ich katalogi na swoich stronach internetowych. Jeśli niemożliwe jest ustalenie rodzaju oryginalnego płynu w danym pojeździe, należy się kierować modelem zastosowanej automatycznej skrzyni biegów (ASB). Np. 5-biegowa skrzynia AisinWarner 55-50 ma zastosowanie w pojazdach marek: BMW, Ford, GM, Opel, Land Rover, Renault, Toyota, Volvo, Nissan, Mazda, Suzuki. Jeśli do ASB w Oplu można zastosować dany płyn ATF, to można go również zastosować w każdej z wymienionych marek. Nowszy model tej skrzyni posiada 6 prętożeń. Zgodnie ze specyfikacją można w niej zastosować np. płyn Ravenol T-IV lub Liqui Moly Top Tec ATF 1200. Analiza dotycząca wymagań,

tzn. specyfikacji technicznej, dowodzi, że mogą być one z powodzeniem zastosowane w poprzedniej, 5-biegowej wersji AW55-50, co zostało potwierdzone przez odpowiednie testy.

Ważne jest również stosowanie specjalnych dodatków, usprawniających proces wymiany płynu ATF oraz poprawiających jego właściwości. Aplikacja Liqui Moly ATF Additive do świeżego oleju polepsza jego właściwości smarne, zabezpiecza uszczelnienia i zapobiega szkodliwej absorpcji wody. Dodatkowo zwiększa odporność środka smarnego na wysokie temperatury podczas intensywnego użytkowania pojazdu.

Statyczna wymiana płynu

Procedury wymiany płynu w poszczególnych skrzyniach są podane w platformach informacyjnych: Autodata, ESI [tronic] firmy Bosch, HGS Data (Hella-Gutmann). Można w nich odszukać ilości napełnienia, tzn. odpowiednią ilość płynu przypadającą na ponowne napełnienie suchej skrzyni oraz ilość wymaganą przy wymianie płynu.

Statyczna wymiana polega na spuszczeniu tylko części płynu ATF przez odpowiedni otwór lub demontaż miski oraz „dolanie” nowego z równoczesną wymianą filtra. Ostatnim jej etapem jest kontrola poziomu płynu w skrzyni.

W wielu modelach skrzyń oprócz otworów kontrolnych występują również śruby mocujące taśmę hamulca biegu wstecznego. Jeśli zostanie ona omyłkowo odkręcona, bieg wsteczny przestanie działać. Konieczny jest wtedy demontaż skrzyni i jej naprawa w specjalistycznym warsztacie. Taka sytuacja ma miejsce w wielu modelach skrzyń biegów różnych marek, takich jak m.in.: AisinWarner, Toyota, Nissan, Mazda, Suzuki, Ford, Land Rover.

Napełnianie skrzyni nowym płynem odbywa się również przez odpowiedni otwór. Najczęściej jest to otwór bagnetu do kontroli poziomu płynu, ale spotyka się też rozwiązanie z jednym korkiem kontrolno-spustowym lub tuleją gwintowaną, służącą do spuszczenia, uzupełnienia i kontrolowania poziomu. Cdn.

Autorzy: mgr inż. Paweł Gancarczyk, dr inż. Sławomir Olszowski reprezentują firmę BETIS, czyli Biuro Ekspertyz Technicznych i Szkoleń

FOT. BETIS

Filtry Bosch do samochodów użytkowych – pełna gwarancja komfortu i niezawodności



BOSCH
Technologia bliżej nas

Kompletny program filtrów Bosch zaspokaja wszystkie potrzeby samochodów użytkowych pracujących nawet w najcięższych warunkach.

Im większe przebiegi, a mniej czasu na przestój i serwis pojazdów użytkowych, tym większą wagę należy przykładac do jakości stosowanych części eksploatacyjnych. Program filtrów Bosch do pojazdów użytkowych, obok filtrów oleju, paliwa, powietrza i kabinowych, zawiera także wysokiej jakości filtry dodatkowe, tj. filtry Denox, osuszacze powietrza, filtry cieczy chłodzącej oraz filtry oleju hydraulicznego.

Aby zapewnić jak najwyższą jakość filtracji przez preparat AdBlue, do produkcji **filtrów Denox** Bosch używa materiału filtracyjnego pokrytego warstwą żywicy fenolowej. Materiał ten zapewnia odporność na działanie agresywnego chemicznie preparatu przez cały okres eksploatacji filtra. Do zapewnienia w pojazdach użytkowych sprawnego funkcjonowania pneumatyki potrzebny jest dobrej jakości **osuszacz powietrza**, charakteryzujący się jak najwyższą rezerwą wchłanianej wilgoci oraz wysoką wydajnością, uzyskiwaną dzięki zastosowaniu dużej powierzchni medium filtracyjnego. Osuszacze powietrza Bosch dzięki specjalnej obudowie zapewniają dużą odporność na pulsacje i ciśnienie rozrywające.

Kolejny filtr dodatkowy to **filtr cieczy chłodzącej**, którego zadaniem jest ochrona kanałów układu chłodzenia przed osadami. Dzięki medium filtracyjnemu użytemu do jego produkcji uzyskano wysoką chłonność filtra.

Specjalna antykorozyjna obudowa zapewnia wyższą trwałość a wykonane z wysokiej jakości materiałów uszczelki gwarantują odporność na działanie cieczy chłodzącej.

Przy omawianiu filtrów do pojazdów użytkowych nie sposób nie wspomnieć o filtrach **oleju hydraulicznego**. Są one odpowiedzialne za ochronę układu hydraulicznego

przed zanieczyszczeniami. Dzięki wysokiej absorpcji zanieczyszczeń oraz efektywnej separacji wody i wysokiej odporności na ciśnienia, idealnie spełniają swoje zadanie nawet w najtrudniejszych warunkach. Filtry specjalne firmy Bosch dzięki użytym materiałom wysokiej jakości oraz precyzji wykonania gwarantują skuteczną pracę nawet w całym okresie eksploatacji.

