

Testery płynu hamulcowego

data aktualizacji: 2018.03.12



Płyn hamulcowy należy wymieniać co dwa lata, zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu i niezależnie od przebiegu. Dzięki specjalnym testerom możliwa jest szybka i dokładna kontrola jakości płynu. W ten sposób dbamy o utrzymanie skuteczności hamowania oraz o własne bezpieczeństwo.

Sprawny układ hamulcowy jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa na drodze. Dlatego ważny jest terminowy i fachowy przegląd hamulców oraz trafna diagnoza problemów. Na przykład, nadmierna vibracja pedału hamulca może być efektem odkształceń tarczy hamulcowej. Okres eksploatacji tarcz waha się od 80 000 do 100 000 km. Z kolei irytujące piski podczas hamowania mogą wynikać ze zużycia okładzin ciernych. Wymiana klocków hamulcowych należy do łatwych czynności serwisowych, które zapewnią kierowcy około 40 000 do 50 000 km bezpiecznej jazdy.

Jednak niektóre kwestie bezpieczeństwa są często pomijane lub bagatelizowane przez mechaników i właścicieli pojazdów. Z pewnością należy do nich prosta w wykonaniu wymiana płynu hamulcowego.

Z biegiem czasu, kierowcy mogą przyzwyczaić się do obniżonej skuteczności pracy hamulców. Co istotne, częstotliwość wymiany płynu w układzie hamulcowym nie powinna opierać się wyłącznie na przebiegu (zwykle sugeruje się wymianę co 40 000 - 80 000 km), ale w oparciu o czas jaki upłynął od ostatniej wymiany. Zaleca się przeprowadzanie kontroli co dwa lata z uwagi na skłonność płynu do wchłaniania wilgoci. Tanie testery w formie długopisu nigdy nie dadzą użytkownikowi 100% niezawodności, ponieważ w większości analiza jakości płynu hamulcowego opiera się na pomiarze jego przewodnictwa. Co należy więc zrobić?

Testery płynu hamulcowego, takie jak urządzenie marki Ferodo®, wyróżnia inna procedura badania, dająca wiarygodne wyniki. Testery te bezpośrednio mierzą temperaturę wrzenia, podgrzewając płyn

i generując powtarzalne wyniki. Jednym z głównych problemów z płynem hamulcowym jest "korek parowy", do którego może łatwo dojść podczas normalnego użytkowania pojazdu. Spadek jakości płynu jest równoznaczny z obniżeniem jego temperatury wrzenia. W rezultacie w układzie hamulcowym pojawiają się niebezpieczne pęcherzyki powietrza, które podlegają ścisaniu pod wpływem wysokiego ciśnienia w układzie, a co za tym idzie, zmniejsza się skuteczność pracy zacisku i klocków. Podczas wymiany płynu hamulcowego należy zachować dużą ostrożność, zarówno w zakresie sposobu jej przeprowadzenia, jak i doboru płynu. Nie warto kusić się na pozorne oszczędności.

Federal-Mogul Motorparts wykonał testy techniczne najpopularniejszych klas płynów hamulcowych. Wyniki potwierdzają pogorszenie skuteczności pracy w wyniku obniżenia parametrów płynów, szczególnie w skrajnie niskich i wysokich temperaturach. Płyny nie utrzymują pożądanej lepkości – stają się zbyt rzadkie w wysokich temperaturach i tracą swoją płynność w niskich. Ponadto stwierdzono bardzo wysoki poziom PH w składzie płynów hamulcowych. To sprawia, że ich kwasowość działa bardzo agresywnie na metalowe i gumowe elementy układu hamulcowego. Eksperti od układów hamulcowych, którzy dostarczają swoje produkty na rynek pierwotny i wtórny, w tym również specjaliści Ferodo, zalecają wybór płynów hamulcowych renomowanych marek, aby zapewnić bezawaryjną pracę układu.

Odpowiednie narzędzie to podstawa

Tester płynu hamulcowego Ferodo umożliwia kontrolę jakości płynu hamulcowego w dowolnym miejscu i czasie. Dokładne określenie temperatury wrzenia płynu hamulcowego zajmuje mu mniej niż minutę. Tester Ferodo do bezpośredniego pomiaru temperatury wrzenia wykorzystuje sondę. Nie mierzy temperatury pośrednio, jak podczas użycia testerów przewodnictwa elektrycznego. Zwłaszcza w przypadku płynów hamulcowych nowej generacji, takich jakie znajdziemy w ofercie Ferodo, ten ostatni sposób okazuje się być niedokładny i mało wiarygodny. Testery wykorzystujące do oceny przewodnictwo elektryczne mogą potencjalnie zagrozić prawidłowemu działaniu kluczowych elementów związanych z bezpieczeństwem.

Przestrzegaj zaleceń producenta w zakresie klasy płynu (DOT)

Interwał serwisowy zależy od skłonności płynu do pochłaniania wilgoci. Higroskopijność rośnie na przykład przy nieszczelnym układzie i wyraźnie przyspiesza degradację płynu. Płyny hamulcowe DOT5 na bazie silikonu są bardziej higroskopijne niż DOT3 lub DOT4 na bazie glikolu. Przy ostrym hamowaniu płyn stykający się z gumowymi powierzchniami i tłoczkami zacisku może osiągnąć temperaturę do 200°C. Z wchłoniętej wilgoci powstaje para wodna, która się spręża. Dlatego skok pedału staje się niebezpiecznie długi, co powoduje pogorszenie skuteczności hamowania. Wystarczy jeden rok, aby temperatura wrzenia płynu obniżyła się do 80°C. Z tego powodu minimalne temperatury wrzenia są następujące: DOT3 = 205°C; DOT4 = 230°C; DOT5 = 250°C; DOT5.1 = 260°C. Warto zapamiętać regułę, że gdy wzrasta DOT, rośnie również temperatura wrzenia i skłonność do zatrzymywania wilgoci. Dlatego w przypadku płynu klasy DOT5.1 zaleca się wymianę co 6 miesięcy.

Dobre rady

Po kilku tysiącach kilometrów skontroluj poziom płynu hamulcowego. Niewielki jego ubytek jest często spowodowany stopniowym zużyciem powierzchni ciernych w układzie hamulcowym, lub wylaniem płynu ze zbiornika podczas wymiany klocków hamulcowych. Rozlany płyn może powodować korozję metalowych elementów komory silnika. Nie mieszaj płynów DOT3 i DOT4 na bazie glikolu z płynami DOT5 na bazie silikonu, ponieważ nie są ze sobą kompatybilne.

Źródło: