

Zalety zawieszenia pneumatycznego

OBECNIE OKOŁO 5% NOWYCH SAMOCHODÓW OSOBOWYCH JEST WYPOSAŻANYCH FABRYCZNIE W ZAWIESZENIE PNEUMATYCZNE I ODSETEK TEN STAŁE ROŚNIE. Z POCZĄTKU ZAWIESZENIE TO OFEROWANO JEDYNNIE W MODELACH PREMIUM, JEDNAK W CIĄGU OSTATNICH KILKU LAT TREND TEN ULEGŁ ZMIANIE I OBECNIE MOŻEMY JE ZNALEŹĆ RÓWNIEŻ W MODELACH ZE ŚREDNIEJ PÓŁKI CENOWEJ

Zmiany te wymuszone zostały przez rosnące wymagania konsumentów w zakresie bezpieczeństwa, stabilności i komfortu jazdy. Zawieszenie pneumatyczne najlepiej realizuje te trzy postulaty.

Sztywność (ugięcie) sprężyny

Sztywność sprężyny można określić jako siłę potrzebną do jej ugięcia (ściśnięcia). Związek pomiędzy sztywnością sprężyny a masą pojazdu definiuje zawieszenie pojazdu jako komfortowe lub sportowe. Ogólnie rzecz ujmując, im sztywność jest większa, tym lepsza stabilność, lecz zmniejszony komfort, a im mniejsza sztywność – tym większa wygoda koszt-

tem stabilności. Konwencjonalne sprężyny zawsze stanowią kompromis pomiędzy komfortem a stabilnością.

Sztywność sprężyny zmienia się wraz ze zmianą masy pojazdu. Wyładowany bagażami i kompletem pasażerów samochód jest znacznie cięższy niż obciążony wyłącznie kierowcą. Aby w obu przypadkach utrzymać ruchy (oscylacje) pojazdu na podobnym poziomie, należałoby skorygować sztywność sprężyn zawieszenia, ponieważ tylko taki zabieg pozwoli utrzymać komfort prowadzenia niezależnie od obciążenia. W przypadku zawieszenia pneumatycznego adaptacja ta odbywa się automatycznie dzięki pro-

gresywnej charakterystyce miechów powietrznych i zmianie objętości powietrza wewnątrz rękawów gumowych. Sprężyny zwojowe nie mają tej możliwości, dlatego ich obecność powoduje, że komfort lub stabilność zmieniają się w zależności od obciążenia.

Kontrola wysokości

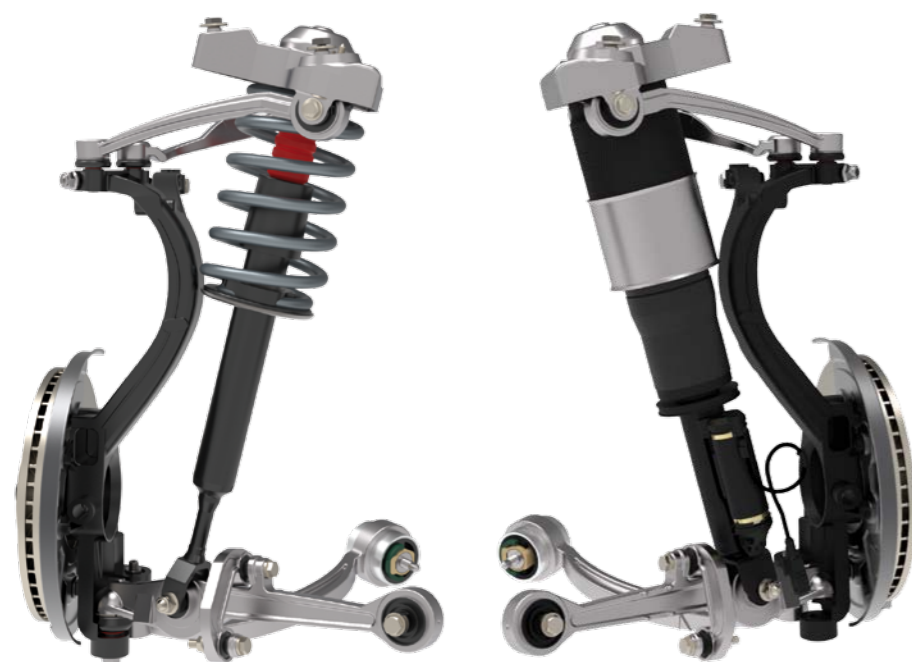
Zawieszenie tradycyjne obniża się, gdy pojazd jest w pełni załadowany. Skraca to skok amortyzatora, a samochód ma tendencję do „dobijania” na nierównej nawierzchni czy podczas przejeżdżania przez dziurę w jezdni. Co więcej, obniżenie pojazdu ma również wpływ na zbieżność i nachylenie kół, a to z kolei wpływa na zużycie opon, prowadzenie i zachowanie pojazdu, szczególnie na nierównej drodze.

Wyposażenie zawieszenia pneumatycznego w czujniki poziomu (wysokości) pozwala, między innymi, na utrzymanie pojazdu na założonej wysokości niezależnie od obciążenia. Kiedy z odczytów sygnałów przekazywanych przez czujniki wynika, że samochód nie znajduje się na odpowiedniej wysokości, do kompresora wysyłany jest sygnał o konieczności dopompowania miechów. W ten sposób wysokość pojazdu zostaje ustabilizowana na założonym poziomie, zabezpieczając tym samym przed „dobijaniem”. Zwiększa się także stabilność, a zużycie opon wraca do normy.

Pozostałe zalety

Układ zawieszenia pneumatycznego przyczynia się również do obniżenia zużycia paliwa. Obniżenie zawieszenia przez zmianę ciśnienia w miechach przy prędkościach autostradowych znacząco zmniejsza opór powietrza, a tym samym redukuje zużycie paliwa.

Z punktu widzenia kierowcy i pasażerów największą korzyścią wynikającą z zawieszenia pneumatycznego jest doskonała izolacja od nierówności nawierzchni, zapewniająca płynną i komfortową jazdę.



ZAWIESZENIE TRADYCYJNE Z AMORTYZATOREM I SPRĘŻYNAMI (Z LEWEJ) ORAZ PNEUMATYCZNE

Total Quartz INEO MDC 5W-30



TOTAL QUARTZ INEO MDC 5W-30 TO OLEJ SILNIKOWY NA BAZIE ZAAWANSOWANEJ TECHNOLOGII SYNTETYCZNEJ. JEST TO NAJNOWSZEJ GENERACJI OLEJ TYPU LOW SAPS. DODATKOWO ZASTOSOWANO W NIM INNOWACYJNĄ TECHNOLOGIĘ AGE-RESISTANCE TECHNOLOGY

Technologia Age-Resistance zapewnia niezrównaną ochronę silnika. To wyjątkowe połączenie hiperaktywnych cząsteczek tworzących wytrzymały film olejowy odpowiedniej grubości na wszystkich newralgicznych częściach mechanicznych. Silniki są chronione przed różnymi wyzwaniami, od zużycia mechanicznego po utlenianie oleju, nawet w ekstremalnych temperaturach i warunkach. Olej ten zapewnia nawet o 74% mniejsze zużycie elementów silnika w porównaniu z limitami międzynarodowych testów ACEA (CEC-L-099-08). Nadaje się do wszystkich silników benzynowych i Diesla, w tym najnowszych, które spełniają normy emisji zanieczyszczeń Euro VI i wcześniejsze.

Jakość produktu potwierdzają specyfikacje międzynarodowe:

- ACEA C2 i C3,
- API SN / CF.

Dodatkowo produkt został stworzony pod wymagania najnowszych silników Mercedes Benz z silnikami Euro 6 BlueTec i otrzymał dopuszczenie MB 229.52. Olej spełnia również najnowsze wymagania techniczne GM dla silników (Opel, Vauxhall, Chevrolet) i otrzymał oficjalną licencję GM Dexos 2 nr GB2F0312070.

Doskonałe właściwości produktu zapewniły mu oficjalną aprobatę marek Hyundai-Kia Motors Corporation i dopuściły do zastosowań serwisowych.

Korzyści dla klienta:

► **Mniejszy wpływ na środowisko:** olej został opracowany w celu ochrony systemów kontroli emisji zanieczyszczeń, takich jak filtr cząstek stałych i trójdrożne reaktory katalityczne. W związku z tym emisje zanieczyszczeń, takie jak: HC, NO_x, CO, cząstki PM są zredukowane.

► **Trwałość silnika:** olej zapewnia optymalną żywotność silnika dzięki swoim właściwościom przeciwzużyciowym, chroniącym najbardziej wrażliwe części.

► **Ochrona i czystość silnika:** zaawansowana technologia syntetyczna bazy zapewnia doskonałą odporność na zmiany temperatury. Gwarantuje wyjątkową ochronę silnika w szerokim zakresie temperatur i czystość jednostki poprzez odporność oleju na utlenianie.

► **Długie okresy między wymianami oleju:** olej spełnia najbardziej wymagające plany serwisowe producentów, umożliwiając wyjątkowo długie okresy eksploatacji.

► **Ochrona przy rozruchu w niskich temperaturach:** niska temperatura płynięcia ułatwia rozruch i zapewnia błyskawiczne smarowanie.

► **Ochrona w różnych warunkach eksploatacyjnych:** lepkość 5W-30 i wysoki wskaźnik lepkości zapewniają odpowiednią ochronę podczas: jazdy sportowej, miejskiej, autostradowej oraz przy wielokrotnych rozruchach.

FOT. TOTAL

Książki WKŁ w e-autonaprawie

10% taniej

- ✓ Wejdź na stronę: www.e-autonaprawa.pl
- ✓ Wybierz przycisk KSIĄŻKI
- ✓ Przejrzyj katalog
- ✓ Zaznacz interesujące Cię pozycje
- ✓ Kup, nie odchodząc od komputera!

