

# Elektryczne układy kierownicze EPS



PRODUKCJA EPS W ZAKŁADZIE NEXTEER AUTOMOTIVE W TYCHACH

**ZA 10 LAT STANOWIĆ BĘDĄ WYPOSAŻENIE WIĘKSZOŚCI SAMOCHODÓW NA ŚWIECIE, PONIEWAŻ ZMNIEJSZAJĄ ZUŻYCIE PALIWA, A TAKŻE DAJĄ SIĘ ŁATWO INTEGROWAĆ Z NAPĘDAMI ELEKTRYCZNYMI ORAZ SYSTEMAMI BEZPIECZEŃSTWA I KOMFORTU JAZDY**

Wynika to z analiz inżynierów Nexteer Automotive, globalnego producenta elektrycznych układów kierowniczych (EPS) dla ponad 60 światowych koncernów motoryzacyjnych. Firma ta zatrudnia obecnie 6 200 osób w 22 fabrykach, sześciu centrach inżynieryjnych oraz 14 centrach obsługi klienta położonych w Ameryce Północnej i Południowej, Europie oraz Azji. Wśród klientów Nexteer Automotive znajdują się: GM, Fiat, Ford, Toyota, Chrysler, PSA Peugeot Citroën oraz producenci z Indii, Chin oraz Ameryki Południowej. Wszyscy są zainteresowani dalszym rozwojem EPS, np. Ford zamie-

rza już do końca 2012 roku stosować to rozwiązanie w ponad 90 procentach wytwarzanych pojazdów.

Redukcja zużycia paliwa dzięki ESP wiąże się z wyeliminowaniem energochłonnych pomp, stale utrzymujących wysokie ciśnienie w tradycyjnych hydraulicznych układach wspomagania. System EPS pobiera energię tylko w momentach korygowania toru jazdy przez kierowcę samochodu. Oszczędności z tego tytułu wynoszą aż 4 procent ogólnej ilości zużywanego paliwa.

Oszczędność energii jest co najmniej równie istotna w przypadku samochodów

elektrycznych i hybrydowych (podczas ich pracy w trybie elektrycznym). Poza tym za stosowaniem układów EPS przemawia wówczas uproszczenie całej konstrukcji wspomagania i jego wyższa sprawność energetyczna, gdyż energia elektryczna z akumulatorów zamieniana jest na pracę mechaniczną urządzeń wykonawczych bez fazy pośredniej realizowanej przez hydrauliczne obwody, pompy, siłowniki i ciśnieniowe zbiorniki płynu roboczego. Dodatkową zaletą wspomagania elektrycznego w samochodach hybrydowych i elektrycznych jest jego bardzo cicha praca (emisja hałasu wynosi wówczas jedynie ok. 35 db, przy ok. 40 db w przypadku konkurencyjnych układów).

Kompatybilność EPS z systemami poprawiającymi bezpieczeństwo i komfort jazdy umożliwia wykorzystywanie urządzenia wspomagającego do samodzielnego korygowania błędnych działań kierowcy lub nawet wyręczania go podczas wykonywania szczególnie trudnych manewrów. EPS staje się wówczas głównym elementem wykonawczym takich systemów, jak asystent parkowania bądź stabilizator toru jazdy i utrzymywania obranego pasa jezdni.

Wadą pierwszych wersji EPS było niedostateczne (w porównaniu ze wspomaganiem hydraulicznym) odczuwanie na kole kierownicy reakcji drogi na pracę układu kierowniczego. Obecne układy EPS wyposażane są w aktywne systemy *speed-sensitive-steering*, dające kierowcy poczucie bezpośredniego kontaktu z samochodem i drogą. Umożliwiają także wybór stylu jazdy od sportowego do komfortowego.

Od rozpoczęcia produkcji do dnia dzisiejszego, na drogach całego świata pojawiło się ponad 12 mln samochodów, w których zastosowano system EPS stworzony w centrach inżynieryjnych Nexteer. Połowa z nich wyprodukowana została w polskich fabrykach tej firmy w Gliwicach i Tychach z przeznaczeniem do modeli takich jak: Alfa Romeo MiTo, Fiat 500, Fiat Panda, Lancia Y, nowy Ford Ka, Opel Corsa i Opel Insignia. ■

FOT. NEXTEER



## GWARANTOWANY SKOK NAPIĘCIA

PRZEWODY I CEWKI ZAPŁONOWE JANMOR

