

# Razem czy osobno?



Linia diagnostyczna jest inwestycją kosztowną, ale nie zawsze konieczną

## Rozwój technicznego zaplecza motoryzacji kształtowany jest przez dwa przeciwstawne czynniki: dążenie warsztatów do pogłębiania ich specjalizacji i zainteresowanie klientów maksymalną kompleksowością usług.

Lepiej jest robić jedną rzecz dobrze niż wiele byle jak. Tak od wielu już pokoleń twierdzą fachowcy, wyjaśniając ograniczony zakres swej warsztatowej oferty. Użytkownicy pojazdów w zasadzie się z tym godzą, lecz z ich punktu widzenia tą jedną rzeczą, wymagającą dobrego wykonania, jest całkowite, a nie tylko częściowe, usunięcie usterek samochodu. W warunkach wolnego rynku decydujący głos w tej kwestii należy do klientów, czyli akurat osób w ogromnej swej większości najmniej kompetentnych. Czy nieświadomie, dla doraźnej wygody, działają oni w ostatecznym rozrachunku

na swą własną szkodę? Otóż nie. Paradoks polega na tym, że głębsze argumenty techniczne i ekonomiczne są nieestety po ich stronie.

Jeszcze kilkanaście lat temu warszaty blacharsko-lakiernicze należały na naszym rynku do rzadkości. Dziś zarówno prywatni ich klienci, jak i działające na ich rzecz towarzystwa ubezpieczeniowe wręcz nie wyobrażają sobie zlecenia tej samej naprawy kilku niezależnym placówkom usługowym, odpowiedzialnym za jej kolejne fazy. Kiedyś można było nieźle prosperować, oferując wyjątkowo oscyloskopową lub „komputero-

wą” diagnostykę silników, teraz nawet większość stacji kontroli pojazdów nie ogranicza się do samej oceny ich stanu technicznego i wydawania werdyktów o dopuszczeniu do ruchu, lecz jest w stanie zaproponować niezwłoczną naprawę większości niedomagań ujawnionych podczas obowiązkowego przeglądu, jednak wciąż jeszcze nie wszystkich.

### Najważniejszy zespół

Sprawność samochodowego silnika, sprzęgła, skrzyni biegów, a także estetyka i geometryczne parametry nadwozia są pod wieloma względami bardzo istotne, ale nie warunkują bezpośrednio ludzkiego bezpieczeństwa i zdrowia. Dla tych spraw największe znaczenie, szczególnie podczas jazdy na śliskich, zimowych nawierzchniach, ma integralny zespół, zwany niekiedy zespołem jezdnym, a złożony z kół (wraz z oponami), zawie-

szenia oraz układów kierowniczego i hamulcowego.

Ten właśnie zespół decyduje o tym, czy auto nie zatrzyma się nagle na oblodzonym podjeździe, powodując „korki” i kolizje drogowe, czy zdąży w porę wyhamować w potrzebie, „zmieścić się” w zakręcie i utrzymać stale tor ruchu wyznaczany mu przez kierowcę. Skuteczność działania każdego z elementów zespołu jezdnych zależy od stanu technicznego pozostałych. Dlatego optymalnym rozwiązaniem jest w tym wypadku kompleksowe podejście do wszystkich związanych z nimi procedur diagnostycznych i naprawczych.

Nawet wzorowa sprawność układu kierowniczego i hamulców nie zapewnia bezpiecznej jazdy, jeśli zużyte amortyzatory pogarszają znacznie skuteczność hamowania i ogólną sterowność pojazdu. Podobne skutki powoduje wadliwa geometria ustawienia kół, osłabiająca przyczepność bieżników niezależnie od

stopnia ich zużycia. Z kolei zużycie ogumienia staje się nadmiernie intensywne i nieregularne przy którejkolwiek z uprzednio wymienionych usterek.

Z tymi teoretycznymi zasadami kłóci się wyraźnie motoryzacyjna praktyka. Oszczędny kierowca, odczuwający kłopoty z przyczepnością kół do nawierzchni, musi w celu ich przewyciężenia odwiedzić kolejno kilka odrębnych rzemieślniczych firm usługowych. W jednej wymieni opony, w drugiej sprawdzi i wyreguluje geometrię ustawienia kół, w trzeciej przetestuje hamulce, w czwartej – amortyzatory, a w piątej – układ kierowniczy. Przy braku czasu, pieniędzy lub cierpliwości wielu użytkowników pojazdów przebywa jedynie niektóre etapy owego „toru przeszkód”, pocieszając się myślą, że i tak dla bezpieczeństwa zrobili już sporo, choć jest to oczywiście nieprawda. Tylko autoryzowane serwisy poszczególnych marek mają możliwość wykonania takiego pro-

gramu w ramach jednego zlecenia i to mimo wyższych w sumie cen stanowi ich konkurencyjną przewagę w stosunku do warsztatów niezależnych.

### Gumowa pamięć

Nowoczesna diagnostyka samochodowych układów elektronicznych opiera się w znacznej mierze na procedurach samodiagnozy, stanowiących integralną część oprogramowania mikroprocesorowych sterowników. Dzięki temu wszystkie zjawiska anormalne rejestrowane są w pamięci procesora i mogą być odczytywane przez diagnostę za pomocą odpowiedniego oprzyrządowania. Po dokonanej naprawie, czyli usunięciu zapamiętanej przez procesor usterki, można, a nawet należy ten zapis wykasować, by nie wprowadzał fałszywych informacji do następnej diagnozy.

Układy jezdne nie mają swych centralnych, elektronicznych sterowników, więc diagnozowanie poszczególnych ich

Świece żarowe  
**Bosch Duraterm**

Wysokowydajne świece żarowe Duraterm pozwalają na rozruch silnika nawet w najtrudniejszych warunkach zimowych. Nagrzewają się w ciągu 4 sekund a ich nowoczesna konstrukcja pozwala na dogrzewanie pracującego silnika przez 3 minuty. Właściwość ta zapewnia redukcję dymienia i emisji zanieczyszczeń nawet o 40%.

**BOSCH**  
Technologia bliżej nas

www.motobosch.pl