Sprawdzanie rozrusznika bez wymontowania go z pojazdu

FOT. AS-PL

Michał Czarzasty
Dyrektor ds. produkcji
AS-PL

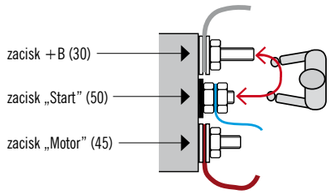
Gdy po przekręceniu kluczyka w stacyjce nie słychać pracy rozrusznika i nie można uruchomić silnika pojazdu, nie zawsze jesteśmy bezradni. Mimo coraz bardziej skomplikowanych konstrukcji wiele problemów jesteśmy w stanie zdiagnozować po krótkim spojrzeniu pod maskę

Jeśli więc dysponujemy pewnymi kompetencjami technicznymi i podstawowymi narzędziami, możemy wykonać kilka testów, aby stwierdzić, czy winny jest rozrusznik, czy inny element w pojeździe.

Powszechną przyczyną problemów z rozruchem silnika jest stan akumulatora lub jakość klem, czyli połączenia przewodów z zaciskami akumulatora. Jeśli w momencie próby uruchomienia silnika gasną lub mocno przygasają światła i kontrolki, a rozrusznik nie pracuje poprawnie, to możemy być pewni, że problem leży po stronie akumulatora. Czasami wystarczy oczyścić styki, sprawdzić akumulator i jeśli to możliwe, naładować go. W razie pilnej potrzeby uruchomienia silnika wystarczy posłużyć się dodatkowym akumulatorem z innego pojazdu.

Warunkiem koniecznym prawidłowej pracy rozrusznika jest możliwość dostarczenia dużego prądu podczas rozruchu. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy stan połączeń między akumulatorem i rozrusznikiem jest poprawny. Jeżeli podczas próby rozruchu światła nie przygasają, a rozrusznik słabo kręci silnikiem, to przyczyną może być zły stan któregoś z połączeń silnoprądowych. Miernik cyfrowy pozwoli się upewnić, że parametry zasilania są prawidłowe. W tym celu należy sprawdzić napięcie między grubym przewodem przykręconym do automatu rozrusznika a masą pojazdu. Przy pracującym rozruszniku wartość napięcia nie powinna być mniejsza niż około 8,5 V (zależnie od stopnia naładowania akumulatora). Warto też sprawdzić stan połączenia masy z silnikiem pojazdu lub z rozrusznikiem, ponieważ słaby kontakt może skutkować dużym spadkiem napięcia w czasie rozruchu, co uniemożliwia uruchomienie pojazdu.

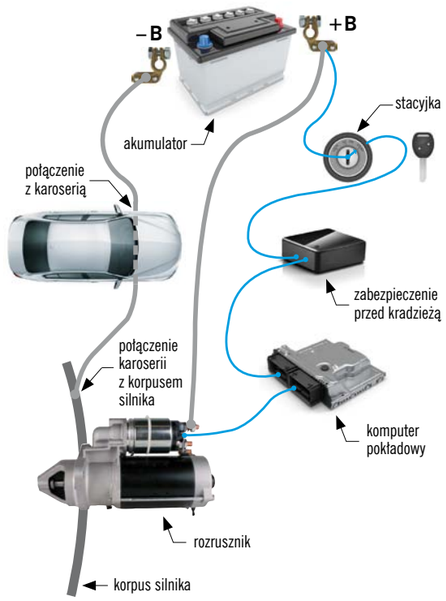
Mając pewność, że rozrusznik jest prawidłowo zasilany, możemy zająć się jego sprawdzaniem. Pierwszą czynnością jest ustalenie, czy rozrusznik jest w stanie się obracać. Jeśli nie słychać żadnej reakcji rozrusznika, może to oznaczać, że na jego zacisku „start” (50) w chwili startu nie pojawia się napięcie 12 V. Przyczyn może być wiele, a dostęp do elementów pośredniczących jest często mocno utrudniony lub wręcz niemożliwy. Bez właściwych kompetencji i potrzebnych narzędzi trudno jest dokładnie zlokalizować przyczynę. W takich sytuacjach warto wykonać próbę uruchomienia rozrusznika z pominięciem wszystkich elementów pośredniczących między stacyjką a rozrusznikiem. W tym celu zwiera się dwa zaciski automatu – ten, do którego jest podłączony główny przewód zasilający, i ten, który łączy się bezpośrednio ze stojanem rozrusznika. Łączymy je za pomocą kawałka grubego przewodu lub wkrętakiem. Pamiętajmy, że rozrusznik pobiera sporo prądu i przewód lub wkrętak mogą się rozgrzać, dlatego sprawdzenie powinno trwać jak najkrócej. Jeśli mimo zwarcia styków nie słychać obrotów rozrusznika, trzeba go rozebrać i sprawdzić stan szczotek, wirnika i uzwojenia. Zapewne któryś z tych elementów uległ uszkodzeniu I szybka naprawa nie jest możliwa.



RYS. AS-PL

Zaciski rozrusznika

W przypadku, gdy rozrusznik się obraca, można przejść do kolejnego testu, który sprawdzi działanie jego automatu. Oczywiście, przed próbą trzeba się upewnić, że skrzynia biegów samochodu jest włączona na tzw. luz (w przeciwnym razie rozrusznik zacznie obracać kołami) i kluczyki w stacyjce nie są ustawione w pozycji zapłonu (bo test może doprowadzić do uruchomienia silnika). Ponownie, za pomocą przewodu lub wkrętaka, zwieramy ze sobą główne zasilanie rozrusznika, jednak tym razem ze stykiem sterującym automatem (przykręcony jest do niego cieńszy przewód lub jest założona wsuwka). Jeśli rozrusznik zacznie obracać silnikiem rozrusznika, przyczyną niesprawności może być przewód między



automatem rozrusznika a stacyjką lub sama stacyjka pojazdu. W przypadku, gdy rozrusznik nie zareaguje lub usłyszymy „kliknięcie”, ale rozrusznik nie zacznie pracować, uszkodzeniu mógł ulec automat rozrusznika.

Poza sytuacją, w której po przekręceniu kluczyka rozrusznik w ogóle się nie uruchamia, czasami możemy słyszeć działający rozrusznik, ale nie obraca on silnikiem pojazdu. W takim przypadku prawdopodobnie uszkodzony jest mechanizm sprzęgający lub widełki rozrusznika i do usunięcia awarii trzeba wymontować rozrusznik z pojazdu. ■