

Akumulatory rozruchowe



WRAZ Z ROZWOJEM KONSTRUKCJI SAMOCHODÓW ZACHODZĄ NIEUSTANNE ZMIANY W BUDOWIE I ZASADACH DZIAŁANIA STOSOWANYCH W NICH AKUMULATORÓW. O ICH AKTUALNE STANDARDY TECHNICZNE I WYNIKAJĄCE Z NICH PROCEDURY SERWISOWANIA ZAPYTAŁIŚMY EKSPERTÓW REPREZENTUJĄCYCH CZŁOWYCH PRODUCENTÓW OBECNYCH NA NASZYM RYNKU



Jacek Pudło
Bosch

Linia S3, S4 i S5

Te, oferowane przez firmę Bosch, modele samochodowych akumulatorów należy uznać za konstrukcje dotychczas najdoskonalsze pod względem technicznym. Przeznaczone są do samochodów osobowych. Wyróżnia je wytrzymała kratka płyty dodatniej, wykonana w technologii Powerframe. Ma ona liczne przewagi nad wcześniej stosowanymi kratkami odlewianymi i cięto-ciągionymi. Dzięki niej usprawnione jest przewodzenie prądu, a także wzrasta sprawność i czas użytkowania akumulatora.

Do tej konstrukcji płyty akumulatora Bosch użyto zwartej masy czynnej, a do-

datkowo zastosowano hartowanie płyt. Wzrost spoistości płyty zwiększa jej trwałość, a tym samym – żywotność akumulatora. Dodatkowo pokrywa labiryntowa obudowy zatrzymuje gazy powstające podczas pracy akumulatora w wysokiej temperaturze. Przyczynia się to do jego bezobsługowości.

Prawidłowe diagnozowanie stanu akumulatora

Pierwszą z czynności diagnostycznych jest kontrola stanu wizualnego pod kątem uszkodzeń mechanicznych. Następnie można przejść do pomiaru napięcia spoczynkowego. Przed pomiarem należy dokonać pełnego naładowania akumulatora z użyciem ładowarki akumulatorowej, np. Bosch C1, C3, C7 lub urządzenia z serii BAT. Następnie, po odczekaniu pewnego czasu na ustabilizowanie się

stanu akumulatora, należy dokonać pomiaru napięcia, do czego można wykorzystać tester akumulatorów Bosch BAT 131 lub BAT 110, bądź też dobry woltomierz. Napięcie spoczynkowe powinno mieścić się w zakresie 12,5-12,8 V. Tester wskaże, czy akumulator jest sprawny, czy też wymaga wymiany m. in. ze względu na zużycie uniemożliwiające uzyskanie niezbędnego prądu rozruchowego.

Akumulatory w samochodach z systemem start&stop

W wypadku wymiany akumulatora w pojeździe z systemem *start&stop* ważne jest, aby zamontowany akumulator miał pojemność odpowiadającą akumulatorowi zamontowanemu fabrycznie w pojeździe. Należy przy tym przestrzegać zaleceń podawanych w katalogu doboru części Bosch i wybierać taki akumulator, jaki jest przypisany do danego modelu samochodu, jego wersji silnikowej i wersji wyposażenia. Nie można też zapominać o zakodowaniu akumulatora w sterowniku silnika, do czego warto użyć modułu diagnostycznego, np. Bosch KTS.

Wymiana akumulatora *start&stop* zgodnie z procedurą zapewnia prawidłowe funkcjonowanie samochodu i chroni warsztat przed ryzykiem reklamacji.

Zasady wymiany

Każdy akumulator jest elementem eksploatacyjnym i ulega nieuchronnemu zużyciu w wyniku występowania wielu cykli pracy (ładowania i rozładowania) oraz



FOT. ASKMEN.COM, BOSCH

zmian temperatury. Stopniowo następuje zasiarczenie płyt, korozja kratek i opadanie masy czynnej. Szczególnie głębokie rozładowanie doprowadza do silnego zasiarczenia, które jest już nieodwracalne. Wówczas konieczna jest wymiana akumulatora na nowy.



Henryk Przybyło
Autopart

Wymiana akumulatora do samochodu z systemem start&stop

Autopart jest polskim producentem akumulatorów do wszystkich typów pojazdów. Firma została założona 35 lat temu w Mielcu, gdzie do dziś znajduje się zakład produkcyjny bazujący na najnowocześniejszym parku maszynowym. Rocznie firma produkuje 2 mln akumulatorów, które trafiają do 40 krajów na całym świecie.

Symbol EFB obecny w nazwie naszego sztandarowego produktu, stanowi skrót angielskiego określenia *Enhanced Flooded Battery*, oznaczającego wzmocniony akumulator kwasowy. Akumulatory tego typu powstały głównie z myślą o samochodach wyposażonych w system *start&stop*, lecz również bardzo dobrze pracują w pojazdach standardowych.

Akumulatory w pojazdach z systemami *start&stop* powinny być zawsze wymieniane w specjalistycznym warsztacie, ponieważ tylko profesjonalna wymiana i ustawienie właściwego typu akumulatora może zapewnić prawidłowe działanie systemu *start&stop* i osiągnięcie pożądanego zmniejszenia zużycia paliwa i emisji CO₂. W przypadku wielu pojazdów z systemem *start&stop* wymiana akumulatora wymaga też użycia odpowiedniego testera diagnostycznego, dostosowania akumulatora do danego samochodu i zaprogramowania jego danych technicznych, takich jak pojemność i numer seryjny.

Głównym parametrem, który charakteryzuje akumulatory do samochodów wyposażonych w system *start&stop*, jest wysoka zdolność przyjmowania ładunku.

Daje to gwarancję, iż w krótkich interwałach czasowych pomiędzy zatrzymaniami i rozruchami pojazdu akumulator zostanie ponownie doładowany do swojej nominalnej pojemności. Standardowy akumulator będzie w takim trybie pracy permanentnie niedoładowany, co w konsekwencji doprowadzi do jego przedwczesnej destrukcji, czyli „śmierci baterii”

Wymiana baterii może być przeprowadzona tylko z użyciem zamiennego akumulatora, przeznaczonego jednoznacznie do obsługiwanego modelu pojazdu.

Oferta Autopart obejmuje pełną gamę akumulatorów Galaxy EFB, odpowiednich do poszczególnych rodzajów samochodów z systemem *start&stop*, w tym także do intensywnie użytkowanych, np. w taksówkach.

Prawidłowe diagnozowanie

Na rynku dostępnych jest wiele różnych ręcznych testerów do diagnozowania stanu akumulatora. Zazwyczaj wskazują one dobrze problemy, ale należy zawsze wziąć pod uwagę następujące zastrzeżenia:

- ▶ Nie są to niezawodne metody sprawdzania zdolności rozruchowej nowego akumulatora, nadają się raczej do oceny wadliwych lub używanych akumulatorów.
- ▶ Różne marki testerów (a nawet ich modele) mogą dawać niejednakowe wyniki odczytu.
- ▶ Różne konstrukcje akumulatora mogą znacząco wpłynąć na odczyt na cyfrowym testerze przewodności, ponieważ muszą być stosowane wspólne algorytmy. Na przykład akumulatory o większej trwałości mają tendencję do przenoszenia większej ilości materiału i większej gęstości, co zwykle odzwierciedla niższe napięcie początkowe, ale dłuższe czasy rozładowania. Cyfrowe testery mogą określać realistycznie tylko początkową wewnętrzną rezystancję akumulatora w konkretnym jego stanie, a nie ilość materiału, co może powodować znaczną różnicę pomiędzy wskazywanymi danymi prądu rozruchu a rzeczywistymi danymi uzyskanymi w laboratorium w zakresie rzeczywistych obciążeń zgodnie z odpowiednią normą dla danego akumulatora.



- ▶ Odczyty prądu rozruchu można mierzyć zgodnie z wieloma międzynarodowymi normami, jak SAE, EN, DIN.
- ▶ Stan kabli i złączy biegunowych może mieć wpływ na odczyt testera ręcznego.

Akumulator, który ma 2-3 lata, może być użyteczny jeszcze przez wiele lat, ale ze względu na „zużycie” często wykazuje tylko 75% odczytu jego stanu.

Ogólnie rzecz biorąc, cyfrowy tester daje najlepsze informacje na temat oceny podejrzanych lub używanych akumulatorów na rynku, ale należy uwzględniać powyższe punkty podczas używania tego rodzaju mierników.

Przez lata wypracowaliśmy skuteczną metodę współpracy z placówkami handlowymi. Akumulatory, których stan jest z różnych przyczyn trudny do jednoznacznej oceny, trafiają do diagnostycznego laboratorium elektrycznego, zlokalizowanego na terenie naszego zakładu.

Unikatowa w skali kraju, wielostopniowa metoda badania, w której wykorzystywany jest wysokiej klasy sprzęt laboratoryjny, pozwala jednoznacznie zakwalifikować stan baterii.



Kamil Frączek
Loxa

Kratki AGG

Nasza aktualna oferta jest wynikiem wielu lat intensywnej pracy i testów, które pozwoliły nam osiągnąć najbardziej optymalne rozwiązania. Wśród rynkowej konkurencji wyróżniamy się przede wszystkim tym, że kratka używana do →