

## Szybkie testowanie i czyszczenie układów GDi



**ADAM LEE**

DYREKTOR JEDNOSTKI BIZNESOWEJ HARTRIDGE W FIRMIE DELPHI TECHNOLOGIES AFTERMARKET

URZĄDZENIE HARTRIDGE EXCALIBUR GDI MASTER ORAZ WYPOSAŻENIE DO CZYSZCZENIA ULTRADŹWIĘKOWEGO TO NAJNOWSZE PROPOZYCJE W ASORTYMENTCIE DELPHI TECHNOLOGIES DO SERWISOWANIA UKŁADÓW GDI

Delphi Technologies Aftermarket wprowadziła do swojej oferty przemysłową wersję urządzenia Hartridge Excalibur GDi Master. Premiera prototypu urządzenia wraz z wyposażeniem do czyszczenia ultradźwiękowego miała miejsce podczas zesztorocznych targów Automechanika we Frankfurcie.

Ta kompaktowa, stacjonarna maszyna pozwala testować zarówno układy bezpośredniego wtrysku benzyny (GDi), jak i wielopunktowego wtrysku paliwa (PFI).

Model Excalibur GDi Master wyposażony jest w technologię FERT (*Full Event Response Time*), dzięki czemu może testować dwa krytyczne parametry dla układów GDi: prawidłowość doprowadzania paliwa i czas wtrysku. Zintegrowana funkcja płukania wstecznego pozwala przed testowaniem usunąć z wtryskiwacza wszelkie zanieczyszczenia. Moduł analizy wzoru rozpylania określa, czy profil jest prawidłowy, a pracę ułatwia obszerna biblioteka zautomatyzowanych planów testowania Hartridge, dzięki czemu cały pakiet jest szybki i łatwy w użyciu.

Ponieważ wtryskiwacze GDi są narażone na odkładanie się osadów węglowych, Hartridge oferuje również gamę zbiorników ze stali nierdzewnej do czyszczenia ultradźwiękowego. Podczas cykli trwających od jednej do trzech minut maszyna usuwa uporczywe osady, a czyszczenie jest dokładniejsze i szybsze od wykonanego innymi metodami.

### Korzyści dla warsztatów

Szacuje się, że w 2030 r. ponad 80% sprzedawanych lekkich pojazdów użytkowych zostanie wyposażonych w silnik spalinowy, a większość z nich będzie napędzana benzyną z rosnącym udziałem układów GDi. Według prognoz Delphi w ciągu najbliższych pięciu do dziesięciu lat segment GDi w Europie wzrośnie o ponad 30%. Dzięki wzboga-



ceniu programu GDi o funkcje testowania i czyszczenia warsztaty będą mogły zaoferować swoim klientom specjalistyczne, kompleksowe rozwiązanie serwisowe, zapewniające rentowność w jednym z najszybciej rozwijających się segmentów naprawy pojazdów.

Urządzenie Hartridge Excalibur GDi Master daje warsztatom możliwość diagnozowania układów GDi – zarówno w wersji elektromagnetycznej, jak i piezoelektrycznej do ciśnienia 235 barów – oraz wtryskiwaczy w technologii PFI. Maszyna typu *plug and play* korzysta z tej samej, opatentowanej i wyróżnionej nagrodami platformy, co seria Sabre CRi i Toledo HEUi Master, przy czym wykonuje wszechstronne testy w ciągu zaledwie pięciu minut.

Oferta pomp i wtryskiwaczy OE, zestawy serwisowe do popularnych modeli PSA, nowe elektroniczne i hydro-mechaniczne narzędzia diagnostyczne, a także szkolenia – to dla warsztatów atrakcyjne możliwości generowania przychodów.

Więcej informacji na temat programu serwisowego GDi firmy Delphi Technologies można znaleźć na stronach: [delphiaftermarket.com](http://delphiaftermarket.com) i [hartridge.com](http://hartridge.com) ■



HARTRIDGE EXCALIBUR GDI MASTER

## Klocki do tarcz nacinanych



**WOJCIECH SOKOŁOWSKI**

TECHNICAL SALES SUPPORT  
ODDZIAŁU TMD FRICTION SERVICES W POLSCE

TARCE NACINANE I NAWIERCANE ZYSKUJĄ WŚRÓD KIEROWCÓW CORAZ WIĘKSZĄ POPULARNOŚĆ. SĄ ONE SERYJNIE MONTOWANE W SAMOCHODACH O DUŻEJ MASIE I MOCY, A ICH ZADANIEM JEST ZWIĘKSZENIE SKUTECZNOŚCI HAMOWANIA ORAZ POPRAWA ESTETYKI POJAZDU



Drobiny materiału ciernego pochodzące ze ścierania klocka hamulcowego, a także błoto i pył uliczny gromadzące się na tarczy obniżają skuteczność hamowania pojazdu. Zadaniem nacięć jest oczyszczanie tarczy z zanieczyszczeń, zapobieganie odkładaniu się nowych oraz odprowadzanie gazów.

Niestety, nacięcia i nawiercenia działają niczym frezarka, co równocześnie przyspiesza zużycie klocków. Zmniejszają również pojemność cieplną tarczy, więc szybciej się ona nagrzewa, ale też szybciej stygnie.

Z tego względu warto wybierać tarcze markowe, w których obie te cechy są starannie zrównoważone, gdyż renomowani producenci testują połączenia konkretnych tarcz i klocków w różnych warunkach eksploatacji.

Tarcze nacinane i nawiercane wykonuje się z hartowanej, wysokowęglowej stali, bardzo stabilnej temperaturowo. Starannie dobrany materiał i odpowiednia technologia produkcji sprawiają, że markowe tarcze mają mniejszą tendencję do wichrowania niż ich tanie zamienniki.

Samowolne nacinanie lub nawiercanie otworów w tarczy jest niedopuszczal-

ne. Ostabia jej strukturę i może spowodować pęknięcie nawet przy delikatnym hamowaniu.

Klocki hamulcowe do tarcz nacinanych bądź nawiercanych należy dobierać zgodnie z zaleceniami producenta układu hamulcowego. Stosowne informacje znajdują się w firmowych katalogach, opisujących specyfikacje poszczególnych elementów oraz przeznaczenie do konkretnych

pojazdów. Przy doborze klocków do tarcz nacinanych i nawiercanych bardzo ważne jest zastosowanie produktów wysokiej klasy, które zapewnią ich odpowiednią współpracę. Taką pewnością dają produkty marki Textar firmy TMD Friction. Są to elementy najwyższej jakości, wytworzone zgodnie z technologią produkcji OE. Nie chodzi przecież jedynie o poprawę estetyki pojazdu, ale przede wszystkim o walory użytkowe, które bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo.

Warto przy okazji przypomnieć, że obowiązkiem serwisu jest regularna kontrola – oprócz tarcz i klocków – stanu przewodów hamulcowych, stosowanie płynu wysokiej jakości oraz jego okresowa wymiana. ■

