

Dobór urządzeń warsztatowych (cz. III)

Wyważarki do kół



ZENON MAJKUT

WIMAD

WYDAJE SIĘ, ŻE TEGO RODZAJU URZĄDZENIA ŁATWO JEST WYBIERAĆ I KUPWAĆ, GDYŻ DOKŁADNOŚĆ ICH PRACY JEST ZWYKLE ZADOWALAJĄCA DZIĘKI ZASTOSOWANEJ ELEKTRONICE, A CENA PRZYSTĘPNA (PRZEWAŻNIE W GRANICACH 6-10 TYS. ZŁOTYCH)

Czy przy takim podejściu tracą sens dalsze dociekania? Raczej nie, ponieważ racjonalna decyzja zakupu wymaga uwzględnienia jeszcze innych ważnych kryteriów wyboru. Nie ma przy tym znaczenia, czy kupujemy pierwszą wyważarkę do swego warsztatu ani to, jak jest on duży. Konieczna jest natomiast dokładna świadomość, czy zakupiony sprzęt ma służyć do diagnostyki kół w pełnym czy w ograniczonym zakresie. Wynika to z wielokrotnie już omawianej na tych łamach teorii, według której drgania koła są powodowane przez trzy rodzaje niejednorodności: masy, kształtu oraz sztywności promieniowej.

Do pozbycia się niejednorodnego rozkładu masy w elementach koła wystarczy wyważarka bez testu drogowego. Oznacza to jednak nadmierne zwiększenie marginesu błędów w aż 30% badanych kół i przekłada się na większe ryzyko pojawienia się reklamacji zgłaszanych przez klientów. Wyważarka z testem drogowym (tzw. diagnostyczna) problemy te eliminuje, lecz kosztuje odpowiednio drożej.

Spróbujmy zatem przeanalizować kryteria, które należy wziąć pod uwagę przy inwestowaniu w wyważarkę. Nie przypadkiem mówimy tu o inwestycji, ponieważ pieniądze na ten cel wydane procentować będą w przyszłości przy każdej jednostkowej usłudze. Za każde wyważenie koła zdjętego z samochodu i/lub ewentualną wymianę opony warsztat otrzymuje co najmniej 15-17 zł netto przy kole o średniej wielkości (15-16”), z oponą o profilu ponad 45%.

🕒 Czas wyważania

Pierwszym i najbardziej uniwersalnym kryterium jest całkowity czas wykonania usługowej operacji. Często różni dystrybutorzy wyważarek określają go błędnie przez pomiar jego upływu od momentu osiągnięcia

przez wrzeciono nominalnej prędkości obrotowej do wyświetlenia na monitorze gramatury zalecanych ciężarków. Pomija się w ten sposób znaczenie rodzaju mocowania koła na wyważarce, które może się odbywać:

- ▶ mechanicznie (nakrętka – wrzeciono gwintowane),
- ▶ pneumatycznie (tuleja wciągana siłownikiem pneumatycznym),
- ▶ elektromechanicznie (tuleja wciągana siłownikiem elektromagnetycznym).

Wpływ na ogólny czas operacji ma tu także długość procedury pomiaru i wprowadzania danych koła.

Dlatego, moim zdaniem, czas wyważania powinien być definiowany tak, jak w zagranicznych źródłach, czyli na zasadzie *floor to floor* (z podłogi na podłogę) i obejmować:

- ▶ podniesienie koła z podłogi, zamontowanie go na wrzecionie z właściwym centrowaniem i ewentualnym użyciem dodatkowych tarcz dociskowych;

▶ wprowadzenie parametrów koła do sterownika maszyny (manualnie lub półautomatycznie, za pomocą ramion, lub bezdotykowo z wykorzystaniem sonarów albo systemu laserowego z kamerami);

▶ ustalenie pozycji i sposobu mocowania (klejone lub nabijane) ciężarków korekcyjnych;

▶ pomiar niewyważenia dynamicznego i statycznego wymagający zamknięcia pokrywy koła, uruchomienia maszyny i osiągnięcia stabilnych obrotów wrzeciona, a potem jego całkowitego zatrzymania i wyświetlenia wyników;

▶ zamocowanie ciężarków na obręczy (czas zależy tu od doświadczenia i kondycji operatora, więc przy porównywaniu konkretnych wyważarek może być pominięty lub uznany za jednakowy sam dla wszystkich);

▶ poluzowanie uchwytu wrzeciona oraz zdjęcie koła na posadzkę.

Takie określenie całego obsługowego cyklu przydaje się do oszacowania wydajności stanowiska, szczególnie w kulminacji sezonu albo przy grupowej obsłudze aut flotowych.



Centrowanie

W serwisach oponiarskich mówi się często, że koło właściwie wycentrowane na wrzecionie jest już w połowie wyważone. Do tego właściwego wycentrowania służy nabyta przez lata wiedza i dodatkowe, nigdy nie będące podstawowym wyposażeniem wyważarki elementy centrujące, jak: tarcze dociskowe z bolcami, tuleje i stożki centrujące, pierścienie i talerze dociskowe oraz specjalne uchwyty (np. do felg nieprzelotowych – bez otworu centralnego oraz do kół motocyklowych). Producenci wyważarek nie „dokładają” tych opcji, gdyż niejednokrotnie cena pełnego ich zestawu przekracza cenę niezłej klasy maszyny. Poza tym, po co z góry →



FOT. WIMAD

KONKURS!

Możesz wygrać jedno z sześciu 5-litrowych opakowań oleju syntetycznego Motul serii **Specific** lub **8100**, ufundowanych przez firmę **Motul**,

jeśli zakreślisz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2, 3 i 4 oraz wyczerpująco opiszesz kwestię poruszoną w pytaniu 5. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Oleje Euro VI i Euro VII”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 31 marca 2017 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: www.e-autonaprawa.pl.

PYTANIA KONKURSOWE

I Wprowadzenie normy Euro 7 planowane jest na rok:

- a. 2017 b. 2018
 c. 2019 d. 2020

II Emisji 95 gramów dwutlenku węgla na kilometr odpowiada zużycie paliwa:

- a. 3-3,5 l/100 km b. 4-4,5 l/100 km
 c. 5-5,5 l/100 km d. 6-6,5 l/100 km

III Najniższa lepkość olejów z rodziny Motul Hybrid wynosi:

- a. 0W8 b. 0W12
 c. 0W16 d. 0W20

IV Para z wody wtryskiwanej do cylindrów zmniejsza temperaturę spalania o:

- a. 10°C b. 15°C
 c. 20°C d. 25°C

V W jaki sposób olej o niższej lepkości zmniejsza emisję CO₂?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Imię i nazwisko uczestnika konkursu

Dokładny adres

Telefon e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny
oraz regulamin konkursu
znajdują się na stronie:
www.e-autonaprawa.pl/konkurs

Prosimy
prześłać pocztą
lub faksem:
71 348 81 50

Autonaprawa

pl. Parkowa 25

51-616 Wrocław

Autonaprawa

MOTUL