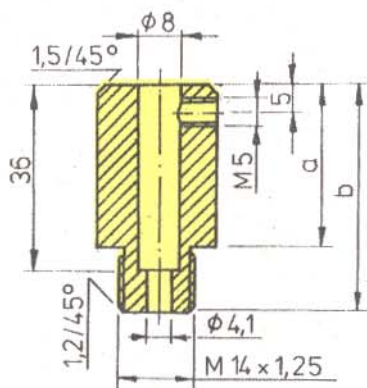


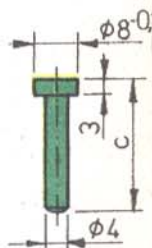
USTAWIANIE ZAPŁONU W SILNIKU MOTOROWERU

Każdy użytkownik motoroweru „Komar”, względnie innego motoroweru czy motocykla, doskonale wie, że dobrze działająca instalacja zapłonowa w silniku sprawia, że pracuje on dobrze i ma właściwy „zryw”. Dla tych wszystkich, którzy wykonują drobne naprawy we własnym zakresie, podajemy praktyczny sposób ustawienia zapłonu, który w wielu wypadkach rozregulowuje się sam, na skutek słabo dociągniętych śrub iskrownika, czy też przy wymianie przerywacza lub, jak w wypadku motoroweru „Komar”, przy zakładaniu koła zębatego na wałek zdawczy silnika.

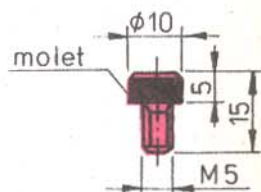
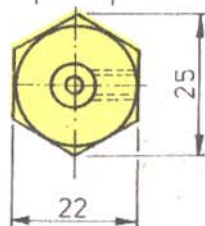
Do ustawiania zapłonu służyć nam będzie przyrząd wykonany zgodnie z rysunkami 1, 2 i 3, oraz czujnik (zębaty) zegarowy. Podany w dalszej części artykułu opis postępowania przy ustawianiu zapłonu odnosić się będzie do motoroweru „Komar” (w podobny sposób można postępować z motocyklem WSK).



RYS.1



RYS.2



RYS.3

UWAGA !

1. Do „Komara”: a=30, b=42, c=25.
2. Do „WSK”: a=50, b=62, c=58.
3. Ostre krawędzie stępić.

Po wykręceniu z głowicy silnika świecy zapłonowej, wkręcamy na jej miejsce korpus przyrządu (rys. 1).

Następnie ustawiamy tłok silnika w górnym, martwym punkcie, w otwór korpusu przyrządu zaś wkładamy sworzeń (rys. 2). Dopiero potem zakładamy czujnik zegarowy w ten sposób, aby jego wskazówka pokazywała np. 5 mm wychylenia (zawsze więcej niż 3 mm). W celu unieruchomienia czujnika w korpusie, dokręcamy lekko śrubę dociskową (rys. 3).

Teraz musimy sprawdzić, czy przyrząd jest dobrze ustawiony. W tym celu obracamy ręką koło magnesowe iskrownika – prądnicę raz w lewo, raz w prawo. Wskazówka czujnika zegarowego w chwili gdy tłok znajduje się w górnym martwym punkcie, powinna wskazywać na tarczy czujnika „0”. Jeżeli tak nie jest, należy tarczę odpowiednio przestawić.

W pozycji gdy tłok znajduje się w górnym martwym punkcie, styki przerywacza są maksymalnie rozwarte, co pozwala nam sprawdzić, czy odległość między nimi jest prawidłowa, tj. czy wynosi 0,3–0,4 mm. (Szczelinomierz grubości 0,3 mm powinien wejść między styki, a grubości 0,4 mm nie powinien mieścić się). W wypadku gdy odległość jest nieprawidłowa, należy ją poprawić.

W tym celu zluźniamy wkręt na przerywaczu i przesuwamy podstawkę kowadelką w lewo – gdy szczelinę chcemy zmniejszyć, lub w prawo – przy zwiększaniu szczeliny. Po właściwym ustawieniu kowadelką i dokręceniu zluźwanego wkręta sprawdzamy jeszcze raz, czy odległość między stykami jest prawidłowa. Jeżeli stwierdzimy, że regulacja wypadła pozytywnie, to przez okienko w kole magnesowym wkładamy między styki cieniutką bibułkę (najlepiej od papierosa). Trzymając bibułkę między stykami obracamy równocześnie koło magnesowe w przeciwnym kierunku do jego obrotów (w lewo) tak długo, dopóki styki przerywacza nie zacisną dobrze bibułki.

Następnie lewą ręką obracamy bardzo wolno, koło magnesowe w kierunku jego obrotów podczas pracy silnika (w prawo), a prawą ręką trzymamy wystający koniec bibułki próbując ją lekko wyciągać. Gdy odczujemy, że styki przerywacza puszczają bibułkę, przestajemy kręcić kołem magnesowym, a bibułkę zupełnie wyciągamy. Jest to moment początku rozwarcia styków, czyli pozycja, w której iskra przeskakuje na świecy zapłonowej. Teraz odczytujemy wskazania na czujniku – przy dobrze ustawionym zapłonie powinien on wskazywać dwa milimetry przed górnym punktem. Gdy tłok znajdował się w górnym martwym punkcie, na czujniku

mieliśmy 5 milimetrów, czyli $5 - 2 = 3$, a zatem zapłon mamy dobrze ustawiony ponieważ styki przerywacza zaczynały rozwierać się (wyciągnęliśmy bibułkę), gdy tłok znajdował się 3 milimetry przed górnym martwym punktem. Jest to zgodne z kątem wyprzedzenia zapłonu = 27° podanym w instrukcji obsługi.

Jeśli nie mamy pewności, że moment rozwarcia styków został uchwycony dokładnie, czynność należy powtórzyć.

W wypadku stwierdzenia, że moment rozwarcia styków następuje za wcześnie lub za późno, należy odpowiednio przesunąć podstawę iskrownika. W tym celu zluźniamy trzy śruby mocujące podstawę iskrownika do korpusu silnika i całą jego obudowę przesuwamy w lewo – gdy zapłon mamy za późny tzn. że moment rozwarcia styków następuje nie 3 mm przed górnym martwym punktem, lecz mniej. Gdy moment rozwarcia styków następuje więcej niż 3 mm przed górnym martwym punktem tłoka – zapłon jest za wczesny – przesuwamy podstawę iskrownika w prawo.

Po dokręceniu zluźwanych śrub podstawy iskrownika sprawdzamy jeszcze raz w sposób wyżej podany prawidłowość ustawienia zapłonu i wielkość szczeliny między stykami przerywacza.

Przy wykonywaniu wszystkich tych czynności musimy pamiętać o tym, że **zmiana wielkości odstępu między stykami przerywacza powoduje również zmianę przyspieszenia zapłonu**. Zwiększenie odstępu przyspiesza zapłon, a zmniejszenie – opóźnia. Dlatego też chcąc dobrze ustawić zapłon niejednokrotnie czynności te trzeba powtórzyć kilka razy.

Jeżeli zapłon ustawiony będzie z dużym odchyleniem od norm podanych przez wytwórnictwo, silnika nie da się uruchomić i nie będzie on pracował. Przy nieściśle ustawionym zapłonie (ustawianie „na oko”) silnik może nam pracować, lecz trudno będzie go uruchomić, oraz jego moc będzie niewielka.

Przedwczesny zapłon powoduje metaliczne stuknięcia w silniku nawet przy bardzo małym zwiększeniu obciążenia.

Wskutek opóźnionego zapłonu silnik strzela przez tłumik, źle rozwija obroty, a moc jego znacznie spada. Wszystko to prowadzi do zmniejszenia okresu jego pracy.

W silnikach wyposażonych w iskrownik-prądnicę (Komar, WSK i inne) nie wolno stosować do sprawdzania momentu zapłonu żarówki elektrycznej z dodatkowym źródłem prądu – bateria, akumulator – ponieważ prąd elektryczny może rozmagnesować magnesy koła iskrownika.

Mieczysław Sychaj