

## Chemia motocyklowa

# Nowoczesne środki smarne, eksploatacyjne i serwisowe



## BOGDAN PTAK

DYREKTOR DZIAŁU MENEDŻERÓW PRODUKTÓW MOTORYZACYJNYCH  
FUCHS OIL CORPORATION (PL)

**KONIEC SEZONU TO OKRES SERWISOWANIA MOTOCYKLI PRZED ZIMĄ. STOSOWANE W NICH SERWISOWE ŚRODKI SMARNE ORAZ PŁYNY EKSPLOATACYJNE STANOWIĄ BARDZO SZEROKĄ GRUPĘ PRODUKTÓW. NA RÓŻNORODNOŚĆ PREPARATÓW I POZIOM ZAAWANSOWANIA TECHNOLOGICZNEGO MA WPŁYW SKOMPLIKOWANA KONSTRUKCJA WSPÓŁCZESNYCH MOTOCYKLI I ICH WYSOKIE WYMAGANIA TECHNICZNE**

## Smary

Zdecydowana większość motocykli ma łańcuch napędowy. Wymaga on częstego smarowania w celu zmniejszenia tarcia i zabezpieczenia przed korozją. Smarowanie łańcucha nie jest skomplikowaną operacją, jednak – zależnie od warunków eksploatacji – powinno być przeprowadzane co każde 300-500 km. Przed nasmarowaniem łańcucha musi zostać oczyszczony, do czego służą szczotki oraz specjalne środki (np. Silkolene Brake &

Chain Cleaner). Zależnie od użytej bazy olejowej smary łańcuchowe dzielą się na półsyntetyczne (np. Silkolene Chain Lube) lub w pełni syntetyczne (np. Silkolene Pro Chain). Występują też preparaty wzmocnione PTFE (np. Silkolene Titanium Dry Lube). Po smarowaniu należy nadmiar smaru usunąć z łańcucha szmatką i odczekać co najmniej 15-30 minut (czyszczenie i smarowanie najlepiej wykonać po powrocie z trasy lub po zawodach).

Odpowiedzialną funkcję pełni w motocyklu smar zabezpieczający łożysko główki

ramy i łożyska kół. Motocykle, szczególnie terenowe czy np. quady, są narażone na kurz, błoto i wodę. Przykładowy produkt, Silkolene Pro RG2 – to wielofunkcyjny, syntetyczny smar o wysokiej temperaturze kroplenia, charakteryzujący się dużą odpornością na wysokie temperatury i wodę. Gwarantuje odporność na wymywanie oraz doskonałe zabezpieczenie przed korozją. Istotną jest również łatwość jego aplikacji.

## Płyny chłodzące

Przed zbliżającą się zimą należy zwrócić szczególną uwagę na płyn chłodzący. W motocyklach stosuje się zwykłe płyny (podobne do używanych w samochodach) lub wykorzystujące technologię OAT (*Organic Acid Technology*), jak np. Silkolene Mag Cool. OAT jest technologią dodatków opartych na kwasach organicznych, a płyny te charakteryzuje dłuższa trwałość. Mogą być stosowane w silnikach zbudowanych ze stopów magnezu czy aluminium oraz w konstrukcjach wykonanych ze standardowych materiałów. Technologia bezkrzemianowa OAT wytwarza na ściankach chłodnicy czy silnika cieńszą warstwę antykorozyjną, przez co lepiej przejmuje ciepło.

## Zawieszenie

Zaletą płynów stosowanych w zawieszeniach motocyklowych jest zapewnienie stabilnych parametrów pracy przedniego widelca i amortyzatorów tylnych nawet po dłuższym przebiegu i intensywnej pracy w warunkach terenowych. Podczas pracy zawieszenia olej w amortyzatorze nagrzewa się i spada jego lepkość. Spadek lepkości powoduje, że zawieszenie staje się bardziej miękkie, a w skrajnych przypadkach pojawia się nawet zjawisko zanikania tłumienia. Zmiana parametrów pracy zawieszenia nie jest korzystna dla kierującego motocyklem, dlatego dąży się do jak najmniejszej podatności płynu amortyzatorowego na wzrost temperatury. Im wyższy jest wskaźnik lepkości, tym mniej spada lepkość rozgrzanego oleju. Płyny do zawiesznień motocyklowych Silkolene RSF wyróżniają się bardzo wysokimi wskaźnikami lepkości.

Przy doborze płynów do zawiesznień najodpowiedniejsza jest klasyfikacja ISO, opisująca lepkość w temp. 40°C. Jest ona stosowana przez coraz większą liczbę producentów przednich widelców i amortyzatorów tylnych oraz przeznaczonych do nich płynów. Użytkownicy, dopasowując parametry zawieszenia do

stylu jazdy, mogą lepkość podnieść lub obniżyć o jedną klasę. Silkolene RSF (*Racing Suspension Fluid*) daje możliwość precyzyjnego dobrania parametrów do każdych warunków (od jazdy terenowej, turystycznej, po wyczynową na torze wyścigowym). Poszczególne oleje RSF można ze sobą mieszać dla uzyskania oczekiwanej lepkości. Jest to więc doskonały produkt dla zaawansowanych mechaników – specjalistów od tuningu. Poza skutecznym tłumieniem płyny do widelców przednich zmniejszają tarcie pomiędzy tulejkami i rurami widelca oraz zabezpieczają wszystkie elementy przed korozją.

## Ochrona lakieru

Nowoczesna chemia motocyklowa to także środki ochrony powierzchni lakierowanych. Motocykliści to pasjonaci bardzo dbający o swoje maszyny i ważne jest dla nich nie tylko idealne działanie silnika i pozostałych mechanizmów, ale także wygląd motocykla. Do powierzchni lakierowanych Fuchs poleca Silkolene Pro-Prep – wysokiej jakości środek do zabezpieczania twardych powierzchni, przeznaczony do motocykli i samochodów sportowych. Produkt ten przywraca kolor elementom plastikowym oraz powierzchniom lakierowanym, co ułatwia późniejsze mycie pokrytych nim elementów. Ponadto, hamuje przywieranie zanieczyszczeń (zawiera silikon, pozostawiający ochronną warstwę), co często wykorzystywane jest przez zawodników motocrossowych. Środek ten zapewnia płynne działanie ruchomych elementów plastikowych oraz daje wrażenie nowości.

## Płyny hamulcowe

O płynach hamulcowych często zapominamy, a przecież mają one kluczowy wpływ na bezpieczeństwo. Dobór produktu nie jest skomplikowany, ponieważ istnieje zaledwie kilka klas płynów hamulcowych. Ważna jest precyzja podczas wymiany i odpowiednie odpowietrzenie układu.

## Oleje

Podstawowym środkiem smarnym w każdym pojeździe jest olej silnikowy.

Odpowiedni dobór powinien być oparty na specyfikacji jakościowej, np. API, oraz klasyfikacji lepkościowej SAE. Dobierając olej do motocykla, warto zastosować nowoczesne produkty Fuchs Silkolene oparte na nowej XP Technology (*eXtreme Performance*). Na technologii tej oparta jest seria produktów Silkolene Pro 4 XP i Silkolene Comp 4 XP. Zapewniają one szereg korzyści, takich jak: wzrost mocy, zmniejszenie zużycia paliwa i oleju, a przede wszystkim



ograniczenie ściernego zużycia współpracujących elementów. Zredukowano tarcie, a mimo to oleje te spełniają normę JASO MA2 i uzyskały potwierdzający to certyfikat. Zoptymalizowano wykluczające się właściwości, czyli wystarczająco wysokie tarcie dla poprawnego działania mokrego sprzęgła i jednocześnie redukcja tarcia i strat mocy. Parametry i własności tego oleju zostały udokumentowane podczas badań na hamowni. Po testach silniki rozmontowano i potwierdzono mniejsze zużycie ściernych elementów (gładzi cylindra, dźwigni zaworowych) niż w porównywanych silnikach smarowanych innymi olejami klasy Premium. Dowodzi to redukcji tarcia między elementami.

Większość motocykli ma układ smarowania silnika połączony ze skrzynią biegów oraz tak zwane „mokre sprzęgło”. Są jednak konstrukcje z odrębnie smarowaną skrzynią biegów, w których powinno stosować się specjalne oleje przekładniowe zgodne z zaleceniami producenta pojazdu (odpowiednia klasa

lepkości SAE i jakości API). W ofercie Silkolene znajduje się szereg olejów przekładniowych do różnych zastosowań, tak więc do każdego pojazdu może zostać dobrany odpowiedni produkt.

Przy posezonowej wymianie oleju silnikowego można poprawić czystość silnika, stosując dodatek do oleju Silkolene One Shot Engine Flush. Jest to preparat dodawany do oleju przed jego wymianą w ilości 100 ml na 4 l. Pomaga on usunąć szlam, sadzę, gumę, rdzę i laki z wewnętrznych powierzchni podzespołów silnika. Przed wymianą oleju należy silnik rozgrzać, następnie wyłączyć i wlać całą zawartość butelki Engine Flush do oleju w skrzyni korbowej. Kolejną czynnością to ponowne uruchomienie silnika i pozostawienie go w trybie pracy przez około 15 minut. Następnie należy wyłączyć silnik, opróżnić zbiornik oleju, wymienić filtr oleju i napełnić skrzynię korbową zalecanym świeżym olejem.

## Dodatek do paliwa

Do poprawy czystości układu zasilania (a szczególnie precyzji działania wtryskiwaczy) do paliwa można zastosować Silkolene One Shot PRO FST. Najlepiej dolać go przy tankowaniu w proporcji 100 ml na 20 l paliwa. Preparat czyści zawory i wtryskiwacze, zabezpiecza układ zasilania przed korozją, obniża zużycie paliwa, a poprawiając spalanie – eliminuje nierówną pracę silnika.

## Konserwacja

W trakcie całego sezonu, a szczególnie przed postojem zimowym, w umyciu motocykla pomaga płyn Silkolene Wash Off, który dobrze radzi sobie z różnego rodzaju zabrudzeniami.

