# Problemy ze sprzęgłem Haldex

Pojawiają się opinie, że w autach z napędem 4x4 marki Opel i Volvo wyposażonych w sprzęgło Haldex, nawet po stosunkowo niedużym przebiegu rzędu 50 tys. km, występują awarie i usterki tego sprzęgła.

## Olej przyczyną awarii?

Objawiają się one najczęściej hałasem dochodzącym z układu napędowego, szarpaniem, bądź nawet zrywaniem przyczepności samochodu podczas ostrych zakrętów lub zawracania. Opisywane są też przypadki, w których wspomniane objawy pojawiają się po wymianie oleju w tym sprzęgle. Dokładnie taki przypadek został zgłoszony do firmy Ravenol po zastosowaniu ich oleju do sprzęgieł Haldex o nazwie Ravenol AWD-H. Temat jest o tyle ciekawy, że w zgłoszonym przypadku w sprawnym pojeździe po wymianie na dedykowany olej AWD-H pojawiły się objawy usterki, których wcześniej nie było, a po trzech kolejnych wymianach oleju Ravenol objawy usterki nadal występowały. Winą za złą pracę sprzęgła Haldex automatycznie obarczono olej Ravenol AWD-H. W międzyczasie autoryzowany serwis naprawczy zalecił kosztowny remont sprzęgła. W celu uniknięcia wysokich kosztów naprawy w opisywanym przypadku przeprowadzono jeszcze dwie dodatkowe wymiany na oleju innego producenta i objawy wadliwej pracy sprzęgła ustąpiły.

## Typowe usterki.

We wszystkich podobnych przypadkach, które były przez nas obsługiwane i które posiadały ww. objawy, sprzęgło Haldex było mocno zanieczyszczone, a olej był bardzo ciemny, śmierdział spalenizną i wykazywał wyraźne oznaki przegrzania. Tarcze cierne zastosowane w tym sprzęgle posiadają bardzo wytrzymały materiał cierny ze stopów węglików spiekanych, dzięki czemu mogą wytrzymywać ekstremalne obciążenia termiczne. Procedura naprawy takiego układu polega na rozebraniu sprzęgła Haldex, starannym oczyszczeniu go z zanieczyszczeń, wymyciu elementów wewnętrznych i poskładaniu przy użyciu nowych elementów uszczelniających. A zatem śmiało powiedzieć można, że przyczyną tych awarii były zanieczyszczenia powstałe podczas eksploatacji.

Zaczęliśmy się zatem zastanawiać jak to możliwe, że w samochodach o stosunkowo niedużych przebiegach występują już tak odczuwalne usterki. Naszą uwagę przykuły zastosowane uszczelnienia. Okazuje się, że niektóre z nich zrobiły się bardzo twarde, wręcz skamieniałe. Można zatem twierdzić, że nie utrzymywały one odpowiedniego ciśnienia w układzie, co powodowało nadmierny uślizg tarczek sprzęgła. To z kolei powodowało wzrost temperatury i karbonizację oleju, a ponieważ do układu wchodzi niekiedy nawet poniżej 1 litra oleju, nie ma się co dziwić, że bardzo szybko ulegał on degradacji. Wysoka temperatura przyspiesza także proces starzenia się uszczelnień, więc koło się zamyka. Nadmienić należy, że układ ten nie jest wyposażony w żaden system chłodzenia, oprócz rozpraszania ciepła przez obudowę sprzęgła.

## Stosowane naprawy.

Po szerszym zasięgnięciu informacji okazało się, że problem ten jest znany serwisom autoryzowanym, a procedura naprawy wygląda dokładnie tak samo jak w naszym przypadku: zdemontować na części pierwsze, oczyścić i poskładać przy użyciu nowych uszczelnień.

Pozostaje jednak pytanie, dlaczego po kilku kolejnych wymianach oleju problem powoli ustępował, aż do całkowitego zaniknięcia? W tym celu przeprowadziliśmy specyficzny test. W samochodzie, w którym sprzęgło haldex zostało zalane olejem Ravenol i wydobywały się z niego dźwięki zbliżone do szurania czy zgrzytania, wypięliśmy wtyczkę elektryczną odpowiedzialną za wysterowanie sprzęgła Haldex. Wszelkie objawy ustąpiły, oczywiście sprzęgło bez sterowania pozostawało cały czas rozłączone. Podłączenie wtyczki spowodowało natychmiastowy powrót usterki. Po wymyciu i poskładaniu układu problem już nie występował. Wniosek jest więc taki, że przyczyną usterki jest zbyt mocne załączanie się sprzęgła Haldex spowodowane nagromadzonymi zanieczyszczeniami, co powoduje spięcie przekładni praktycznie „na sztywno”, powodując w efekcie hałas i szarpanie.

Ravenol jako lider technologii olejowych stosuje w swoich produktach sporo skutecznych dodatków m.in. myjących, co samo w sobie jest bardzo dobre i świadczy o wysokiej jakości tych olejów. Dodatki te powodują szybkie rozpuszczanie się nagromadzonych zanieczyszczeń, które powstały podczas uślizgu sprzęgieł i karbonizacji oleju (co zostało opisane wcześniej), przez co zaczynają one krążyć wraz z olejem po całym układzie. Trafiają również między tarczki cierne, zwiększając ich współczynnik tarcia, co skutkuje zbyt silnym załączaniem sprzęgła i powoduje wspomniane wcześniej objawy. Kilkukrotna wymiana oleju spowodowała wypłukanie zanieczyszczeń- zostały one sukcesywnie usunięte razem ze spuszczanym olejem. W konsekwencji praca sprzęgła wróciła do normy, tak jak po rozebraniu i oczyszczeniu przez serwis. Oczywiście w tym wypadku należy pamiętać o uszkodzonych uszczelnieniach, które w dalszym ciągu powodują spadek ciśnienia, uślizg i ponowną karbonizację oleju, więc wizyta w serwisie jest zalecana.

## Końcowe wnioski.

Wydaje się to nierealne i na początku brzmi jak paradoks, by wymiana oleju, która miała przedłużyć sprawność układu Haldex, spowodowała pojawienie się usterki, zwłaszcza jeśli zastosowano olej o tak wysokich parametrach jak Ravenol AWD-H. Prawda jest taka, że wymiana oleju nie spowodowała usterki, lecz ją uwidoczniła, a brak wymiany lub zastosowanie słabej jakości oleju w dalszym ciągu powodowałoby uślizg tarcz sprzęgła, co w konsekwencji doprowadziłoby do jego całkowitego uszkodzenia. Koszty naprawy w takim przypadku byłyby nieporównywalnie wyższe.

Właścicielom samochodów doradzamy znacznie skrócenie interwałów wymiany oleju w sprzęgle Haldex- nawet do 30 tys. km. Zachęcamy do stosowania tylko najwyższej jakości produktów, jakimi są oleje marki Ravenol. Przede wszystkim jednak podczas każdej wymiany zalecamy obserwowanie barwy oleju, który zostaje spuszczony z układu. Jeśli z wymiany na wymianę olej robi coraz ciemniejszy, lub jest już całkowicie czarny, to najlepiej umówić się do warsztatu na wspomniane już wcześniej oczyszczenie sprzęgła Haldex z wymianą uszczelnień.

[Sprawdź porównanie Ravenol AWD‑H Fluid z VW G 060 175 A2>](https://www.ravenol.pl/porownanie-oleju-ravenol-awd-h-fluid-z-vw-g060175a2/)