

## **Piszczenie spod maski podczas rozruchu silnika. O czym może świadczyć?**

Rozruch to jeden z najbardziej obciążających momentów w życiu każdego silnika. Może się zdarzyć, że podczas tego procesu – szczególnie zimą – spod maski słychać odgłosy przypominające piskzenie. Mogą one ustąpić po rozgrzaniu się jednostki do temperatury roboczej, ale niekoniecznie. Gdzie szukać przyczyn takich pisków podczas uruchamiania silnika i o czym pamiętać podczas naprawy?

Dziwne odgłosy wydobywające się spod maski to problem, z którym spotyka się na co dzień wiele serwisów samochodowych. Klienci zgłaszają tego typu usterki, które występują zazwyczaj podczas porannego rozruchu lub w warunkach ujemnej temperatury. Skomplikowanie współczesnych silników oraz osprzętu sprawia, że ustalenie przyczyny nie zawsze jest możliwe na pierwszy rzut oka i potrzebna jest dokładniejsza diagnostyka. Przyczyn pisku może być wiele i każda z nich wiąże się z nieco innymi kosztami ewentualnej naprawy.

*„Piszczenie spod maski zgłaszane jest zazwyczaj podczas rozruchu na tzw. „zimnym silniku”. Przyczyną tego hałasu jest bardzo często pasek wielorowkowy osprzętu. Napędza on urządzenia takie jak alternator, kompresor klimatyzacji czy pompa wspomagania układu kierowniczego. Każdy pasek to element, który podlega okresowej wymianie i jego niesprawność objawia się w pierwszej kolejności właśnie piskiem. Informacje na temat interwału wymiany za każdym razem określa producent pojazdu. Doświadczenie pokazuje, że wynosi on zazwyczaj ok. 100 000 km. W starszych samochodach możliwe było dodatkowe napięcie paska osprzętu w sposób ręczny, co i tak było zazwyczaj doraźnym rozwiązaniem. Dziś, gdy tę rolę pełnią automatyczne napinacze, każdy objaw zużycia paska wielorowkowego powoduje, że powinniśmy wymienić go na nowy” – mówi Tomasz Ochman z firmy SKF.*

Piszczenie paska osprzętu nie musi jednak oznaczać zużycia tylko tego elementu. Może być to sygnał o awarii któregoś z urządzeń, które napędza. Pasek zaczyna się ślizgać po rolce z uwagi na nadmierne obciążenie. Za zwiększone opory, które pasek musi pokonać, odpowiada zazwyczaj uszkodzony alternator (np. jego łożysko), osłabiony akumulator lub instalacja elektryczna. Pisk i typowy dla uszkodzenia łożysk szum, może być także objawem niesprawnej rolki prowadzącej. Jeśli podejrzane hałasy dochodzą ze wspomnianego obszaru, wszystkie elementy i urządzenia muszą zostać poddane dokładnej weryfikacji – zarówno pod względem tego, jak wyglądają na pierwszy rzut oka oraz tego, jak zachowują się podczas pracy.

*„Oprócz pasków wielorowkowych, przyczyną pisku spod maski może być także uszkodzone sprzęgło wiskotyczne, zwane popularnie „wiskożą”. Jest to sprzęgło wentylatora chłodnicy, które reguluje jego pracę w zależności od temperatury silnika. Zużycie wiskozy objawia się piskieniem oraz nieustannym działaniem wentylatora nawet wtedy, gdy nie jest to potrzebne. Weryfikację działania sprzęgła*

## Informacja prasowa



*wiskotycznego można przeprowadzić na zimnym silniku – po zakręceniu wentylatorem powinien on obracać się bez oporów. Jeśli je stawia, wiskoza może być zużyta lub uszkodzona” – mówi Tomasz Ochman.*

Podczas przeprowadzania wywiadu na temat awarii warto również zapytać, w jakim położeniu klient zostawia kierownicę, gdy wychodzi z auta. Podczas uruchamiania zimnego silnika pischczenie spod maski może wydawać nadmiernie obciążona pompa wspomagania, a konkretnie pasek, który ją napędza – *„Pompa wspomagania potrzebuje kilku sekund, by pracować z optymalną wydajnością. Skręcone maksymalnie koła powodują, że podczas rozruchu silnika jest bardzo obciążona. W przypadku wystąpienia pisków na skręconych kołach pierwszym podejrzanym będzie pasek, który napędza pompę lub jej łożysko. Jest to szczególnie istotne wtedy, gdy pischczenie nie znika wraz z upływem czasu, a pojawia się przy każdym skręcie kół” – dodaje Tomasz Ochman.*

Nietypowe piski spod maski może także generować uszkodzone sprzęgiełko alternatora (OAD) lub sprzęgło jednokierunkowe (OWC). Zadaniem tego elementu jest wyeliminowanie drgań generowanych przez nierównomierną pracę wału korbowego, jak również wyeliminowania nagłych zatrzymań alternatora. W przypadku systemu OAD pełni ono także funkcję tłumienia drgań dla całego układu. *„Uszkodzenie sprzęgiełka alternatora można zweryfikować, gdy jest ono jeszcze zamontowane w pojeździe. Podczas rozruchu należy uważnie obserwować napinacz paska alternatora. Jeśli jego wychylenie jest nadmierne, może to świadczyć o niesprawności sprzęgła. Z biegiem czasu będzie ono także wydawać pisk, gdyż pasek będzie ślizgał się po jego „bieżni”. Najdokładniejszą weryfikację uzyskamy jednak dopiero wtedy, gdy zdemontujemy alternator i odkręcimy sprzęgiełko. Należy wtedy przytrzymać pierścień wewnętrzny, a następnie zakręcić zewnętrznym. Oprócz generowania hałasu, w przypadku uszkodzenia pierścienia zewnętrzny będzie obracał się swobodnie. Prawidłowo działające sprzęgiełko alternatora podczas obrotu w kierunku pracy stawia minimalny opór i nie obraca się swobodnie w każdą stronę” – wyjaśnia Tomasz Ochman.*

Piski spod maski podczas rozruchu mogą mieć zatem wiele przyczyn. Najważniejsze, to umieć rozpoznać, które urządzenie hałasuje – rolki, pasek wielorowkowy, sprzęgiełko alternatora czy sprzęgło wiskotyczne, a może wszystko naraz? Największy koszt niesie za sobą wymiana sprzęgieł, lecz równocześnie jest to najrzadziej wymieniany element w kontekście występowania tego typu hałasów. O czym pamiętać, kiedy staniemy jednak przed decyzją o wymianie paska osprzętu czy powiązanych z nim urządzeń?

*„Jeśli przyczyną będzie np. rolka prowadząca nie warto ograniczać się do wymiany tylko tej jednej. Gdy nadmiernie zużył się jeden element, to istnieje duże ryzyko, że zaraz zużyją się kolejne i problem wróci. Dobrą praktyką jest zatem wymiana wszystkich współpracujących w ramach osprzętu elementów, co do których podejrzewamy zużycie lub uszkodzenie. Istotne jest także bazowanie na produktach wysokiej jakości. SKF to uznany producent łożysk, ale także wszelkiego rodzaju pasków i łańcuchów. Wybór naszych części to gwarancja bezproblemowej eksploatacji przez dziesiątki tysięcy kilometrów, co potwierdza wiele*

# Informacja prasowa



*autoryzowanych, jak też niezależnych serwisów samochodowych” – podsumowuje Tomasz Ochman.*

Szczegółowych informacji udziela:

Krystian Pomorski | Proautomotive Sp. z o.o.

Tel.: 0048 515 264 699 | e-mail: [krystian.pomorski@proautomotive.pl](mailto:krystian.pomorski@proautomotive.pl)

SKF is a leading global supplier of bearings, seals, mechatronics, lubrication systems, and services which include technical support, maintenance and reliability services, engineering consulting and training. SKF is represented in more than 130 countries and has around 15,000 distributor locations worldwide. Annual sales in 2014 were SEK 70 975 million and the number of employees was 48 593. [www.skf.com](http://www.skf.com)

® SKF is a registered trademark of the SKF Group.