

Jakie zanieczyszczenia zatrzymują filtry paliwa?

## Dokładne filtrowanie



**DOMINIK ZWIERZYK**

PROJECT MANAGER W PZL SĘDZISZÓW

WSPÓŁCZESNE SYSTEMY WTRYSKOWE STAWIAJĄ WYSOKIE WYMAGANIA UKŁADOM ZASILANIA PALIWEM I SYSTEMOM JEGO FILTRACJI. OD FILTRÓW OCZEKUJE SIĘ NIE TYLKO SKUTECZNEJ SEPARACJI ZANIECZYSZCZEŃ I WODY, ALE TAKŻE ODPOWIEDNIEJ PRZEPUSTOWOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI NA WYSOKIE CIŚNIENIE



Główne problemy to woda (wytrącająca się z paliwa), cząstki stałe (np. rdza, elementy powstałe z wycierania się pomp czy wtryskiwaczy), mikroorganizmy oraz substancje powierzchniowo czynne. Zanieczyszczenia trafiają do paliwa na każdym etapie produkcji, magazynowania, transportu, tankowania i eksploatacji, stąd ich zróżnicowany charakter.

### Zanieczyszczenia w transporcie

Renomowani producenci i przewoźnicy paliw w Polsce dbają o kondycję swojego taboru, więc w przypadku uznanych marek można być o to spokojnym. Stare, wyeksploatowane cysterny zaopatrują raczej drobnych, prywatnych odbiorców, choć i w tym przypadku z roku na rok sytuacja ulega poprawie i sprzęt wy-

mieniany jest na coraz nowszy. Gorzej wygląda sprawa taboru kolejowego lub rurociągów, ale ten problem jest bardzo podobny we wszystkich krajach.

W przypadku stacji benzynowych warto wybierać placówki stosunkowo młode, ponieważ jest to najlepsza gwarancja czystości i sprawności zbiorników, pomp i złączy. Co ciekawe, najwięcej

problemów mają z tym kraje zachodnie, w których średni wiek stacji benzynowej jest znacznie wyższy niż w Polsce. Nasza infrastruktura drogowa i paliwowa jest po prostu młodsza.

### Zanieczyszczenia pochodzące z samochodu

Paradoksalnie okazuje się, że największe zagrożenia dla czystości paliwa pojawiają się w samym samochodzie. Pojazdy młode, kilkuletnie, zazwyczaj nie stanowią problemu. Gorzej, jeśli samochód ma 10-20 lat i spory przebieg. Zanieczyszczenia gromadzą się w zbiorniku paliwa, w przewodach, a także w obrębie pompy paliwa i wtryskiwaczy. Szczególnie niebezpieczne są pompy paliwa, które z biegiem lat wycierają się, a powstałe w ten sposób drobiny metali i tworzyw zaczynają krążyć w układzie. W wielu modelach pojazdów filtr znajduje się przed pompą wysokiego ciśnienia paliwa, więc nie wychwytywa zanieczyszczeń, które trafiają wprost do wtryskiwaczy.

### Zanieczyszczenia za filtrem

Co jakiś czas w mediach lub na forach pojawiają się informacje o spektakularnych wpadkach producentów samochodów, które wpływają na czystość paliwa. Chodzi o błędy materiałowe w wykończeniu zbiorników paliwa czy konstrukcji pomp. Po kilku czy kilkunastu latach do benzyny lub oleju napędowego dostają się różnego rodzaju tworzywa sztuczne, drobiny metali czy nawet... farby (np. ze

ścianek zbiornika). W takich wypadkach filtr nie zawsze zabezpieczy układ paliwowy. Może on zostać całkowicie zatkany lub w wyniku reakcji chemicznej dojść do uszkodzenia warstw filtracyjnych. Do najpopularniejszych usterek dochodzi, gdy zanieczyszczenia trafiają do wtryskiwaczy, zanim filtr zdąży je wychwytać.

### Wymiana może nie wystarczyć

W samochodach, w których doszło do zanieczyszczenia układu paliwowego opiłkami lub innymi cząstkami pochodzącymi z wycierania się lub łuszczenia elementów współpracujących, nie wystarczy jedynie wymiana filtra paliwa. Zanieczyszczenia znajdują się zarówno na wejściu do filtra (te zostaną przechwycone), jak i na wyjściu (te trafiają np. do wtryskiwaczy). W wielu wypad-

kach wraz z wymianą zużytej pompy wysokiego ciśnienia paliwa należy zdemontować i wyczyścić także zbiornik paliwa oraz przewody zasilające.

### Co może zatrzymać filtr?

Pod względem jakościowym filtry PZL Sędziszów należą do światowej czołówki. Produkowane są w polskich zakładach, w których jakość jest monitorowana na bieżąco, i bazują na najlepszych materiałach filtracyjnych z Europy Zachodniej. Dzięki temu potrafią wychwytywać cząstki o wielkości od 3 do 5 µm (zanieczyszczenia stałe, takie jak choćby drobiny korozji, opiłki metalowe). Filtry PZL zatrzymują także zanieczyszczenia organiczne (parafina, asfalteny itp.). W przypadku efektywnej separacji wody wartość przechwycenia wynosi powyżej 90%. ■



FOT. PZL SĘDZISZÓW

FOT. PZL SĘDZISZÓW

# CERAMIZER®

Regeneracja i zabezpieczenie bez straty czasu







- dymienie  
- utrata mocy  
- ciężka i głośna praca

Ekspert w regeneracji wytartych metalowych elementów i zabezpieczenia powierzchni warstwą ceramiczną