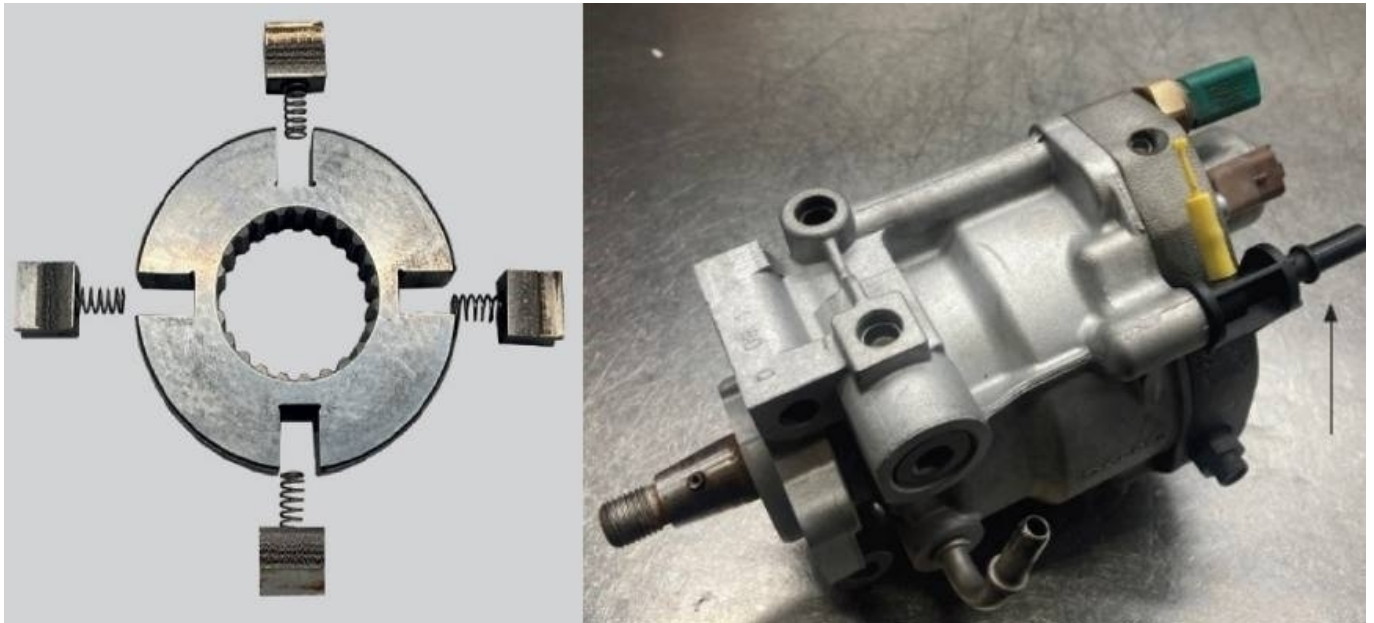


Паливний фільтр і термін служби системи впорскування - на прикладі паливного насосу DELPHI DFP 1 CR

дата публікації: 2023.12.04



Паливний насос Delphi DFP 1 - це складна, комплексна конструкція з багатьма параметрами тертя. Максимальний робочий тиск становить понад 1 600 бар. Правильна робота системи впорскування забезпечує належний термін служби насоса та низькі витрати на обслуговування автомобіля.

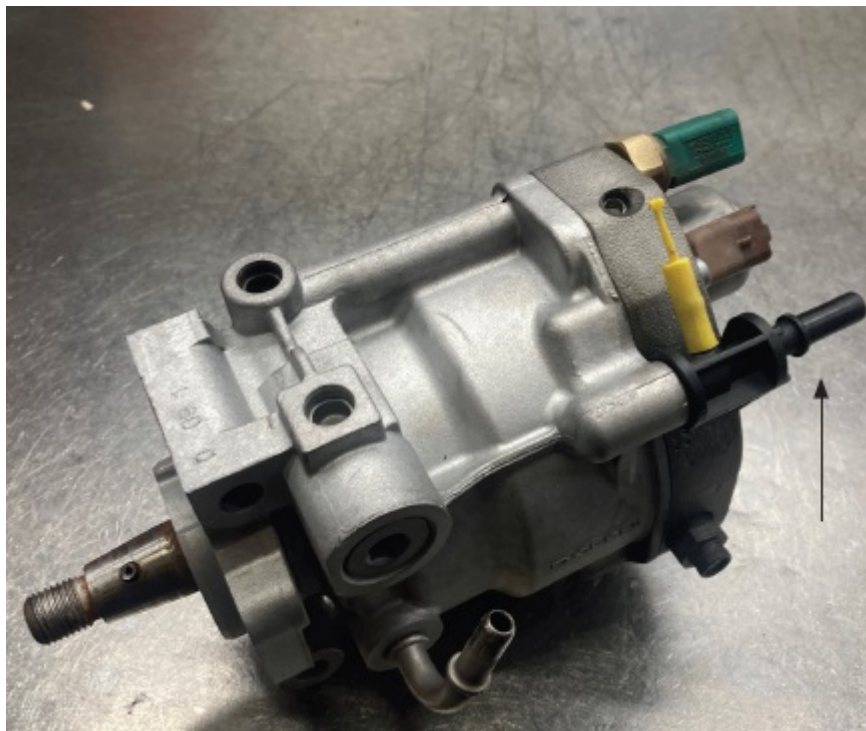
Паливний насос Delphi PFP 1 дуже схильний до утворення стружки, головним чином через недбалість, що є наслідком неправильної експлуатації, тобто тривалих інтервалів між замінами паливних фільтрів і використання неякісного пального.

Симптомами несправності паливної помпи є:

- тривалий час запуску автомобіля (іноді запуск можливий тільки після подачі зовнішнього джерела палива на впускний колектор, так званий "самозапуск");
- нерівномірна робота двигуна на холостому ходу;
- неправильні налаштування форсунок.

Діагностика

Щоб правильно діагностувати стан системи впорскування, перевірте наявність металевої стружки в паливній системі. Найпростіший спосіб зробити це - від'єднати зворотний паливопровід помпи, підставити під форсунку чисту ємність і виконати тест на запуск (2-3 секунди). Якщо в ємності з'являється стружка, паливний насос слід зняти та перевірити в спеціалізованому сервісі.



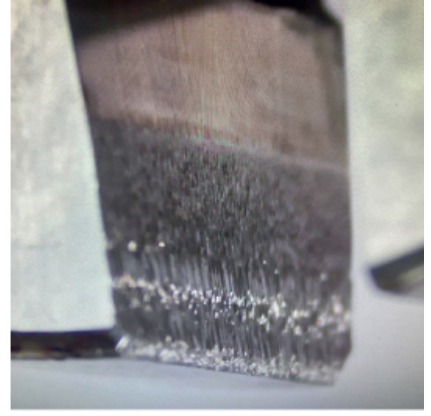
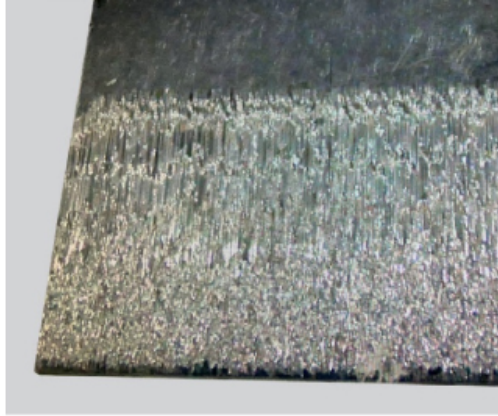
Часто в сервісному центрі також рекомендують перевірити форсунки. Це слід зробити, щоб виключити можливу несправність, пов'язану з попаданням стружки в паливну систему.

Технологія ремонту передбачає заміну всіх паливопроводів і паливного бака на новий з подальшою продувкою паливної системи, що забезпечить довший термін служби.

Правильно працююча система впорскування палива має достатню проникність паливного фільтра, яка повинна становити 0,2 бара розрідження. Це означає, що різниця тиску після паливного фільтра становить 0,2 бара. Якщо паливний фільтр сильно забруднений, вакуум між фільтром і попереднім насосом в корпусі помпи збільшується. Попередній насос складається з корпусу, кільця, лопаток і стискаючих пружин.



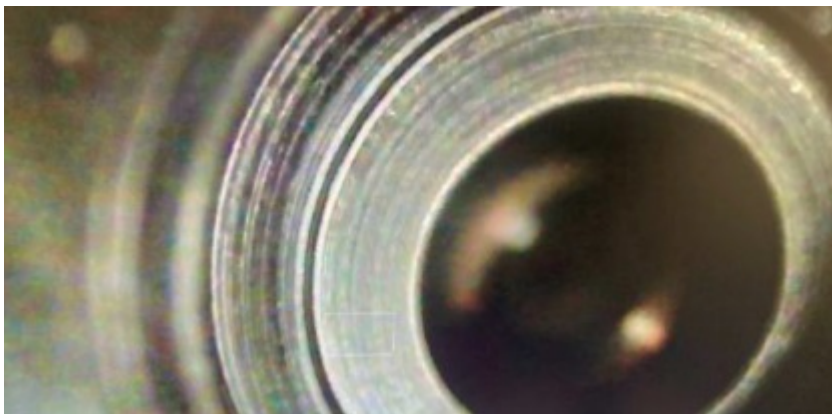
При експлуатації автомобіля з засміченим паливним фільтром тертя попереднього насоса збільшується. Утворений вакуум збільшує поверхневий тиск кільця на лопаті, що призводить до механічного пошкодження лопатей і кільця.



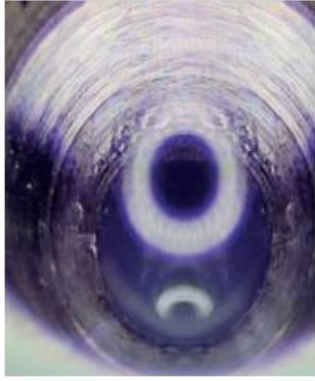
Утворена стружка поступово стирає паливний насос, руйнуючи нагнітальні ролики та робочу поверхню приводного валу,



і сідло нагнітального клапана.



В результаті ефективність роботи паливного насоса різко знижується. Крім того, стружка, що утворюється, потрапляє в форсунки, блокуючи клапани.



У цьому випадку система впорскування підлягає комплексному ремонту.

Правильно працююча система впорскування гарантує подачу потрібної кількості палива під потрібним тиском, відповідно до специфікацій виробника, забезпечуючи максимальний термін служби виконавчих механізмів системи впорскування і низькі витрати на експлуатацію автомобіля.

Т. Бродзінський

Джерело: