



## WARUNKI GWARANCJI

Gwarancja obejmuje wady materiałowe i technologiczne wymienionych podczas naprawy części w okresie 12 miesięcy od daty zakupu. Przed montażem podzespołu w aucie należy usunąć usterki, które były PRZYCZYNĄ uszkodzenia podzespołu lub te które powstały w EFEKCIE uszkodzeń podzespołu. Gwarant nie odpowiada za koszty dodatkowe np. ponownego montażu czy transportu związanych z nieprawidłowym działaniem części.

W celu rozpatrzenia zgłoszenia gwarancyjnego należy przedstawić **POTWIERDZENIE** zrealizowania niezbędnych czynności opisanych w instrukcji montażu będącej integralną częścią Umowy i warunków gwarancji np. paragon, faktura zakupu, raport z testu, diagnostyki itp. W razie stwierdzenia wad wynikających z winy Usługodawcy, nabywcy przysługuje prawo NAPRAWY lub WYMIANY części. Należy wykazać, iż Usługa została wykonana przez Gwaranta (np. dokumentem zakupu). Zgłoszenie reklamacyjne będzie rozpatrzone w okresie do 14 dni od daty wpłynięcia, w szczególnych przypadkach może się przedłużyć do 1 miesiąca). **W przypadku jakiegokolwiek ingerencji mechanicznej w zregenerowany podzespół lub naruszenia którejkolwiek z plomb gwarancyjnych przez Klienta, gwarancja przestaje obowiązywać.**

### **Gwarancja nie obejmuje:**

- wad wynikających z części dostarczonych przez Klienta, nawet jeśli w drodze wyjątku zgodziliśmy się wykonać usługę przy użyciu takich części; Klient bierze pod uwagę, że w sytuacji części obcych nie jest możliwe ponad wszelką wątpliwość ustalenie stanu podzespołów; części montowanych **niezgodnie z instrukcją producenta i wskazówkami Gwaranta.**
- uszkodzeń w **wyniku błędnego montażu.**
- uszkodzeń w wyniku **wadliwego działania układu smarowania, dolotowego, wydechowego, elektrycznego.**
- uszkodzeń w wyniku **wypadku.**
- uszkodzeń w **wyniku niewłaściwego użytkowania pojazdu.**
- przedwczesnego zużycia spowodowanego ponownym wykorzystaniem uszkodzonych elementów montażowych
- uszkodzeń **podczas jazdy rajdowej, wyczynowej lub wyścigów.**
- elementów elektronicznych podzespołu jeśli nie były naprawiane lub wymieniane na nowe.

Naprawa gwarancyjna obejmuje wymianę uszkodzonych elementów i nie przedłuża okresu gwarancji.

**Rozpatrzenie nieuzasadnionej reklamacji jest traktowane jako płatny przegląd gwarancyjny.**

Gwarant zastrzega sobie możliwość podstawienia pojazdu, w którym używana jest część w celu kontroli współpracy części z silnikiem. Termin wykonania naprawy gwarancyjnej wynosi 14 dni od momentu dostarczenia części do siedziby Gwaranta.

| Nr zlecenia    | Nr części                 |
|----------------|---------------------------|
| 166/MT/12/2021 | 0445010046<br>S/N: 340604 |

Stempel sprzedającego:

Data i podpis:

## PROTOKÓŁ Z MONTAŻU

Marka pojazdu:

Model:

Przebieg:

Data montażu:

UWAGI:

---

---

---

---

---

---

**Potwierdzam, że wszystkie zalecenia opisane w instrukcji montażu zostały zrealizowane.**

Stempel warsztatu montującego:

Data i podpis:

Wynik badania i stempel warsztatu  
rozpatrującego reklamację:

Data i podpis:

# **Wskazówki dotyczące montażu pompy wysokiego ciśnienia typu Common Rail**

**Poniższa instrukcja jest uzupełnieniem instrukcji przewidzianej przez producenta pojazdu.  
Przed montażem konieczne jest ustalenie i wyeliminowanie przyczyny uszkodzenia podzespołu.**

Wszelkie czynności, które obejmują weryfikację uszkodzenia, demontaż, regenerację oraz ponowny montaż pompy powinny być przeprowadzone przez przeszkolony personel posiadający odpowiednią wiedzę techniczną. Przed montażem zregenerowanej pompy Common Rail należy zweryfikować i usunąć przyczynę wcześniejszego uszkodzenia.

## **Należy zwrócić uwagę na następujące czynności:**

1. Dokładnie oczyścić demontowane części oraz zadbać o ich bezpośrednie sąsiedztwo. Montaż w technologii Common Rail wymaga spełnienia rygorystycznych norm czystości na stanowisku pracy.
2. Naprawa układu wymaga wyczyszczenia zasobnika wysokiego ciśnienia oraz przewodów, zalecane jest mycie w myjce ultradźwiękowej.
3. Wszystkie połączenia należy dokręcać momentem obrotowym zalecanym przez producenta pojazdu lub producenta układu wtryskowego.
4. Należy zweryfikować czystość paliwa, a w przypadku wykrycia zanieczyszczeń konieczne jest oczyszczenie zbiornika paliwa, wymiana filtra paliwa i wypłukanie całego układu paliwowego.
5. Dodatkowo z pompą wysokiego ciśnienia należy sprawdzić stan wtryskiwaczy.

## **Etapy montażu pompy wysokiego ciśnienia Common Rail:**

1. W przypadku zalecenia przez producenta pojazdu należy prawidłowo zablokować rozrząd.
2. Dokładnie wypłukać lub wymienić na nowe przewody paliwowe zasilające pompę.
3. Jednorazowe zaślepki zabezpieczające pompę przed zanieczyszczeniem należy zdjąć bezpośrednio przed montażem.
4. Wymienić przewód wysokiego ciśnienia łączący pompę z szyną wysokiego ciśnienia w przypadku gdy są widoczne ślady zużycia.
5. Wymienić filtr paliwa (należy zamontować oryginalny filtr paliwa lub filtr odpowiadający jakością OEM)
6. Nowy filtr paliwa zalać czystym olejem napędowym.
7. Napełnić układ wtryskowy zgodnie z procedurą przewidzianą przez producenta pojazdu.
8. W razie potrzeby odpowietrzyć układ paliwowy.
9. Nie należy uruchamiać silnika jeżeli wewnątrz pompy nie jest wypełnione paliwem.

## **Wskazówki dotyczące montażu wtryskiwaczy układu Common Rail**

**Poniższa instrukcja jest uzupełnieniem instrukcji przewidzianej przez producenta pojazdu.**

**Przed montażem konieczne jest ustalenie i eliminacja przyczyny uszkodzenia podzespołu.**

Wszelkie czynności obejmujące demontaż, weryfikacje uszkodzeń oraz ponowny montaż w pojeździe wtryskiwaczy układu Common Rail powinny zostać przeprowadzone przez personel posiadający odpowiednią wiedzę techniczną oraz specjalistyczny sprzęt. Bezwzględnie należy postępować zgodnie z instrukcją producenta, wykorzystywać zalecane przez niego narzędzia oraz przestrzegać zasad bezpieczeństwa. Przed montażem wtryskiwaczy Common Rail należy zweryfikować i usunąć usterkę która miała bezpośredni wpływ na uszkodzenie wtryskiwacza. Podczas wykonywania prac z układem wtryskowym konieczne jest ścisłe przestrzeganie norm i dokumentacji serwisowej producenta pojazdu.

### **Należy zwrócić uwagę na następujące czynności:**

1. Dokładnie oczyścić demontowane części oraz zadbać o ich bezpośrednie sąsiedztwo. Montaż w technologii Common Rail wymaga spełnienia rygorystycznych norm czystości na stanowisku pracy.
2. Naprawa układu wymaga wyczyszczenia zasobnika wysokiego ciśnienia oraz przewodów zalecane jest mycie w myjce ultradźwiękowej.
3. Należy odpowiednio dobrać grubość podkładek pod wtryskiwacze.
4. Wszystkie połączenia należy dokręcać momentem obrotowym zalecanym przez producenta pojazdu lub producenta układu wtryskowego.
5. Należy zweryfikować czystość paliwa w przypadku wykrycia zanieczyszczeń konieczne jest oczyszczenie zbiornika paliwa, wymiana filtra paliwa i wyptukanie całego układu paliwowego.
6. Bardzo ważnym elementem przed pierwszym uruchomieniem silnika jest dokładne odpowietrzenie całego układu paliwowego - jest to bardzo istotne przede wszystkim przy układzie paliwowym DELPHI (nieodpowiednie odpowietrzenie lub jego brak może spowodować uszkodzenie wtryskiwacza)
7. Dodatkowo z wtryskiwaczami należy dostarczyć pompę wysokiego ciśnienia.

## Wskazówki dotyczące montażu turbosprężarki

**Poniższa instrukcja jest uzupełnieniem instrukcji przewidzianej przez producenta pojazdu. Przed montażem konieczne jest ustalić i wyeliminować przyczynę uszkodzenia podzespołu.**

Turbosprężarka jest skomplikowanym urządzeniem o wyjątkowej precyzji. Nieprawidłowe użytkowanie lub modyfikacje mogą doprowadzić do jej uszkodzenia. Błędne podłączenie przewodów lub zmiana kontroli doładowania może doprowadzić do usterki turbiny i/lub silnika. Bardzo ważnym jest ustalenie przyczyn niesprawności turbosprężarki i ich eliminacja przed przystąpieniem do montażu nowej lub poddanej regeneracji turbosprężarki. Z powyższych powodów obowiązkowo należy:

- Sprawdzić cały system dolotowy i w razie potrzeby wyczyścić. Następnie należy wymienić filtr powietrza. Jakiegokolwiek zabrudzenia mogą doprowadzić do uszkodzenia turbosprężarki.
- Dopuszczalne jest stosowanie jedynie rekomendowanych przez producentów samochodów części eksploatacyjnych.
- Układ olejowy musi być sprawdzony pod względem szczelności i drożności, tak aby zapewniał niezakłócony przepływ oleju. Należy zweryfikować stan uszczelek flansz układu smarowania turbosprężarki. W przypadku jakichkolwiek zabrudzeń lub uszkodzeń należy je bezwzględnie wymienić.
- Bezwzględnie należy wymienić olej w silniku oraz filtr oleju. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów eksploatacyjnych niezalecanych przez producenta.
- Montując turbosprężarkę trzeba korzystać wyłącznie z nowych uszczelek pod kolektor jak również z odpornych na wysokie temperatury śrub przeznaczonych do montażu w układach wydechowych. Dokręcając śruby trzeba przestrzegać wielkości momentu z jakimi mają być dokręcone. Należy sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić kolektor wydechowy. Zabrudzenia mogą doprowadzić do awarii turbosprężarki.
- Podłączyć układ smarowania. Następnie wlać czysty olej silnikowy do wnętrza turbosprężarki przez specjalny otwór, tak aby uniknąć "suchego" startu podczas pierwszego uruchomienia silnika, kręcąc równocześnie wirnikiem sprężarki. Kolejno zainstalować pozostałe podłączenia. Podczas montażu należy bezwzględnie unikać sytuacji w których powstają naprężenia na przyłączach, jak i na samej turbinie.

Po odcięciu zasilania/zapłonu kręcić rozrusznikiem aby wytworzyć ciśnienie w układzie smarowania. Następnie uruchomić silnik i pozwolić mu pracować na biegu jałowym przez ok. 30 sekund. Sprawdzić wszystkie połączenia i pewność montażu upewniając się, że nie ma żadnych nieszczelności i przecieków.

# Wskazówki dotyczące montażu filtra cząstek stałych DPF

Poniższa instrukcja jest uzupełnieniem instrukcji przewidzianej przez producenta pojazdu.

Przed montażem konieczne jest ustalić i wyeliminować przyczynę uszkodzenia podzespołu.

**Filtr cząstek stałych DPF** - filtr montowany w układach wydechowych silników wysokoprężnych i benzynowych, oczyszczający gazy spalinowe z cząstek stałych, w skład których wchodzi głównie niespalony węgiel w formie sadzy, na której zaabsorbowane są inne substancje, zwłaszcza wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i tlenki metali. W celu eliminacji większej ilości cząstek stałych, jak również chemicznych związków szkodliwych dla środowiska, filtry cząstek stałych stosowane są w połączeniu z innymi elementami układu wydechowego tj. katalizatorami oxicat, DeNOx lub ich kombinacją w postaci katalizatorów czterofunkcyjnych.

Filtr ma postać przestrzennej struktury o bardzo rozwiniętej powierzchni własnej. Cząstki stałe osiadają na porowatych ściankach lub włóknach, wykonanych z metalu, materiałów ceramicznych. Wydajność prawidłowo działającego filtra zawiera się w przedziale od 85% do 100%, co oznacza, że do atmosfery przedostaje się nie więcej niż 15% pierwotnej zawartości zanieczyszczeń w fazie stałej.

Gromadzące się w filtrze cząstki powodują jego stopniowe zapychanie i utratę wydajności.

**Na żywotność filtra DPF wpływają przede wszystkim:**

1. Stan wtryskiwaczy (np. uszkodzone wtryskiwacze powoduje dostarczenie dużej ilości paliwa na komory spalania co powoduje nadmierną ilość sadzy w komorze spalania)
2. Stan turbosprężarki (nieszczelność – dostawanie się oleju do komory spalania lub układu wydechowego)
3. Prawidłowość działania zaworu EGR (zbyt duża ilość spalin w układzie dolotowym – uchylony zawór)
4. Sposób jazdy (tryb miejski, brak możliwości dopalania podczas jazdy)
5. Ogólny stan techniczny silnika (np. sprawdzenie kompresji, sprawdzenie uszczelniaaczy zaworowych))
6. Stosowany olej silnikowy
7. Paliwo i dodatki do paliwa

**Po czyszczeniu filtra DPF lub wymianie na nowy należy pamiętać o adaptacji filtra w sterowniku silnika. Adaptacja DPF po czyszczeniu bądź po wymianie na nowy to równie istotne zadanie, które musi zostać wykonane po montażu wyczyszczonego lub wymienionego filtra DPF do auta.**

Dlaczego należy przeprowadzić adaptację DPF? Komputer pojazdu bazuje na odczycie starych danych, czyli najczęściej informacji dotyczących zapchanego bądź uszkodzonego filtra nawet w sytuacji, gdy został zamontowany zamiennik. Adaptacja nowego DPF polega na usunięciu nieaktualnych informacji, aby mogły być prowadzone aktualne odczyty nowego/wyczyszczonego filtra DPF.

**Czynności które trzeba wykonać przy montażu DPF:**

1. Wymiana oleju w silniku wraz z filtrem oleju.
2. Sprawdzenie stanu: wtryskiwaczy, turbosprężarki, zaworu EGR, silnika(kompresja), pokrywa zaworów(odma), filtra powietrza, filtra paliwa, świec żarowych
3. Sprawdzenie czujnika różnicy ciśnień i przewodów ciśnieniowych dochodzących do niego.
4. Sprawdzenie czujników temperatury spalin.

**5. Adaptację w sterowniku silnika. (w niektórych przypadkach np. auta japońskie – tylko ASO)**

**Brak gwarancji i rękojmi:**

1. Wkład filtra (monolit) jest uszkodzony tj. pęknięty, stopiony ,itp.
2. Został uprzednio czyszczony, bądź zalany chemią nieznanego pochodzenia(zwłaszcza o innym PH niż PH wody).
3. Nie zostaną usunięte usterki powodujące nadmierne i przedwczesne zanieczyszczenie filtra DPF.
4. Usterki – błędy wynikające z przerwaniami procesu dopalania filtra DPF.

## Wskazówki dotyczące montażu pompy CP4

Poniższa instrukcja jest uzupełnieniem instrukcji przewidzianej przez producenta pojazdu.  
Przed montażem konieczne jest ustalić i wyeliminować przyczynę uszkodzenia podzespołu.

Wszelkie czynności, które obejmują weryfikację uszkodzenia, demontaż, regenerację oraz ponowny montaż pompy powinny być przeprowadzone przez przeszkolony personel posiadający odpowiednią wiedzę techniczną. Przed montażem zregenerowanej pompy CommonRail należy zweryfikować i usunąć przyczynę wcześniejszego uszkodzenia.

### Należy zwrócić uwagę na następujące czynności:

1. Dokładnie oczyścić demontowane części oraz zadbać o ich bezpośrednie sąsiedztwo. Montaż w technologii Common Rail wymaga spełnienia rygorystycznych norm czystości (listwy wtryskowej) na stanowisku pracy.
2. Naprawa układu wymaga dokładnego wyczyszczenia zasobnika wysokiego ciśnienia oraz przewodów, zalecane jest mycie w myjce ultradźwiękowej.
3. Wszystkie połączenia należy dokręcać momentem obrotowym zalecanym przez producenta pojazdu lub producenta układu wtryskowego.
4. Należy zweryfikować czystość paliwa, a w przypadku wykrycia zanieczyszczeń konieczne jest oczyszczenie zbiornika paliwa, wymiana filtra paliwa, montaż dodatkowego filtra paliwa oraz wypłukanie całego układu paliwowego. (patrz pkt. 2)
5. **SPRAWDZIĆ STAN WTRYSKIWACZY ORAZ ZAWORU DRV , CZUJNIKA CIŚNIENIA.**
6. **Należy wymienić pompę paliwa w zbiorniku na nową (może opłukować aluminiowymi opiłkami oraz może mieć za małą wydajność)**
7. **BEZWZGLĘDNIE NALEŻY SPRAWDZIĆ NA MASZYNIE LUB WYMIENIĆ NA NOWY ZAWÓR LUB CZUJNIK CIŚNIENIA MAGISTRALI WYSOKOCIŚNIENIOWEJ**

### Etapy montażu pompy wysokiego ciśnienia Common Rail:

1. W przypadku zalecenia przez producenta pojazdu należy prawidłowo zablokować rozrząd.
2. Wymienić na nowe przewody paliwowe zasilające pompę.
3. Jednorazowe zaślepki zabezpieczające pompę przed zanieczyszczeniem należy zdjąć bezpośrednio przed montażem.
4. Wymienić przewód wysokiego ciśnienia łączący pompę z szyną wysokiego ciśnienia w przypadku gdy są widoczne ślady zużycia.
5. Wymienić pompę paliwa w zbiorniku.
6. Wymienić filtr paliwa (należy zamontować oryginalny filtr paliwa lub filtr odpowiadający jakości OEM)
7. Nowy filtr paliwa zalać czystym olejem napędowym.
8. Zamontować dodatkowy filtr paliwa.
9. Napełnić układ wtryskowy zgodnie z procedurą przewidzianą przez producenta pojazdu.
10. **Odpowietrzyć układ paliwowy za pomocą komputera diagnostycznego.**
11. Nie należy uruchamiać silnika jeżeli wewnątrz pompy nie jest wypełnione paliwem w 100%.  
Może spowodować zablokowanie sprawnej pompy, a nawet jej całkowite zatarcie/uszkodzenie.