



**DISTRIGO**  
PARTS DISTRIBUTION

DOSTAWCA CZĘŚCI DO  
SAMOCHODÓW RÓŻNYCH MAREK



**SUSTAINera**

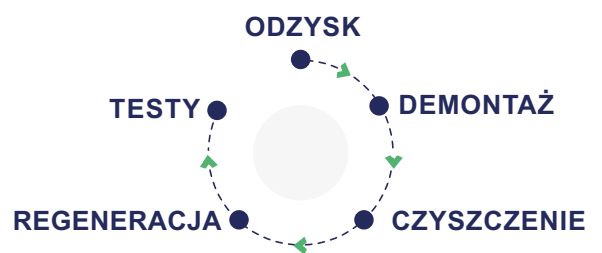
Circular Economy

*Making a better future*



**CZĘŚCI ZAMIENNE  
FABRYCZNIE REGENEROWANE**

2022



POZNAJ PROCES  
FABRYCZNEJ  
**REGENERACJI CZĘŚCI  
ZAMIENNYCH**



# OSZCZĘDNOŚĆ I OCHRONA ŚRODOWISKA!

Decydując się na **części regenerowane**,  
uczestniczymy w

## GOSPODARCE O OBIEGU ZAMKNIĘTYM.

**80%**  
MATERIAŁÓW

← **MOŻNA ZAOSZCZĘDZIĆ DO** →

zużywanych do produkcji  
nowych części zamiennych

**50%**  
ENERGII

### CELE

- Wykorzystać ponownie jak najwięcej materiałów w celu ochrony środowiska
- Prowadzić przejrzysty system zwrotów zużytych części i podzespołów jako «surowca» do regeneracji
- **Back in Box** : wykorzystać opakowanie po zamówionej części do odesłania tej zużytej

### ZAŁOŻENIA

- Do odbioru zużytych części wykorzystuje się opakowania po dostarczonych nowych
- Regeneracja podzespołów odbywa się poprzez wymianę zużytych elementów na fabrycznie nowe

### ETAPY PROCESU REGENERACJI

- Całkowity demontaż podzespołów
- Sprawdzenie stanu poszczególnych elementów
- Czyszczenie wszystkich elementów do ponownego wykorzystania (korpusy, obudowy...)
- Wymiana elementów uszkodzonych lub zużytych na nowe
- Testowanie wszystkich zregenerowanych podzespołów lub części pod kątem ich zgodności z charakterystyką części oryginalnych

### ODBIÓR ZUŻYTYCH CZĘŚCI I PODZESPOŁÓW DO REGENERACJI

- Wraz z częściami regenerowanymi dostarczamy zalecenia dotyczące sposobu zwrotu części zużytych
- Części zużyte trafiają systematycznie do punktów odbioru

### GWARANCJA POCHODZENIA

Na opakowaniach części regenerowanych umieszczane są specjalne etykiety potwierdzające ich oryginalne pochodzenie



### KORZYŚCI DLA KLIENTÓW, SERWISÓW ORAZ ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- Sposób montażu identyczny, jak dla nowych części oryginalnych
- Korzystna relacja jakości do ceny (części regenerowane są do 40 % tańsze niż ich oryginalne odpowiedniki).
- Identyczne warunki gwarancji dla części regenerowanych i nowych
- Duży wybór części regenerowanych do pojazdów marek Citroen, DS, Opel i Peugeot

# SPIS TREŚCI

## CZĘŚCI ZAMIENNE I ZESPOŁY MECHANICZNE

APARAT ZAPŁONOWY .....	5	CHŁODNICA OLEJU .....	16
AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW MECHANICZNA SKRZYNIA BIEGÓW .....	6	PÓŁOŚ NAPĘDOWA .....	17
BLOK CYLINDRÓW .....	7	POMPA WTRYSKOWA .....	18
BLOK HYDRAULICZNY AUTOMATYCZNEJ SKRZYNI BIEGÓW .....	8	PRZEKŁADNIA KIEROWNICZA .....	19
FILTR CZĄSTEK STAŁYCH .....	9	REDUKTOR NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO .....	20
GŁOWICA SILNIKA .....	10	SILNIK DIESLA SILNIK BENZYNOWY .....	21
KALKULATOR SILNIKA .....	11	SPRĘŻARKA PNEUMATYCZNEGO UKŁADU ZAWIESZENIA .....	22
KOLEKTOR DOLOTOWY / WYDECHOWY .....	12	SPRZĘGŁO KOMPLETNE .....	23
KOŁO DWUMASOWE KOŁO DWUMASOWE + SPRZĘGŁO .....	13	TURBOSPRĘŻARKA .....	24
KOLUMNĄ KIEROWNICY .....	14	WTRYSKIWACZ .....	25
MODUŁ ELEKTRONICZNY WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO .....	15	ZACISK HAMULCOWY .....	26
		ZAWÓR RECYRKULACJI SPALIN (EGR) .....	27
		ZBIORNIK PALIWA .....	28
		ZESPÓŁ POMPY WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO .....	29

## CZĘŚCI ZAMIENNE I ZESPOŁY ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE

AKUMULATOR TRAKCYJNY .....	31	RADIOODBIORNIK .....	35
ALTERNATOR .....	32	ROZRUSZNIK .....	36
MODUŁ NAWIGACJI FABRYCZNEJ .....	33	SPRĘŻARKA KLIMATYZACJI .....	37
MODUŁ STERUJĄCY (BSI) .....	34	ZMIENIARKA CD .....	38



## APARAT ZAPŁONOWY

Cewka i aparat zapłonowy to podstawowe elementy konwencjonalnych układów rozruchu silnika.

Cewka podnosi napięcie z 12 V aż do 40 000 V potrzebnych do wytworzenia iskry w świecy zapłonowej i wybuchu mieszanki paliwowo-powietrznej.



### ETAPY RENOWACJI

- czyszczenie modułu
- wymiana ruchomych części
- wymiana styków w kopułce rozdzielacza



### WYMIANA CZĘŚCI

Rozdzielacz zapłonu należy wymienić w następujących sytuacjach:

- na świecy zapłonowej nie pojawia się iskra
- na podstawie kontroli można stwierdzić, że należy wymienić jedynie niesprawne części - palec lub kopułkę rozdzielacza



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- świece zapłonowe
- wiązka przewodów zapłonowych

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



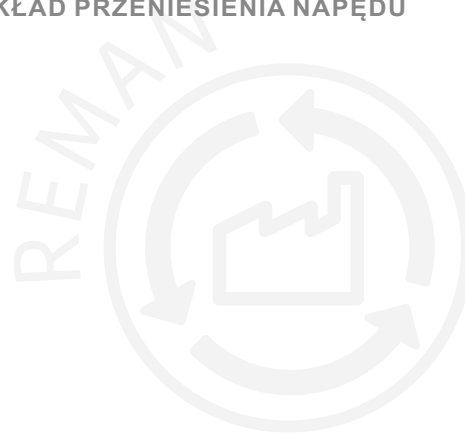
## AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW

Automatyczna skrzynia biegów eliminuje konieczność ręcznej zmiany przełożeń dzięki m.in. podstawowemu elementowi jakim jest sprzęgło hydrokinetyczne.



## MECHANICZNA SKRZYNIA BIEGÓW

Skrzynia biegów pozwala dostarczać do napędzanych kół właściwą wartość momentu obrotowego. Jest rodzajem przekładni redukcyjnej między silnikiem i kołami.



### ETAPY RENOWACJI

#### AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW

#### MECHANICZNA SKRZYNIA BIEGÓW

- całkowity demontaż elementów
- sprawdzenie stanu poszczególnych elementów
- czyszczenie oraz przywrócenie do oryginalnego stanu wszystkich części, które mogą być ponownie wykorzystane
- wymiana części uszkodzonych lub zużytych na nowe



### WYMIANA CZĘŚCI

#### AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW

#### MECHANICZNA SKRZYNIA BIEGÓW

Do wymiany może dojść w następujących sytuacjach:

- ślady znacznych wycieków oleju
- duży hałas podczas pracy skrzyni na biegu jałowym
- szarpania towarzyszące zmianie przełożeń
- podczas pracy występuje głośny hałas lub inne niepokojące dźwięki podczas pracy skrzyni
- trudno jest zmieniać biegi lub biegi się nie włączają
- biegi wyskakują podczas jazdy



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

#### AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW

#### MECHANICZNA SKRZYNIA BIEGÓW

- elementy układu przeniesienia napędu
- chłodnica oleju
- sprzęgło i koło zamachowe silnika
- elementy sterowania sprzęgłem
- płyn do sprzęgła hydraulicznego

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## BLOK CYLINDRÓW

Blok cylindrów jest integralną częścią silnika. Poprzez pracę tłoków, korbowodów i wału korbowego energia powstała podczas zapłonu mieszanki jest przekształcana w ruchy obrotowe wału, które służą do napędzania kół pojazdu.



### ETAPY RENOWACJI

- wymiana części ruchomych tłoki, pierścienie itd.. gwarantująca utrzymanie odpowiedniego poziomu kompresji, zużycia oleju oraz paliwa - porównywalnych z wartościami, jakie osiąga nowy silnik
- kontrola poziomu hałasu podczas pracy - musi być on podobny, jak w przypadku nowego zespołu
- zapewnienie kompatybilności silnika z układami wtrysku, wydechu oraz instalacją elektryczną



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana bloku cylindrów może być konieczna, gdy:

- silnik intensywnie stuka podczas przyspieszania
- silnik zużywa duże ilości oleju
- nastąpiło zerwanie paska rozrządu podczas pracy silnika
- występuje znaczna utrata mocy silnika i kompresji w jednym lub wielu cylindrach



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- chłodnica
- turbosprężarka
- zestaw rozrządu
- pompa płynu chłodzącego
- zestaw akcesoriów (rolki napinaczy + pasek alternatora)
- sprzęgło
- układ wydechowy
- głowica silnika

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## BLOK HYDRAULICZNY AUTOMATYCZNEJ SKRZYNI BIEGÓW

Blok hydrauliczny jest głównym elementem automatycznej skrzyni biegów. Służy do regulacji przepływu i ciśnienia oleju. Element ten umożliwia płynne zmienianie biegów przez skrzynię



### ETAPY RENOWACJI

Demontaż, czyszczenie i wymiana zaworów



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana bloku hydraulicznego skrzyni może być konieczna, gdy:

- biegi nie przełączają się lub przełączają się z wyraźnym szarpaniem
- temperatura skrzyni biegów jest nietypowo wysoka



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- olej do automatycznych skrzyń biegów
- sprzęgło hydrokinetyczne

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box





## FILTR CZĄSTEK STAŁYCH

Filtr cząstek stałych zapobiega wydostawaniu się na zewnątrz cząstek sadzy powstającym w procesie spalania paliwa w silniku. To podstawowy element układu wydechowego



### ETAPY RENOWACJI

Czyszczenie wkładu filtrującego w wysokiej temperaturze, co pozwala przywrócić mu skuteczność filtrowania porównywalną z filtrem nowym



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana filtra cząstek stałych może być konieczna gdy:

- elementy układu wydechowego są mocno skorodowane
- podczas przyspieszania z układu wydechowego dochodzą nietypowe hałasy
- pali się kontrolka świadcząca o niewłaściwej pracy układu redukcji zanieczyszczeń w spalinach



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- metalowo-gumowe elementy mocowania układu wydechowego
- rura wydechowa i tłumiki tylny oraz środkowy
- poziom i stan płynu do regeneracji filtra cząstek stałych

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## GŁOWICA SILNIKA

Głowica jest przymocowana od góry do bloku silnika. Znajdują się w niej komory spalania poszczególnych cylindrów. Głowica umożliwia dopływ do komory spalania mieszanki paliwowo-powietrznej lub powietrza, a z drugiej strony odprowadzenie spalin do układu wydechowego.



### ETAPY RENOWACJI

- wymiana części ruchomych: elementów układu rozrządu (wałki, zawory itd.)
- kontrola parametrów pracy (stopień sprężania, zużycie oleju i paliwa, hałas podczas pracy). Mają one być porównywalne z tymi, jakie osiągają nowe silniki.
- zapewnienie kompatybilności silnika z układami wtłrysku, wydechu oraz instalacją elektryczną



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana głowicy może być konieczna gdy stwierdzamy:

- stuki słyszalne z okolic głowicy podczas przyspieszania
- nadmierne zużycie oleju przez silnik
- pęknięcie paska rozrządu podczas pracy silnika
- znaczną utratę mocy i niższą kompresję w jednym lub w kilku cylindrach



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- chłodnica
- turbosprężarka
- zestaw rozrządu
- pompa płynu chłodzącego
- zestaw akcesoriów (rolki napinaczy + pasek alternatora)
- sprzęgło
- układ wydechowy
- tłoki lub pierścienie tłokowe
- blok silnika

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## KALKULATOR SILNIKA

Kalkulator silnika odpowiada za optymalną pracę:

- układu zapłonowego,
- układu wtrysku paliwa,
- turbosprężarki itd..

Analizuje sygnały otrzymywane z szeregu czujników i na ich podstawie koryguje niektóre parametry pracy silnika i jego poszczególnych zespołów.



### ETAPY RENOWACJI

- czyszczenie obudowy i łączy elektrycznych
- odczyt i analiza błędów zapisanych w pamięci urządzenia
- prewencyjna wymiana wszystkich zużytych i delikatnych elementów w celu zapewnienia dalszej, bezawaryjnej pracy kalkulatora
- kontrola współdziałania kalkulatora z czujnikami i modułem BSI na stanowisku do symulacji normalnej pracy urządzenia
- instalacja aktualnego oprogramowania identycznego, jak w przypadku urządzeń fabrycznie nowych



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana kalkulatora może okazać się konieczna, gdy:

- uruchamianie pojazdu jest bardzo utrudnione lub niemożliwe
- gwałtownie wzrasta zużycie paliwa przez pojazd
- systemy ESP i ABS nie działają prawidłowo
- moc silnika wyraźnie spada
- pojazd szarpie podczas przyspieszania
- zapala się kontrolka CHECK ENGINE oraz inne



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

Różne zespoły i elementy zależnie od charakteru usterki kalkulatora

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## KOLEKTOR DOLOTOWY / WYDECHOWY

Kolektor dolotowy umożliwia doprowadzenie mieszanki paliwowo-powietrznej do cylindrów silnika, a wydechowy odprowadza spaliny powstałe po spalaniu mieszanki w komorze spalania.



### ETAPY RENOWACJI

Demontaż, czyszczenie i wytrawianie części



### WYMIANA CZĘŚCI

Kolektory dolotowy lub wydechowy należy wymienić, gdy:

- praca silnika nie jest równomierna
- pojawiają się nieszczelności między kolektorem i głowicą silnika
- praca silnika staje się głośniejsza



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- filtr powietrza
- świece zapłonowe
- rura wydechowa
- tłumiki środkowy i tylny

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## KOŁO DWUMASOWE

Koło zamachowe stanowi integralną część silnika. Jest ono wprawiane w ruch przez rozrusznik podczas uruchamiania silnika. Dzięki swojej wielkości i wadze pełni rolę stabilizatora (zapobiega szarpaniu silnika). Służy również do przekazywania ruchu obrotowego wału korbowego silnika do sprzęgła i następnie do skrzyni biegów. Dzięki wbudowanym elementom sprężynującym skutecznie tłumi drgania i inne nierównomierności pracy silnika, chroniąc jego elementy przed przedwczesnym zużyciem. Dodatkowo poprawia komfort jazdy pasażerów.



## KOŁO DWUMASOWE + SPRZĘGŁO

Sprzęgło pozwala na płynną zmianę biegów. Jest elementem pośrednim między silnikiem i skrzynią biegów.

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



### ETAPY RENOWACJI

#### KOŁO DWUMASOWE

#### KOŁO DWUMASOWE + SPRZĘGŁO

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o obróbka powierzchni styku koła zamachowego                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o wymiana elementów ciernych sprzęgła</li> <li>o wymiana łożyska oporowego sprzęgła</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o całkowity demontaż elementów</li> <li>o sprawdzenie elementów (wymiarów i stan techniczny)</li> <li>o czyszczenie oraz przywrócenie do oryginalnego stanu wszystkich części</li> <li>o wymiana części uszkodzonych lub zużytych na nowe</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o wymiana części ruchomych: sprężyn, systemu tłumienia itp.</li> <li>o sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów</li> </ul>  |   |



### WYMIANA CZĘŚCI

#### KOŁO DWUMASOWE

#### KOŁO DWUMASOWE + SPRZĘGŁO

Wymiana może być konieczna w następujących sytuacjach:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o podczas rozruchu występuje szarpanie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o pedał sprzęgła jest twardy</li> <li>o zmiana biegów jest utrudniona</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>o sprzęgło się ślizga</li> </ul>   |



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

#### KOŁO DWUMASOWE

#### KOŁO DWUMASOWE + SPRZĘGŁO

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o poziom i stan oleju w skrzyni biegów                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o półosie napędowe</li> </ul> </li> </ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o stan sprzęgła</li> </ul>  |  |



## KOLUMNNA KIEROWNICY

Kolumna kierownicy to element, który łączy koło kierownicy i przekładnię kierowniczą. Do kolumny są przymocowane takie części, jak przełącznik zespolony, pilot do sterowania radia, tempomat itd...



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana części ruchomych: uszczelek, łożysk itp.
- kontrola tolerancji wymiarowej i ocena stanu elementów
- testy szczelności i wydajności



### WYMIANA CZĘŚCI

Kolumnę kierownicy należy wymienić w następujących sytuacjach:

- jej przegub jest zużyty i występuje duży luz zmniejszający precyzję prowadzenia pojazdu
- wyczuwalne szarpanie koła kierownicy podczas skręcania



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

Mechanizm blokady kierownicy

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## MODUŁ ELEKTRONICZNY WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO

Moduł elektroniczny, który steruje pracą pompy wspomagania układu kierowniczego.



### ETAPY RENOWACJI

Demontaż i wymiana uszkodzonych lub zużytych elementów



### WYMIANA CZĘŚCI

Moduł elektroniczny wspomagania układu kierowniczego powinien być wymieniony, gdy:

- siła potrzebna do skrętu koła kierownicy w jedną ze stron jest zauważalnie większa niż w drugą
- silnik elektrycznego wspomagania układu kierowniczego działa kiedy koła są ustawione na wprost



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- pompa wspomagania układu kierowniczego
- płyn do wspomagania układu kierowniczego

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## CHŁODNICA OLEJU

To element, który umożliwia szybsze osiągnięcie właściwej temperatury pracy przez silnik, a także w razie potrzeby obniżenie temperatury oleju silnikowego.



### ETAPY RENOWACJI

- demontaż, czyszczenie i wytrawianie części
- wymiana uszczelki



### WYMIANA CZĘŚCI

Chłodnicę należy wymienić, gdy temperatura oleju silnikowego często wzrasta powyżej zalecanej wartości.



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- olej silnikowy
- filtr oleju
- płyn chłodzący
- uszczelka korka spustowego

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box





## └ PÓŁOŚ NAPĘDOWA

Półoś to ważny element układu napędowego. Układ ten przenosi moment obrotowy ze skrzyni biegów do napędzanych kół pojazdu.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana ruchomych elementów: mieszkań, łożysk itp.



### WYMIANA CZĘŚCI

Półosie napędowe powinny zostać wymienione w następujących sytuacjach:

- podczas skręcania utrzymuje się ciągły odgłos stukania pochodzący z luzu między połączeniami półosi
- lekki odgłos stukania pojawia się podczas przyspieszania i zwalniania w czasie jazdy na wprost



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- olej skrzyni biegów
- nakrętka mocująca

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## POMPA WTRYSKOWA

Pompa wtryskowa zapewnia odpowiednio wysokie ciśnienie paliwa, które jest następnie wtryskiwane do komór spalania za pomocą wtryskiwaczy.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana części zużywających się: tłoków, łożysk itp.
- sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów
- test szczelności i wydajności



### WYMIANA CZĘŚCI

Niesprawna pompa wtryskowa może być przyczyną następujących objawów:

- trudności z rozruchem silnika
- nierównomierna praca silnika, przerwy wskutek odcięcia zapłonu



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- przewody wysokiego ciśnienia, a także ich złączki
- filtr oleju napędowego
- wtryskiwacze

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## PRZEKŁADNIA KIEROWNICZA

Przekładnia kierownicza to ważny element układu kierowniczego znajdujący się między kolumną kierowniczą i kołami pojazdu.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana ruchomych części, takich jak: koła zębate, uszczelki, tuleje, osłony przed zanieczyszczeniami
- sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów
- proces renowacji dobrany odpowiednio dla każdej części, tak by zapewnić osiągi i komfort jazdy porównywalny z tymi uzyskiwanymi przez części nowe



### WYMIANA CZĘŚCI

Należy rozważyć wymianę przekładni kierowniczej w przypadku, gdy:

- występuje hałas w okolicy pompy wspomagania układu kierowniczego
- występuje hałas w okolicy drążków kierowniczych podczas skręcania kół
- pojawia się nadmierny luz wyczuwany na kole kierownicy



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- płyn do wspomagania układu kierowniczego
- drążki kierownicze

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## REDUKTOR NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO

Reduktor elektryczny w napędzie elektrycznym odgrywa zbliżoną rolę do skrzyni biegów w napędzie klasycznym.



### ETAPY RENOWACJI

- demontaż wszystkich elementów
- weryfikacja stanu poszczególnych elementów
- czyszczenie oraz przywrócenie do oryginalnego stanu wszystkich części, które mogą być ponownie wykorzystane
- wymiana części uszkodzonych lub zużytych na nowe



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana reduktora może być konieczna, jeśli przy przyspieszaniu i zwalnianiu pojazdu słyszalny jest wyraźny hałas z okolicy reduktora.



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

Układ napędowy

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## SILNIK DIESLA



## SILNIK BENZYNOWY



### ETAPY RENOWACJI

#### SILNIK DIESLA

#### SILNIK BENZYNOWY

Wymiana części ruchomych: zespołów tłoków, zaworów itp. by zapewnić osiągi, trwałość i niezawodność identyczną, jak w przypadku nowego silnika.

- zapewnienie kompatybilności silnika z układami wtrysku, wydechu oraz instalacją elektryczną



### WYMIANA CZĘŚCI

#### SILNIK DIESLA

#### SILNIK BENZYNOWY

Silnik może kwalifikować się do wymiany w następujących sytuacjach:

- głośnie stuki z okolic silnika podczas przyspieszania
  - występuje znaczne zużycie oleju
- pojawia się istotna utrata mocy, a także obniżenie kompresji w jednym lub w kilku cylindrach

- zerwanie paska rozrządu podczas pracy silnika



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

#### SILNIK DIESLA

#### SILNIK BENZYNOWY

- turbosprężarka
- sprzęgło
- układ wydechowy
- układ wtryskowy

- chłodnica
- świece żarowe

- chłodnica
- świece zapłonowe
- zawór EGR

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## SPRĘŻARKA PNEUMATYCZNEGO UKŁADU ZAWIESZENIA

Sprężarka powietrza dostarcza powietrze pod ciśnieniem do amortyzatorów.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana części ruchomych: trzpieni, wałków, łożysk, uszczelk itp.



### WYMIANA CZĘŚCI

Sprężarka zawieszenia pneumatycznego powinna zostać wymieniona, gdy:

- tylne zawieszenie pojazdu pozostaje w najniższym położeniu i nie może zostać podniesione



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- poduszki pneumatyczne tylnego zawieszenia
- połączenia instalacji elektrycznej zawieszenia

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## SPRZĘGŁO KOMPLETNE

Sprzęgło pozwala na płynną zmianę biegów rozłączając w razie potrzeby napęd z silnika od skrzyni biegów.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie i pokrycie części elementów powłoką antykorozyjną
- wymiana ruchomych części: tarczy ciernej, łożysk itp.
- sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana sprzęgła może być konieczna w następujących sytuacjach:

- pedał sprzęgła jest twardy
- podczas ruszania pojazdu występuje szarpanie
- sprzęgło się ślizga
- utrudniona zmiana biegów



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- olej do skrzyni biegów
- elementy sterowania sprzęgłem
- drążki kierownicze
- układ napędowy

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## TURBOSPĘŻARKA

Turbospężarka spręża powietrze tworzące mieszankę paliwowo-powietrzną wykorzystując energię spalin - zabieg ten zwiększa sprawność i moc silnika.



### ETAPY RENOWACJI

- pełna renowacja turbospężarki
- kontrola charakterystyki sprężania, zapewniająca zużycie paliwa i wartości emisji spalin identyczne jak w przypadku części oryginalnej
- zapewnienie kompatybilności sprężarki z układami wtrysku, wydechu oraz instalacją elektryczną silnika



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana turbospężarki może być konieczna, gdy:

- pojawia się znaczna utrata mocy
- wzrasta zużycie oleju przez silnik
- słyszalny jest metaliczny hałas w okolicy sprężarki



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- olej silnikowy
- filtr oleju
- układ wydechowy

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box





## WTRYSKIWACZ

Dostarcza dawki paliwa pod wysokim ciśnieniem do komory spalania w cylindrze



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana części zużywających się: iglicy, przepustnicy dolotowej, elektrozaworu
- sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów
- test szczelności i wydajności



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana wtryskiwaczy może być konieczna w przypadku:

- niestabilnych obrotów podczas pracy na biegu jałowym silnika
- wyczuwalnym mocnym zapachu oleju napędowego w komorze silnika
- znacznej utraty mocy przez silnik



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- przewody paliwowe wysokiego ciśnienia
- inne wtryskiwacze (w przypadku wymiany jednej sztuki)
- pompa wtryskowa
- filtr oleju napędowego

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ZACISK HAMULCOWY

Zacisk hamulcowy posiada prowadnice, w których są zamocowane klocki hamulcowe. Tłoczki hydrauliczne przyciskają klocki do tarczy, dzięki czemu pojazd hamuje.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie, galwanizowanie i/lub ponownie pokrycie powłoką antykorozyjną
- wymiana części ruchomych: uszczelki, osłony przeciwpływowej, śruby odpowietrzającej itp.
- ponowne wykorzystanie większości części po analizie stanu technicznego
- renowacja korpusu zacisku
- sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów
- kontrola szczelności poprzez napełnienie zacisku hamulca (płynem hamulcowym)



### WYMIANA CZĘŚCI

Zacisk hamulca należy wymienić w następujących sytuacjach:

- tłoczek hydrauliczny jest zatarty
- stwierdzenie wycieku płynu hamulcowego w okolicy koła



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- zacisk hamulcowy po drugiej stronie pojazdu
- przewody hamulcowe
- tarcze hamulcowe
- klocki hamulcowe
- płyn hamulcowy

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ZAWÓR RECYRKULACJI SPALIN (EGR)

Zawór recyrkulacji spalin (EGR) ogranicza emisję szkodliwych związków w spalinach poprzez skierowanie ich do kolektora dolotowego, skąd zostają ponownie zassane przez silnik.



### ETAPY RENOWACJI

- pełna renowacja zaworu EGR
- wymiana części zużywających się: uszczelek, zaworów, gniazd itp.



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana zaworu EGR może okazać się konieczna, gdy:

- zapala się kontrolka "check engine" lub "awaria zaworu EGR"
- występują trudności z uruchamianiem silnika oraz znaczna utrata jego mocy
- silnik pracuje w trybie awaryjnym



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- katalizator
- filtr cząstek stałych (DPF, FAP..)

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ZBIORNIK PALIWA

Zadaniem zbiornika jest bezpieczne przechowywanie paliwa.



### ETAPY RENOWACJI

Czyszczenie, kontrola i poprawienie elementów uszczelniających zbiornik



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana zbiornika paliwa może być konieczna w następujących sytuacjach:

- wystąpił wyciek paliwa ze zbiornika
- występują trudności z napełnianiem zbiornika podczas tankowania



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- filtr paliwa
- elastyczne przewody paliwowe

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ZESPÓŁ POMPY WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO

Zespół elektropompy uczestniczy w wytwarzaniu siły wspomagającej układ kierowniczy. Zmniejsza wysiłek kierowcy podczas manewrowania pojazdem.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowity demontaż elementów
- sprawdzenie elementów (wymiary i stan techniczny)
- czyszczenie oraz przywrócenie do oryginalnego stanu wszystkich części możliwych do ponownego wykorzystania
- wymiana części uszkodzonych lub zużytych na nowe



### WYMIANA CZĘŚCI

Zespół elektropompy należy wymienić, gdy wspomaganie kierownicy nie działa, a obracanie kołem kierownicy jest utrudnione.



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

Płyn do wspomagania układu kierowniczego

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box





## AKUMULATOR TRAKCYJNY

Akumulator trakcyjny służy do przechowywania energii elektrycznej niezbędnej do działania pojazdu. Energia ta jest wykorzystywana jako „paliwo” dla pojazdu o napędzie elektrycznym (LEV).



### ETAPY RENOWACJI

- testy elektryczne i elektroniczne zgodne z normami bezpieczeństwa, identyczne jak w przypadku oryginalnego akumulatora
- kontrola parametrów pracy, sprawdzenie czy osiągają one poziomy progowe opisane w specyfikacji
- instalacja najnowszej wersji oprogramowania gwarantującego optymalną wydajność akumulatora



### WYMIANA CZĘŚCI

Akumulator trakcyjny należy wymienić, gdy pomimo długotrwałego ładowania nie uzyskuje on mocy potrzebnej do zapewnienia pojazdowi LEV niezbędnego zasięgu



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

Przewód do ładowania pojazdu LEV

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ALTERNATOR

Zadaniem alternatora jest dostarczanie energii elektrycznej niezbędnej do prawidłowego działania instalacji elektrycznej pojazdu. Nadwyżka mocy alternatora jest wykorzystywana do ładowania akumulatora podczas jazdy.



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana części ruchomych: łożysk, szczotek itp.
- renowacja koła pasowego alternatora
- testy wytrzymałości i mocy wyjściowej dla zintegrowanego rozrusznika-alternatora (dla pojazdów MHEV)



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana alternatora może być niezbędna w następujących sytuacjach:

- kontrolka "ładowania akumulatora" świeci się ze słabą intensywnością
- zauważalnie zmniejszające się natężenie świecenia świateł reflektorów



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- pasek napędu osprzętu
- rolka napinacza
- rolka prowadząca

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box





## MODUŁ NAWIGACJI FABRYCZNEJ

Moduł nawigacji fabrycznej to urządzenie zablokowane z radiodbiornikiem, ekranem multimedialnym, nadajnikiem sygnału GPS.



### ETAPY RENOWACJI

Demontaż i wymiana uszkodzonych elementów



### WYMIANA CZĘŚCI

Moduł nawigacji może być uszkodzony, gdy nie jest możliwe ustalenie lokalizacji pojazdu, a więc także nawigowanie do określonego celu.



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- oprogramowanie systemu nawigacji
- aktualność mapy zapisanej w pamięci urządzenia

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## MODUŁ STERUJĄCY (BSI)

Moduł „BSI”, czyli inteligentny moduł sterujący, to elektroniczny moduł zarządzania. Zarządza on informacjami pochodzącymi z różnych czujników i kontroluje pracę szeregu ważnych funkcji pojazdu. Obecność modułu BSI pozwala na istotne uproszczenie instalacji elektrycznej.



### ETAPY RENOWACJI

- czyszczenie modułu i złączy elektrycznych
- odczyt listy błędów w celu identyfikacji usterek
- prewencyjna wymiana wszystkich zużytych lub uszkodzonych elementów, w celu zagwarantowania trwałości urządzenia
- kontrola działania na stanowisku do symulacji warunków rzeczywistych
- wgranie aktualnego oprogramowania zarządzającego pracą modułu



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana modułu BSI może być konieczna, gdy:

- występują trudności w uruchomieniu gorącego silnika, przy bezproblemowym rozruchu jednostki zimnej
- nie działa jedna lub więcej funkcji, za które odpowiada moduł



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- bezpieczniki
- przekaźniki

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## RADIOODBIORNIK

Radioodbiornik jest centralnym elementem "pokładowego systemu rozrywki" we współczesnym samochodzie



### ETAPY RENOWACJI

- czyszczenie modułu i złączy elektrycznych
- odczyt listy błędów w celu identyfikacji usterek
- prewencyjna wymiana wszystkich zużytych lub uszkodzonych elementów, w celu zagwarantowania trwałości urządzenia
- kontrola działania na stanowisku do testów
- wgranie aktualnego oprogramowania zarządzającego pracą radioodbiornika



### WYMIANA CZĘŚCI

Radioodbiornik może wymagać wymiany w następujących sytuacjach:

- nie działa funkcja zapamiętywania wybranych stacji
- radioodbiornik nie działa po uruchomieniu
- zablokowana płyta CD w przypadku radioodtwarzacza
- poziom dźwięku nie daje się ustawić
- nie działa nawigacja (w zależności od wersji pojazdu)



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- oprogramowanie radioodbiornika i nawigacji (w zależności od wersji)
- głośniki
- przewód i pręt anteny

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ROZRUSZNIK

Rozrusznik jest elementem niezbędnym do uruchomienia silnika



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana ruchomych części: sprzęgiełka (tzw. bendixu), łożysk, uszczelek, pierścieni itp.
- test wytrzymałości i mocy rozrusznika



### WYMIANA CZĘŚCI

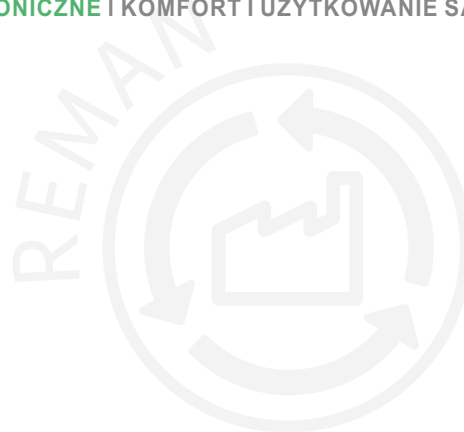
Wymiana rozrusznika może być konieczna, gdy po przekręceniu kluczyka palą się lampki kontrolne, ale rozrusznik nie działa.

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## SPRĘŻARKA KLIMATYZACJI

Sprężarka to główny element układu klimatyzacji. Wytwarzając ciśnienie umożliwia cyrkulację czynnika chłodzącego w układzie i schładzanie powietrza w kabinie



### ETAPY RENOWACJI

- całkowite czyszczenie
- wymiana części zużywających się: koła pasowego, sprzęgła, łożysk itp.
- sprawdzenie tolerancji wymiarowej i pomiar wszystkich elementów
- testy szczelności i wydajności



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana sprężarki klimatyzacji może być konieczna w następujących sytuacjach:

- powietrze w kabinie pojazdu nie jest schłodzone
- mała intensywność strumienia chłodnego powietrza
- dźwięk przypominający "świs" z okolicy sprężarki
- pod pojazdem, w którym pracowała klimatyzacja pojawiają się wycieki innej substancji niż woda
- wyraźny hałas sprężarki po włączeniu klimatyzacji



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

- pasek napędu osprzętu
- uszczelki
- rolka napinająca
- rolka prowadząca
- przewody do rozprowadzania czynnika chłodzącego
- ilość czynnika chłodzącego w układzie

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



## ZMIENIARKA CD

Zmieniarka płyt CD pozwala przechować kilka płyt CD i odtwarzać je po kolei bez konieczności ich wymiany w radioodtwarzaczu



### ETAPY RENOWACJI

- czyszczenie modułu i złączy elektrycznych
- odczyt listy błędów w celu identyfikacji usterek
- prewencyjna wymiana wszystkich zużytych lub uszkodzonych elementów, w celu zagwarantowania trwałości urządzenia
- kontrola działania na stanowisku do symulacji warunków rzeczywistych



### WYMIANA CZĘŚCI

Wymiana zmieniarki CD może być konieczna w następujących sytuacjach:

- nie można uruchomić funkcji odtwarzania płyt CD
- płyta lub płyty CD zaklinowały się wewnątrz zmieniarki



### DO SPRAWDZENIA / WYMIANY\*

Głośniki

\*Numery referencyjne dostępne w Service Box



SUSTAINera

Circular Economy

*Making a better future*

# WYBIERZ **DISTRIGO**

Informacja on-line o dostępności produktów w magazynie.

Szeroki wybór części zamiennych do obsługi i naprawy pojazdów różnych marek.

Gama innych produktów niezbędnych warsztatom samochodowym i ich klientom.

## MOŻESZ NA NAS LICZYĆ



OFERTA PRODUKTÓW DO SAMOCHODÓW RÓŻNYCH MAREK



WSZYSTKO CO NIEZBĘDNE DOSTĘPNE W JEDNYM MIEJSCU



NOWOCZESNA LOGISTYKA



ZAMÓWIENIA W TRYBIE ON-LINE LUB POPRZEZ BIURO OBSŁUGI KLIENTA



WSPARCIE TECHNICZNE I HANDLOWE



TWÓJ DEDYKOWANY KOORDYNATOR DS. SPRZEDAŻY CZĘŚCI



[www.public.servicebox-parts.com](http://www.public.servicebox-parts.com)

ZALOGUJ SIĘ DO SERVICE BOX, ABY ZAMÓWIĆ ONLINE!

BIURO OBSŁUGI KLIENTA  
tel.: 22 500 94 72  
mail: [czesci@distrigo.com.pl](mailto:czesci@distrigo.com.pl)

## DISTRIGO — DO USŁUG!

**Distrigo to dystrybutor Grupy Stellantis\***, który dostarcza specjalistom części zamienne, akcesoria, opony, narzędzia i materiały eksploatacyjne niezbędne do dokonywania przeglądów i napraw pojazdów w warsztacie samochodowym.

Dzięki szerokiej gamie produktów dostępnych w ofercie, DISTRIGO może szybko reagować na zapotrzebowanie różnych grup klientów oraz gwarantować szybką realizację zamówień.

\*dawna Grupa PSA (dotyczy marek samochodowych: Peugeot, Citroën, DS Automobiles, Opel oraz Vauxhall)