

INFO **hart**



HART

Kwartalnik / nr 4/2023

AKUMULATORY AGM

JUŻ WKRÓTCE W OFERCIE PRODUKTÓW HART PREMIUM



MOC PREMIUM
BEZ KOMPROMISÓW

MANNOL®



WIĘKSZA MOC
WIĘKSZA TRWAŁOŚĆ
WIĘKSZA OCHRONA



TECHNOLOGICZNY WYBÓR W TWOIM ZASIĘGU

Polecam Krzysztof Kosiński



W NUMERZE

4/2023

HART INFO

HART INFO 4/2023

Akumulatory Hart Premium 32
Lista Dostawców Hart 34 - 35

NASI DOSTAWCY

Mannol	2
Schaeffler	4
Mannol	5
Bosch	6 - 7
Bremi	8
Filtron	9
Blue Print	10 - 11
GKN	12 - 13
KYB	14 - 15
Lesjöfors	16
UFI	17
TRW	18 - 19
LPR	20 - 21
Mann Filter	22
Sidem	23
Pro-Tec	24
ZF	25
Exide	26
Febi	27
Textar	28
Varta	29
Budweg	30 - 31
Denso	33

Kwartalnik

Wydawca:
Hart Sp. z o.o.
ul. Morcinka 43, 45-531 Opole
tel. 77 45 66 316, 77 40 16 500

hart@hartphp.com.pl
www.hartphp.com.pl

KRÓL KOMFORTU.



LuK DKZ: Tłumi ponad 90% drgań. Więcej niż sztywne koło zamachowe.

Oryginalne Dwumasowe Koło Zamachowe (DKZ) LuK charakteryzuje się funkcjonalnością oraz komfortem. Dzięki izolacji drgań na poziomie ponad 90%, DKZ zapewnia komfort jazdy nawet najbardziej wymagającym pasażerom. Nie ryzykuj - wybierz oryginalne LuK DKZ!

Więcej informacji:
www.schaeffler.pl/aftermarket
www.repxpert.pl

SCHAEFFLER



CHEMIA MOTORYZACYJNA I PIELEGNACYJNA MANNOL

MANNOL to Marka Niemieckiego Koncernu SCT Lubricants, jednego z czołowych producentów Środków Smarnych na Świecie. Na rynku Polskim Mannol jest obecny od 2008 roku. W ofercie firmy Hart – Marka Mannol jest obecna już od kilku lat i przebojem weszła do portfolio czołowych produktów olejowych zdobywając zaufanie klientów.

Jednak Marka MANNOL to nie tylko oleje silnikowe i przekładniowe. To również cała gama Najwyższej Jakości Chemii Motoryzacyjnej i Warsztatowej którą na łamach Kwartałnika Branżowego Hart chcielibyśmy Państwu przybliżyć. W codziennej eksploatacji pojazdy narażone są na wiele niekorzystnych czynników: ekstremalne temperatury, kurz i zabrudzenia drogowe. Dodatkowo zużywa się wnętrze, co szczególnie widać na kierownicy, siedzeniach i desce rozdzielczej. Firma MANNOL oferuje rozszerzoną gamę produktów do pielęgnacji samochodu, aby utrzymać wartość pojazdu i zmniejszyć jego zużycie.

W Naszej ofercie Chemii MANNOL znajdą Państwo produkty o bardzo szerokim Spektrum zastosowania.

Począwszy od preparatów i dodatków Estrowych do Oleju Silnikowego, Benzyny i Oleju napędowego, poprzez produkty do pielęgnacji karoserii, opon oraz wnętrza pojazdu, preparaty do układów klimatyzacji, środki warsztatowe jak odtłuszczacze, penetratory, środki antykorozyjne i smarujące, preparaty do pielęgnacji komory silnika, środki ułatwiające rozruch, kleje i spoiwa oraz uszczelniacze, na produktach i preparatach zimowych kończąc.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej Strony internetowej www.mannolpolska.pl gdzie znajdziecie Państwo informacje na temat każdego z naszych produktów.

Już w najbliższych miesiącach pełna oferta Chemii Motoryzacyjnej i Pielęgnacyjnej MANNOL będzie dostępna w każdym oddziale firmy HART.

Akcja trwa do
29.12.2023 r.



Pobierz
aplikację
extra

Zeskanuj kod QR
i korzystaj
z nowych
możliwości.



Get it on Google Play Available on the App Store

TERAZ 3 LATA GWARANCJI I NAWET 22 000 PKT EXTRA ZA ZAKUP ACS OD BOSCHA!

Wyjątkowa oferta na zakup jednego z modeli ACS tylko do końca roku. Kup urządzenie do serwisowania klimatyzacji od Boscha, zyskaj 3 lata gwarancji oraz dodatkowe punkty w Programie extra, które wymienisz na cenną nagrodę!

Postaw na wysoką skuteczność odzyskiwania czynnika i z łatwością obsługuj zarówno pojazdy hybrydowe, jak i elektryczne. Zwiększ przychody swojego warsztatu dzięki serwisowi klimatyzacji z ACS Boscha.

Punkty extra za zakup urządzeń do klimatyzacji:

- **22 000 pkt extra** za zakup ACS 663RI, 753, 763 i 863
- **18 000 pkt extra** za zakup ACS 653P, 663P, 810 i 790PRO
- **8 000 pkt extra** za zakup ACS 553P, 563P oraz 611

Jak zyskać 3-letnią gwarancję i odebrać nagrodę?

- Od 1.09.2023 r. do 29.12.2023 r. kup urządzenie ACS/AC u dystrybutora biorącego udział w akcji.
- Zarejestruj się do Programu extra na www.extra-program.pl, jeśli nie jesteś jego uczestnikiem.
- Do 19.01.2024 r. prześlij na adres diagnostyka@extra-program.pl:
 - skan faktury VAT zakupionego urządzenia (z zasłoniętą lub zamazaną ceną) lub
 - skan umowy leasingowej i dowodu jego przekazania (z zasłoniętą lub zamazaną ceną).

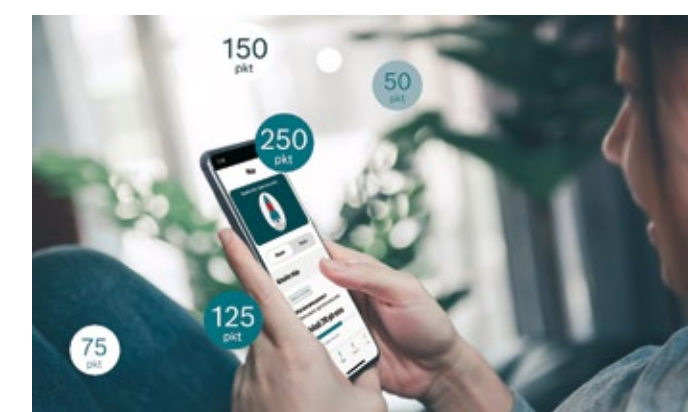
Promocja ACS trwa od 1.03 do 29.12.2023 r.
3-letnia gwarancja obowiązuje przy zakupie urządzenia w okresie od 1.09 do 29.12.2023 r.
Szczegóły akcji na www.extra-program.pl w zakładce „Promocje”.

Nowe możliwości z aplikacją mobilną

Teraz Program extra możesz mieć na wyciągnięcie smartfona! Dołącz do uczestników korzystających z aplikacji mobilnej i bądź zawsze na bieżąco z aktualnymi akcjami i promocjami.

Więcej punktów na nagrody!

- Zdobywaj extra punkty za realizację misji, udział w quizach i awans na wyższy poziom.
- Rejestruj się do promocji jednym kliknięciem.
- Zamawiaj nagrody, gdziekolwiek jesteś.
- Zyskaj dostęp do złotego i srebrnego katalogu nagród.



Jeszcze nie jesteś uczestnikiem Programu? Zarejestruj się w aplikacji lub na www.extra-program.pl

W Programie zbierasz punkty za zakup części samochodowych Boscha oraz olejów Castrola u 4 wybranych dystrybutorów. Nie musisz skanować kodów produktów, punkty są automatycznie naliczane na Twoje konto. Zebrane punkty wymieniasz na jedną spośród 350 propozycji nagród.

Kup urządzenie do klimatyzacji ACS

Zyskaj 3 lata gwarancji i nawet 22 tysiące punktów w Programie punktowym extra!

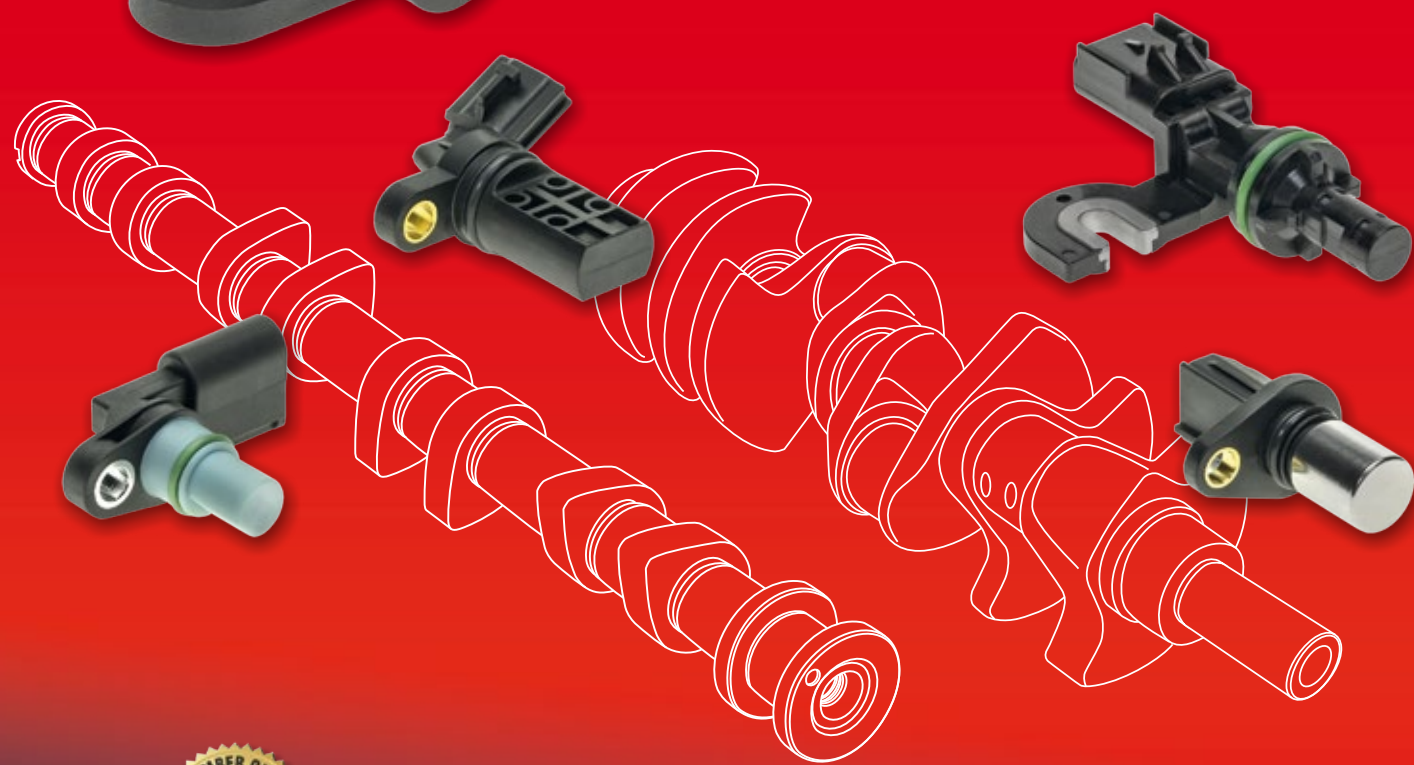
Więcej szczegółów na www.extra-program.pl

3-letnia gwarancja obowiązuje przy zakupie w terminie 1.09-29.12.2023 r.

Keep Moving, Reliable Turnover!

Crankshaft & Camshaft Sensors | Czujniki położenia wałów - korbowego i rozrządu

- Szeroka oferta czujników wysokiej wydajności w jakości OEM, z najlepszym pokryciem międzynarodowego rynku wtórnego.
- Spełniające standardy IATF 16949 OE, dopasowane do indywidualnych wymagań producentów aut.
- Dostępne jako czujniki MPU i MRE, dedykowane do poszczególnych modeli pojazdów.



OEM – Dostawca od pokoleń!

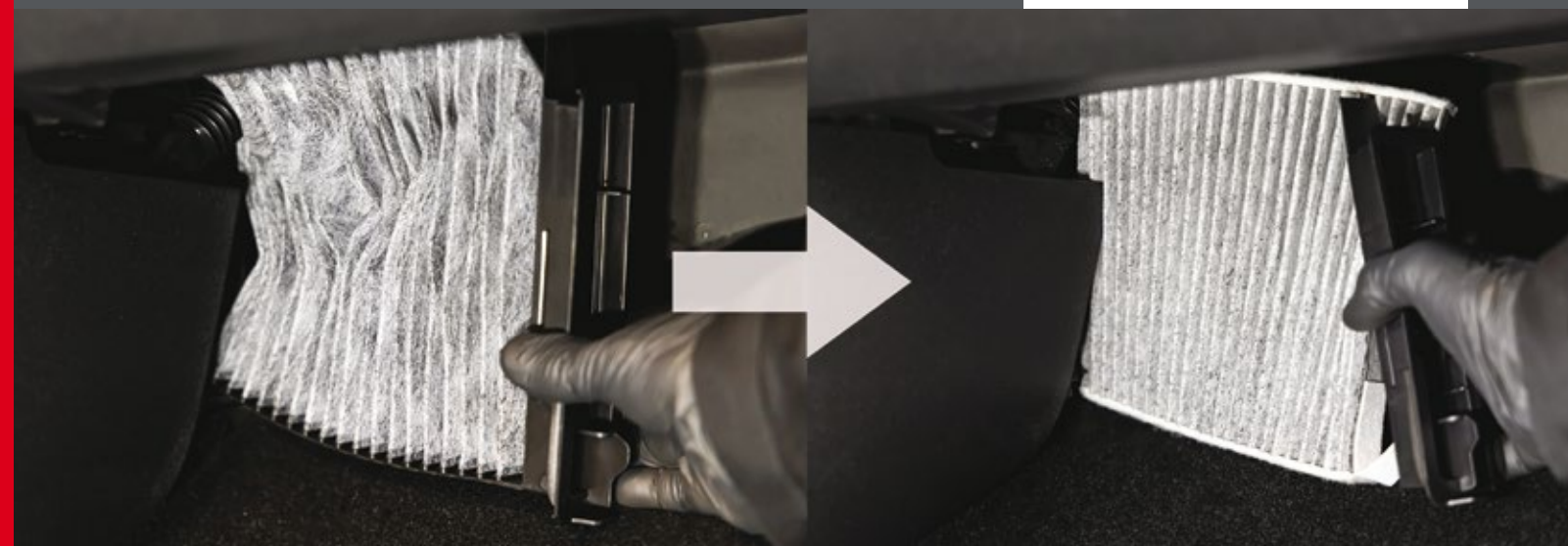
AUDI, BENTLEY, BMW, MERCEDES & VOLKSWAGEN



bremi.de

BREMI
PREMIUM CAR SYSTEMS

FILTRON®



PRAKTYCZNIJSZE W UŻYCIU I SKUTECZNIJSZE W DZIAŁANIU FILTRY KABINOWE FILTRON DLA JESZCZE ŁATWIEJSZEJ PRACY MECHANIKÓW

Serwisowanie samochodu to niejednokrotnie skomplikowane, a przy tym i odpowiedzialne zadanie. W końcu wiąże się bezpośrednio z naszym bezpieczeństwem na drodze. Prawdopodobnie wymaga od mechaników nie tylko profesjonalizmu oraz specjalistycznej wiedzy, ale również dostępu do odpowiednich części. Priorytetem marki FILTRON jest konstruowanie oraz nieustanne udoskonalanie swoich produktów tak, aby filtry były jak najłatwiejsze w użyciu. Poznaj przykładowe modyfikacje istniejących modeli filtrów, które zdecydowanie usprawniają ich montaż, przy zachowaniu pełnej skuteczności działania danego filtra kabinowego.

TWORZYM FILTRY, KTÓRE SPROSTAJĄ WSZELKIM WYMAGANIOM

Jakość i niezawodność filtrów FILTRON to zasługa nowoczesnych i zaawansowanych technologii wykorzystywanych podczas ich produkcji. Od 2016 roku marka FILTRON należy do firmy MANN+HUMMEL, która jest obecnie światowym liderem w dziedzinie technologii filtracji, zatrudniającym ponad 20 000 osób w ponad 80 krajach świata.

Drobiazgowej kontroli poddawana jest zarówno jakość materiałów używanych do produkcji, jak i wytrzymałość oraz skuteczność gotowych elementów. Tutaj nie ma żadnej przypadkowości. Wszystko opiera się na ponad 60. sprawdzonych metodach badawczych zgodnych z międzynarodowymi standardami.

Słuchamy potrzeb naszych klientów, analizując je w każdym aspekcie. Nasi konstruktorzy nieustannie udoskonalają produkty marki FILTRON, wprowadzając modyfikacje zgodnie z sugestiami odbiorców oraz wymaganiami współczesnego rynku motoryzacyjnego. Ponadto przykładamy dużą wagę do budowy filtrów tak, aby były one jak najłatwiejsze w montażu. Jest to tym bardziej ważne w czasach, gdy konstrukcje samochodów stają się coraz bardziej skomplikowane. Przeprowadziliśmy wiele modyfikacji istniejących modeli filtrów, a podczas tworzenia nowych dokładamy wszelkich starań, aby filtry były nie tylko skuteczne w działaniu, ale również proste w montażu. Ciągłe ulepszanie filtrów FILTRON ma tylko jeden, zasadniczy cel – praca z nimi ma przebiegać w szybki i bezproblemowy sposób!

MODYFIKACJE FILTRÓW, KTÓRE UŁATWIĄ PRACĘ MECHANIKOM

Zmiany konstrukcyjne dokonane w poszczególnych filtrach, miały na celu wyeliminowanie problemów deformacji filtrów podczas ich montażu w obudowie.

Zmian konstrukcyjnych filtrów dokonaliśmy na dwa różne sposoby:

- zastąpienie konstrukcji jednolitej, konstrukcją posiadającą 2 elementy. Przebudowa filtrów K 1152, K 1152A zdecydowanie poprawiła ich montaż w samochodzie. Starsza wersja tych filtrów była bardzo trudna w instalacji. Zdarzały się przypadki pęknięcia filtra podczas montażu. Największym problemem było włożenie samego filtra do obudowy, ponieważ otwór montażowy był mniejszy niż gabaryty zewnętrzne filtra (mniejszy rozmiar otworu montażowego od gniazda gdzie osadzony jest filtr).

Po wprowadzonych modyfikacjach problem został wyeliminowany. Poprawki polegały na odseparowaniu dwóch elementów – mieszka filtracyjnego oraz klapki zamykającej filtr w obudowie. Aby temu zapobiec, dokonano obrócenia kierunku dystrybucji plis o 90 stopni względem filtrów OE. Spowodowało to, że filtry podczas montażu pozostają nieuszkodzone i łatwiej je umiejscowić w obudowie.

- obrócenie kierunku dystrybucji plis o 90 stopni. W efekcie przeprowadzonych modyfikacji powstały filtry o wiele łatwiejsze i szybsze w montażu. Po włożeniu filtra do obudowy, wraca on do swojego pierwotnego kształtu bez ryzyka powstania jakichkolwiek uszkodzeń.

Modyfikacjom poddano filtry: K 1230 i K 1230A, K 1321, K 1321A, K 1351, K 1355, K 1367A, K 1429A, K 1330, K 1330A, K 1314, K 1314A oraz K 1267A. Przy ich montażu dochodziło do deformacji filtra na skutek jego zgniecenia. Zdarzało się również, że nie rozprostowywały się po włożeniu do gniazda, co prowadziło do powstawania nieszczelności.



Hyundai ix35

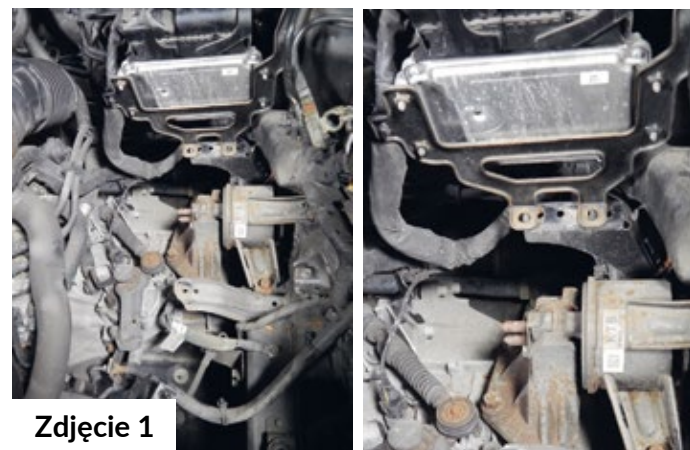
Wymiana sprzęgła

Popularny model Hyundai został wprowadzony na rynek w roku 2004 i dzięki modzie na SUVy jest sprzedawany na całym świecie w dużych ilościach. Model opisywany w artykule to druga generacja ix35, oferowana na niektórych rynkach pod nazwą "Tucson" w latach 2009 - 2015. Ten egzemplarz wyposażony jest w przedni napęd i silnik wysokoprężny o pojemności 1,7 litra. Właściciel skarżył się na "skrzypiący" hałas dochodzący ze sprzęgła podczas wolnej jazdy. Wymagało to sprawdzenia źródła niepokojącego hałasu.

Samochód został wprowadzony do warsztatu, gdzie podniesiono maskę silnika. Podczas kontroli należy zdemonstrować kilka typowych elementów w celu uzyskania dostępu do górnej części skrzyni biegów. Pierwszym krokiem było wyciągnięcie kluczyka ze stacyjki i umieszczenie go w bezpiecznym miejscu. Ten model ix35 wyposażony jest w przycisk "start" oraz elektroniczną blokadę zapłonu. Dlatego podczas odłączania i podłączania akumulatora konieczny jest dostęp do kluczyka na wypadek ewentualnych problemów.



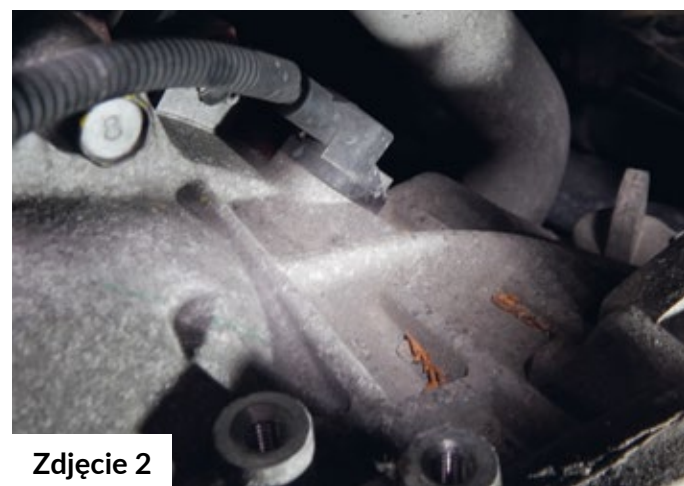
Zdjęcie 1



Zdemontowano plastikową osłonę silnika, następnie zespół filtra i dolot powietrza, a także górny wąż intercoolera. Następnym krokiem było wyciągnięcie akumulatora i wymontowanie jego półki. Sterownik silnika nie został odłączony od instalacji samochodu. Po odsłonięciu górnej części skrzyni biegów odłączono włącznik światła cofania i czujnik biegu neutralnego, a także odkręcono przewód uziemienia (Zdjęcie 1).

Następnie zdemontowano dwie zawleczki typu R, mocujące linki zmiany biegów, które zostały odłączone od wspornika.

W celu uzyskania dostępu do dwóch górnych śrub w obudowie przekładni, konieczne było odkręcenie trzech śrub wspornika oraz wymontowanie samego wspornika. W kolejnym kroku zdemontowano czujnik położenia wału korbowego, co wymagało odpięcia go od wiązki przewodów. Pozostawiony, niezdemontowany czujnik położenia wału korbowego mógłby zostać uszkodzony przez koło zamachowe podczas wyciągania skrzyni biegów (Zdjęcie 2).



Zdjęcie 2

Samochód został uniesiony w celu demontażu kół oraz śrub mocujących półosi napędowe. Następnie usunięto zawleczki z nakrętek mocujących końcówki drążków kierowniczych oraz nakrętek mocujących sworznie dolnych wahaczy. Nakrętki końcówek drążków kierowniczych zostały odkręcone.

Końcówki drążków kierowniczych zostały oddzielone od zwrotnic, które dzięki temu mogły obracać się niezależnie od położenia przekładni kierowniczej. Dzięki temu możliwy był demontaż półosi napędowych, ponieważ przy odpiętym akumulatorze aktywuje się blokada zapłonu.

Następnie odkręcono śruby mocujące sworznie dolnych wahaczy, które odłączono od zwrotnic. Później wykręcono korek spustowy skrzyni biegów w celu spuszczenia oleju. Po spuszczeniu oleju obydwie półosi napędowe zostały wysunięte z piast. Przy pomocy odpowiedniej dźwigni wewnętrzne przeguby napędowe wysunięto z mechanizmu różnicowego. Podczas tej operacji należy zachować ostrożność, tak by nie uszkodzić uszczelniaczy.

Pracując od spodu samochodu zdemontowano dolną osłonę silnika. Pozwoliło to uzyskać dostęp do innych elementów, które również wymagały demontażu.

Odkręcono i zdemontowano siłownik sprzęgła, podobnie jak zamontowany na skrzyni biegów wspornik przewodu hydraulicznego. Następnie odkręcono dwie śruby mocujące rozrusznik, który został pozostawiony na swoim miejscu.

W celu uzyskania dostępu do zakrytych śrub obudowy sprzęgła, zdemontowana została dolna poduszka mocowania skrzyni biegów wraz z uchwytem wspornikowym podstawy przekładni oraz osłoną przeciwpylową (Zdjęcie 3).

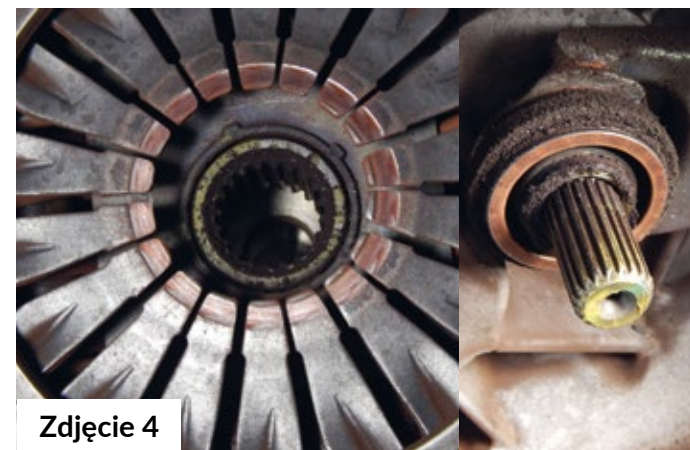


Zdjęcie 3

Po podparciu silnika zdemontowano śruby mocujące górną poduszkę skrzyni biegów, a następnie dolny wąż intercoolera zsunięto z metalowej rury łączącej z turbosprężarką.

Po zdemontowaniu wszystkich pozostałych śrub obudowy sprzęgła skrzynia biegów została odłączona od silnika i opuszczona na posadzkę.

Z koła zamachowego zdemontowano docisk i tarczę sprzęgła. Elementy te zostały poddane dokładnej kontroli pod kątem niecodziennych śladów zużycia, które mogłyby być potencjalną przyczyną "skrzypiącego" hałasu sprzęgła.



Zdjęcie 4

Łożysko wyciskowe było zużyte i generowało hałasy. Podobnie docisk sprzęgła również był zużyty (Zdjęcie 4).

Po przebiegu 97 000 mil (156 000 kilometrów) w ruchu mieszanym, sztywne koło zamachowe było w dobrym stanie i przed zamontowaniem nowego zestawu sprzęgła wymagało jedynie oczyszczenia. Do naprawy wybrano zestaw sprzęgła Blue Print ADG030203 oraz siłownik sprzęgła ADG03644.

Docisk i tarcza sprzęgła zostały odpowiednio ustawione i założone na koło zamachowe. Wszystkie dziewięć śrub dokręcono na krzyż używając wymaganej momentu. Taki sposób pozwala zapewnić równomierne rozłożenie nacisku podczas dokręcania, eliminując ryzyko skrzywienia i wibracji docisku sprzęgła, a także podnoszenia tarczy dociskowej.

Obudowa sprzęgła została wyczyszczona i sprawdzona. Następnie wymienione zostało łożysko wyciskowe. Na wieloklin wałka atakującego nałożono niewielką ilość smaru. W tym momencie skrzynia biegów była gotowa do połączenia z silnikiem.

Skrzynia biegów została ustawiona względem silnika i zabezpieczona w odpowiedniej pozycji kilkoma śrubami mocującymi obudowę sprzęgła. Następnie na przekładni zamontowano wszystkie zdemontowane wcześniej elementy. Podobnie zresztą, jak wszystkie inne elementy zdemontowane podczas operacji wyciągania skrzyni biegów. Wszystkie śruby i mocowania zostały odpowiednio dokręcone. Użyto nowych nakrętek mocujących półosi napędowe w piastach kół, a wszystkie zdemontowane wcześniej zawleczki zostały zastąpione nowymi. Przez otwór kontrolny skrzynia biegów została napełniona świeżym olejem do właściwego poziomu. Następnie wkręcono korek.

Po ukończeniu tych czynności zbiorniczek został uzupełniony świeżym płynem hamulcowym, a nowy siłownik sprzęgła odpowietrzony.

Na samym końcu przyszedł czas na ponowny montaż półki akumulatora, powiązanych przewodów, akumulatora i jego pokrywki oraz innych osłon. Następnie ponownie ustawiono zegar, elektryczne szyby, czujnik położenia kierownicy. Po sprawdzeniu działania pedału sprzęgła przeprowadzona została jazda próbna w celu sprawdzenia, czy sprzęgło znowu działa poprawnie.

Warto zaufać sprawdzonym częściom zamiennym Blue Print w jakości OE. Cały asortyment elementów sprzęgła dostępny jest na stronie: partsfinder.bilsteingroup.com

Marka Blue Print należy do bilstein group, firmy skupiającej również inne silne marki. Więcej informacji na stronie: www.bilsteingroup.com

> Experience better



Nasza jakość OE – Twój sukces.

Niezależnie od tego, czy jest to samochód osobowy, SUV czy lekki samochód dostawczy: Dokonując wymiany części napędowych, zawsze stawiaj na części GKN Automotive! Jako wiodący partner producentów samochodów i właściciel niezliczonych patentów, firma GKN Automotive nie tylko jako pierwsza wprowadza na rynek wtórny nowe technologie napędowe – możesz również mieć całkowitą pewność, że nasze produkty, wytwarzane przy zastosowaniu szerokiej wiedzy technicznej oraz w najnowocześniejszych zakładach produkcyjnych, dokładnie spełniają specyfikacje części zamiennych, które są również dostarczane na rynek OEM. Pasują idealnie i są szybkie i łatwe w montażu. Dziś i w przyszłości.

Najlepsza technologia dla zespołu napędowego!



Wraz z technologią Face-Spline firma GKN Automotive przedstawia nową koncepcję połączeń przegubowych. W miejscach, gdzie w konwencjonalnych rozwiązaniach stosuje się kołki, technologia Face Spline stosuje przekładnię po stronie czołowej przegubu.

Lekkie, kompaktowe, mocne:

- > Technologia Face Spline jest mniej złożona, dzięki czemu jest bardziej kompaktowa i lżejsza niż tradycyjne przeguby napędowe z połączeniami czopowymi
- > Dzięki szerokiej przekładni na całej powierzchni po stronie czołowej można przenosić momenty do 50 procent wyższe
- > Stożek przegubu i tylko jedna śruba mocująca zapewniają bezluzowe połączenie z piastą koła, dzięki czemu pierwszy montaż staje się łatwiejszy niż kiedykolwiek
- > Oszczędzający miejsce mieszek membranowy umożliwia kąt zgięcia do 25 stopni

Wyjątkowa oferta:

- > GKN Automotive jest jedynym dostawcą na rynku połączenia technologii ST i Face Spline i zdobywa dzięki temu punkty nie tylko jako dostawca, ale także w branży modernizacyjnej
- > Aby umożliwić warsztatom sprawne naprawy pojazdów z połączeniami piasty Face Spline, zapewniamy dostęp do nich we wszystkich głównych hurtowniach



Po prostu zamów za pośrednictwem TecDoc lub katalogu dealerów i naprawiaj pojazdy z połączeniami piasty Face Spline bez żadnych problemów!

Technologia połączeń Face Spline firmy GKN Automotive

- ✓ Łatwe w montażu!
- ✓ Wyjątkowo wydajne!
- ✓ Oszczędność miejsca i wagi z myślą o większej równowadze ekologicznej!
- ✓ Wyjątkowa kombinacja technologii ST z połączeniem Face-Spline!





ELEKTRONICZNIE REGULOWANE AMORTYZATORY OE DLA GRUPY VOLKSWAGEN

Elektronicznie regulowane amortyzatory KYB DCC Pro (Dynamics Chassis Control Pro) zostały zastosowane przez Grupę Volkswagena na oryginalnym wyposażeniu fabrycznym nowych modeli VW Tiguan i Passat Variant oraz SKODA Superb i Kodiaq. Wprowadzenie tych modeli do sprzedaży zaplanowano na pierwszy kwartał 2024 roku.

ASystem DCC Pro wykorzystuje amortyzatory dwuzaworowe do niezależnej kontroli tłumienia drgań podczas ruchu ściskania i odbicia, wygenerowane przez nadwozie pojazdu i ruch kół w trakcie jazdy.

Specjalnie zaprojektowane zawory w amortyzatorach reagują na zmieniające się warunki i sytuacje na drodze zaledwie w ciągu kilku milisekund. Jednostka

sterująca ECU aktywuje odpowiednie zawory elektromagnetyczne zarówno podczas ruchu odbicia jak i ściskania, aby niezależnie regulować ciśnienie wewnątrz amortyzatora w zależności od warunków drogowych oraz preferencji kierowcy (od komfortowego do sportowego). Charakterystyka tłumienia jest automatycznie regulowana w sposób ciągły, co w połączeniu z pełną niezależnością pomiędzy ruchami odbicia i ściskania, poprawia diametralnie komfort i kontrolę nad pojazdem. Zapewnia to bezpieczną i dynamiczną jazdę oraz daje wrażenie, które jest określane „latającym dywanem”

KYB i Grupa VW współpracują ze sobą od kilku lat, m.in. przy sportowym zawieszeniu Audi RS, i od

tego czasu zwiększają udział produktów KYB stosowanych w pojazdach marki VW. To nowe rozwiązanie jest częścią polityki KYB mającej na celu dalsze wzmacnianie partnerstwa z niemieckim producentem samochodów. Skomplikowany proces rozwoju i certyfikacji opracowany przez zespoły KYB i Volkswagena umożliwił wprowadzenie tej technologii, która do tej pory była zarezerwowana jedynie dla pojazdów segmentu premium.

KYB będzie nadal rozwijać się w zakresie zaawansowanych technologicznie produktów, które zapewniają wysoką wartość dodaną naszym klientom w tak trudnych czasach dla sektora motoryzacyjnego.

KYB produkuje elektronicznie regulowane amortyzatory zarówno w Azji, jak i w Europie, w swoich zakładach produkcyjnych, które odpowiadają najwyższym standardom jakości w kwestii tworzenia zaawansowanych technologicznie amortyzatorów.



LESJÖFORS



Na wygodne dojazdy
Istnieje jeden sprawdzony sposób

Ochrona przed dyskomfortem.

Izolując pojazd przed nawierzchnią, sprężyny Lesjöfors tłumią drgania i redukują wibracje oraz hałas.

Wygodne podróże zaczynają się od wysokiej jakości sprężyn.



MADE TO SHAPE THE FUTURE



OD PONAD 50 LAT CIĄGLE PODNIŚMIemy NASZE STANDARDY

Od 1971 roku wyznaczamy nowe ścieżki w technologii filtracji i zarządzania termicznego.

Tym samym zaspokajamy coraz to nowsze potrzeby, stawiając czoło najbardziej wygórowanym standardom.

W ten sposób staliśmy się jedną z najbardziej szanowanych włoskich firm działających na polu technologii związanych z filtrowaniem; **ponad pięćdziesiąt lat badań, pasji i innowacji.**



Oficjalny Dystrybutor

hart



ZACISKI HAMULCOWE KONTROLA, OBSŁUGA, REGENERACJA, WYMIANA. WSZYSTKO, CO MUSISZ WIEDZIEĆ.

- Podczas każdego przeglądu należy sprawdzać stan zacisków hamulcowych. Podpowiadamy, na co należy zwracać uwagę.
- Drobne niesprawności można bez problemu naprawić od ręki. Poważniejsze usterki kwalifikują zacisk do wymiany.
- Polecamy ofertę regenerowanych zacisków TRW i wyjaśniamy, dlaczego to dobry wybór.
- O tym musisz pamiętać: dodatkowe punkty kontrolne podczas weryfikacji stanu zacisków.
- Zaciski TRW – ciekawostki produkcyjne i sprytne rozwiązania, które ułatwiają wymianę.

Układ hamulcowy jest jednym z najważniejszych układów, ponieważ ma kluczowy wpływ na bezpieczeństwo jazdy. Niestety – podlega również eksploatacyjnemu zużyciu, więc warto pamiętać, by poddawać go okresowej obsłudze. Należy zwracać uwagę na usterki wynikające ze specyfiki eksploatacji oraz... z upływu czasu.

Tym razem skupiamy się na czynnościach wykonywanych podczas przeglądów. Choć oczywiście niektóre wskazówki mają zastosowanie także wtedy, kiedy kierowca odwiedza warsztat z powodu awarii układu hamulcowego.

Schemat kontroli

Tuż po przyjeździe samochodu na przegląd warto sprawdzić temperaturę felg. To ważne, bo później już tego nie skontrolujemy. Jeśli jedno z kół jest gorące – może to wskazywać na problemy z zaciskiem hamulcowym.

Kolejny krok to wywiad z kierowcą pod kątem jakości hamowania (pytamy czy samochód nie ściąga, nie wibruje i nie wydaje nietypowych dźwięków podczas hamowania). W dalszej kolejności można już realizować rutynowe czynności przeglądowe.

Wiele marek samochodów ma własne harmonogramy przeglądów.

W przypadku samochodów używanych, warto stosować jeden, uniwersalny, w ramach którego co 15 tys. km kontrolujemy hamulce przednie, a co 30 tys. km także tylne.

W przypadku oceny stanu zacisków hamulcowych, najlepiej postępować według następującego schematu:

1. Kontrola wstępna:

- po zdjęciu koła ocena wizualna zacisku: zwracamy uwagę na korozję, obecność elementów obcych (np. żwir), braki śrub, nakrętek, osłon
- kontrola przyłączy przewodów sztywnych i elastycznych
- ślady przegrzania.

2. Kontrola po demontażu klocków:

- sprawdzenie stanu uszczelnień gumowych
- sprawdzenie stanu tłoczka (stan powierzchni, czy nie jest skorodowany lub zabrudzony)
- sprawdzenie stanu prowadnic.

Usterki/naprawa

Drobne usterki, np. zapieczone prowadnice, najczęściej da się łatwo naprawić (oczyścić, nasmarować). Zapieczony tłoczek, skorodowany zacisk, zużyte uszczelki kwalifikują zacisk do wymiany. Oczywiście na rynku są dostępne zestawy do samodzielnej regeneracji, ale nie zawsze jest to opłacalne. Niesie ze sobą także spore ryzyko, że klient powróci z reklamacją.

W takim wypadku najlepiej zdecydować się na wymianę zacisku. Dobrym rozwiązaniem ze względu na jakość, koszty i ochronę środowiska są zaciski regenerowane. Wiodącą ofertą może się w tej kategorii poszczycić marka TRW – jeden z największych na świecie producentów zacisków hamulcowych oraz lider w kategorii regeneracji zacisków.



Jakość nowego zacisku

Regenerowane zaciski TRW mają wszystkie parametry zacisków fabrycznie nowych. Wynika to z faktu, że w ramach procesu ich obróbki są całkowicie rozbierane, a wszystkie zużyte elementy są zastępowane nowymi. Najczęściej pozostaje jedynie rdzeń, czyli oczyszczony i zabezpieczony szkielet zacisku, który bez zastrzeżeń nadaje się do ponownego wykorzystania, ponieważ jego żywotność zwykle wielokrotnie przewyższa żywotność elementów ruchomych. Procedura regeneracji pozwala obniżyć cenę zacisku hamulcowego, a także jest przyjazna dla środowiska naturalnego. Proces regeneracji w porównaniu z produkcją nowej części przyczynia się do redukcji emisji CO2 (nawet do 1500 ton rocznie). Jest także procesem znacznie mniej energochłonnym.

Wartość dodana

Tylne regenerowane zaciski hamulcowe TRW są fabrycznie napełnione płynem hamulcowym, co ułatwia ich montaż lub odpowietrzenie.

Zarówno nowe, jak i regenerowane zaciski hamulcowe TRW są objęte identyczną gwarancją – 3 lata lub 100 tys. km.

Pamiętaj o płynie

Wymiana zacisków hamulcowych wiąże się z koniecznością wymiany płynu w całym układzie hamulcowym. Z jednej strony chodzi o profilaktykę i bezpieczeństwo, a z drugiej o wydłużenie żywotności nowych części. Przypominamy, że płyny DOT4 i DOT5 należy wymieniać nie rzadziej niż co 2 lata.



Zachęcamy do odwiedzenia strony internetowej w celu zapoznania się z ofertą produktów marki TRW: trwaftermarket.com/pl oraz do śledzenia nas na facebooku TRW Polska. Zeskanuj kod QR aby obejrzeć film z serii #WartoWiedzieć o zaciskach hamulcowych.



OE OES SUPPLIER



NAGRODY



2014 RENAULT SUPPLIER AWARD

LPR otrzymało RENAULT SUPPLIER AWARD, za bycie w 10 najlepszych dostawców roku 2014

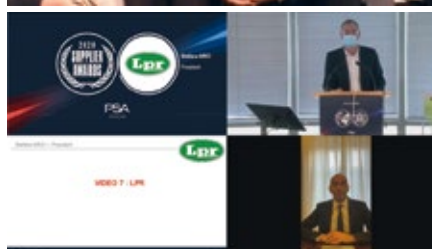


2016 PSA AFTERMARKET PERFORMANCE AWARD

LPR jest głównym dostawcą dla PSA specjalizującym się w dostarczaniu systemów dla rynku wtórnego.



RENAULT SUPPLIER AWARDS OCTOBER 2014



2020 PSA AFTERMARKET PERFORMANCE AWARD

Firma LPR została nagrodzona za wyjątkowe wyniki w zakresie jakości, obsługi i oszczędności kosztów w obszarze oryginalnych i wielomarkowych części zamiennych.



2023 STELLANTIS AFTERMARKET PERFORMANCE AWARD

Firma LPR jest dumna z tego, że znalazła się w gronie dostawców wyróżnionych przez Stellantis podczas ceremonii wręczenia nagród Supplier Awards 2023.

Tel: +39.0523.780511
Fax: +39.0523.782526
E-Mail: lpr.info@lpr.it
Website: www.lpr.it

LPR & SUSTAINABILITY

5.5MW POWER OF PHOTOVOLTAIC SYSTEM | 72.080 ton OF CO2 SAVED
164.893 BARRELS OF OIL EQUIVALENT SAVED | 18.290 TREES SAVED

SCAN TO WATCH THE VIDEO



OE OES SUPPLIER



JAKOŚĆ RÓWNA ORYGINALNEMU WYPOSAŻENIU

Pierwsze kroki LPR sięgają lat 50 i w tym czasie firma stała się bardzo ważnym światowym producentem układów hamulcowych.

Przez te lata, firma konsekwentnie rozwijała swoje horyzonty, dzięki uważnemu zarządzaniu zasobami i planowaniu inwestycji celowanych w ciągłe ulepszanie wyposażenia, aby zaoferować klientowi lepsze usługi.

SATYSFAKCJA KLIENTA

Samo wystarczalność i doświadczenie wraz z inwestycjami i innowacjami technologicznymi pozwoliły LPR wbić się w rynek, zawsze koncentrując się, w szczególności na jakości produktów i obsłudze klienta.

Proces produkcji ma miejsce głównie wewnątrz placówek firmy, od projektowania do produkcji, aż po sprzedaż, zatrudniając ponad 900 pracowników.

Badania to kluczowy komponent ciągłej ewolucji LPR i jego światowego sukcesu.

Oddanie się badaniom oznacza nie tylko jakość produktu, ale również tworzenie nowych rozwiązań technologicznych, usprawnienie wielu faz produkcji i ciągłą dbałość o najnowsze technologie.

LPR jest nie tylko w stanie zaoferować innowacyjne i wysokiej jakości rozwiązania, ale także gwarantuje szybki rozwój i elastyczność aby zaspokoić najbardziej zróżnicowane zapotrzebowania.

Dekady doświadczenia, jakości produktu, zaawansowana maszynaria, pozwoliła firmie z Piacenza wejść na tak konkurencyjny rynek, jakim jest rynek motoryzacyjny



LPR S.R.L.
S.S. 10 - Loc. Cattagnina
29010 S. Nicolò - Piacenza, Italy



A LONG EXPERIENCE FOR A SHORT BRAKING.

LPR S.R.L.

S.S. 10 - Loc. Cattagnina
29010 S. Nicolò - Piacenza, Italy



A LONG EXPERIENCE FOR A SHORT BRAKING.

Tel: +39.0523.780511
Fax: +39.0523.782526
E-Mail: lpr.info@lpr.it
Website: www.lpr.it



MANN-FILTER – dobre przygotowanie do przyszłych wymogów w zakresie filtracji

Stale dyskutuje się o takich środkach jak zakazy ruchu samochodowego. Najczęściej w centrum uwagi jest emisja spalin. Jednakże problem emisji pyłu drobnego przez pojazd jest znacznie bardziej złożony. Cząstki stałe uwalniają się do powietrza również podczas hamowania oraz w wyniku zużycia opon i nawierzchni dróg. Te źródła pyłu drobnego są niezależne od układu napędowego, dlatego dotyczą one również pojazdów elektrycznych. Firma MANN+HUMMEL dostrzegła ten problem i opracowała rozwiązania dla tego typu zastosowań, które powinny przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia drobnym pyłem. Należy do nich filtr cząstek pyłu hamulcowego. Opracowany przez firmę MANN+HUMMEL pasywny filtr cząstek pyłu hamulcowego zawierający włókninę metalową znajduje się bezpośrednio przy zacisku hamulca i zatrzymuje emitowane cząstki bezpośrednio przy hamulcu. Zatrzymuje on trzykrotnie więcej pyłu drobnego, niż emituje go nowoczesny pojazd. Filtr pasuje do każdego miejsca zabudowy i można go dostosować do różnych typów hamulców oraz ich różnej wielkości. Można go stosować w pojazdach z dowolnym napędem – od pojazdów elektrycznych poprzez hybrydowe do klasycznych pojazdów z silnikami benzynowymi lub wysokoprężnymi. Dzięki znajdującej się bezpośrednio przy zacisku hamulca wytrzymałej obudowie filtr bezpośrednio u źródła zapobiega uwalnianiu pyłu drobnego do otoczenia. Jest to szczególnie ważne, ponieważ przy hamowaniu w ruchu ulicznym powstaje wielokrotnie więcej pyłu drobnego niż spalin. Materiał filtracyjny, wytrzymały na temperaturę i odporny na korozję, skutecznie odfiltruje cząstki o różnej wielkości. Ponadto filtr znacząco ogranicza intensywne zanieczyszczanie felg aluminiowych, a przez to ogranicza konieczność uciążliwego usuwania zalegającego pyłu hamulcowego. Dla wielu kierowców jest to nieoceniona zaleta.



Filtr cząstek pyłu hamulcowego



MANN-FILTER: innowacyjne rozwiązania o jakości oryginalnego wyposażenia

Dzięki bogatej ofercie filtrów do silników spalinowych oraz pojazdów elektrycznych zasilanych przez ogniwa paliwowe i akumulatory marka Premium jest także dobrze przygotowana do przyszłych wymagań w zakresie filtracji.

MANN+HUMMEL – lider w zakresie filtracji!

Na niezależnym rynku części zamiennych marka MANN-FILTER jest zawsze dobrym wyborem!

Silna globalna marka MANN-FILTER oferuje na potrzeby rynku samochodowych części zamiennych kompletny asortyment filtrów o jakości oryginalnych części i długim okresie eksploatacji. Zgodnie z mottem „Perfect parts. Perfect service.” (Doskonałe części. Doskonała obsługa) marka Premium oznacza innowacyjne, wysokiej jakości produkty, całkowitą orientację na klienta oraz doskonałe rezultaty w zakresie sprzedaży i marketingu.

Bogata oferta filtrów MANN-FILTER pokrywa ponad 97 procent potrzeb europejskiego rynku filtrów samochodowych o jakości wyposażenia oryginalnego, przeznaczonych dla samochodowego rynku części zamiennych. Marka MANN-FILTER wyróżnia się również bogatą ofertą produktów do maszyn rolniczych i budowlanych oraz do filtracji przemysłowej. Na całym świecie dostępnych jest ponad 6000 wkładów do filtrów przeznaczonych do ponad 120 000 pojazdów i maszyn.

Więcej informacji na stronie: www.mann-filter.com

JUŻ JEST! NOWY KATALOG SIDEM 2024

Oto nowy, najbardziej kompleksowy katalog części układu kierowniczego i zawieszenia!

NAJSZERSZA GAMA PRODUKTÓW.

Ten obszerny katalog zawiera ponad **10 000 produktów** dla **50 marek samochodów** i **1170 modeli**, które zawarto na 2518 stronach. Publikacja ma aż 7,5 cm grubości i waży 4,5 kg!

Oferta produktów obejmuje 95% części, co potwierdza fakt, że Sidem ma **najszerzą gamę części do układu kierowniczego i zawieszenia** na rynku posprzedażowym.

NAGRODA.

Ponadto społeczność Import Vehicle Community (Auto Care Association) w USA przyznała katalogowi Sidem, zarówno w formie drukowanej, jak i online (w aplikacji), nagrodę „**Best Catalogue of a Product Line**” („Najlepszy katalog linii produktów”).

Przeglądaj pełną ofertę naszych produktów – możesz to zrobić, korzystając z katalogu w formie papierowej lub w formie online (np. za pośrednictwem naszej witryny internetowej lub aplikacji).



SIDEM
**STEERING &
SUSPENSION.**

SIDEM
Experts know why



PRO-TEC WORLDWIDE PARTNER OF THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

DODATKI I ŚRODKI CZYSZCZĄCE DO UKŁADÓW
ADDITIVES & SYSTEM CLEANER

Dodatki do oleju przekładniowego do wszelkich przekładni ręcznych, różnicowych i pomocniczych
Gear oil additives for all manual gearboxes and differentials

Dodatki do oleju silnikowego do czyszczenia układu olejowego
Engine oil additives for oil system cleaning

Dodatki do płynu chłodzącego do skutecznego czyszczenia, pielęgnacji i konserwacji układu chłodzenia
Radiator additives for the effective cleaning, care and maintenance of the cooling system

Produkty do czyszczenia układu dolotowego
Products for air intake system cleaning

Środek do kompleksowego czyszczenia całego układu paliwowego i spalania.
Fuel Treatment for the complete cleaning of the entire fuel and combustion system.

Środki czyszczące do kompleksowego czyszczenia układu wydechowego
Cleaning products for the entire cleaning of the exhaust system

Dodatki do paliwa i środki czyszczące do układu paliwowego
Additives and System Cleaner

Silnik | Engine
Układ dolotowy | Air Intake System
Układ wydechowy | Exhaust System
Układ paliwowy - wysokoprężny | Fuel System - Diesel
Układ paliwowy - benzynowy | Fuel System - Petrol
Ekipower - Hybrid
Instalacja LPG | LPG-System
Układ chłodzenia | Radiator System
Wspomaganie kierownicy i skrzynia biegów | Power Steering & Gearbox

www.pro-tec-polska.pl

- PRO-TEC jest wiodącą marką niemieckiej grupy CTP GmbH specjalizującej się w dostarczaniu rozwiązań do segmentu Automotive w zakresie stosowania profesjonalnej chemii samochodowej.
- Od ponad 30 lat marka PRO-TEC dostępna jest w 160 krajach na całym świecie zaspokajając potrzeby najbardziej wymagających klientów.

GERMAN INNOVATION AWARD 18 WINNER

JAKOŚĆ JEST NASZYM PRIORYTETEM !

- Chemia samochodowa dla profesjonalistów z certyfikowaną skutecznością. Już dostępna we wszystkich filiach HART
- Pomoc techniczna Pro-Tec : 535 178 225



Płynna dynamika dla pojazdów elektrycznych i hybrydowych



Przedstawiamy wysokowydajne oleje ZF Lifeguard eFluid i ZF Lifeguard Hybrid. Nowa oferta dedykowana pojazdom hybrydowym i elektrycznym.



NOWA OFERTA

Napędzamy mobilność jutra, już dziś.

Przyszłość już nadeszła. Mobilność nowej generacji, napędzana pojazdami elektrycznymi i hybrydowymi zmienia rynek motoryzacyjny. ZF Aftermarket swoją ofertą dla e-mobilności zapewnia niezawodność, bezpieczeństwo i wydajność poprzez nowe produkty: ZF Lifeguard Hybrid i ZF Lifeguard eFluid.

Nowa energia dla Twojego pojazdu.

Moc i zwiększone zasięgi.

Lepsze chłodzenie silnika elektrycznego zwiększa wydajność, prowadząc do dłuższej żywotności akumulatora i maksymalnego zasięgu jazdy Twojego samochodu.

Olej ZF Lifeguard Hybrid jest wyposażony w technologię kompatybilności, która współpracuje z miedzianymi cewkami i materiałem polimerowym, aby stworzyć optymalne środowisko pracy skrzyni biegów. Olej ZF Lifeguard eFluid został specjalnie zaprojektowany z wykorzystaniem technologii zwiększenia kontroli termicznej, aby zmaksymalizować wydajność w pojazdach elektrycznych, oferując jednocześnie maksymalną odporność na utlenianie.



Oferta e-Fluidów ZF Aftermarket obejmuje:

- ZF Lifeguard Hybrid 1 AA02.836.455
- ZF Lifeguard Hybrid 2 0671.090.548
- ZF Lifeguard eFluid 1 5961.308.181
- ZF Lifeguard Hybrid 3 5961.308.374
- ZF Lifeguard Hybrid 4 5961.308.625

Bezpieczniejsza jazda.

Bezpieczeństwo jest równie istotne, co wydajność i niezawodność pojazdu. Oleje ZF Lifeguard e-Fluid wzmacniają ochronę układu napędowego, zmniejszając obciążenie intensywnie eksploatowanych komponentów dzięki doskonałym właściwościom przeciwzużyciowym i zapobieganiu zwarcim elektrycznym.

Wyższe osiągi.

Gotowi na zupełnie nowy poziom wydajności? Oleje ZF Lifeguard e-Fluid zapewniają lepsze smarowanie w porównaniu ze standardowymi olejami, dzięki czemu przekazanie siły napędowej jest responsywne i płynne. ZF Lifeguard Hybrid oferuje lepszą trwałość komponentów, jednocześnie z doskonałym komfortem zmiany biegów, zapewniając optymalną wydajność układu napędowego.





JAK PRZECHOWYWAĆ AKUMULATOR MOTOCYKLOWY POZA SEZONEM

W jaki sposób przechowywać akumulator motocyklowy tak, żeby na wiosnę cieszyć się beztrząsą jazdą i niezawodnym rozruchem? Przejrzyj nasz poradnik, zastosuj się do 3 podstawowych zasad i utrzymaj akumulator w znakomitej kondycji, zawsze gotowy do drogi.

Przechowywanie – w pojeździe czy poza nim?

Jeśli motocykl będzie zimował na zewnątrz, koniecznie wyjmij z niego akumulator! Przechowuj go w dobrze wentylowanym, suchym pomieszczeniu, w temperaturze między 0-25°C, im bliżej środka tego zakresu, tym lepiej.

Temperatura przechowywania jest kluczowa dla zachowania parametrów i uniknięcia negatywnych zjawisk, ujemne temperatury to obniżenie sprawności (niższe CCA) nawet naładowanego akumulatora, a w przypadku, gdy akumulator jest niedoładowany lub rozładowany nawet zamarznięcie elektrolitu, które doprowadzi do nieodwracalnych uszkodzeń i utraty parametrów akumulatora. Zbyt wysoka temperatura to przyspieszone samorozładowanie, które bez kontroli może doprowadzić do zasiarczenia akumulatora i utraty jego sprawności.

W pojazdach, które zimują w ogrzewanym garażu, nie trzeba koniecznie wymontowywać akumulatora na zimę. Warto pamiętać, że pozostawiony w pojeździe nadal będzie podtrzymywać pamięć sterowników, np. gdy jednoślad jest wyposażony w alarm.

Napięcie = stan naładowania

Regularnie, na przykład raz na miesiąc kontroluj stan napięcia akumulatora. Zasada tutaj jest prosta – napięcie akumulatora to wyznacznik jego poziomu naładowania.

Jeśli napięcie spadnie poniżej 12.4V rozpocznij ładowanie, najlepiej za pomocą inteligentnej ładowarki, która automatycznie dostosuje parametry ładowania, dobrym

przykładem jest Exide 12/7 – nowoczesna, poręczna ładowarka, posiadająca funkcje inteligentnego ładowania konserwacyjnego lub serwisowego, utrzyma akumulator żelowy, tradycyjny z płynnym elektrolitem lub AGM o pojemności do 150Ah w pełnej gotowości i sprawności.

Jeśli masz motocykl sportowy, wyposażony w akumulator litowo-jonowy, zastosuj specjalną ładowarkę np. Exide 12/2. W pełni zautomatyzowany, w bezpieczny i intuicyjny sposób zapewni utrzymanie maksymalnej wydajności i żywotności akumulatora.

Utrzymuj akumulator w czystości

Najprostszy do zastosowania punkt, co jakiś czas, regularnie przetrzyj akumulator z kurzu, oczyść końcówki biegunów, żeby zapewnić niezakłóconą przewodowość. Według odwiecznej zasady – lepiej zapobiegać niż leczyć.

Konieczność wymiany

Mimo przedsięwzięcia najbardziej starannych kroków, na każdy akumulator przyjdzie czas. W trakcie poszukiwań nowego, pomocą posłuży Exide Battery Finder – darmowa wyszukiwarka akumulatorów online.

W kilku prostych krokach dobierz odpowiedni akumulator do motocykli lub pojazdów sportowych.

Sprawdź:
<https://www.exidegroup.com/pl/pl/marka/exide>

Pamiętaj, żeby przy wyborze akumulatora kierować się zaleceniami producenta pojazdu.



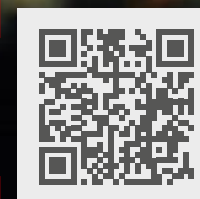
Fill it Up!

Płyny eksploatacyjne febi

Niezależnie od tego, czy wybierasz się samochodem na przejażdżkę, jedziesz na wakacje, czy po prostu dostarczasz zawodowo paczki, w celu zapewnienia niezawodności i osiągnięcia każdego pojazdu potrzebuje wysokiej jakości płynów eksploatacyjnych i chemii samochodowej.

Od początku do końca - febi oferuje odpowiedni płyn eksploatacyjny dla dystrybutorów, warsztatów i kierowców - zapewniając odpowiednie rozwiązania dla CIEBIE.

Zaufaj płynom eksploatacyjnym i chemii samochodowej febi!



Zeskanuj kod QR aby obejrzeć film poświęcony płynom eksploatacyjnym febi lub odwiedź stronę:
fluids.febi.com



**SOLUTIONS
DRIVEN BY YOU**

www.febi.com

TEXTAR
BRAKE TECHNOLOGY

| W DĄŻENIU DO CISZY |



Użytkownicy nowoczesnych samochodów oczekują cichego hamowania – szczególnie w przypadku pojazdów elektrycznych. Specjalny zespół Textar ds. redukcji hałasu nieustannie ulepsza technologię hamulców w dążeniu do najwyższego komfortu hamowania. Bez kompromisów. **Tak właśnie działają eksperci w dziedzinie materiałów ciernych.**

www.textar.com | [@](#) [f](#) [v](#) [in](#) | [#InPursuitOfExcellence](#)

MOC DLA POJAZDÓW xEV. STWORZONY DLA LEPSZEJ PRZYSZŁOŚCI.



Akumulatory VARTA Silver Dynamic AGM zasilają pojazdy z systemem start-stop, a także wspierają prawidłowe funkcjonowanie 12-woltowej instalacji w pojazdach elektrycznych.

#StworzonyDlaLepszejPrzyszłości.

OE

ORYGINALNE
CZĘŚCI ZAMIENNE



WYPRODUKOWANO
W NIEMCZECH

Pewny start to akumulator **VARTA**

www.varta-automotive.com

CLARIOS



PRODUCENT ZACISKÓW HAMULCOWYCH, FIRMA BUDWEG CALIPER S/A OFERUJE SWOIM KLIENTOM **PRODUKTY W JAKOŚCI OE**, PEŁNĄ IDENTYFIKOWALNOŚĆ ZWRACANYCH W RAMACH REKLAMACJI CZĘŚCI ORAZ PIĘĆ LAT GWARANCJI.

W przypadku firmy Budweg jakość nie jest tylko słowną deklaracją. Oferujemy rozwiązania charakteryzujące się większą trwałością w porównaniu do podobnych produktów na rynku. Dlatego części zamienne Budweg objęte są **5-letnią gwarancją**. Nasi klienci doceniają oddanie firmy Budweg do najwyższej jakości, zorientowane na klienta rozwiązania w zakresie wsparcia i obsługi oraz odsetek reklamacji stale utrzymujący się na poziomie poniżej 0,3 %.

Jakość odpowiadająca produktom oryginalnym Przy regeneracji zacisków hamulcowych firma Budweg nie stosuje najtańszych i najprostszych rozwiązań. Stale kładziemy nacisk na jakość części przeznaczonych na



Firma Budweg udziela na swoje produkty 5-letniej gwarancji

BUDWEG

aftermarket. Dzięki temu firm Budweg może zaoferować zaciski hamulcowe i części zamienne, które pod względem jakości odpowiadają częściom oryginalnym. Wymaga to wysokich nakładów oraz wiele pracy. W celu sprawdzenia jakości oraz trwałości, które deklarujemy naszym klientom, wszystkie zaciski hamulcowe Budweg poddawane są rygorystycznym testom i badaniom:

- Testy zabezpieczenia antykorozyjnego w komorze solankowej (ISO 9227)
- Testy zmęczeniowe podzespołów elektrycznych (ISO 61508 & ISO 26262)
- Testy zmęczeniowe elementów mechanicznych (VDA 311)
- Testy pod kątem pęknięcia (VDA 311)

Każdy nowy produkt, nowy proces, nowy materiał, zawsze poddawany jest intensywnym testom i badaniom. Jeżeli nowy produkt nie spełnia wymagań jakościowych firmy Budweg, natychmiast zostaje odrzucony.

Nie spoczywamy na laurach

Możliwość zapewnienia naszym klientom najwyższej jakości wymagało zainwestowania znacznych środków w wyposażenie oraz specjalistyczną wiedzę. Kontrola jakości prowadzona jest na należących do firmy Budweg stanowiskach badawczych. Znaczna część produktów sprawdzana jest na chronionych patentami narzędziach, a dodatkowo firma posiada skaner 3D, pozwalający na dogłębną analizę części mechanicznych.

Nie ulega wątpliwości, że wyposażenie i maszyny pozwalają zapewnić wysoki poziom ciągłości jakości. Niemniej jedna firma Budweg zainwestowała również w kadry rozwojowe oraz proces zatwierdzenia i dopuszczenia części (PPAP) na każdym etapie produkcji. Pozwoliło to uzyskać wysoki stopień jakości oraz powtarzalności. Bardzo duże znaczenie ma współpraca z niezależnymi instytucjami i podmiotami. Najlepszym przykładem są element gumowe, certyfikowane przez Duński Instytut Technologii. Tym samym oferujemy produkty charakteryzujące się najnowszymi rozwiązaniami w branży oraz najwyższą jakością potwierdzoną przez zaufane instytucje.

PO PROSTU ZACISKI HAMULCOWE



Zaciski hamulcowe najwyższej jakości

- Asortyment produktów pokrywający 98% pojazdów osobowych w Europie
- 4200 modeli zacisków i 2400 zestawów naprawczych
- Poziom reklamacji poniżej 0,3%
- 5 lat gwarancji

Podążaj dalej za Budweg Media społecznościowe!

Na kanałach SoMe Budweg zawsze możesz oglądać najnowsze wiadomości Budweg, filmy wspierające i praktyczne przewodniki, a także oczywiście o naszych produktach.



www.budweg.com



3 LATA GWARANCJI
NA AKUMULATORY HART!

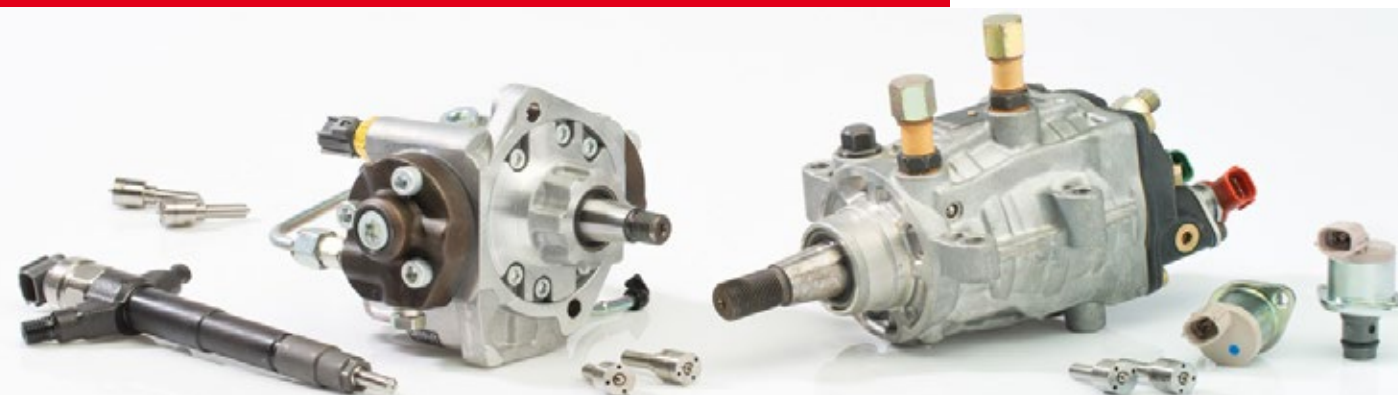
AKUMULATORY HART PREMIUM



hart
PREMIUM LINE

www.hartphp.com.pl

DENSO



KOMPONENTY SILNIKÓW DIESLA DENSO

DENSO jest trzecim co do wielkości producentem układów common rail na świecie. Firma od dziesięcioleci inwestuje w badania i rozwój – często we współpracy z największymi producentami samochodów – by opracowywać coraz bardziej wydajne, skuteczne i niezawodne silniki wysokoprężne o minimalnej emisji.

DENSO jako pierwsza firma na świecie wprowadziła układ zasilania typu common rail z piezowtryskiwaczami i ciśnieniem w szynie rzędu 1800 barów. Innym osiągnięciem firmy jest wprowadzenie układu common rail z wtryskiem o największym ciśnieniu na świecie (2500 barów), dzięki czemu możliwe stało się ograniczenie zużycia paliwa nawet o 3%.

W ramach programu komponentów silników Diesla dla rynku wtórnego DENSO oferuje wtryskiwacze, pompy wtryskowe i zawory SCV, które zapewniają najwyższą jakość OE, spełniając lub przekraczając wymogi producentów pojazdów. Wiele z dostępnych części DENSO jest unikalnych na rynku wtórnym, a stale rozszerzane zakresy linii części zapewniają wiele zastosowań, m.in. w pojazdach marek Citroën, Fiat, Ford, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel/Vauxhall, Peugeot, Subaru i Toyota.

Wtryskiwacze

Zaawansowane wtryskiwacze paliwa do układów common rail DENSO to niezawodne i wydajne rozwiązanie. Dostarczają silnikom wysokoprężnym precyzyjną ilość paliwa w odpowiednim czasie i idealnym stanie, by zapewnić jego efektywne spalanie. W skład układu wtryskowego wchodzi:

- Pompa wtryskowa – tłoczy paliwo pod wysokim ciśnieniem
- Przewody wysokiego ciśnienia – przesyłają paliwo do wtryskiwaczy
- Wtryskiwacze – wtryskują paliwo do cylindra
- Pompa zasilająca (wewnątrz pompy wtryskowej) – zasysa paliwo ze zbiornika

Zaawansowana konstrukcja wtryskiwaczy DENSO umożliwia precyzyjny wtrysk paliwa pod wysokim ciśnieniem i zmieszanie go ze sprężonym powietrzem w komorze spalania w celu uzyskania optymalnego spalania.

Nr wtryskiwacza	Przykładowe zastosowania
DCRII05800	CITROËN JUMPER (06-), FIAT DUCATO (250, 290) (06-), FORD TRANSIT Tourneo (06-14), PEUGEOT BOXER (06-)
DCRI200430	TOYOTA: AURIS (E18) (12-), AVENSIS (08-), COROLLA (E14, E15) (06-)
DCRII07060	FORD TRANSIT (06-14), LAND ROVER DEFENDER (90-16)
DCRI200420	TOYOTA: RAV 4 (2005-2014), AVENSIS (2008-2018), VERSO (2009-2018)
DCRII07640	TOYOTA: COROLLA Verso (01-09), RAV 4 III (05-)

Pompy wtryskowe

Wszystkie pompy wtryskowe common rail DENSO (pompy zasilające) na rynku wtórnym są unikalne. Zapewniają niezmiennie wysokie ciśnienie oleju napędowego, który jest tłoczony do wtryskiwaczy umieszczonych w każdym cylindrze silnika wysokoprężnego za pomocą wspólnej szyny. Na rynku dostępne są pompy DENSO typu HP2, HP3 oraz HP4. Komponenty układów Diesla DENSO nie są zamienne z częściami konkurencyjnych marek.

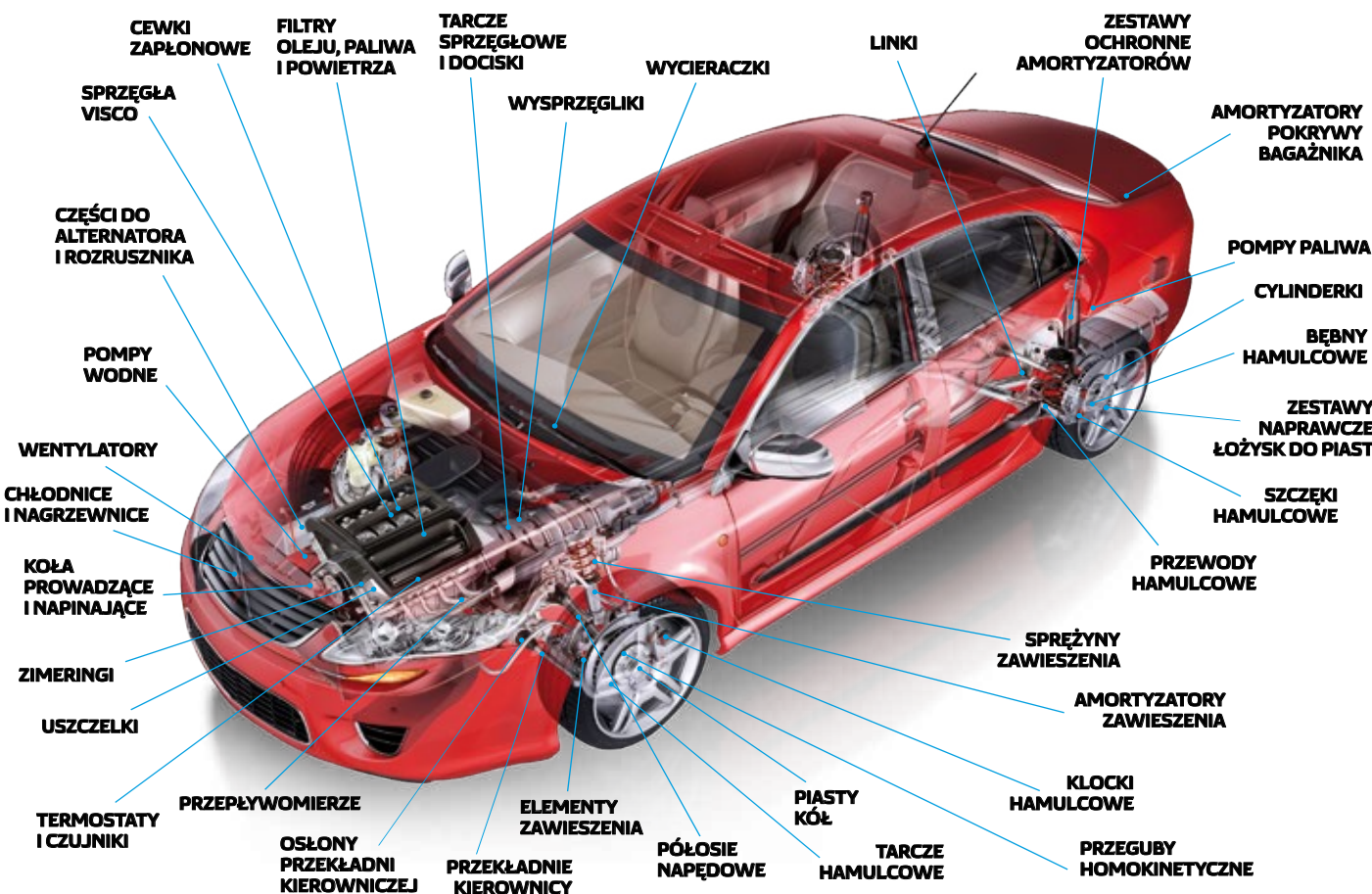
Nr pompy	Przykładowe zastosowania
DCRP300400	CITROËN JUMPER (06-), FIAT DUCATO (250, 290) (06-), FORD TRANSIT (06-14), PEUGEOT BOXER (06-)
DCRP300950	FORD RANGER (11-), LAND ROVER DEFENDER (90-16)
DCRP302610	TOYOTA COROLLA (2006), AVENSIS (2008-2018), AURIS (2006-2012), VERSO (2009-2018)
DCRP300500	OPEL: ASTRA H (04-14), CORSA D (06-14), MERIVA A (03-10), ZAFIRA B (05-14) VAUXHALL: ASTRA V (H) (04-10), CORSA III (D) (06-), ZAFIRA II (B) (05-14)
DCRP300700	TOYOTA HIACE (1995-2012), DYNA (1999), HILUX (2004), LAND CRUISER PRADO (2002-2010)

Zawory SCV

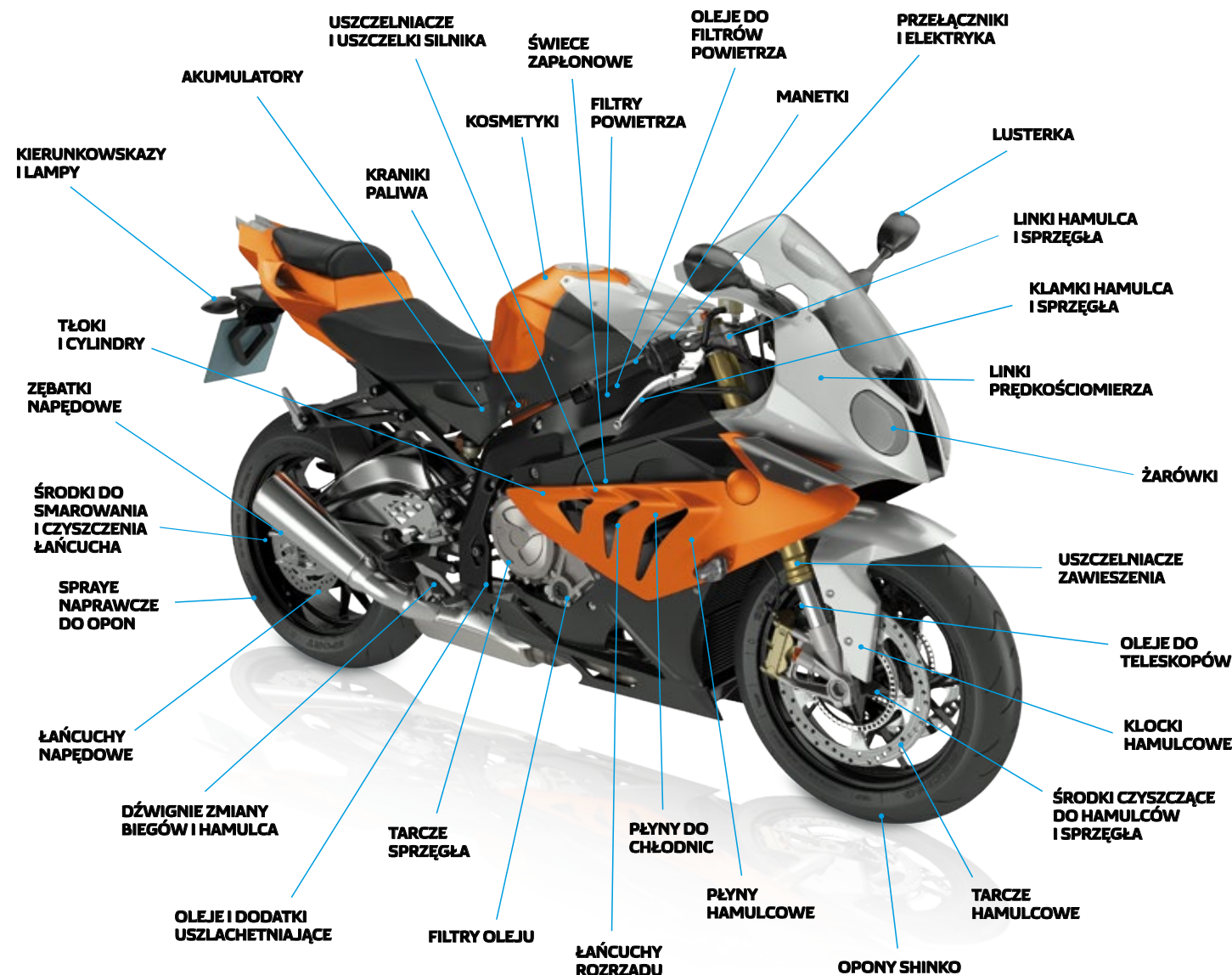
Zawory SCV są niezbędne do utrzymania odpowiedniego poziomu emisji i mocy silnika. Utrzymują stałe, optymalne ciśnienie paliwa w silnikach Diesla z układem common rail, przyczyniając się do utrzymania pełnej mocy, wydajności i łatwego rozruchu silnika. Dostępne są zawory SCV typu HP2, HP3 oraz HP4.

Nr zaworu	Przykładowe zastosowania
DCRS300260	CITROËN JUMPER (06-), FIAT DUCATO (250, 290) (06-), FORD RANGER (11-), LAND ROVER DEFENDER (90-16), NISSAN NAVARA (D40) (05-), PEUGEOT BOXER (06-), SUBARU FORESTER (08-), NISSAN PRIMERA (P12) (02-), OPEL SIGNUM (03-), OPEL VECTRA C (02-08), RENAULT ESPACE IV (02-), TOYOTA AVENSIS (97-03), TOYOTA RAV 4 II
DCRS210120	MAZDA 6 (02-07), MAZDA MPV II (99-06), MITSUBISHI PAJERO IV (06-), NISSAN ALMERA II (00-), OPEL CORSA C (00-09)
DCRS300120	CHEVROLET CRUZE (09-), TRAX (12-), OPEL ASTRA J (09-), CORSA D (06-14), MERIVA B (10-), MOKKA (12-), VAUXHALL ASTRA VI (J) (09-), CORSA III (D) (06-), MERIVA II (B) (10-), MOKKA (12-)
DCRS301990	MAZDA 6 (07-13), OPEL ASTRA H (04-14), OPEL CORSA D (06-), VAUXHALL ASTRA V (H) (04-10)
DCRS301110	

Więcej informacji na temat części DENSO do silników Diesla można znaleźć w katalogu elektronicznym na stronie: <https://www.denso-am.eu/pl/catalog>.



NASI DOSTAWCY



NASI DOSTAWCY



hart



HART

PONAD 30 LAT NA RYNKU

HART SP. Z O.O.

ROK ZAŁOŻENIA: 1990



HART SP. Z O.O. OPOLE

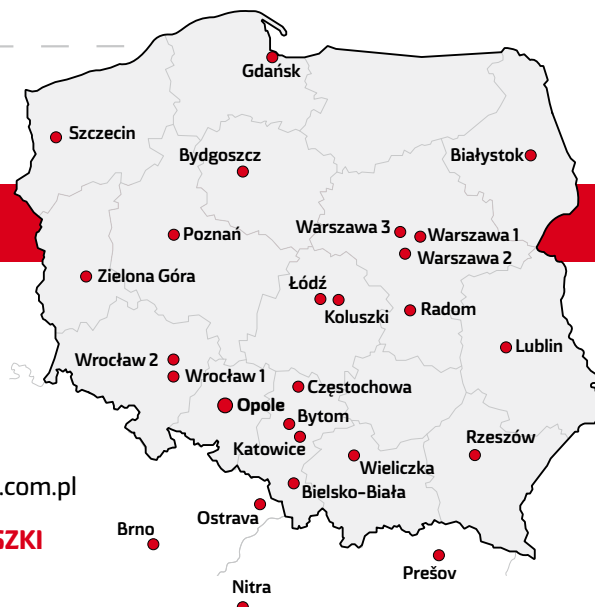
45 - 531 OPOLE, ul. Morcinka 43

tel. 77 45 66 316, 77 40 16 500

hart@hartphp.com.pl, www.hartphp.com.pl

MAGAZYN LOGISTYCZNY - KOLUSZKI

95-040 Koluszki,
ul. Nasienna 4



15 - 680 BIAŁYSTOK

ul. Produkcyjna 114 B
tel. 85 65 38 891
bialystok@hartphp.com.pl

43 - 300 BIELSKO - BIAŁA

ul. Czechowicka 24
tel. 33 81 01 973
tel. 33 81 01 984
bielskobiala@hartphp.com.pl

85 - 840 BYDGOSZCZ

ul. Nowotoruńska 6
tel. 52 555 99 00
bydgoszcz@hartphp.com.pl

41 - 902 BYTOM

ul. Arki Bożka 3 K
tel. 32 28 22 701-3
bytom@hartphp.com.pl

42 - 200 CZĘSTOCHOWA

ul. Kawia 4/16
tel. 34 36 71 163
czestochowa@hartphp.com.pl

80 - 175 GDAŃSK

ul. Jabłoniowa 64
tel. 58 58 26 552
gdansk@hartphp.com.pl

40 - 393 KATOWICE

ul. Krakowska 179 A
tel. 32 25 54 133
katowice@hartphp.com.pl

62 - 052 KOMORNIKI

ul. Fabianowska 135
tel. 61 84 03 040
poznan@hartphp.com.pl

20 - 228 LUBLIN

ul. Zawieprzycka 8D
tel. 81 75 60 958
tel. 81 75 60 959
lublin@hartphp.com.pl

91 - 222 ŁÓDŹ

ul. Szczecińska 62
tel. 42 67 41 388
tel. 42 67 47 877
lodz@hartphp.com.pl

26 - 600 RADOM

ul. Lubelska 141
tel. 48 38 33 801-3
radom@hartphp.com.pl

35 - 232 RZESZÓW

ul. Ciasna 6
tel. 17 86 40 006
rzeszow@hartphp.com.pl

71 - 001 SZCZECIN

ul. Południowa 27
tel. 91 469 69 80-88
szczecin@hartphp.com.pl

03 - 879 WARSZAWA 1

TARGÓWEK
ul. Przecławiska 9
tel. 22 35 61 855-7
warszawa@hartphp.com.pl

05 - 816 WARSZAWA 2

MICHAŁOWICE
ul. Al. Jerozolimskie 264
tel. 22 88 61 122-5
warszawa2@hartphp.com.pl

01 - 940 WARSZAWA 3

BIELANY
ul. Palisadowa 20/22
tel. 22 86 40 464
warszawa3@hartphp.com.pl

32 - 020 WIELICZKA

ul. Jedyńska 24
tel. 12 27 83 789
wieliczka@hartphp.com.pl

50 - 506 WROCŁAW

ul. Piękna 60 A
tel. 71 78 37 810
wroclaw@hartphp.com.pl

51 - 180 WROCŁAW PSARY

ul. Browarna 11
tel. 71 38 79 004-8
wroclaw2@hartphp.com.pl

65 - 849 ZIELONA GÓRA

ul. Browarna 5
tel. 68 45 37 253-5
zielonagora@hartphp.com.pl

627 00 BRNO

BRNĚNSKÉ IVANOVICE
ul. Kaštanová 489/34
tel. +420 534 001 114-5
tel. +420 725 014 001
brno@hartphp.cz

951 41 NITRA - LUŽIANKY

ul. Vinárska 1
tel. +421 37 2865 050
tel. +421 37 2865 051
tel. +421 949 013 036
nitra@hartphp.sk

718 00 OSTRAVA - KUNČICKÝ

ul. Lihovarská 679/40
tel. +420 595 532 437-9
tel. +420 606 636 222
ostrava@hartphp.cz

080 06 PREŠOV

ul. Družstevná 38
tel. +421 51 3240 100-1
tel. +421 940 635 927
presov@hartphp.sk

GŁÓWNE ATUTY FIRMY HART:

- wysoka dostępność towaru z magazynu - ponad 95%
- elektroniczny katalog doboru części
- przejrzysty system rabatowania
- codzienne dostawy towaru do klientów
- łączność on-line dla klientów poprzez stronę WWW
- program wspierania finansowego klientów

PONAD 500

Renomowanych dostawców

480 000

Liczba referencji w ofercie

80 000m²

łączna powierzchnia magazynowa

650

Liczba zatrudnionych osób