

informato**r**

Wydanie Kwartalne - Części zamienne do pojazdów użytkowych - PAŹDZIERNIK- GRUDZIEŃ 2025 r. (68)

Oferta ważna od 01.10.2025 do 31.12.2025 r. lub do wyczerpania zapasów.



PRZEZ PUSTYNIĘ DO CELU

AUTOS JEDZIE RAZEM Z KAMENA RALLY TEAM NA **RAJD DAKAR!**

PROMOCJE

BLACK HAWK, BREMANN, SILVERLINES, BOSCH, FEBI, MILWAUKEE,
MONROE, CONTITECH, FRIMATEC, FUCHS, KOLBENSCHMIDT, SKF

OBSERWUJ NAS:



www.autos.pl

N! | NEXUS
THE AUTOMOTIVE AFTERMARKET COMPANY

Spis treści:

str. Nowości produktowe
30,36

str. Oferty cenowe
65

str. W ofercie
7,8,9,12, 20,22,24,29,38,49,50,51,
60,68,70,72

str. Promocje gadżetowe
6,11,16,35,45,48,57,63,73,74,80

Artykuły:

Moc i niezawodność dla profesjonalistów.
Akumulatory Black Hawk. **4-5**

Przez pustynię do celu. Autos jedzie razem
z Kamena Rally Team na Rajd Dakar! **14-15**

Samochód, który rozumiał kobiety.
Historia Dorothee Pullinger. **18**

Nexus Academy w Autos!
Międzynarodowe Szkolenia z najwyższej półki. **25**

Wkłady osuszacza powietrza jakości OE. **26**

Banner inwestuje i patrzy w przyszłość. **32**

Cyberbezpieczeństwo w branży motoryzacyjnej.
Konflikt interesów czy wspólny cel? **40-41**

Narzędzia hydrauliczne, które w Twoim
warsztacie zrobią karierę. **42**

Podgrzewacz kontra palnik. **44**

Shell świętuje 75 lat ikonicznej współpracy
ze Scuderia Ferrari HP. **52**

Czym może zaskoczyć multibrandowa
diagnostyka Jaltest by Cojali. **54**

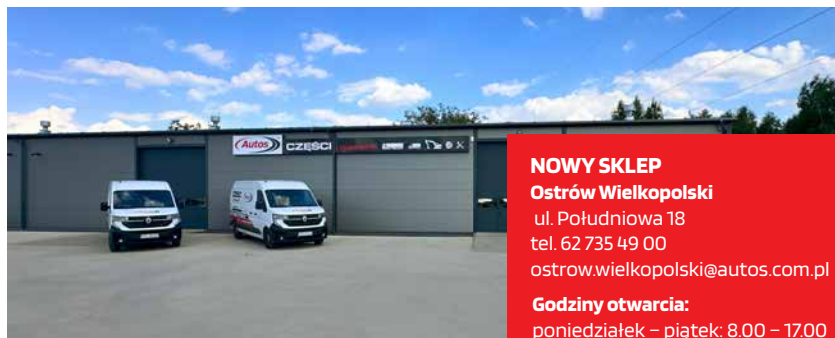
ETS2 ogromnym wyzwaniem dla branży
transportowej. **58-59**

Tuleje cylindrów z pierścieniem ogniowym. **78-79**

CO NOWEGO W AUTOS

Nowy sklep Autos!

Z wielką dumą ogłaszamy otwarcie kolejnego sklepu! Już teraz można korzystać z naszej oferty w **Ostrowie Wielkopolskim przy ulicy Południowej 18**. To miejsce, w którym połączyliśmy kompleksowy asortyment z fachową wiedzą. Oferuje bogaty wybór części do samochodów ciężarowych, dostawczych, przyczep i nacze, a także szeroki asortyment opon, akcesoriów i profesjonalnego wyposażenia warsztatowego. Doświadczony zespół pomoże w doborze odpowiednich produktów. To już 90. sklep Autos w Polsce, a 109. w Europie!



NOWY SKLEP

Ostrow Wielkopolski

ul. Południowa 18

tel. 62 735 49 00

ostrow.wielkopolski@autos.com.pl

Godziny otwarcia:

poniedziałek – piątek: 8.00 – 17.00

sobota: 8.00 – 13.00

Na zlocie ciężarówek w Jurkowie

We wrześniowy (5-7.09) weekend pojawiliśmy na **MK Truck Show**, pierwszej edycji zlotu ciężarówek w Jurkowie. Impreza przyciągnęła aż 200 spersonalizowanych ciężarówek oraz setki odwiedzających z całej Polski.

Autos, jeden ze sponsorów imprezy, stworzył własną strefę pełną atrakcji dla dzieci i dorosłych. Dużym zainteresowaniem cieszył się widowiskowy konkurs przyciągania ciężarówki, a w naszej bazie można było również zapoznać się z ofertą wyposażenia warsztatów, najnowszymi modelami opon oraz profesjonalną chemią marki Techniq.

Nasi przedstawiciele ze sklepu w Nowym Sączu służyli fachową pomocą, a prowadzący zapewnił świetną zabawę. Nie zapomnieliśmy o najmłodszych, przygotowując dla nich specjalną strefę z konkursami i rozrywką.

Zlot MK Truck Show okazał się ogromnym sukcesem, a organizatorzy już zapowiedzieli kolejne edycje. Czekamy z niecierpliwością!



Pełna integracja!

Mimo kapryśnej pogody, klienci sklepu Autos w Pile udowodnili, że nie boją się wyzwania. W sobotę 6 września stawili się, by wspólnie wziąć udział w spływie kajakowym rzeką Wdą. Kilkaścioro kajaków wyruszyło na 12-kilometrową trasę, spływ trwał około trzech godzin, a po jego zakończeniu na wszystkich czekała zasłużona nagroda – pyszny, swojski poczęstunek.

Niemniejsze atrakcje przygotowały dla swoich klientów także sklepy w Bielsku-Białej – tam pracownicy zorganizowali Dni Otwarte, w Opolu były gokarty, a w Elku zawody wędkarskie.

Czekamy na kolejne okazje do wspólnych spotkań!



Autos obraduje z przewoźnikami

Branża transportowa zebrała się 11 września, aby świętować 25-lecie Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Przewoźników na Pikniku Transportowców w Grabanowie. Wydarzenie było okazją do wymiany doświadczeń, rozmów o wyzwaniach stojących przed sektorem transportowym oraz do wspólnej zabawy.

Autos, reprezentowany przez zespół ze sklepu w Białej Podlaskiej, aktywnie uczestniczył w spotkaniu i w debacie, podczas której eksperci i przewoźnicy poruszyli najważniejsze dla branży kwestie, takie jak trudności na wschodniej granicy, wysokie koszty operacyjne i nierówna konkurencja w UE.

Mieliśmy także swoje stoisko promujące nasz asortyment sieci Autos.

Wydarzenie, które powróciło po pięciu latach przerwy, pokazało, jak ważna jest integracja i wspólne działanie w obliczu rynkowych wyzwań.



Autos rusza w światowe tournée

Ta jesień zapowiada się wyjątkowo pracowicie dla naszej firmy, a w szczególności dla Działu Eksportu Autos. Naszą ekipę czeka intensywny cykl wyjazdów na cztery prestiżowe imprezy targowe na całym świecie, aby zaprezentować naszą ofertę i nawiązać nowe kontakty:

- Anpact w Meksyku - 12-14.11.2025
- Solutrans we Francji - 18-22.11.2025
- Automechanika Szanghaj w Chinach - 26-29.11.2025
- Automechanika Dubaj w ZEA - 9-11.12.2025

Zapraszamy do odwiedzenia naszych stoisk, porozmawiania o możliwościach współpracy i zapoznania się z naszą ofertą. Do zobaczenia!



Król lodu

Damian Kasprzyk, przedstawiciel handlowy zajmujący się oponami i felgami w Autos, ustanowił nowy Rekord Guinnessa, spędzając w lodowej skrzyni 5 godzin, 1 minutę i 33 sekundy – to blisko godzina więcej niż dotychczasowy rekord. „Nie szedłem po rekord. Chciałem sprawdzić, ile naprawdę można – w zgodzie ze sobą” – komentował Damian po wydarzeniu. Serdecznie gratulujemy i zapewniamy, że nie będziemy próbować mierzyć się z tym rekordem.



Szkolenie z Grupą ZF

Grupa sprzedawców Autos miała okazję pogłębienia swojej wiedzy technicznej podczas specjalistycznego szkolenia zorganizowanego przez ZF Group. Zaawansowana lekcja na temat skrzyń biegów i sprzęgieł pozwoli naszym specjalistom precyzyjnie dobierać części do pojazdów klientów. To kolejny krok w podnoszeniu jakości naszych usług i dostarczaniu profesjonalnego wsparcia na rynku motoryzacyjnym.

Dziękujemy firmie ZF Aftermarket za merytoryczne spotkanie i zaangażowanie w rozwój naszej wiedzy technicznej.





MOC I NIEZAWODNOŚĆ

dla profesjonalistów

AKUMULATORY BLACK HAWK

Akumulatory Black Hawk to synonim wysokiej wydajności, dużej odporności na wstrząsy i sprawdzonej jakości. W ofercie znajdują się rozwiązania dedykowane zarówno dla samochodów ciężarowych i autobusów, jak i pojazdów osobowych.

Kluczowe atuty technologiczne

Akumulatory Black Hawk wyróżniają się zaawansowaną technologią, która przekłada się na ich wyjątkowe parametry użytkowe:

- Wyższe parametry prądu rozruchowego (CCA) - przewyższają produkty konkurencyjne, gwarantując niezawodny start nawet w bardzo niskich temperaturach.
- Technologia EFB zapewnia szybsze ładowanie i niezawodną pracę w ekstremalnych warunkach.
- Technologia AGM charakteryzuje się podwyższoną odpornością na głębokie i cykliczne rozładowania, oferując nawet czterokrotnie dłuższą żywotność w porównaniu z tradycyjnymi akumulatorami.

Każdy model został dopracowany w najdrobniejszych szczegółach:

- płyta dodatnia wzmocniona membraną poliestrową i zwiększona ilość ołowiu,
- doskonalsza konstrukcja wyprowadzeń biegunów oraz mostków między ogniwami,
- separatory kopertowe o zwiększonej grubości,
- labiryntowy system kanałów w wieku ułatwiający kondensację gazów wewnątrz akumulatora.



BLACK HAWK EFB

dla pojazdów ciężarowych i autobusów
przy częstszym rozruchu

- Wzbogacony o dodatki węglowe w masie aktywnej oraz elektrody zbudowane na bazie stopów ołowiu (wapniowo-cynowych). Dzięki temu charakteryzuje się bardzo dobrą zdolnością przyjmowania ładunku oraz zminimalizowanym ubytkiem wody, wydłuża to okres przechowywania akumulatora bez jego eksploatacji.
- Odporny na wysokie temperatury w komorze silnika i może pracować w ekstremalnych warunkach.
- Posiada wzmocnioną płytę dodatnią poprzez zastosowanie membrany poliestrowej zapobiega i degradacji masy czynnej, co przekłada się na dużą trwałość w pracy cyklicznej w porównaniu do konwencjonalnych akumulatorów.

Pełna gama
akumulatorów
BLACK HAWK:





BLACK HAWK AGM

dla pojazdów ciężarowych i specjalistycznych
o najbardziej wymagających układach zasilających,
które wyposażone są w dodatkowe odbiorniki prądu.

- Najnowszej generacji akumulator kwasowo-ołowiowy, w którym elektrolit jest zatopiony w macie szklanej (technologia Absorbent Glass Mat).
- Dzięki technologii AGM akumulator jest całkowicie bezobsługowy.
- Znacząco wyższa praca cykliczna baterii, a jej żywotność jest czterokrotnie dłuższa w porównaniu z tradycyjnymi akumulatorami.
- Zwiększona odporność na głębokie rozładowania, bez negatywnego wpływu na parametry użytkowe.
- Wzmocniona obudowa, wyposażona w korki VRLA (Valve Regulated Lead-Acid), które zapobiegają utracie elektrolitu.
- Zmiany konstrukcyjne zapewniające bezpieczną i bezobsługową eksploatację oraz gwarantujące dużą liczbę rozruchów silnika, nawet przy częstych przerwach w pracy.



BLACK HAWK POWER ENERGY PLUS

dla samochodów osobowych

- Zbudowany w oparciu o elektrody z wysokocynowych stopów wapniowych, co znacząco poprawia zdolność przyjmowania ładunku elektrycznego. Sugerowany do nowoczesnych samochodów o wysokim zapotrzebowaniu na energię.
- Nowatorska geometria krutek chroni elektrody przed zwarciami, a pokrywa zapobiega wyciekom.
- Wyposażony we wskaźnik stanu naładowania. Zmniejszona oporność wewnętrzna pozwala na uzyskanie wysokiego prądu rozruchowego.
- Spełnia wymogi trwałości cyklicznej, zgodnie z najnowszą europejską normą EN50342.

Jakość, testy i dostępność

Każdy akumulator Black Hawk przechodzi rygorystyczne testy jakości, co potwierdza ich zgodność z najwyższymi standardami branżowymi. Oferowane produkty są dostępne w atrakcyjnej cenie, łącząc niezawodność i zaawansowane technologie.

Wyłącznym dystrybutorem marki Black Hawk jest firma Autos.



Black Hawk
AUTOMOTIVE BATTERIES

PROM430

za jednorazowy zakup
AKUMULATORÓW
BLACK HAWK
otrzymasz:

za 1500 zł netto

kartę paliwową
o wartości **100 zł** za 1 zł netto

za 2500 zł netto

karty paliwowe
o łącznej wartości **200 zł** za 1 zł netto

za 10 000 zł netto

urządzenie **Yanosik GTR** za 1 zł netto





synthron

AUTOMOTIVE BATTERIES



AKUMULATOR 12V 180AH/1000A „SHD”

pojemność: 180AH,
prąd rozruchu: 1000A,
technologia: SHD,
wymiary: 513 x 223 x 223 mm,
polaryzacja [+ -]
można montować na tylnej osi

nr 180SY1000 SYNTHRON

A:0610871



AKUMULATOR 12V 225AH/1200A „SHD”

pojemność: 225AH,
prąd rozruchu: 1200A,
technologia: SHD,
wymiary: 513 x 276 x 241 mm
polaryzacja [+ -]
można montować na tylnej osi

nr 225SY1200 SYNTHRON

A:0610872

DMUCHAWA POWIETRZA



A:0445359



A:0445349



A:0445353



AIRTOP 2000 ST 24V

nr 1303848A WEBASTO
nr HE445359 HEATAL



AIRTRONIC D2 24V

nr 252070992000 EBERSPÄCHER
nr HE445349 HEATAL



AIRTRONIC D4S 24V

nr 252145992000 EBERSPÄCHER
nr HE445353 HEATAL

KOMORA SPALANIA



A:0791501



A:0445315



AIRTOP AT EVO 2000

nr 9034041A WEBASTO
nr HE0791501 HEATAL



z rurą płomienia
AIRTRONIC D2 12V / 24V

nr 252069100100 EBERSPÄCHER
nr HE445315 HEATAL

OGRZEWANIE
POSTOJOWE KPL.

A:0778472



HE2 12V / 2,0 KW

Z elektronicznym regulatorem temperatury, zestawem montażowym (pilot bluetooth, przewody, rury: wydech, nadmuch, pompa paliwa, filtr, tłumik), zewnętrzny zbiornik paliwa, czujnik poziomu paliwa, trójnik, obejmy

nr 252115050000 EBERSPÄCHER
nr HE0778472 HEATAL

PALNIK



A:0777994



A:0445358



AIRTOP AT EVO 3900 / 5500

nr 1313132B WEBASTO
nr HE0777994 HEATAL



AT 2000 ST

nr 1322585A WEBASTO
nr HE445358 HEATAL

OGRZEWANIE
POSTOJOWE KPL.

A:0778089



"HE-A11-5V" 5,0 KW / 12V/24V/230V

Zamknięte w metalowej, pionowej skrzynce; z uchwytem do przenoszenia, z elektronicznym regulatorem temperatury na obudowie, zestawem montażowym (pilot bluetooth, rury: wydech, nadmuch, tłumik, obejmy, itd), pojemność zbiornika paliwa 5 L, zużycie paliwa 0,25-0,45 l/h.

nr HE0778089 HEATAL



Ciepło, które daje komfort podróży

Systemy ogrzewania postojowego

Ogrzewanie niezależne do samochodów ciężarowych Heatal to nie tylko **komfort**, ale także **długoterminowa oszczędność** i **ochrona środowiska**. Wybór tego systemu pozwala na **ograniczenie eksploatacji silnika**, co **zmniejsza zużycie podzespołów** i **wpływa na niższe koszty serwisowania**.



**WYŁĄCZNY
DYSTRYBUTOR**

Systemy Heatal są dostępne w ofercie Autos – renomowanego dostawcy akcesoriów i części do samochodów ciężarowych.

**ZESKANUJ KOD QR
I SPRAWDŹ OFERTĘ**



www.autos.pl



BREMANN rozszerza ofertę
i wprowadza **tarcze hamulcowe**
do pojazdów ciężarowych



Cały cykl
wytwarzania
w jednej fabryce



Homologacja
europejska
ECE R90



Materiał
wysokiej
jakości



Kontrolowana
struktura
materiału



Odporność
i trwałość



Gwarancja
2 lata



Pełną ofertę
tarcz hamulcowych
BREMANN znajdziesz
na www.autos.pl





za jednorazowy zakup

**KLOCKÓW
HAMULCOWYCH
MARKI BREMANN®**

na kwotę:

700 zł netto

otrzymasz

**kartę paliwową
o wartości 50 zł**



1500 zł netto

otrzymasz

**3 karty paliwowe
o łącznej wartości 150 zł**



Promocja obowiązuje
od 01.10.2025 r.
do wyczerpania
zapasów promocyjnych.

PROM461

DRAŻEK REAKCYJNY PROSTY
ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787201


L-565 mm
MERCEDES ACTROS
MP1/MP2/MP3/
AXOR 2

nr oe: 948 350 2405 MERCEDES
nr oe: 948 350 1305 MERCEDES
nr 19226 FEBI
nr RR47912405 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787227


L-532 mm
MERCEDES AC-
TROS MP4 / MP5 /
ANTOS

nr oe: 960 350 0906 MERCEDES
nr oe: 960 350 2206 MERCEDES
nr 107349 FEBI
nr RR65460906 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787202


L-383 mm
DAF CF / XF / XG / XG+

nr oe: 2022096 DAF
nr 181835 FEBI
nr RR68882096 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787547


L-596 mm
MAN TGA / TGS / TGX

nr oe: 8143220.6196 MAN
nr oe: 8143220.6233 MAN
nr 39123 FEBI
nr RR70596196 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787581


L-705 mm
SCANIA 94 / 114 /
124 / 144

nr oe: 1942147 SCANIA
nr oe: 1464611 SCANIA
nr 35135 FEBI
nr RR11372147 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787648


L-568 mm
SCANIA P / G / R / T

nr oe: 1486756 SCANIA
nr 35651 FEBI
nr RR83106756 ROXXDRIVE

DRAŻEK REAKCYJNY TRÓJKĄTNY
ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787200


L-660 / 660 mm
VOLVO FH12 / FH16 / FM7 / FM9 /
FM10 / FM12 / FL6

nr oe: 20741703 VOLVO
nr oe: 20507262 VOLVO
nr 32383 FEBI
nr RR51871703 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE
steering assistance

A:0787653


L-642,7 / 642,7 mm
MAN TGM

nr oe: 8143270.6129 MAN
nr oe: 8143270.6131 MAN
nr 170076 FEBI
nr RR13386129 ROXXDRIVE

ROXXDRIVE

steering assistance

Produktów
ROXXDRIVE
szukaj na
www.autos.pl



**Nowa marka pomp, przekładni, drążków
kierowniczych i reakcyjnych.**

Precyzja. Niezawodność. Moc pod kontrolą.



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR



PRZEZ PUSTYNIĘ DO CELU

Autos jedzie razem z Kamena Rally Team na Rajd Dakar!

Kamena Rally Team, zwycięzcy Pucharu Europy 2024, wystartują w rozpoczynającym się na początku 2026 roku Rajdzie Dakar – jednej z najbardziej wymagających imprez w świecie rajdów terenowych. Wezmą w nim udział w nietypowym, jak na dotychczasową karierę, pojeździe – legendarnej ciężarówce DAF. Niezmiernie się cieszymy, że dotychczas do świata transportu ciężkiego i wierzymy, że polubią go równo mocno jak my. Oczywiście – jak to w ich stylu – ekstremalnie.

Dakar – próba ludzi i maszyn

Dakar, choć od kilku lat rozgrywany w Arabii Saudyjskiej, nie stracił swojego pierwotnego ducha. Setki kilometrów dziennie, wydmy, skały, kurz i upał – to codzienność zawodników. Dakar Classic dodaje do tego jeszcze jeden element: trzeba zmierzyć się z trasą w pojazdach, które mają kilkadziesiąt lat, a ich technika w niczym nie przypomina współczesnych maszyn.

To oznacza, że sukces zależy nie tylko od kierowców i pilotów, ale także od zaplecza technicznego. Potrzebne są nie tylko umiejętności mechaników, lecz także szybki dostęp do części zamiennych i rozwiązań, które mogą uratować sytuację na trasie.

„Jesteśmy podekscytowani. Czekaliśmy na ten moment bardzo długo. Teraz wreszcie możemy spełnić jedno z największych naszych marzeń. Sportowo byliśmy gotowi już wcześniej, ale start w Dakarze to bardzo złożony projekt. Dzięki dużej grupie sponsorów i przyjaciół, którzy się w to zaangażowali możemy teraz się tego podjąć” – mówi Tomasz Białkowski, kierowca Kamena Rally Team.



DAF „The Bull” – legenda z dwoma sercami

Na trasach Dakar Classic 2026 Kamena Rally Team wystawi prawdziwą ikonę – DAF 3300 znanym jako „The Bull”, unikatową ciężarówkę, której historia sięga lat 80. XX wieku. Wówczas holenderski zespół zaszokował świat motorsportu innowacyjną konstrukcją – potężnym pojazdem 4x4 napędzanym... dwoma silnikami.

„To jest rajdowa bestia z dwoma jednostkami napędowymi, które razem generują ogromną moc i zapewniają niezrównane możliwości terenowe. Powstała z myślą o ekstremalnych warunkach pustynnych, a przecież z takimi będziemy w Dakarze się mierzyć. Czujemy dużą ekscytację, bo to dla nas ogromne wyzwanie. Pojazd dużo większy, cięższy, z zupełnie innymi parametrami. Kochamy wyzwania, wspólną pracę, wiemy, że czas przygotowań będzie bardzo wymagający. Nasze bogate rajdowe doświadczenie na pewno będzie bardzo pomocne” – mówi Dariusz Bańkiewicz z Kamena Rally Team.



Zaprezentowany został podczas Dakar Day, które odbyło się na pod koniec sierpnia w Poznaniu. Będąc na miejscu nie tylko można było zobaczyć i zrobić sobie zdjęcie tej potężnej maszyny. To była też świetna okazja, aby porozmawiać z całą ekipą oraz ze wszystkimi partnerami tego przedsięwzięcia.

Powstał również film promujący start Tomka i Darka na pustyni w Arabii Saudyjskiej. Nie mogło zabraknąć w nim wielu emocji, które zawsze towarzyszą ich karierze oraz spektakularnego odstąpienia „The Bulla”. ▶



Nietypowa konstrukcja DAF-a 3300

Stworzony w 1984 roku „The Bull” w latach swojej świetności był symbolem inżynierskiej fantazji. Dzięki dwóm jednostkom napędowym dawał kierowcom moc, o jakiej inne zespoły mogły tylko marzyć. Gdy klasyczne pojazdy osiągały około 400 KM już to były świetne osiągi. Jednak ten DAF zawstydził wszystkich, bo jego moc sięgała 800 KM i dzięki temu potrafił jechać nawet z prędkością 200 km/h.

Pojazd skonstruowany przez słynnego holendra Jana De Rooya, to nie tylko dwa silniki. To również dwie w pełni automatyczne, zsynchronizowane skrzynie biegów (które obsługuje jeden sterownik), dwa wały napędu i dwa układy wydechowe – wszystko po to, aby obsłużyć tę nietypową jednostkę napędową. Co jeszcze w nim ciekawego? A chociażby centralne sterowanie ciśnieniem w oponach i to prosto z kabiny kierowcy, czy zawieszenie składające kilku amortyzatorów (po 4 z tyłu i po 2 z przodu) plus resoru na każdym kole.

Eksperymentalna konstrukcja wielokrotnie meldowała się na podium, budząc emocje i respekt w całym świecie rajdowym. Dziś Kamena Rally Team przywraca ten legendę do życia. Startując w Dakar Classic, zespół nie tylko podejmuje sportowe wyzwanie, ale również stworzy projekt o wymiarze historycznym.



Dwa wały napędu, czy dwie skrzynie biegów – to nietypowe rozwiązanie w tym samochodzie.



Nietypowe sterowanie ciśnieniem w oponach.



Na bieżąco z Rajdem – wkrótce powstanie Studio Dakar

Aby jeszcze mocniej zaangażować kibiców, zespół zapowiedział uruchomienie Studia Dakar by Silverlines – specjalnego projektu medialnego, który każdego dnia będzie dostarczał najświeższych informacji, relacji zza kulis i materiałów wideo prosto z Arabii Saudyjskiej.

„Mamy świadomość jak duże jest zainteresowanie Dakarem, dlatego do realizacji tego projektu chcemy podejść profesjonalnie. Chcemy, aby polscy kibice mogli przeżywać tę przygodę razem z nami, chcemy być dla nich i blisko nich. Mamy plan, jak to zrobić” – zapowiada Dariusz Bańkiewicz.

Dzięki Dakar Studio stworzonego wspólnie z naszym partnerem Silverlines polscy kibice zyskają niepowtarzalną okazję, by śledzić zmagania zespołu niemal na żywo i poczuć atmosferę pustynnego wyzwania tak, jakby sami byli częścią tej niezwykle przygody.



Kamena Rally Team jest wspierana przez grupę Żelazny.



Przy odświeżeniu DAFa nie mogło zabraknąć ciężarówki Silverlines.

Autos i Kamena Rally Team – współpraca, która trwa

Wspólne działania Autos z Kamena Rally Team rozpoczęły się w 2021 roku i trwają nieprzerwanie do dziś. W tym czasie mieliśmy okazję obserwować rozwój zespołu i ich postępy na trasach międzynarodowych rajdów.

Współpraca opiera się na zaufaniu oraz wspólnym przekonaniu o znaczeniu jakości, niezawodności i profesjonalizmu w każdej dziedzinie działania – zarówno w motorsporcie, jak i w biznesie.

Dodatkowo, w ramach relacji pomiędzy Autos, a marką Silverlines, której jesteśmy wyłącznym dystrybutorem, udało się połączyć siły i ich zaangażować w projekt wspierania Kamena Rally Team. To doskonały przykład, jak współpraca biznesowa może przenosić się na grunt sportowy.

Silverlines to jeden z przykładów, że dzięki wyborowi tak wymagającego pojazdu, jak DAF The Bull, zespół został zauważony przez producentów i dostawców części oraz rozwiązań dedykowanych specjalnie do samochodów ciężarowych. To otworzyło nowe możliwości współpracy. Ważną rolę w tym procesie odegrała również współpraca z Autos, dzięki której takie firmy jak Textar, NRF, Febi oraz wcześniej wspomniane Silverlines dołączyły do projektu.

Oleje Silverlines – polecane przez mistrzów

Kamena Rally Team został ambasadorem marki Silverlines – producenta olejów, którego wyłącznym dystrybutorem jest Autos. Produkty Silverlines przeznaczone są do transportu ciężkiego i profesjonalnego. Dzięki swoim parametrom stanowią solidny wybór dla flot, które oczekują sprawdzonych rozwiązań. Rekomendacja zespołu Kamena Rally Team podkreśla, że te oleje świetnie sprawdzają się nawet w ekstremalnych warunkach.

Sezon 2025 to czas intensywnych przygotowań Kamena Rally Team do udziału w Dakarze. Zespół planuje wiele testów i odpowiednie przygotowanie pojazdu pod kątem specyfiki trasy w Arabii Saudyjskiej. Jednak nie zapominają o formule wyścigów, która jest im najbliższa. Jeszcze w listopadzie po raz drugi wystartują niezwykle wycieńczającym rajdzie BAJA 1000, który będzie przebiegał na terenie Meksyku.

Autos będzie nadal towarzyszyć zespołowi jako partner, a informacje o postępach przygotowań i wydarzeniach z udziałem Kamena Rally Team będą regularnie pojawiać się w naszych kanałach komunikacji.



Do każdej beczki oleju
SILVERLINES

otrzymasz
dwuczęściowe
**UBRANIE
ROBOCZE**
z logo Autos

za **1 zł** netto

PROM435

Promocja obowiązuje do wyczerpania
zapasów promocyjnych.

OLEJE DLA TRANSPORTU



polecane przez MISTRZÓW

*Fomen
Bielchowski* *Derek
Boškiewicz*



Samochód, który rozumiał kobiety

Historia Dorothee Pullinger

Dorothee Pullinger - to nazwisko nie pojawia się w wielu publikacjach, a po polsku brakuje nawet wpisu w Wikipedii. Wydaje się, że jako pierwsi w kraju przedstawiamy tą wyjątkową postać, choć jej niezwykła historia to gotowy scenariusz na film. Była pionierką w branży, w której kobiety nie miały wówczas prawa głosu. Zaprojektowała samochód idealnie dopasowany do potrzeb kobiet, udowadniając, że są one nie tylko użytkowniczkami, ale też twórczyniami motoryzacji. Poprowadziła kobiecą fabrykę aut, torując drogę następnym pokoleniom inżynierek w świecie, który do tej pory należał wyłącznie do mężczyzn.

Od kreślarki do dyrektorki

Dorothee Pullinger już jako nastolatka wiedziała, co chce robić. W 1910 roku, po wielu trudnościach, rozpoczęła pracę jako kreślarka w fabryce Arrol-Johnston – najstarszej i największej szkockiej firmy motoryzacyjnej, którą zarządzał jej ojciec. Chciała pójść w jego ślady – inżyniera i projektanta samochodów – co w tamtych czasach wywoływało pobłażliwe uśmiechy. Kiedy w 1914 roku, pełna ambicji, złożyła wniosek o przyjęcie do Institution of Automobile Engineers, usłyszała absurdalną odpowiedź: „słowo 'osoba' oznacza mężczyznę, a nie kobietę”. To jednak nie był koniec, to był początek.

I wojna światowa, choć tragiczna, okazała się dla niej szansą. Dorothee przejęła zarządzanie fabryką produkującą pociski, zatrudniając i szkoląc 7 tysięcy kobiet, w tym wiele uchodźczyń z Francji i Belgii. Za swoją pracę, w wieku zaledwie 26 lat, została odznaczona Orderem Imperium Brytyjskiego, a jej wkład został należycie doceniony. Wróciła do stowarzyszenia inżynierów, tym razem jako pierwsza kobieta w historii.

Galloway - samochód zaprojektowany z myślą o spódnicach

Prawdziwa rewolucja nadeszła jednak, gdy Dorothee objęła stanowisko dyrektorki w Galloway Motors. Postanowiła wykorzystać swoje doświadczenie i stworzyć coś wyjątkowego: samochód, który byłby idealnie dopasowany do potrzeb kobiet. Odkleiła się od męskich standardów, które dyktowały, że samochód ma być duży i toporny, a dźwignia biegów musi być na zewnątrz.

Jej projekt – Galloway – to majstersztyk ergonomii i kobiecej intuicji. Był lżejszy i mniejszy, z biegami umieszczonymi wewnątrz kabiny, a nie na zewnątrz, co było prawdziwym wybawieniem dla kobiet noszących długie suknie i spódnice. Podniesiono siedzenia dla lepszej widoczności, a kierownicę zmniejszono, aby była wygodniejsza w obsłudze. Co więcej, był to jeden z pierwszych samochodów, w którym lusterko wsteczne było standardowym wyposażeniem.

Firma, którą kierowała, była ewenementem. Zatrudniała głównie kobiety, a programy praktyk inżynierskich były krótsze, bo, jak uważała, kobiety uczyły się szybciej. Co więcej, aby uprzyjemnić im pracę, na dachu fabryki zorganizowała dwa korty tenisowe. Była to firma „od kobiet, dla kobiet” w dosłownym tego słowa znaczeniu.



Życie na pełnych obrotach

Dorothee nie była tylko inżynierką: była wielką entuzjastką motoryzacji. W 1924 roku, prowadząc swojego Galloway'a, wygrała puchar w rajdzie Scottish Six Day Car Trials, udowadniając, że jej samochód jest nie tylko praktyczny, ale i wytrzymały.

Choć produkcja Gallowayów zakończyła się w 1929 roku, Dorothee nie zwolniła tempa. Wraz z mężem założyła sieć pralni, a podczas II wojny światowej jako jedyna kobieta zasiadała w Panelu Przemysłowym Ministerstwa Produkcji.

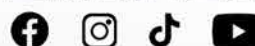
Na starość przeniosiła się na Guernsey i jak wspominał lokalny pisarz George Torode, lubiła jeździć swoim Galloway'em po wyspie, lekceważąc przepisy drogowe. Zmarła w 1986 roku w wieku 92 lat.

Poświęciła swoje życie, by pokazać, że kobiety mogą być nie tylko pasażerkami, ale też inżynierkami, menadżerkami i kierowczyniami rajdówek. Jej walka o równe prawa w inżynierii utorowała drogę dla tysięcy kobiet. Gdy dziś wsiadamy do samochodu i spoglądamy w lusterko wsteczne, warto wspomnieć tę niezwykłą kobietę, która nie bała się jechać pod prąd.



TRUCK, SSV CZY CLASSIC ?

ZOBACZ JAK INŻYNIERIA **NRF** WZMACNIA WYDAJNOŚĆ NA RAJDZIE DAKAR ORAZ W TWOIM WARSZTACIE



NOWY DESIGN
ŻYWOTNOŚĆ DŁUŻSZA NIŻ ORYGINAŁU



NRF ZASIŁA TECHNOLOGIĄ CHŁODZENIA
POJAZDY TEAMÓW DAKAR 2026:

- CLASSIC: **NRF P-RALLY** [PL, 4-MIEJSCE W 2025]
- TRUCK: **KAMENA RALLY TEAM** [PL]
- SSV: **REBELLION SPIERINGS** [NED]



**ŚRODEK UŁATWIAJĄCY
WIERCENIE I GWINTOWANIE**

A:0856158

TECHNIQ
400 ml

Specjalistyczny środek przeznaczony do różnorodnych prac związanych z obróbką metali, takich jak wiercenie, gwintowanie, cięcie, szlifowanie, piłowanie czy tłoczenie. Sprawdza się przy pracy ze stalą nierdzewną, a także stalami wysokostopowymi, konstrukcyjnymi, metalami nieżelaznymi oraz szlachetnymi. Skutecznie odprowadza ciepło, chroniąc materiał przed przegrzaniem i zmniejszając zużycie narzędzi.


KLEJ DO TAPICERKI

A:0856159

TECHNIQ
400 ml

Wszelstrosny klej kontaktowy w spray'u, zaprojektowany z myślą o łatwej, szybkiej i czystej aplikacji na klejoną powierzchnię. Dzięki trwałemu i silnemu wiązaniu, idealnie nadaje się do klejenia plandek, tkanin, filców oraz materiałów takich jak drewno, płyta wiórowa i metal. Może być również używany do klejenia papieru, kartonu oraz materiałów izolacyjnych.


AKTYWNA PIANA
TECHNIQ

1 l

A:0870515

5 l

A:0870518

10 l

A:0870519

20 l

A:0870521

Wysokiej jakości koncentrat do bezdotykowego mycia pojazdów dostawczych, ciężarowych oraz plandek. Charakteryzuje się dużą wydajnością i doskonałą pianą. Skutecznie usuwa trudne zabrudzenia i owady. Jest bezpieczny dla lakieru, nie zostawia białych osadów, a dodatkowo ma przyjemny zapach. Może być używany do mycia wstępnego, w myjniach samoobsługowych oraz systemach pieniących.

ODMRAŻACZ DO SZYB

A:0459544

TECHNIQ

750 ml

Skuteczny i szybki środek do usuwania lodu i szronu z szyb i lusterek samochodowych. Po użyciu pozostawia gładką powierzchnię bez zacieków. Bezpieczny dla lakieru, wycieraczek i uszczeltek.

DODATEK DO ADBLUE

250 ml

A:0761133

5 l

A:0761134

Środek czyszcząco-ochronny do płynu Adblue. Chroni wtryskiwacze mocznika i katalizatory SCR przed zanieczyszczeniami. Czyści układ mocznika. Zapobiega krystalizacji i zamarzaniu Adblue.

**PŁYN DO SPRYSKIWACZY
ZIMOWY -22°C**

A:0013210

200 l

METANOL



TECHNIQ

CAR COSMETICS



Nowa seria **kosmetyki samochodowej**

WKŁAD OSUSZACZA POWIETRZA

ProVia™

A:0777518



OSC, wkręcany 1 1/4", srebrny, prawy
(KLUCZ SW30) z filtrem koalescencyjnym
(OSC) // SCANIA 4/ RVI MIDLUM

nr oe: 1932720 SCANIA
nr PRO1247022 PROVIA

ProVia™

A:0777521



OSC, gwint lewy M39 x 1,5, wysokość 165 mm
RVI MAGNUM/PREMIUM DXI

nr oe: 742126793 RVI
nr PRO1247032 PROVIA

ProVia™

A:0777524



OSC, M41 x 1,5, wysokość 165 mm
prawo gwint DAF XF105

nr oe: 1681575 DAF
nr PRO1247042 PROVIA

ProVia™

A:0777527



wkręcany / 14BAR MERCEDES ACTROS/AXOR

nr oe: A 000 429 2097 MERCEDES
nr PRO1247052 PROVIA

ProVia™

A:0611224



OSC, wkręcany, M39 x 1,5 prawy

nr oe: 0699387 DAF
nr PRO1247012 PROVIA

ProVia™

A:0126478



wkręcany, 13BAR M39 x 1,5

nr oe: 5000295421 RVI
nr PRO0102002 PROVIA

OSUSZACZ POWIETRZA

WABCO

A:0097564



jednokomorowy 13BAR
VOLVO FH/FM/FMX/NH

nr oe: 20700794 VOLVO
nr 432 425 101 0 WABCO

Haldex

A:0015582



- 100°

nr 905003001 HALDEX

WABCO

A:0029990



-114°

nr 830 702 087 4 WABCO

PŁYN PRZECIWZAMARZAJĄCY 1 L

Nasze płyny i koncentraty
chłodzą, chronią i działają
w każdych warunkach.



G-12+

UV



Dostępny litraż:

5 l

20 l

200 l

1000 l

Produktów szukaj
na **www.autos.pl**

WKŁAD OSUSZACZA POWIETRZA

WABCO

A:0133980



OSC, M41 x 1,5, wysokość 165 mm, prawy gwint

nr oe: 1527755 DAF
nr 432 901 246 2 WABCO

WABCO

A:0111860



OSC

nr oe: 1774 598 SCANIA
nr 432 901 228 2 WABCO

WABCO

A:0133979

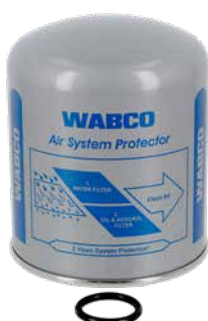


OSC, M39 x 1,5, wysokość 165 mm, gwint lewy

nr oe: 7421267793 RVI
nr 432 901 245 2 WABCO

WABCO

A:0090771



OSC, M39 x 1,5 prawy gwint

nr oe: 000 429 3395 MERCEDES
nr 432 901 223 2 WABCO

WABCO

A:0029989



wkręcany / 13BAR SCANIA 4 / MIDLUM

nr oe: 1384 549 SCANIA
nr 432 410 927 2 WABCO

KNORR-BREMSE

A:0193421



OSC, DAF EURO 6

nr oe: 1925363 DAF
nr K096383 KNORR

KNORR-BREMSE

A:0027563



wkręcany, 13BAR M39 x 1,5

nr oe: 5000295421 RVI
nr II40100F KNORR

KNORR-BREMSE

A:0047666



LF45/LF55/75CF/85CF/95XF

nr oe: 1391510 DAF
nr II41300F KNORR

OSUSZACZ POWIETRZA

WABCO

A:0021046



jednokomorowy z grzałką, 24V 12, 5BAR

nr oe: 41017242 IVECO
nr 432 410 034 7 WABCO

Nexus Academy W Autos®

MIĘDZYNARODOWE SZKOLENIA
Z NAJWYŻSZEJ PÓŁKI

N! INEXUS
THE AUTOMOTIVE AFTERMARKET COMPANY

W dniach 15-19 września Autos gościł uczestników programu **N! Academy** z całego świata. To jedyne takie wydarzenie w Polsce, które zgromadziło przedstawicieli firm zrzeszonych w ramach grupy **NEXUS**.

Przez cały tydzień specjaliści z globalnych marek, takich jak Delphi, ZF, Dinex, Cojali, TotalEnergies, Mann Filter, Knorr-Bremse i Exide dzielili się wiedzą z zakresu najnowszych rozwiązań technicznych, oferując intensywne i praktyczne szkolenia techniczne.



Organizatorzy zadbali również o to, aby goście poznali bliżej województwo kujawsko-pomorskie. Uczestnicy zwiedzili Toruń, gdzie mieli także wypiekać przygotowane przez siebie pierniki, a podczas wycieczki po Bydgoszczy podziwiali miasto z perspektywy rzeki.

Pięć dni spędzonych w Polsce to nie tylko solidna dawka technicznej wiedzy, ale także okazja do wymiany doświadczeń i nawiązania kontaktów.



WKŁADY OSUSZACZA POWIETRZA JAKOŚCI OE

Chroń układ hamulcowy i oszczędzaj dzięki odpowiednim wkładom osuszacza powietrza

Nowoczesne pojazdy użytkowe posiadają zaawansowane układy hamulcowe, oraz w większości mają elektronicznie sterowane systemy uzdatniania powietrza (EAC). Zapewniają one zoptymalizowane zarządzanie sprężonym powietrzem- osuszanie, regulacja ciśnienia, oraz sterowanie regeneracją sterowane jest elektronicznie. Niezawodne dostarczanie suchego, czystego powietrza jest kluczowe dla zapewnienia bezbłędnej, bezpiecznej i długotrwałej współpracy układów hamulcowego i uzdatniania. Dlatego tak ważny jest odpowiedni dobór wkładów osuszacza powietrza do pojazdów użytkowych.

■ Jak rozpoznać wysokowydajne wkłady osuszacza powietrza? Co robi różnicę?

Wkłady osuszacza powietrza nie są jednakowe – liczy się ich wnętrze. Kluczowe są najwyższej jakości materiały, które zapewniają trwałą i niezawodną skuteczność osuszania oraz filtrowania. Równie istotna jest dopracowana technologia i inteligentny projekt. Przykład wkładu z separatorem oleju Knorr-Bremse (OSC) pokazuje to w praktyce – oferuje niemal 100% skuteczność osuszania i filtrowania. W przeciwieństwie do wielu konkurencyjnych wkładów, OSC usuwa cząsteczki oleju i zanieczyszczenia ze sprężonego powietrza, zanim trafi ono do środka osuszającego.

■ Jakie są zalety technologii OSC?

Inteligentny system filtracji aerozolu oleju w wkładzie Knorr-Bremse OSC zapobiega przedostawaniu się nawet najdrobniejszych cząstek, a wysoka skuteczność osuszania i filtrowania utrzymuje się przez długi czas. Dzięki temu układy hamulcowy i uzdatniania powietrza są skutecznie chronione i działają optymalnie. W praktyce oznacza to mniejsze zużycie, mniej przestojów i realne oszczędności paliwa.

■ Co się dzieje, gdy skuteczność osuszania i filtrowania nie jest optymalna?

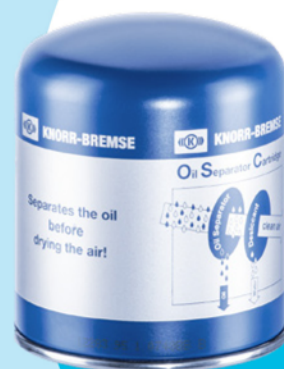
Jeśli do układu hamulcowego przedostaną się aerozole i wilgoć, może dojść do korozji, zamarzania i spadku skuteczności hamowania. Olej i zanieczyszczenia zaburzają pracę zaworów, modułów elektromechanicznych i elektronicznych komponentów EAC, co skraca żywotność systemu i może prowadzić do jego awarii.

■ Czy Knorr-Bremse oferuje inne wkłady osuszacza powietrza oprócz OSC?

Wkład osuszacza powietrza Knorr-Bremse OSC to rozwiązanie premium, szczególnie dla mechatronicznych układów hamulcowych oraz wszystkich systemów z wysokim zużyciem powietrza, a tym samym zwiększonym przenoszeniem oleju z kompresora. Ofertę uzupełnia standardowy wkład osuszacza jako podstawowe rozwiązanie dla pojazdów o niskim zużyciu powietrza oraz regenerowany wkład EconX® OSC – przeznaczony dla starszych pojazdów ciężarowych o krótkim pozostałym czasie eksploatacji.

■ Jak przebiega montaż wkładu?

Większość naszych wkładów można wymienić bez użycia narzędzi specjalnych. Do pozostałych wkładów oferujemy specjalne narzędzie – pierścień bayonetowy, który umożliwia łatwą, szybką i bezpieczną wymianę wkładu.



Około 80% pojazdów użytkowych w Europie jest fabrycznie wyposażonych w wkłady osuszacza Knorr-Bremse. Większość czołowych producentów stawia na ich jakość, niezawodność i wydajność. Wszystkie wkłady produkujemy sami, co gwarantuje stałą, wysoką jakość. Dodatkowo są one kompatybilne z układami hamulcowymi innych marek, zapewniając bezpieczeństwo i maksymalną skuteczność osuszania. Dostępne u lokalnych dystrybutorów części.

Infolinia techniczna – pytania i porady: 00800 1905 2222
(bezpłatna z krajowych telefonów stacjonarnych)

WIĘCEJ INFORMACJI »





JAKOŚĆ W KAŻDYM KOLORZE

**Wkłady osuszacza powietrza
do każdego zastosowania**

Sprawdzone, wydajne i skuteczne

truckservices.knorr-bremse.com

Poznaj nowy wymiar komfortu jazdy



Pełną ofertę poduszek
zawieszenia Luftbacke
znajdziesz na: www.autos.pl

*Luftbacke oferuje poduszki zawieszenia dla
samochodów ciężarowych oraz naczep takich
marek jak **Renault, Volvo, Mercedes, Scania,**
MAN, DAF i Iveco.*

**PODUSZKI
ZAWIESZENIA**





**SZEROKA
OFERTA**

OPON I FELG

DLA TRANSPORTU

www.autos.pl



ARMSTRONG

GOODYEAR

**DYNAMO
TYRE**

DUNLOP
FOREVER FORWARD

BIS N
PREMIUM TYRES

Sava

BRIDGESTONE

MICHELIN

Firestone

HANKOOK
driving emotion

Continental

**NOKIAN
TYRES**

UNIROYAL

**KUMHO
TIRE**



OPONY CIĘŻAROWE



OPONY DOSTAWCZE



WTA

**MAXION
WHEELS**

FELGI ALUMINIOWE I STALOWE



MICHELIN

SEHA

PLUSWAY

OPONY PRZEMYSŁOWE

NOWOŚĆ W AUTOS

KUMHO
TIRE



OPONY
DO SAMOCHODÓW
DOSTAWCZYCH

ARMSTRONG

OPONY
Z GWARANCJĄ
NA USZKODZENIA
MECHANICZNE



DYNAMO
TYRE

QUALITY TYRES
YOU CAN TRUST

BIS N
PREMIUM TYRES



www.autos.pl/opony

Autos

www.autos.pl



**solidny dostawca akumulatorów rozruchowych
i pokładowych oraz rozwiązań energetycznych,**

inwestuje i patrzy w przyszłość

Pomimo trudnych warunków rynkowych w sektorze motoryzacyjnym i niepewności związanej z elektromobilnością, Banner zakończył rok obrotowy 2024/25 z sukcesem: sprzedaż wzrosła do 4,2 miliona sztuk (+200 000), a przychody osiągnęły poziom 312 milionów euro (+10 mln). Firma kontynuuje swój kurs wzrostowy. Inwestycje sięgające, w ciągu ostatnich 3 lat, 25 milionów euro, stały i wysoki udział eksportu na poziomie 95% oraz zaangażowany zespół, liczący 760 pracowników w całej Europie, świadczą o pozytywnym kierunku rozwoju.

Dynamiczny wzrost grupy Banner w roku obrotowym 2024/25 dowodzi, że firma potrafi skutecznie działać na rynku, nawet w trudnych czasach. W miarę wzrostu poziomu elektryfikacji pojazdów i zmian w strukturze rynku, akumulatory kwasowo-ołowiowe pozostają ich istotnym elementem – zarówno jako akumulatory rozruchowe, pokładowe, jak i w rozwiązaniach energetycznych dopasowanych do potrzeb klientów. Wyraźny wzrost sprzedaży i przychodów potwierdza, że Banner pozostaje wiarygodnym partnerem w tych obszarach.

Dział Banner Automotive:

Rynek akumulatorów kwasowo-ołowiowych stabilny do 2030

W Europie rynek akumulatorów kwasowo-ołowiowych pozostanie stabilny w nadchodzących latach. Chociaż branża OEM odnotowuje spadek produkcji nowych aut, trend przenosi się wyraźnie na rynek wtórny. Wzrastający wiek pojazdów zarejestrowanych – obecnie o prawie 2 lata – zwiększa zapotrzebowanie na wymianę akumulatorów. Co więcej, ponad 90% samochodów elektrycznych nadal korzysta z 12V akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Ich trwałość, możliwość recyklingu i efektywność ekonomiczna sprawiają, że pozostają pierwszym wyborem dla zasilania pokładowych systemów samochodowych. Rynek europejski pozostaje stabilny dla technologii kwasowo-ołowiowej – zwłaszcza w dynamicznie rozwijającym się segmencie rynku wtórnego.

Dział Banner Energy Solutions: Rozwiązania szyte na miarę dla transformacji energetycznej

Banner w sektorze Energy Solutions utrwała swoją pozycję jako wiodący dostawca wysokiej jakości i dostosowanych do potrzeb klienta rozwiązań energetycznych. W obszarach trakcja, semitrakcja i systemy stacjonarne Banner oferuje szerokie spektrum produktów: od baterii trakcyjnych do wózków widłowych, przez akumulatory dla wózków golfowych i podnośników, aż po UPS. W nadchodzących latach firma skoncentruje się strategicznie na sektorze stacjonarnym, rozwijając obszar magazynowania energii. Ta strategia potwierdza ambicje firmy Banner do bycia liderem transformacji energetycznej i innowacji.

Zrównoważony rozwój:

Wskaźnik recyklingu na poziomie 95–98%

Zrównoważony rozwój od zawsze wpisany jest w tożsamość firmy Banner. System obiegu zamkniętego zapewnia recykling niemal 100% zużytych akumulatorów, ze wskaźnikiem recyklingu między 95 a 98%. Oprócz odzyskiwania ołowiu z recyklingu, Banner posiada wewnętrzną instalację do oczyszczania wody wykorzystywaną w procesie produkcyjnym. Instalacja ta oczyszcza wodę zgodnie z wytycznymi dotyczącymi ochrony środowiska. Firma nieustannie przyczynia się w ten sposób do oszczędności zasobów i do ochrony środowiska.



„Banner musi się wyróżniać – jakością, zorientowaniem na klienta, szybkością działania i zdecydowanymi decyzjami. Nasza wizja jest jasna: Banner ma być postrzegany jako wiodący austriacki dostawca rozwiązań magazynowania energii – innowacyjny, zyskowny i dbający o środowisko naturalne” –
podkreśla Werner Töpfl, nowy CEO firmy Banner.



BUFFALO BULL



Buffalo Bull AGM

Akumulator rozruchowy oraz zasilania pokładowego do najnowocześniejszych ciężarówek i autokarów dalekobieżnych o najwyższym zapotrzebowaniu na energię (w tym zasilanie np. lodówki, klimatyzacji, oświetlenia i multimediów, ogrzewania postojowego lub innego dodatkowego wyposażenia). Optymalny do zintegrowanego montażu z tyłu pojazdu oraz pojazdów z funkcją spania.

Buffalo Bull EFB

Akumulator rozruchowy oraz pokładowy do nowoczesnych ciężarówek i autokarów dalekobieżnych o wysokim zapotrzebowaniu na energię (ze względu na rosnące funkcje komfortu). Idealny do zintegrowanego montażu z tyłu pojazdu.

Buffalo Bull SHD / PRO

Akumulator rozruchowy do każdego pojazdu użytkowego, od ciężarówek po autobusy komunikacji miejskiej. Gwarantowane optymalne bezpieczeństwo pracy i moc rozruchowa.



BUFFALO BULL POWER AGM, EFB, SHD PROfessional

BUFFALO BULL AGM

- Wytrzymała konstrukcja i maksymalna wytrzymałość na wstrząsy dzięki specjalnemu mocowaniu
- Trzykrotnie większa odporność na obciążenia cykliczne w porównaniu do standardowych akumulatorów SHD dzięki zastosowaniu masy aktywnej i powłok z włókna
- Centralny układ odgazowujący ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed zapłonem zwrotnym

BUFFALO BULL EFB

- Zwiększona odporność na obciążenia cykliczne dzięki zastosowaniu aktywnej masy i powłok z włókna
- Wytrzymała konstrukcja i doskonała wytrzymałość na wstrząsy dzięki specjalnemu mocowaniu zestawów
- Bezobsługowa konstrukcja (brak konieczności uzupełniania wody) w normalnych warunkach pracy

BUFFALO BULL SHD PROfessional

- Wyjątkowo odporny na obciążenia cykliczne / wibracje - najwyższa klasyfikacja E3/V3 zgodnie z EN 50342-1
- Bezobsługowość: technologia czystego wapnia zapewnia minimalne zużycie wody
- Centralne odprowadzanie gazów i 4-komorowa ochrona przed wylaniem się elektrolitu

Akumulator z serii TA z technologią Absorbent Glass Matt (AGM)

Najwytrzymalszy akumulator do pojazdów użytkowych w ofercie Boscha

Opatentowana, wytłaczana kratka zarówno dodatnia, jak i ujemna, dla zoptymalizowanego przepływu prądu i zmniejszenia korozji

Korek z wbudowanym zaworem

Specjalna konstrukcja pokrywy z kanałem odgazowującym

Dodatkowe usztywnienie dla odporności na wibracje zgodnie ze standardem V4

Specjalna obudowa dla technologii AGM

AGM (Absorbent Glass Mat) – elektrolit absorbowany przez maty z włókna szklanego

Zestaw płyt ze wzmocnionymi połączeniami

Masa czynna ze specjalnie zaprojektowaną strukturą wafla dla lepszej wydajności

Niezwykła odporność na pracę cykliczną

250 cykli do 80% głębokości rozładowania

250

Unikatowa odporność na wibracje

potwierdzona laboratoryjnymi testami 3D w skrajnych warunkach



Technologia bliżej nas



BOSCH



Za zakup produktów
marki Bosch
na kwotę

min. **2999 zł** netto

otrzymasz

**torbę
sportową 4F**

za **1 zł** netto



BOSCH



PROM451

Promocja trwa od **01.10.2025 r.** do wyczerpania zapasów promocyjnych.

**REFLEKTOR
DALEKOSIĘŻNY
- BOX**

A:0817303



Hella Valuefit; w skład, którego wchodzi: 2 x reflektor 9" (1FJ 357 199-031), 2 x osłona reflektora (1FJ 358 198-011), 2 x t-shirt, 2 x frisbee

nr 1FJ 357 199-901 HELLA

**REFLEKTOR
DALEKOSIĘŻNY**

A:0776694



Hella Valuefit Blade - chrom 7", z białym lub bursztynowym światłem pozycyjnym

nr 1FJ 357 198-031 HELLA

**REFLEKTOR
DALEKOSIĘŻNY**

A:0776702



Hella Valuefit Blade - chrom 9", z białym lub bursztynowym światłem pozycyjnym

nr 1FJ 357 199-031 HELLA

**HALOGEN
DALEKOSIĘŻNY**

A:0610966



led 7", 12-24V, światło rozproszone, 8840 lm

nr 2186/W257 WAŚ

**LAMPA
ZESPOŁONA**

A:0276148



diodowa ADR 12-24V, 3-funkcyjna, pozycyjna, cofania, przeciwmgielna

nr W154/1130 2F ADR WAŚ

**LAMPA
ZESPOŁONA
PRZEDNIA**

A:0262847



lewa/prawa LED, pozycyjna, kierunkowskaz, do jazdy dziennej

nr W206DD/1433 DD L/P WAŚ

LAMPA ROBOCZA

A:0975150



(owalna) "raptor" (lewa/prawa), kratka, moc 26 W, światło rozproszone, 2500 lm

nr LRD 3162 HOPPOL

LAMPA ROBOCZA

A:0975147



(owalna) "raptor" (lewa/prawa); moc 48 W, światło rozproszone, 5500 lm

nr LRD 3160 HOPPOL

LAMPA ROBOCZA

A:0975149



(owalna) "raptor" (lewa/prawa); moc 48 W, światło rozproszone, 5500 lm

nr LRD 3161 HOPPOL

NOWOŚĆ! LAMPY ROBOCZE

RAPTOR



**MOC ŚWIATŁA.
SIŁA BEZPIECZEŃSTWA.**



LRD 3160 - 5500 lm
LRD 3161 - 2500 lm
LRD 3162 - 2500 lm

www.horpol.pl

LAMPY TYLNE

A:0262846



lampa prawa 5-funkcyjna: stop, kierunkowskaz, pozycyjne, cofania przeciwmgielne

nr W210DD/1439 DD P WAŚ

LAMPY TYLNE

A:0267161



lampa lewa 5-funkcyjna: stop, kierunkowskaz, pozycyjne, cofania przeciwmgielne

nr W210DD/1439 DD L WAŚ

PRZEWODY ROZRUCHOWE

A:0102464



przewody rozruchowe w gumowym oplocie 1200A/6M/CU 25 mm²

nr L-6 M 1200AATP

PRZEWODY ROZRUCHOWE

A:0028188



przewody rozruchowe w gumowym oplocie 600A/6M/CU 10 mm²

nr L-6 M 600AATP

SKROBACZKA DO SZYB

A:0176964



plastikowa, profilowany uchwyt

nr XL/SK01 PROD

SZCZOTKO-SKROBACZKA DO SZYB

A:0153753



o długości 840 mm, uchwyt softgrip

nr XL/ZM01/830 PROD

SZCZOTKO-SKROBACZKA DO SZYB

A:0176963



o długości 580 mm, uchwyt softgrip

nr 5PC/ZM05/580 PROD



producent
lamp
samochodowych

MADE IN
POLAND

Lampy WAŚ
bo na drodze liczą się tylko
bezpieczeństwo i niezawodność



więcej na:

www.was.eu

CYBERBEZPIECZEŃSTWO w branży motoryzacyjnej

Konflikt interesów czy wspólny cel?

Odkąd w 2017 roku FCA (grupa FIAT) wprowadziło pierwszą bramkę dostępu SGW (secure gateway) do swoich pojazdów, wiele osób zadaje sobie pytanie czy cyberbezpieczeństwo w motoryzacji to sposób producentów na ochronę autoryzowanej sieci serwisowej czy konieczność zapewnienia bezpieczeństwa?

Aby znaleźć wyjaśnienie dla jednego z najbardziej złożonych i kontrowersyjnych tematów w branży, czyli bezpieczeństwa pojazdów połączonych z siecią, przytoczymy najpierw kilka danych i faktów.

Obecnie na drogach całego świata jeździ 237 milionów samochodów połączonych z siecią, a według prognoz producentów liczba ta wzrośnie do ponad 400 milionów do 2025 roku. Podobnie jak kom-

putery, samochody korzystające z łączności komórkowej mogą przesyłać dane w czasie rzeczywistym, co zwiększa ich funkcjonalność, ale i naraża je na cyberataki.

W 2015 roku miało miejsce ważne wydarzenie, które zwróciło uwagę branży motoryzacyjnej na zagrożenia związane z cyberbezpieczeństwem i rozpoczęło szeroką dyskusję na całym świecie. Wówczas, podczas kontrolowanego eksperymentu

przeprowadzonego przez redakcję Wired US, specjaliści ds. bezpieczeństwa – Charlie Miller i Chris Valasek – zdalnie przejęli kontrolę nad pojazdem marki Jeep Cherokee poruszającym się autostradą z prędkością 100 km/h. Ten eksperyment pokazał poważne luki w zabezpieczeniach systemów samochodowych, które mogą prowadzić do sytuacji zagrażających życiu.

Mattia Tonetto, Menedżer ds. Cyberbezpieczeństwa firmy TEXA zwraca uwagę, że wraz z rozwojem pojazdów rośnie ilość elementów, przez które haker może próbować dostać się do samochodu. Są to m.in.: system keyless, Bluetooth, system multimedialny, system ADAS czy nawet złącze diagnostyczne EOBD. Jak podkreśla Tonetto, nowoczesne auta coraz częściej łączą się z siecią i potrafią działać autonomicznie. To zmienia całą branżę – samochody stają się połączeniem mechaniki i elektroniki, czyli zmieniają się w tzw. systemy cyberfizyczne.

W odpowiedzi na tę sytuację wprowadzono zmiany legislacyjne – m.in. normę UNECE R155, która od 2022 koncentruje się na zapewnieniu jednolitych przepisów dotyczących cyberbezpieczeństwa pojazdów i systemów zarządzania cyberbezpieczeństwem, zobowiązując wszystkich producentów pojazdów do homologowania nowych pojazdów zgodnie z jej wymaganiami. Norma UNECE R156 dotyczy natomiast specyficznych wymagań w zakresie aktualizacji oprogramowań stosowanych w pojazdach.



A:0856025

Nietrudno sobie wyobrazić, że atak hakerski na pojazd mógłby mieć poważne konsekwencje dla bezpieczeństwa drogowego. Dlatego producenci muszą być gotowi, by zapobiegać takim sytuacjom. Pierwszą firmą, która wprowadziła zabezpieczenia dostępu do systemów, było wcześniej wspomniane FCA (Fiat). W 2017 roku wdrożyła blokadę dostępu do diagnostyki wybranych systemów pojazdu w postaci tzw. „secure gateway” (SGW) potocznie nazywaną bramką, która wymaga uwierzytelnienia użytkownika i uzyskania tymczasowego kodu odblokowującego dostęp do diagnostyki.

Tak jak każde urządzenie podłączane z zewnątrz, narzędzia diagnostyczne również mogą stanowić zagrożenie dla pojazdu. W świecie cyberbezpieczeństwa obowiązuje prosta zasada: wszystko, co pochodzi spoza systemu auta, może być potencjalnie niebezpieczne, jeśli nie jest odpowiednio zabezpieczone.

Dla wielu może się to wydawać przesadą, ale w rzeczywistości chodzi o zastosowanie zdrowego rozsądku — takiego samego, który każe nam zamykać drzwi do domu, by uniknąć nieproszonych gości.

ROZWIĄZANIE DLA NIEZALEŻNYCH WARSZTATÓW

Już od 2017 roku producenci testerów wielomarkowych takich jak np. TEXA współpracują z producentami samochodów, aby umożliwić użytkownikom swoich rozwiązań diagnostycznych, dostęp do „chronionych” pojazdów. Stworzyła system rejestracji i uwierzytelniania użytkowników sprzętu diagnostycznego, który przewiduje połączenie się z serwerami i wpisanie danych osobowych mechanika. Po zidentyfikowaniu osoby chcącej uzyskać dostęp do pojazdu, wysyłany jest kod, który odblokowuje bramkę na czas potrzebny do wykonania konkretnej operacji. Po jej zakończeniu, lub po upływie określonego czasu, pojazd ponownie zostaje zabezpieczony, a dostęp z zewnątrz zablokowany.

Podejście do diagnostyki pojazdów zmierza w stronę coraz lepiej zabezpieczonych połączeń z samochodem. W przyszłości dostęp do systemów pojazdu będzie wymagał prawdopodobnie jeszcze wyższego poziomu uwierzytelnienia – czyli potwierdzenia tożsamości użytkownika. Oznacza to, że narzędzia diagnostyczne będą musiały spełniać nowe wymagania, by móc bezpiecznie połączyć się z pojazdem.

Warsztaty Heavy Duty mogą odczuć powyższe ograniczenia np. w pojazdach dostawczych FCA (Fiat) czy samochodach ciężarowych IVECO po 2017 roku. Czy inni pójdą tą drogą? Na to pytanie szybko powinniśmy poznać odpowiedź.

Branża motoryzacyjna szybko się zmienia. Coraz więcej samochodów korzysta z zaawansowanych systemów elektronicznych i połączenia z internetem. Jeśli te zmiany nie będą regulowane normami i przepisami, mogą wprowadzić dalsze komplikacje i koszty, zwłaszcza dla niezależnych warsztatów.



Karol Filarski
Wyposażenie Warsztatów

Narzędzia hydrauliczne, które w Twoim warsztacie zrobią karierę!

A:0148781



WYPOSAŻENIE
WARSZTATÓW

Naszym Power Produktem jest zdecydowanie **26-tonowy ściągacz trójramienny (A:0238172)**. Na sukces tego narzędzia wpływa przede wszystkim jego uniwersalność. Jeden ściągacz możemy wykorzystać zarówno do demontażu kół pasowych o średnicy nawet 400 mm, łożysk w kołach, jak i do tulei oraz sworzni w resorach, czy piast i bębnow. Ogromny nacisk, jaki narzędzie jest w stanie osiągnąć – 26 ton – powoduje, że nawet najbardziej oporny element podda się woli mechanika.

Jeżeli mówimy o trudnych pracach, to pewnym wyzwaniem są końcówki drążków kierowniczych. I o ile zawsze można użyć palnika, o tyle w sytuacjach, w których liczy się kultura warsztatowa, **ściągacz do końcówek drążków kierowniczych (A:0148781)** jest idealnym rozwiązaniem. Nie tylko jego rozmiary pozwalają obsłużyć każdy wariant zawieszenia, również w Mercedesach czy MAN-ach, gdzie wymaga się dużego rozstawu tapek ściągacza, ale również 10 ton nacisku z hydrauliką jest wystarczające, aby poradzić sobie ze skorodowanymi elementami trudnymi do demontażu.

Do niezbędnych na warsztacie narzędzi hydraulicznych na pewno pretenduje również prasa hydrauliczna do sworzni zwrotnicy. To urządzenie, które potrafi zaoszczędzić mnóstwo czasu, o ile ma odpowiednią moc i wytrzymałość. I tu możemy polecić:

- **Prasę do sworzni (A:0123344)** o nacisku 60 ton i przemysłowej konstrukcji, produkowaną w Polsce,
- **Prasę (A:0817602)** o nacisku 75 ton. To azjatycka produkcja brandowana przez znaną markę JCB, której najważniejszą zaletą jest zintegrowany kosz na kółkach, dający możliwość manewrowania prasą bez wysiłku i z szacunkiem dla pleców mechanika.

Karol Filarski
Wypożyczenie Warsztatów



A:0238172



Poznaj ofertę
wypożyczenia
warsztatów.



A:0817602



A:0123344

*Moc, która
rozświetli* każdy teren!



FT-366 LED (0922147)



FT-365 LED (0771844)



FT-362 LED (0777483)

Producent lamp samochodowych



www.fristom.com



www.facebook.com/LampyFristom/

Fristom



WYPOSAŻENIE
WARSZATÓW

PODGRZEWACZ KONTRA PALNIK

Każdy mechanik w swojej karierze mierzył się z naprawą pojazdów w różnym stanie technicznym. Często problemem jest zauważalny zabieg czasu, co oznacza kłopoty z odkręceniem strzemion resoru, wybiciem sworznia zwrotnicy, czy odkręceniem kolektorów wydechowych.

Dawniej do demontażu mocno zapieczonych części mechanicy używali palników gazowych. Rzeczywiście, w większości warsztatów nadal można spotkać się z takim rozwiązaniem. Pojawia się jednak pytanie, czy jest ono odpowiednie dla materiału. W przypadku metalu podgrzewanie płomieniem prowadzi do spalania węgla, co w znaczący sposób osłabia materiał. Niezwykle ważne jest także odpowiednie ustawienie płomienia, co wymaga sporego doświadczenia.

Z rozwojem technologicznym tradycyjne palniki zostały zastąpione podgrzewaczami indukcyjnymi. Na czym polega różnica? Przede wszystkim, do obsługi podgrzewacza indukcyjnego nie są potrzebne specjalne uprawnienia. Wystarczy zrozumieć zasadę działania, podobną do tej w kuchence indukcyjnej.

Podgrzewacz indukcyjny działa na zasadzie indukcji elektromagnetycznej, generując zmienne pole magnetyczne, które wywołuje prądy wirowe w umieszczonym w polu metalowym przedmiocie. Te prądy generują ciepło, co prowadzi do szybkiego nagrzewania metalu. Dzięki temu nie jest konieczny bezpośredni kontakt z podgrzewanym elementem, a jedynie zbliżenie końcówki podgrzewacza na odległość 2-3 mm.

Takie rozwiązanie pozwala na oszczędność czasu, ponieważ nagrzewany jest tylko dany element, bez ryzyka uszkodzenia przewodów czy innych części. Ponadto, nie wytrąca węgla ze stali, co pozwala zachować wytrzymałość materiału. Czas grzania jest wyjątkowo krótki – sworznię zwrotnicy można rozgrzać do czerwoności nawet w 20 sekund (w zależności od mocy urządzenia).

Podgrzewacz indukcyjny jest prosty w obsłudze i, jak wspomniano, nie wymaga specjalnych szkoleń. Może go używać każdy mechanik, w przeciwieństwie do palników gazowych, które wymagają posiadania odpowiednich certyfikatów. Zastosowanie podgrzewacza indukcyjnego w nowoczesnych warsztatach jest bardzo szerokie: od podgrzewania śrub i czopów, przez rozruszanie elementów geometrii, delikatne naprawy blacharskie, aż po prostowanie ram w samochodach osobowych i ciężarowych.

Wszystkie wspomniane urządzenia, takie jak palniki gazowe, podgrzewacze indukcyjne, a także możliwość zdobycia certyfikatów spawalniczych – są dostępne w firmie Autos. Jeśli chcesz sprawdzić zastosowanie podgrzewacza w swoim warsztacie, umów wizytę Specjalisty Wyposażenia Warsztatów.

A:0211246

A:0231545



Bartosz Kantorek

Dział Wyposażenia Warsztatów Autos

TITAN

Niezawodne oleje silnikowe z rodziny CARGO
do nowoczesnych pojazdów użytkowych

Za zakup oleju FUCHS
z gamy Flex
za jednorazową kwotę

3500 zł netto

A:0176164
A:0176165
A:0869622
A:0869619



pojemność:
58 l



A:0273897

otrzymasz

**WALIZKĘ
PUCCINI**

za **1 zł**
netto

ART.# 4932498721

ZESTAW GWINTOWNIKÓW I NARZYNEK PACKOUT™

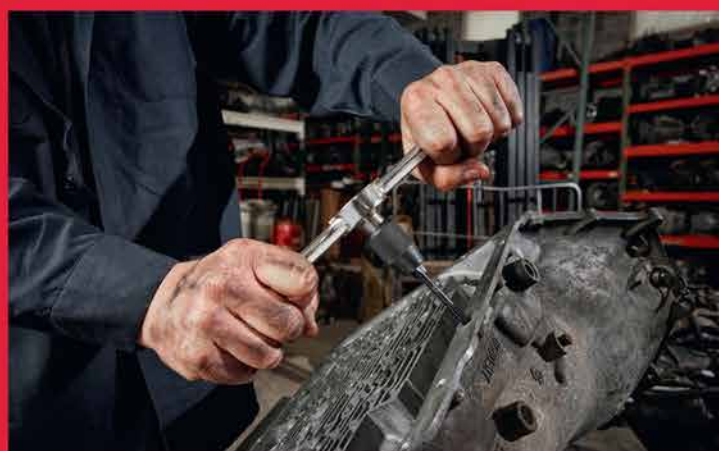
A:0878061

- Uchwyt Hex-LOK™ 2 w 1 to najbardziej wszechstronne rozwiązanie do gwintowania przeznaczone do gwintowników i narzynek.
- Uchwyt Hex-LOK™ 2 w 1 jest kompatybilny z narzynkami sześciokątnymi 1" i tuleją zaciskową MILWAUKEE®.
- Kompatybilność z rękojeścią Hex-LOK™ 2 w 1 umożliwia łatwą, beznarzędziową wymianę matryc i tulei zaciskowych.
- Zawiera precyzyjnie obrobione akcesoria do gwintowania i uchwyty do najpopularniejszych zastosowań.
- Zaprojektowany do użytku w materiałach metalowych, w tym stali miękkiej, mosiądzu i aluminium.
- Gwintowniki i narzynki pokryte czarną oksydą w celu zapewnienia odporności na korozję.
- Gwintowniki i narzynki mają długotrwałe wytrawianie laserowe zapewniające najwyraźniejsze oznaczenia.



ZAWIERA:

- Gwintowniki M3-0,50 mm, M4-0,70 mm, M4-0,75 mm, M5-0,80 mm, M5-0,90 mm, M6-1,00 mm, M7-1,00 mm, M8-1,00 mm, M8-1,25 mm, M9-1,00 mm, M9-1,25 mm, M10-1,25 mm, M10-1,50 mm, M11-1,50 mm, M12-1,50 mm, M12-1,75 mm / 1" Narzynki sześciokątne M3-0,50 mm, M4-0,70 mm, M5-0,80 mm, M5-0,90 mm, M6-1,00 mm, M7-1,00 mm, M8-1,00 mm, M8-1,25 mm, M9-1,25 mm, M10-1,25 mm, M10-1,50 mm, M11-1,50 mm, M12-1,50 mm, M12-1,75 mm / tuleja zaciskowa / przesuwna rękojeść w kształcie litery T / 0,35-3,00 mm metryczny miernik skoku gwintu / rękojeść Hex-LOK™ 2 w 1



NOWOŚĆ

ART.# 4933499683 | M12 BLDDRC-0

**M12 KOMPAKTOWA BEZSZCZOTKOWA
WIERTARKO-WKRĘTARKA**
A:0878063

- Niezwykle kompaktowa konstrukcja o długości zaledwie 137 mm, idealna do stosowania w ciasnych przestrzeniach
- Moment obrotowy 40 Nm zapewnia najlepszy stosunek mocy do rozmiaru
- Wytrzymały uchwyt 10 mm umożliwiający szybką wymianę bitów i najlepsze ich trzymanie
- Sprzęgło mechaniczne z 13 ustawieniami momentu obrotowego
- Wskaźnik poziomu paliwa i kontrolka LED na wyświetlaczu
- Silnik bezszczotkowy, akumulator REDLITHIUM™ i elektronika REDLINK™ zapewniają moc, długi czas pracy i trwałość
- Elastyczny system akumulatorów: współpracuje ze wszystkimi akumulatorami MILWAUKEE® M12™


NOWOŚĆ

ART.# 4933499689 | M12 BLIDRC-0

**M12 KOMPAKTOWA BEZSZCZOTKOWA
ZAKRĘTARKA UDAROWA**
A:0878064

- Niezwykle kompaktowa konstrukcja o długości zaledwie 109 mm, idealna do stosowania w ciasnych przestrzeniach
- Moment obrotowy 124 Nm zapewnia najlepszy w swojej klasie stosunek mocy do rozmiaru
- Uchwyt sześciokątny 1/4" umożliwiający szybką i łatwą wymianę bitów
- Waży zaledwie 0,6 kg, co sprawia, że idealnie nadaje się do całodziennego stosowania
- Prędkość do 3000 obr./min i 4100 uderzeń/min.
- Silnik bezszczotkowy, akumulator REDLITHIUM™ i elektronika REDLINK™ zapewniają moc, długi czas pracy i trwałość
- Elastyczny system akumulatorów: współpracuje ze wszystkimi akumulatorami MILWAUKEE® M12™





**ZA JEDNORAZOWY
ZAKUP PRODUKTÓW
MILWAUKEE NA KWOTĘ:**

2500 ZŁ

OTRZYMASZ

**KOMPLET
SZCZYPIEC
ZA 1 ZŁ**

A:0493954



3500 ZŁ

OTRZYMASZ

**LAMPĘ LED
ZA 1 ZŁ**

DO WYBORU

A:0347874 lub A:0418791



4500 ZŁ

OTRZYMASZ

**KURTKĘ
OGRZEWANĄ
ZA 1 ZŁ**



**URZĄDZENIE ROZRUCHOWE
12V/24V****A:0568083****TELWIN**

STARTZILLA 12024 XT 12V/24V
booster pojemność baterii 40000 mAh
maksymalny prąd rozruchu 12000A /
6000A.

nr 829528 TELWIN

**PROSTOWNIK NAPIĘCIA
Z ROZRUCHEM****A:0289280****IDEAL**
PROFESSIONAL

12V/24V ze wspomaganie rozruchu,
prąd ładowania 80A rozruch 800A do
akumulatorów kwasowych/urządzenie
rozruchowe.

nr I-STARTER 841 IDEAL

Beta**KURTKA KRÓTKA
OSTRZEGAWCZA
POMARAŃCZOWA**

Kurtka krótka na pikowanej podszewce, z odpinanymi rękawami, przeciwdeszczowa, ostrzegawcza o intensywnej widzialności, kontrastowych kolorach

- Łatwo odpinające się rękawy
- Kurtka spełnia rolę kamizelki
- Wodoodporne klejone szwy
- Zapinana na zamek z przednią listwą z zapięciem na zatrzaski
- Kaptur chowany w kołnierzu
- Dwie wielofunkcyjne kieszenie na klatce piersiowej
- Jedna kieszeń na telefon komórkowy
- Dwie łatwo dostępne dolne kieszenie
- Jedna zapinana na zamek kieszeń na ramieniu

A:0153289 VWJK60BON/M**A:0153288** VWJK60BON/L**A:0155483** VWJK60BON/XL**A:0155485** VWJK60BON/XXL**CZAPKA ZIMOWA
Z LAMPKĄ LED**

Czarna, rozmiar uniwersalny.
Lampka LED o trzech jasnościach świecenia (do 60 lumenów).

A:0817597**79800200**

3008M

PODNOŚNIK I POZYCJONER DO KÓŁ SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH

A: 0922718

Podnośnik ten, o maksymalnym udźwigu 136 kg, został zaprojektowany aby ułatwić podnoszenie i manipulowanie dużymi oponami. Konstrukcja o większej grubości i wzmocnienia w miejscach spawów zapewniają urządzeniu wyjątkową stabilność i wytrzymałość.

Wymiary:

Długość całkowita: 1300 mm

Długość widel: 600 mm

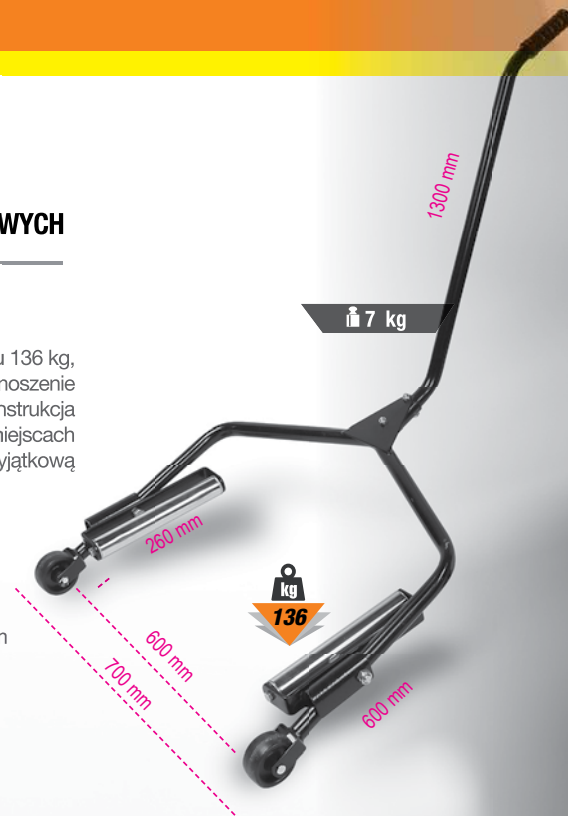
Szerokość zewnętrzna widelca: 700 mm

Szerokość użytkowa widelca: 600 mm

Długość rolek: 260 mm

Udźwig: 136 kg

Waga całkowita: 7 kg



1741TR

NOWOŚĆ!

NITOWNICA BOCZNA Z OBROTOWĄ GŁOWICĄ, WYPOSAŻONA W 4 WYMIENNE KOŃCÓWKI

A: 0883465

Głowica może być obracana o 360°, co ułatwia pracę w miejscach o utrudnionym dostępie. Wymienne końcówki, w rozmiarach od 2,4 mm do 4,8 mm, zamocowane na korpusie pozwalają użytkownikowi na wybór najodpowiedniejszej do danego zastosowania. W zestawie kluczyk montażowy umieszczony w rękojeści, aby mieć go zawsze pod ręką.

Aluminium 2,4-3-3,2-4-4,8mm

Stal konstrukcyjna i INOX Aluminium 2,4-3-3,2-4mm



1545/C5M

A: 0218809

ZESTAW TULEJEK ROZPOROWYCH ZE ŚCIĄGACZEM

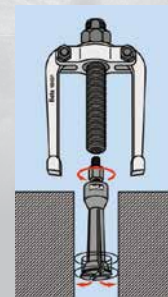
Zestaw tulejek rozporowych 1544/1-1544/5 ze ściągaczem 1542/1, 6 elementów, w pudełku, model 1545/C5M



265x180x45 mm



	A mm	C mm
1544/1	9÷12	0,80
1544/2	13÷17	1,15
1544/3	16÷21	1,70
1544/4	20÷25	1,65
1544/5	25÷30	2,00



O OFERTĘ PYTAJ
W SIECI SKLEPÓW AUTOS

VWJK60BON**VWJK60BYN****KURTKA OSTRZEGAWCZA
O INTENSYWNEJ WIDZIALNOŚCI****VWJK60BON****A: 0153289, 0153288, 0155483, 0155485****VWJK60BYN****A: 0216127, 0157585, 0154550, 0155953**

Kurtka krótka na pikowanej podszewce, z odpinanymi rękawami, przeciwdeszczowa, z lekkim chowanym kapturem, ostrzegawcza o intensywnej widzialności, w kontrastowych kolorach.

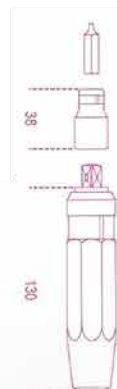
- Łatwo odpinające się rękawy – kurtka spełnia wtedy rolę kamizelki
- Wodoodporne klejone szwy
- Zapinana na zamek z przednią listwą z zapleciem na zatrzaski
- Kaptur chowany w kołnierzu

Rozmiary:
M, L, XL, XXL

**WERSJA
Z ODPIĘTYMI
RĘKAWAMI**

**1295/C14****WKREŃTAK UDAROWY
Z AKCESORIAMI****A: 0127899**

Wkrętak udarowy 1295 z zestawem końcówek wkrętakowych 866 i łącznikiem, 16 elementów, w pudełku metalowym.

**Akcesoria:**

866LP	1,2x6,5 - 1,6x10
866PH	PH2 - PH3
866PZ	PZ2 - PZ3
866PE	5 - 6
866TX	T27 - T30 - T40 - T45 - T50 - T55
895/6	1/2" - 5/16"



170x100x35 mm

POPRAWIAJ KOMFORT KAŻDYCH BUTÓW**7398GEL****WKŁADKI DO BUTÓW
ZE WSTAWKAMI ŻELOWYMI,
ANATOMICZNIE WYPROFILOWANE**

**A: 0168051, 0162826, 0147583, 0156362,
0163031, 0828570, 0179996**

Wkładki wymienne "GEL"
(komplet 2 szt.) wykonane z anatomicznie
wyprofilowanego filcu, z żelową wstawką.

rozmiar: 40-46

**2254K****ZESTAW OSŁON WIELOKROTNEGO UŻYTKU
NA FOTEL SAMOCHODOWY, KIEROWNICĘ
I DŹWIGNIĘ ZMIANY BIEGÓW****A: 0835920**

- Rozmiar uniwersalny
- Nadaje się do prania i wielokrotnego użytku
- Wykonany z mocnego nylonu z elastycznymi ściągaczami
- Materiał: 98% poliamidu/nylonu, 2% poliuretanu.

**Beta**

Shell świętuje 75 lat ikonicznej współpracy

ze Scuderia Ferrari HP

21 maja 2025 roku firma Shell obchodziła wyjątkową rocznicę – 75 lat od pierwszego wspólnego wyścigu Shell i Ferrari podczas legendarnego Grand Prix Monako w 1950 roku.

Wieloletnia współpraca została niedawno przedłużona na kolejne lata. Shell nadal będzie dostarczać swoje know-how w zakresie paliw wyścigowych Shell V-Power oraz wysokowydajnych środków smarnych Shell Helix. Partnerstwo obejmuje również wspólne prace nad nowymi produktami i usługami wspierającymi dekarbonizację zarówno na torze, jak i poza nim – w tym ładowanie pojazdów elektrycznych, płyny do EV oraz odnawialne źródła energii.

Lorenzo Giorgetti, Chief Racing Revenues Officer w Ferrari, powiedział: „Jesteśmy niezwykle dumni, że możemy świętować 75 lat partnerstwa z Shell – współpracy, która od pierwszego wyścigu Scuderia Ferrari była integralną częścią naszej historii. Ten kamień milowy świadczy o trwałości i wzajemnym zaangażowaniu naszej relacji oraz o niezachwianym dążeniu Shell do innowacji w dziedzinie paliw i środków smarnych. Razem dzieliśmy zwycięstwa, wyzwania i nieustanne dążenie do wydajności i doskonałości. Patrząc w przyszłość, z ekscytacją oczekujemy wspólnego budowania nowej ery zrównoważonego motorsportu – zarówno na torze, jak i poza nim.”

W sezonie wyścigowym 2026, kiedy wejdą w życie nowe przepisy dotyczące silników Formuły 1, Shell skoncentruje się na dostarczeniu zaawansowanego, zrównoważonego paliwa wyścigowego **Shell V-Power** dla Scuderia Ferrari HP i jej zespołów klienckich.

David Bunch, Group Executive Vice President, Shell Mobility & Convenience, powiedział: „Przez ponad trzy czwarte wieku Shell i Ferrari łączyło wspólne zaangażowanie w innowacje, wydajność i sukces. Cieszymy się, że możemy kontynuować tę współpracę w nowym rozdziale Formuły 1, rozwijając i dostarczając zaawansowane, zrównoważone paliwo wyścigowe od sezonu 2026. Nasze zaangażowanie w Formułę 1 wynika z chęci tworzenia lepszych produktów i usług dla naszych klientów – i będziemy to kontynuować w tej nowej erze.”



źródło: formulaonehistory.com

Shell V-Power Advanced Sustainable Race Fuel to specjalna mieszanka zawierająca komponenty zrównoważone, zgodnie z definicją przepisów FIA – czyli składniki pochodzące z odnawialnych źródeł niebiologicznych, np. odpadów komunalnych lub biomasy nieżywnościowej. Choć paliwo to zapewni redukcję emisji w porównaniu z benzyną pochodzenia kopalnego, emisje te będą liczone w całym cyklu życia komponentów i zostaną uwolnione podczas ich spalania. Paliwo będzie dostarczane Scuderia Ferrari HP od sezonu 2026, nie będzie dostępne do zakupu na stacjach Shell. Więcej informacji: www.shell.com/sustainable-race-fuels.



75 YEARS



FERRARI
INNOVATION
PARTNER



BLASK MA WIELE FORM

Zaufaj ekspertowi w dziedzinie oświetlenia
i sprawdź, która żarówka najbardziej odpowiada
Twoim potrzebom.



Czym może zaskoczyć

multibrandowa diagnostyka

jaltest
BY COJALI

Większość naszych klientów kojarzy ją z szerokim pokryciem pojazdów ciężarowych, autobusów i naczep. Rzeczywiście, urządzenie pozwala zdiagnozować nie tylko pojazdy z lat 80. i 90. XX wieku (np. modele Mercedes SK/MK/LK), ale również ciężarówki wyprodukowane dośłownie rok czy dwa temu (np. MAN TGX - 2024).

Podczas spotkań z klientami często pada pytanie o auta osobowe. Czy JALTEST będzie się kiedyś mierzył z tym segmentem? Odpowiedź jest jasna: COJALI od zawsze deklaruje, że nie zamierza wchodzić w ten obszar. Zamiast tego, inżynierowie producenta JALTESTA koncentrują się na utrzymaniu miana najlepszego rozwiązania diagnostycznego dla branży Heavy Duty. Dlatego już teraz tester obsługuje oprócz ciężarówek, naczep i aut dostawczych również:

- **AGV** – maszyny rolnicze, takie jak traktory, kombajny czy pojazdy samojezdne.
- **OHW** – maszyny budowlane, w tym koparki, spychacze, zamiatarki czy silniki stacjonarne, np. w agregatach.
- **MHE** – pojazdy do transportu materiałów, czyli wózki widłowe (np. *Still, Toyota, Jungheinrich*) i wózki teleskopowe, popularnie zwane ładowarkami (np. *Manitou, Merlo*).



Mało kto wie, że JALTEST rozwija również możliwość diagnostyki jednostek pływających (pakiet Marine). Jeśli więc masz skuter wodny, motorówkę, większy jacht z silnikiem stacjonarnym, a nawet mały tankowiec – wiesz już, czym możesz go zdiagnozować. O tym, czy twój pojazd jest obsługiwany, dowiesz się pod tym linkiem: www.jaltest.com/en/coverage/7.

Tak szerokie pokrycie i uniwersalność rozwiązań, które pojawiają się w wielu pojazdach, pozwoliły w ostatniej wersji oprogramowania 25.2 wydzielić specjalną grupę pojazdów do obsługi lotnisk.

✉ ww@autos.com.pl

Piszemy o tym, ponieważ firma Autos, utworzona głównie z częściami do ciężarówek, autobusów i naczep, świetnie radzi sobie z dostarczaniem narzędzi i urządzeń warsztatowych klientom o szerszym zapotrzebowaniu. **Jeśli naprawiasz wózki widłowe, traktory czy koparki, serdecznie zapraszamy. Dostarczymy rozwiązania, które usprawnią pracę w Twoim warsztacie!** Dowiedz się więcej: www.autos.pl



48
szt.

917.0648

1/4"



1/4" Zestaw nasadowy, 48-szt

- 6-kątny
- profil FlankTraction
- mat satynowany
- chrom-wanad
- w trwałej walizce z tworzywa sztucznego

EVOLUTION
SERIES



4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm



150.4520

270° Outdoorowa czołówka z czujnikiem ruchu

- idealna dla prac niezależnych od sieci
- Oświetlenie 270° przez przednią diodę LED
- 270° 3 Watt COB LED + 1 Watt High Power XPE LED



MAX.
350
Lumen

USB
ON / OFF





OŚWIETLENIE DLA MOTORYZACJI

www.bosma-group.eu



LED



HALOGEN



XENON

LED

HALOGEN

XENON

LED

HALOGEN

XENON

LED

HALOGEN

XENON



PROM447

Za jednorazowy zakup
miechów zawieszenia marki

ContiTech

za kwotę

min. **1200 zł** netto

otrzymasz

bon APART

o wartości **100 zł**

za **1 zł** netto



ETS2 OGROMNYM WYZWANIEM DLA BRANŻY TRANSPORTOWEJ

Nowe zasady gry od 2027 roku

W 2027 roku wejdzie w życie system ETS2 (Emissions Trading System 2), który obejmie swym zasięgiem transport drogowy. Celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wprowadzenie opłat za spalanie paliw kopalnych.

Mechanizm jest prosty: paliwa, takie jak diesel czy benzyna, będą obłożone opłatą za emisję. Koszt uprawnień do emisji będzie doliczany do ceny paliwa, co przełoży się na jej wzrost.

Unijny system dla wielu firm transportowych może oznaczać drastyczne zwiększenie kosztów i realne zagrożenie dla ich istnienia. Przewoźnicy stoją przed wyzwaniem, które może zachwiać całym sektorem i ostatecznie uderzyć w całą gospodarkę: od łańcucha dostaw po ceny żywności i usług.

Jak ta systemowa zmiana wpłynie na całą gospodarkę i na domowe budżety?

Rok 2027 wydaje się odległy, jednak nadchodzące zmiany wiązać się z kosztami, na które już teraz trzeba się przygotować. Warto też spojrzeć na nowe regulacje także jako impuls do modernizacji i zyskania przewagi rynkowej.

Jak ETS2 wpłynie na koszty?

Formalnie to hurtownicy paliw będą musieli kupować uprawnienia do emisji, ale finalnie opłata ta będzie uwzględniona w cenie paliwa, którą zapłacą przewoźnicy.

Prognozy dotyczące wzrostu cen są różne. Według raportu WiseEuropa cena diesla może wzrosnąć nawet o 85%, choć inne, bardziej ostrożne szacunki, np. z European Parliamentary Research Service (EPRS), mówią o wzroście rzędu 10%. Niezależnie od ostatecznej skali, podwyżki są nieuniknione, dlatego warto się na nie odpowiednio przygotować.

Pieniądze z emisji CO2 trafiają w większości do budżetów państw, w których znajdują się zakłady o szkodliwym wpływie na klimat. Mają one pokrywać wydatki związane z OZE, a także wpierać wdrażanie nisko- i bezemisyjnych technologii oraz poprawę efektywności energetycznej.

Zgodnie z planem, 25 proc. wpływów z handlu emisjami trafi do unijnego Społecznego Funduszu Klimatycznego, którego celem jest pomoc obywatelom i firmom najbardziej dotkniętym skutkami rozszerzenia ETS2 na sektory transportu i budownictwa.

Czy polski transport doczeka się wsparcia? Czy też poniesie cały ciężar finansowy nowych regulacji?

Największe ryzyko dla najmniejszych

Wpływ ETS2 na funkcjonowanie firm będzie mocno zróżnicowany. Największe obciążenie odczują:

- Mikroprzedsiębiorstwa posiadające od 1 do 10 pojazdów, które nie mają kapitału na modernizację floty i zakup nowoczesnych pojazdów.
- Firmy ze starszą flotą pojazdów, które charakteryzują się wyższą emisją. Stare pojazdy, z reguły, są mniej wydajne pod względem spalania paliwa i technologii kontroli emisji w porównaniu do nowszych modeli, co przekłada się na większą ilość emitowanego dwutlenku węgla na przejechany kilometr.
- Przewoźnicy pracujący na stałych kontraktach z niskimi stawkami. Brak elastyczności cenowej uniemożliwi im przeniesienie podwyższonych kosztów na klientów.

Czy wsparcie będzie kierowane do MŚP, którym najtrudniej jest inwestować i radzić sobie ze skutkami ETS2?

Czy fundusze UE wesprą polski transport?

Unia Europejska zapewnia, że wprowadza Społeczny Fundusz Klimatyczny (SCF), aby złagodzić skutki ETS2. To program, którego celem jest wsparcie mikrofirm i gospodarstw domowych najbardziej dotkniętych nowymi regulacjami. Ma działać w latach 2026–2032 z budżetem bazowym 65 mld €, mobilizując około 86,7 mld € z uwzględnieniem wkładu państw członkowskich.

Polska ma otrzymać z tego funduszu ponad 15 mld euro do 2032 roku, wliczając w to krajowy wkład. To spora suma, jednak na razie brakuje konkretów, jak zostanie rozdysponowana. Część ma trafić do gospodarstw domowych, nie wiadomo, ile dokładnie środków zostanie przeznaczonych na wsparcie firm transportowych.

Polski rząd przygotowuje Social Climate Plan, warto bacznie śledzić te prace (na stronach rządowych), ponieważ to właśnie od decyzji naszego rządu będzie zależeć, czy pieniądze z Brukseli trafią na modernizację transportu czy zostaną przeznaczone na inne cele. Rząd stara się także o opóźnienie wdrożenia ETS2. W grze są okresy przejściowe dla niektórych branż oraz potencjalne fundusze osłonowe. Choć formalnie system ETS2 już został przyjęty, inne kraje członkowskie także naciskają na jego korekty i sygnalizujący gotowość do renegocjacji szczegółów ETS2.

Jakie są gwarancje, że pieniądze z Brukseli zostaną faktycznie skierowane na wsparcie sektora transportowego i nie zostaną przeznaczone na inne cele, które nie rozwiążą problemu przewoźników?

Apel o reformę

W czerwcu 16 państw UE, w tym Polska, skierowało do KE apel w związku z planowanym włączeniem transportu i budynków do mechanizmu, aby uniknąć potencjalnych skutków społecznych. Zdaniem sygnatariuszy, skuteczna reforma ETS2 jest niezbędna, by uniknąć destabilizujących wstrząsów politycznych i społecznych wynikających z gwałtownych zmian cen energii.

Państwa apelujące do Komisji Europejskiej proponują konkretne działania. Chcą, by KE rozpoczęła aukcje pozwoleń już w 2026 roku, co ich zdaniem pozwoli ograniczyć niepewność związaną z cenami w momencie uruchomienia systemu. Domagają się także regularnego publikowania prognoz cen ETS2, co ma umożliwić lepsze planowanie zarówno władzom publicznym, jak i konsumentom.

Wiele krajów obawia się, że bez odpowiednich zabezpieczeń, ambitna polityka klimatyczna UE może uderzyć przede wszystkim w najsłabszych uczestników rynku.

Czy realne obawy społeczne zostaną wzięte pod uwagę?

Jak przygotować się na nadchodzące zmiany?

Przewoźnicy mają nieco ponad rok na przygotowanie się do wejścia w życie systemu ETS2. Kluczowe działania to przede wszystkim dokładna analiza kosztów operacyjnych i ocena, jak bardzo wzrosną wydatki na paliwo. To dobry moment na przejrzanie umów z klientami i renegocjowanie stawek, tak aby uwzględnić przyszłe podwyżki. Równie ważne jest śledzenie informacji o rządowych planach wsparcia. Warto na bieżąco monitorować, jakie programy dotacyjne i ulgi będą dostępne w ramach Społecznego Funduszu Klimatycznego, aby w odpowiednim momencie złożyć wnioski o dofinansowanie (www.funduszeuropejskie.gov.pl). Inwestycje w cyfryzację i optymalizację tras mogą dodatkowo zredukować zużycie paliwa, niwelując część wzrostu kosztów. Nowoczesne rozwiązania technologiczne mogą pomóc w monitorowaniu i optymalizacji zużycia paliwa:

- Systemy telematyczne GPS pozwalają na bieżące monitorowanie stylu jazdy kierowców i zużycia paliwa, co umożliwia szybkie reagowanie i wdrażanie działań korygujących.
- Oprogramowanie do zarządzania flotą pomaga w analizie danych z pojazdów i identyfikacji obszarów, w których można osiągnąć największe oszczędności.

Unia Europejska wprowadza szereg regulacji o szczytnych celach, jednak ciężar finansowy swoich działań przerzuca na przedsiębiorców, tym razem w szczególności na firmy transportowe. Finalnie wzrost ceny żywności i usług odczują wszyscy obywatele.

Redakcja Autos



**WKŁAD FILTRA
POWIERZA**
A:0790585
Hengst
FILTRATION


SCANIA P/G/R/T MOT.DC16 102-580

 nr oe: 1761958 SCANIA
nr P95-6789 DONALDSON
nr E2247L HENGST

**WKŁAD FILTRA
OLEJU**
A:0816546
Hengst
FILTRATION


MAN TGL 2021 -

 nr oe: 61.05504-0132 MAN
nr E427H02 D28 HENGST

**WKŁAD FILTRA
PALIWA**
A:0223865
Hengst
FILTRATION


IVECO STRALIS EURO6 2013 -

 nr oe: 5801516883 IVECO
nr PU 10 013 Z MANN FILTER
nr E125KP D302 HENGST

**WKŁAD FILTRA
ODMY**
A:0374898
Hengst
FILTRATION


IVECO STRALIS/ ASTRA HD EURO6

 nr oe: 5801470547 IVECO
nr oe: 5801856860 IVECO
nr C 18 016 MANN FILTER
nr EAS1M HENGST

**WKŁAD FILTRA
POWIERZA**
A:0196869
Hengst
FILTRATION


MAN TGL/TGM

 nr oe: 81.08405-0032 MAN
nr C 62 001 MANN FILTER
nr E1162L HENGST

**FILTR PALIWA
SEPARATOR**
A:0186527
Hengst
FILTRATION

 RENAULT C250-C520 2013- / K380-K520/
T380-T520 // VOLVO BUS 9000/ B11R/
VOLVO FH II NEW FH 2013- FM / FMX II
NEW FM / FMX 2013-

 nr oe: 24225150 VOLVO
nr oe: 23879441 VOLVO
nr WK 11 019/1 Z MANN FILTER
nr H392WK HENGST

**ZESTAW
PRZEGŁADOWY**
A:0853363
Hengst
FILTRATION

NOWOŚĆ


 dla przebiegów 150.000 km
DAF XF II/ XG/ XG+ MX-11270/ MX-13390 06.21-

 nr oe: 2272926 DAF
nr E546KP D890-2 HENGST

**ZESTAW
PRZEGŁADOWY**
A:0853366
Hengst
FILTRATION

NOWOŚĆ


 dla przebiegów 120.000 km
DAF XF II/ XG/ XG+ MX-11270/ MX-13390 06.21-

 nr oe: 2272927 DAF
nr KX 646KIT MAHLE
nr E526KP D777-2 HENGST




QUALITY DOES MAKE A DIFFERENCE

Filtry Hengst produkowane są zgodnie ze specyfikacją **OE&OES**, co zapewnia szybką wymianę, idealne parametry pracy oraz perfekcyjne dopasowanie podczas montażu.

Bogaty asortyment produktów do wszystkich popularnych typów silników obejmuje **filtry oleju, filtry paliwa, filtry powietrza, filtry kabinowe, filtry płynów przekładniowych i specjalne filtry wykonane na zamówienie** od filtrów oleju hydraulicznego po wirówki filtrów oleju. Szeroka dostępność oraz jakość premium czynią z filtrów Hengst doskonałą alternatywę dla oryginalnych części zamiennych.



purifying our planet

A Universe of Solutions

One Click Away



Twoje korzyści



Szeroki asortyment - Prawie 2.000 części zamiennych w 8 grupach produktowych. Od układu kierowniczego i zawieszenia, przez elementy silnika, nadwozia i kabiny, po układ elektryczny. Zapewniamy pokrycie wszystkich Twoich potrzeb!



Wyszukiwanie jednym kliknięciem - W łatwy sposób znajdziesz uniwersalną część zamienną, której potrzebujesz! Wyszukaj potrzebną część zamienną korzystając z naszego innowacyjnego, obracającego się o 360° modelu ciężarówki. Dzięki temu zostaniesz przekierowany do wszystkich szczegółów produktów w naszej wyszukiwarce partsfinder.



Najwyższa jakość - Uniwersalne części zamienne febi są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami spełniającymi wymagania OE, umożliwiając zastosowanie w różnych modelach pojazdów, bez kompromisów w zakresie parametrów pracy lub bezpieczeństwa.

Uniwersalne części zamienne to niezbędna pozycja w oferowanym asortymencie!



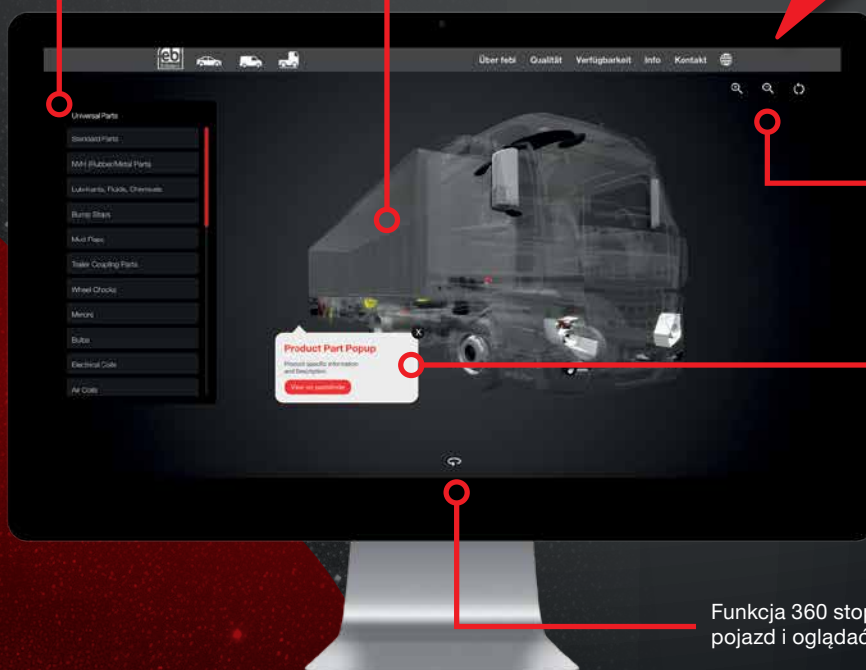
Odkryj nowe narzędzie febi
3D Easy Search

www.febi.com/pl/samochody-ciezarowe/czesci-uniwersalne/

Funkcja wyszukiwania z listy połączona z wyszukiwarką 3D umiejscowienia w pojeździe

Funkcja ciężarówki 3D pozwala oglądać pojazd pod każdym kątem

NOWA
FUNKCJONALNOŚĆ



Funkcja przybliżania ułatwia przeglądanie mniejszych części

Każda część zamienna posiada wyskakujące okienko z nazwą produktu i bezpośrednim linkiem do wyszukiwarki partsfinder

Funkcja 360 stopni pozwala obracać pojazd i oglądać go z każdej strony



**SOLUTIONS
DRIVEN BY YOU**

www.febi.com

bilsteingroup®



Za zakup produktów

marki **febi**

za kwotę min. **1399 zł** netto

otrzymasz

kurtkę 4F

za **1 zł** netto

PROM458

Promocja trwa od **01.10.2025 r.**
do wyczerpania zapasów promocyjnych.

**SOLUTIONS
DRIVEN BY YOU**

www.febi.com



bilsteingroup®

CZUJNIK NOX W ZIELONYM OPAKOWANIU

DOŚWIADCZENIE W JAKOŚCI OE

Czujniki NOx Schaeffler Vitesco są idealnym uzupełnieniem szerokiej gamy rozwiązań oferowanej przez Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions. Dzięki sprawdzonej jakości oryginalnych części do pierwszego montażu, czujniki te wyznaczają standardy dokładnego pomiaru tlenków azotu, wspierając wydajne oczyszczanie spalin i pomagając zapewnić zgodność z globalnymi normami środowiskowymi. Zaufaj wiodącej na rynku jakości OE w naszych czujnikach NOx - dla precyzyjnej kontroli emisji, niezawodnego działania i długiej żywotności.



KLUCZOWE KORZYŚCI

ZAPROJEKTOWANE Z MYŚLĄ O CAŁYM CYKLU EKSPLOATACJI POJAZDU

Solidnie zaprojektowane, wysokiej jakości czujniki NOx Schaeffler Vitesco zapewniają niezawodność i zabezpieczają stan graniczny użytkowania silnika i układu wydechowego.

PRECYZYJNA KONTROLA EMISJI

Precyzyjna kontrola emisji może zapobiec nadmiernej emisji zanieczyszczeń i zapewnia zgodność z globalnymi normami emisji (UE, NA, JP, CN).

NIEZAWODNE DZIAŁANIE

Szybka i łatwa instalacja upraszcza serwisowanie i gwarantuje bardzo dokładny pomiar w czasie rzeczywistym oraz szybką gotowość operacyjną.



FAKTY I LICZBY



SZEROKA OFERTA CZUJNIKÓW NOx DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I UŻYTKOWYCH

Opracowany do zastosowań 12V i 24V w samochodach osobowych, pojazdach użytkowych lekkich i ciężkich



ZASTOSOWANIA W SILNIKACH NA CAŁYM ŚWIECIE

Produkcja > 140 milionów czujników NOx Schaeffler Vitesco od 2002 r. (> 50% wyprodukowanych od 2018 r.)*



OGROMNY POTENCJAŁ NA NIEZALEŻNYM RYNKU CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Ze względu na wysokie pokrycie parku samochodowego i znaczący wkład w czystą mobilność

* Źródło: Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions Germany GmbH & Co. KG

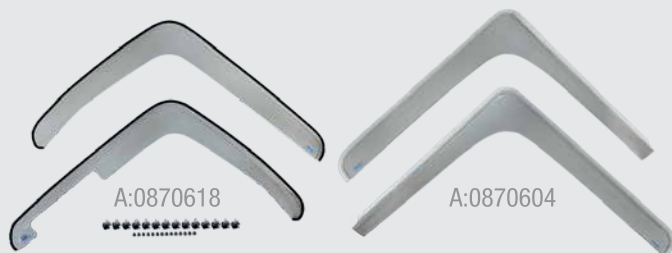
<https://vehiclelifesolutions.schaeffler.pl/vitesco>

SCHAEFFLER

Owiewki szyby bocznej



ClimAir PLAVA Kunststoffe GmbH, z siedzibą w Karben została założona przez Guido Hommela 50 lat temu. Od tego czasu firma jest integralną częścią przemysłu motoryzacyjnego i oferuje swoje produkty na całym świecie. Działalność, która rozpoczęła się w małym warsztacie na początku lat 70-tych, rozwinęła się w firmę zatrudniającą 100 pracowników. Oprócz pasji przykładą również wielką wagę do jakości. Chce oferować klientom wysoki komfort i bezpieczeństwo w ich pojazdach. Produkty ClimAir są certyfikowane i otrzymały wiele nagród. Spełniają standardy wymagane do bezpiecznej eksploatacji pojazdu, czego dowodem jest 10-letni gwarancję na uszkodzenia spowodowane przez warunki atmosferyczne.



NOWOŚĆ W OFERCIE AUTOS

nr Autos	Zastosowanie	Cena netto (zł)
0870604	SCANIA 4/5/6/P/G/R 2004-2017	185,00
0870618	MERCEDES ACTROS MP4/ANTOS 2012-	235,00
0870613	IVECO STRALIS/STRALIS II/HI-WAY EURO 6	185,00
0870645	DAF XF/XG/XG+ 2021/ WERSJA Z KAMERAMI	275,00
0870607	VOLVO FH12/16/FM//NH12//SH12//FH13	185,00
0870648	MAN TGA/TGL/TGM/TGX 2007 -	275,00
0870617	MERCEDES ACTROS MP2/MP3 2003-2011	235,00
0870646	FORD F-MAX	235,00
0870644	DAF XF/XG/XG+ 2021/ WERSJA Z LUSTERKAMI	275,00
0870639	MAN TG3/TGX 2020-	275,00
0870636	MAN TG3/TGL/TGM/TGS 2020-	275,00
0870633	MAN TGX/TGL/TGM/TGS 2020- WERSJA Z KAMERAMI	275,00
0870632	IVECO S/WAY 2019-	275,00
0870630	SCANIA 7/R/S 2017-	235,00
0870628	RENAULT GAMA T/ GAMA K 2014-	185,00
0870626	DAF XF106 2013-	185,00
0870625	VOLVO FH OD 2012/ FH13/ FH4 EURO 6	185,00
0870624	MERCEDES ACTROS MP5 WERSJA Z KAMERAMI	235,00
0870615	DAF CF 2004-	185,00
0870614	DAF 95XF od 98r./105XF od 07r.	185,00
0870612	MAN TGA/TGL/TGM/TGX 2001-	275,00
0870610	RENAULT/ PREMIUM/ MIDLUM/ KERAX/ MANAGER/ DAF LF/ VOLVO FL/ FE	185,00

Części regenerowane fabrycznie:

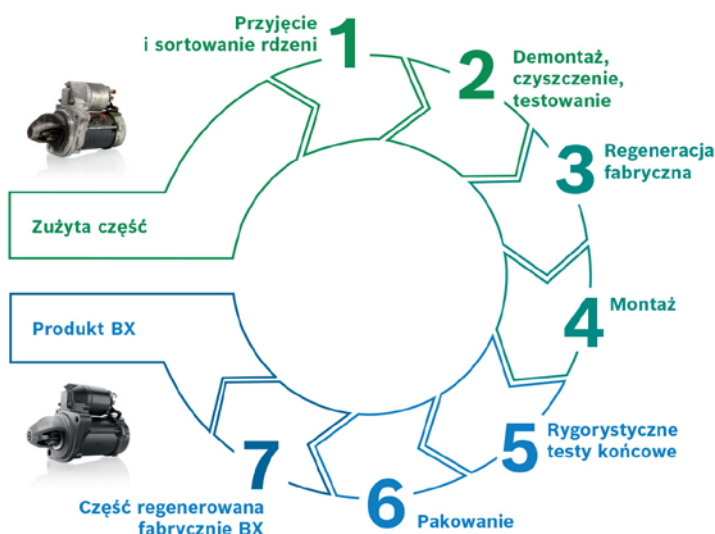
jakość w dobrej cenie

Regeneracja w certyfikowanych zakładach Bosch

Warto wiedzieć, że fabryczna regeneracja części to nie to samo, co naprawa części w warsztacie! Kupując produkt oznaczony symbolem BX, czyli Bosch eXchange, masz pewność, że został on przygotowany w certyfikowanych zakładach Bosch z uwzględnieniem tych samych specyfikacji i technologii, jak przy produkcji fabrycznie nowych odpowiedników. Części podlegające regeneracji fabrycznej nie są obciążone mechanicznie (na przykład obudowy rozruszników i alternatorów) lub ich budowa jest zaprojektowana z odpowiednim zapasem wytrzymałościowym (korpus wtryskiwacza, zacisk hamulcowy). Dzięki temu ponowne użycie rdzeni jest w pełni bezpieczne i zapewnia poprawne funkcjonowanie przez długi czas.

Na każdym etapie procesu Bosch dba o bezpieczeństwo i jakość produktów:

1. Zwrócone, zużyte części są odbierane i sortowane, tak aby wyselekcjonować rdzenie do następnego kroku
2. Po demontażu rdzenie są bardzo dokładnie czyszczone w specjalistycznym zakładzie i weryfikowane pod kątem jakości i zużycia
3. Regeneracja fabryczna obejmuje skrupulatne sprawdzenie każdego elementu, komponenty eksploatacyjne są systematycznie wymieniane
4. Następnie elementy montowane są w nową całość
5. Zregenerowane produkty przechodzą szereg testów i kontroli, takich samych, jakim podlegają produkty nowe!
6. Po przejściu kontroli jakości produkty są oznaczane etykietą z numerem seryjnym i logo Bosch eXchange, które potwierdzają jakość Boscha
7. Produkt jest gotowy do zamontowania w samochodzie



Korzyści i dla serwisu i dla kierowcy

- Wysoka jakość w dobrej cenie
- Łatwy zwrot rdzenia
- Oszczędność czasu

Wpływ na środowisko

Program BX opiera się na ponownym wykorzystaniu materiałów. Bosch angażuje się też w odbudowę obszarów leśnych. W 2022 roku wspólnie z Fundacją Aeris Futuro Bosch posadził 10 000 drzew w otulinie Parku Narodowego Gór Stołowych, w gminie Lewin Kłodzki. Do 2024 roku łącznie nasadzono już 15 000 drzew – w gminie Lewin Kłodzki oraz gminie Pszczółki pod Gdańskiem.



Absorpcja 900 ton CO₂

Powstały las w Lewinie Kłodzkim pochłonie prawie 900 ton CO₂ w najbliższych 100 latach

*Wyliczenia – Fundacja Aeris Futuro



WIĘCEJ



W ramach programu **Bosch eXchange (BX)** możesz w **korzystnej cenie** kupić część regenerowaną fabrycznie pod warunkiem zwrotu jej zużytego odpowiednika.

5 powodów, dla których warto wybrać produkty BX

1
Jakość
i standardy
produkcji Boscha

2
Korzystna cena
przy zachowaniu
jakości



3
Oszczędność czasu
dzięki produktom dostępnym
od ręki dla wielu marek
pojazdów

4
Łatwy proces
zwrotu części

5
Ponowne wykorzystanie
materiałów

Technologia bliżej nas



BOSCH

SILNIK NAGRZEWNICY
A:0222182


z wentylatorem 24V

 VOLVO EC120, EC135, EC140, EC160, EC170,
EC180, EC200, EC210, EC220, EC235, EC240,
EC250, EC290, EC300, EC330, EC340, EC350,
EC360, EC380, EC460, EC480

nr oe: 14576774 VOLVO

**PANEL STEROWANIA
OGRZEWANIEM**
A:0428744

 JCB 2CX[T2] 3CX[T0/T2/T3/T4i/T4F] 4CX[T0/
T2/T3/T4i/T4F] 5CX[T2]

nr oe: 128/P2266 JCB

**PODGRZEWACZ
POWIETRZA**
A:0315481


układ dolotowy

 VOLVO EC240B
EC290B EW140B
EW160B EW180B
EW200B G900 L60E
L70E L90E

nr oe: 20758403 VOLVO

**OBUDOWA
TERMOSTATU**
A:0560126

 VOLVO A20 A25 A25B
A25C EC200 EC230B
EC280 EC300 EW200
EW230B L70B L70C
L90 L90B L90C L120
L120B L120C

nr oe: 471780 VOLVO

POMPA WODY
A:0472529

 z kołem pasowym
VOLVO A25D A30D
A35D A40D

nr oe: 11127443 VOLVO

NAGRZEWNICA
A:0771639

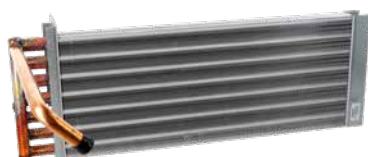
 VOLVO A25, A30, A35, A40, A45G A45G-FS
A60H, L45F L45G L50F L50G L50H L60F L60G
L60H L70F L70G L70H L90F L90G L90H
L110F L110H L120F L120H L150G L180G L180H
L200H L220G L220H L250G L250H L260H
L350F L350H

nr oe: 16313964 VOLVO

WKŁAD NAGRZEWNICY
A:0218289

 JCB 2CX[T2] 3CX[T0/T2/T3/T4i/T4F/STV]
4CX[T0/T2/T3/T4i/T4F/STV] 5CX[T2]

nr oe: 30/925722 JCB

WKŁAD NAGRZEWNICY
A:0760704

 JCB 536-70, 225 245 JS80 JS85 JS115 JS130 JS140
JS145 JS160 JS180 JS190 JS200 JS205 JS210
JS220 JS230 JS235 JS240 JS260 JS290 JS300
JS305 JS330 JS360 JS370 JS385 JS500, JS20MH
JS130W JS145W JS160W JS175W JS200W

nr oe: 30/926000 JCB

WKŁAD NAGRZEWNICY
A:0760703

 JCB 3CX[T0/T2/T3/T4i/T4F/STV]
4CX[T0/T2/T3/T4i/T4F/STV]
5CX[T2/T3/T4i/T4F/STV], 116
VM117 VM137

nr oe: 332/C4288 JCB

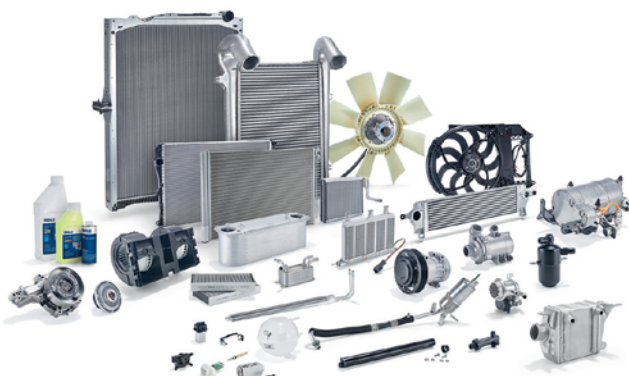


MAHLE i hollywoodzkie inspiracje

Gdzie wciąż można spotkać prawdziwych bohaterów? MAHLE dobrze ich zna! Oddajemy hold pracownikom warsztatów, sięgając do tytułów międzynarodowych hitów filmowych. Tym samym przedstawiamy nasze produkty i usługi w klimacie Hollywood – a wszystko to w ramach akcji „MAHLE Workshop Heroes”. Na przykład hollywoodzki hit „The Thermonator” podkreśla szeroką ofertę MAHLE obejmującą około 8100 produktów do zarządzania temperaturą w samochodach osobowych, pojazdach dostawczych i pojazdach użytkowych, do każdego rodzaju napędu.

Asortyment z zakresu zarządzania temperaturą obejmuje jakość oryginalnych części PREMIUM LINE oraz części o równoważnej jakości. Bogate usługi i dodatkowe rozwiązania sprzętowe są dopełnieniem oferty, a także sprawiają, że każdy dzień pracy w warsztacie jest bezproblemowy. MAHLE Lifecycle and Mobility to synonim kompetencji wyposażenia w jakości OEM w obszarze zarządzania termicznego. Nasi bohaterowie, mechanicy, mogą na nas polegać. Dziś i w przyszłości.

mahle-aftermarket.com/thermal-management



MAHLE

DMUCHAWA NAGRZEWNICY



A:0352975



A:0231872



zasilanie 24V

VOLVO A25F A25G A30F A30G A35F A35F-
-FS A35G A35G-FS A40F A40F-FS A40G
A40G-FS A45G A45G-FS A60H L45F L45G
L45H L50F L50G L50H L60, L70, L90, L110,
L120, L150, L180, L220, L250, L260H, L350

nr oe: 15073261 VOLVO

zasilanie 24V

VOLVO A20, A25, A30, A35, A40, EC280,
EC340, EC390, EC420, EL70, L110E, L120,
L150, L160, L180, L220, L30, L330, L50, L60,
L70, L90, T450D

nr oe: T1006834 VOLVO



A:0316219



A:0761881



zasilanie 12V

JCB HYDRADIG 110W

nr oe: 335/A2822 JCB

zasilanie 12V, kabina P21

JCB 2CX[T2] 3CX[T0/T2/T3] 4CX[T0/T2/T3]

nr oe: 332/C4284 JCB



A:0224259



A:0232070



zasilanie 24V

JCB 536, JS80, JS85, JS140, JS145, JS160, JS180,
JS190, JS200, JS205, JS210, JS220, JS230, JS235,
JS240, JS260, JS290, JS300, JS305, JS330,
JS360, JS370, JS385, JS500, JZ140, JZ141, JZ235,
JZ255, JS130W, JS145W, JS160W, JS175W,
JS200W, JS20MH

nr oe: 30/927142 JCB

zasilanie 12V

JCB 3CX[T2/T3/T4i/T4F/STV] 4CX[T2/T3/T4i/
T4F/STV] 5CX[T2/T3/T4i/T4F/STV], FASTRAC
7230 7270 8250-2 8280-3 8310-3, 81 JS120,
116 VM117 VM137,

nr oe: 332/T3747 JCB



TEXTAR
BRAKE TECHNOLOGY

| W DĄŻENIU DO KONTROLI |



Każdego roku poświęcamy **ponad 38 000 godzin na testy drogowe** naszych mieszanek ciernych. Badamy jak nasze produkty sprawdzają się w ekstremalnych warunkach i w każdym możliwym środowisku jazdy. Robimy to w dążeniu do niezawodności. **Tak właśnie działają eksperci w dziedzinie materiałów ciernych.**

www.textar.com |     | **#InPursuitOfExcellence**

PRZEGUB PÓŁOSI

A:0315621

asp



most ZF,
CAT, VOLVO, DOOSAN,
LIEBHERR, TEREX

nr oe: 0501206521 ZF
nr oe: 5006690 LIEBHERR

KOŁO SŁONECZNE
MECHANIZMU
RÓŻNICOWEGO

A:0474015

asp



most ZF,
CAT, VOLVO, CASE
CE, HYUNDAI, JCB,
LIEBHERR

nr oe: 4482330002 ZF
nr oe: 11490160 LIEBHERR

OBUDOWA
MECHANIZMU
RÓŻNICOWEGO

A:0474012

asp



most ZF,
CAT, CNH, HYUNDAI,
DOOSAN, LIEBHERR

nr oe: 4461373058 ZF
nr oe: 11067211 LIEBHERR

WAŁEK ATAKU

A:0469822

asp



most ZF, 14 zębów
CAT, VOLVO, DOOSAN, LIEBHERR, HYUNDAI

nr oe: 4472348106 ZF
nr oe: 10489644 LIEBHERR

ZWROTNICA

A:0469794

asp



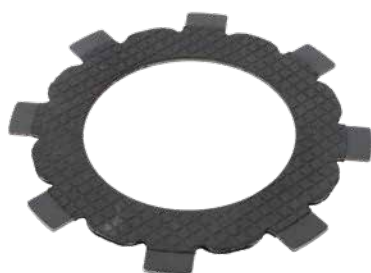
most ZF,
CAT, VOLVO, HYUNDAI, CASE CE, LIEBHERR

nr oe: 4472298229 ZF
nr oe: 11840844 LIEBHERR

TARCZKA CIERNA UKŁADU
HAMULCOWEGO

A:0257450

asp



fi- 140 (wew) x 240 (zew) mm, H -4,5 mm
CAT, VOLVO, CASE CE, LIEBHERR

nr oe: 0501323005 ZF
nr oe: 10489566 LIEBHERR

TŁOK HAMULCOWY

A:0761070

asp



most ZF, mocowany na 6 śrub
CAT M312 M313C M315 M315C M316C M318, LIEBHERR

nr oe: 4472319220 ZF
nr oe: 7019635 LIEBHERR



Driven by quality

MADE IN BELGIUM



Za jednorazowy
zakup produktów
FRIMATEC®

za kwotę **350 zł** netto

otrzymasz

**SŁUCHAWKI
BEZPRZEWODOWE**

za **1 zł**
netto

PROM445

Promocja obowiązuje do wyczerpania
zapasów promocyjnych.

MONROE

Autos

Za zakup produktów
marki **MONROE**
na jednorazową kwotę

min. **800 zł** netto

otrzymasz
zestaw klocków

LEGO
z serii
F1 CHAMPIONS

za **1 zł** netto



PROM459

Promocja obowiązuje od 01.10.2025 do wyczerpania zapasów promocyjnych.

WIĘCEJ NIŻ AMORTYZATORY



Monroe oferuje kompletną gamę produktów do pojazdów użytkowych: **od amortyzatorów kabiny, amortyzatorów siedzeń i amortyzatorów osi po części układu kierowniczego i zawieszenia.** Każdy produkt jest wykonany tak, aby zapewnić tę samą trwałość, bezpieczeństwo i komfort, którym profesjonaliści ufają od dziesięcioleci. **Wybierając Monroe, wybierasz jakość, która przetrwa długie lata.**

MONROE
GWARANTOWANA TRWAŁOŚĆ

hobi®

Autos

ZBIORNIKI PALIWA

ZBIORNIKI OLEJU

ZBIORNIKI
POWIETRZA

CZUJNIKI

TŁUMIKI

RURY



FILTRY CZĄSTEK
STAŁYCH DPF

KOLEKTORY
WYDECHOWE

ZACISKI

CZĘŚCI
UNIWERSALNE



29 Years
Working
Experience

WHERE

PERFORMANCE

MEETS

SUSTAINABILITY.

Kształujemy przyszłość mobilności dzięki wysokiej jakości układom wydechowym i systemom emisji spalin.



Uznana światowa marka miechów zawieszenia

- › Najwyższa jakość
- › Dostępność na całym świecie
- › Szeroka gama produktów do pojazdów użytkowych
- › Potwierdzona charakterystyka zawieszenia
- › Długi czas eksploatacji
- › Wysoka wytrzymałość na obciążenia
- › Precyzyjny i prosty montaż



 **PHOENIX**

Ring of fire

Tuleje cylindrów z pierścieniem ogniowym

W celu przedłużenia żywotności eksploatacyjnej silników pojazdów użytkowych i redukcji emisji szkodliwych spalin producenci silników coraz częściej stosują tuleje cylindrów z pierścieniem ogniowym.

Konstrukcja i funkcja

Pierścienie ogniowe są osadzone w górnym końcu tulei cylindrowych, w prostokątnym wgłębieniu. Przy montażu pierścieni ogniowych wkłada się luzem do przewidzianego wgłębienia. Jest on później utrzymywany w odpowiedniej pozycji przez głowicę cylindra.

Pierścień ogniowy, inaczej pierścień zbierający nagar olejowy, zapobiega tworzeniu twardego osadu nagaru olejowego na progu ogniowym tłoka. Jest to możliwe dzięki średnicy wewnętrznej pierścienia ogniowego mniejszej od średnicy otworu cylindra. Gdy tłok przebiega przez górny martwy punkt, pierścień ogniowy zgarnia z niego niepożądane osady nagaru olejowego lub uniemożliwia tworzenie osadów na progu ogniowym (rys. 1+2).

Tłok jest również przystosowany do użycia pierścienia ogniowego. Zapewnia to średnica wewnętrzna progu ogniowego mniejsza niż w innych tłokach o typowej konstrukcji.

Problem i rozwiązanie

W przypadku tulei cylindrów bez pierścienia ogniowego, w niekorzystnych warunkach pracy silnika na progu ogniowym tłoka może powstawać twarda warstwa nagaru olejowego. (rys. 3)



Rys. 3 - Nagar i zużycie ściernie

Niekorzystne warunki pracy to np.:

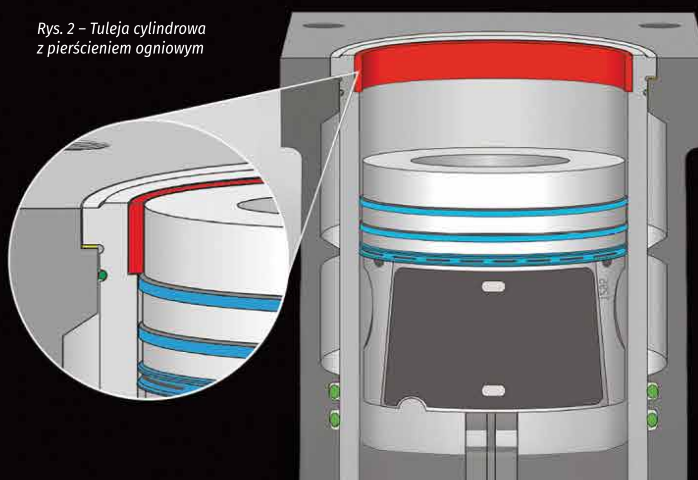
- częste jazdy na krótkich odcinkach
- częsta praca na biegu jałowym
- użytkowanie silnika z paliwem i olejem o niedostatecznej jakości
- wadliwa konserwacja pojazdu

Osad nagaru olejowego na progu ogniowym tłoka prowadzi w tulejach cylindrów bez pierścienia ogniowego w dość krótkim czasie do zużycia ściernego.

Takiemu niepożądanemu, przedwczesnemu zużyciu tulei cylindrów bieżnych cylindrów – połączonemu z nadmiernym zużyciem oleju – można zapobiec przez stosowanie tulei cylindrów z pierścieniem ogniowym.



Rys. 1 - Tuleja cylindrowa z pierścieniem ogniowym



Rys. 2 - Tuleja cylindrowa z pierścieniem ogniowym



Rys. 4 – Demontaż uszkodzonych tulei cylindra

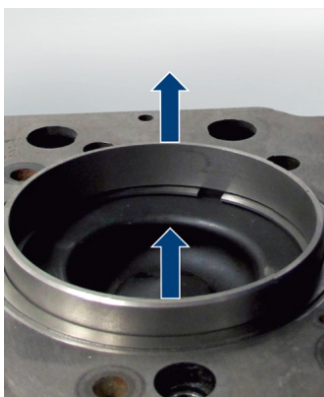


Rys. 5 – Demontaż nienaruszonych tulei cylindra

Demontaż tulei cylindra

W celu zdemonstrowania tłoka należy najpierw wyjąć pierścieni ogniowy z tulei cylindra. W używanych już tulejach cylindrów nie jest to możliwe ręcznie bez odpowiednich przyrządów. Wskutek nagromadzenia osadu między pierścieniem ogniowym i tuleją cylindra pierścień ogniowy jest mocno zwarty z gniazdem. Przy demontażu uszkodzonych tulei cylindrów pierścieni ogniowy można zniszczyć przez wbicie dłuta między pierścieni ogniowy i tuleję cylindra (rys. 4).

Jeżeli tuleja cylindra i pierścieni ogniowy mają być dalej używane, należy najpierw przemieścić tłok nieco na dół przez obrócenie wału korbowego, aby zapewnić dostęp do pierścienia ogniowego. Teraz należy włożyć inny, używany pierścieni tłokowy, zgodny ze średnicą cylindra, do cylindra poniżej pierścienia ogniowego (rys. 5).

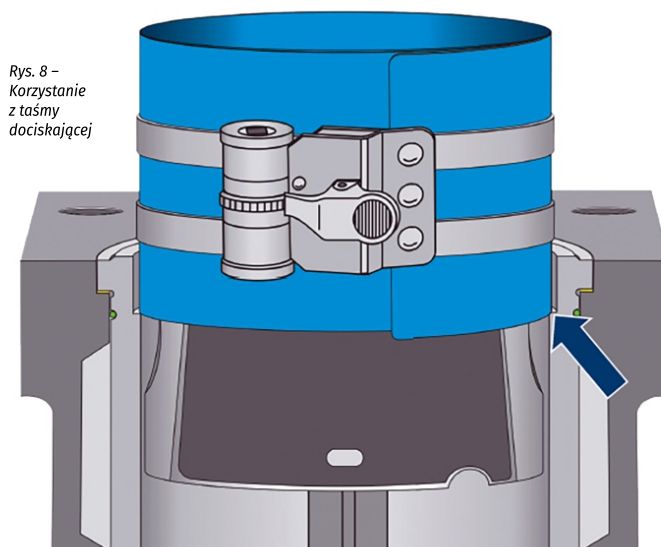


Rys. 6 – Wypychanie pierścienia ogniowego



Rys. 7 – Zamykanie za pomocą szczelinomierza

Podczas obracania wału korbowego tłok wypycha pierścieni ogniowy z tulei cylindra (rys. 6). Aby uniknąć ściśnięcia użytego do demontażu pierścienia tłokowego i przeslizgnięcia nad pierścieni ogniowy, szczelinę powstającą przy wypychaniu pierścienia ogniowego należy cały czas zamykać odpowiedniej grubości szczelinomierzem (rys. 7).



Rys. 8 – Korzystanie z taśmy dociskającej

Jeżeli demontowany ma być tylko tłok, tuleję cylindra należy unieruchomić, tzn. wcisnąć na jej gniazdo. W przeciwnym razie tłok wypchnie pierścieni ogniowy z bloku silnika razem z tuleją cylindra.

Montaż tulei cylindrowej

Tuleję cylindrową włożyć do bloku silnika bez pierścienia ogniowego. Następnie włożyć do cylindra tłok razem z korbowodem i prawidłowo przymocować w wale korbowym. Przy wkładaniu tłoka należy uważać, by taśma dociskająca pierścienia tłokowego została wsunięta dostatecznie daleko do wgłębienia na pierścieni ogniowy (rys. 8). Dzięki temu pierścienie tłokowe nie rozprężą się we wgłębieniu na pierścieni ogniowy, co spowodowałoby ich uszkodzenie.

Po montażu tłoka ręcznie włożyć pierścieni ogniowy do wgłębienia. W przypadku części już używanych ciężko się poruszający pierścieni ogniowy można ostrożnie wbić do tulei cylindra przy użyciu młotka i drewnianego klocka.

(rys. 9)



Rys. 9 – Delikatne użycie siły – wbijanie używanego pierścienia ogniowego

Wskazówki montażowe i wskazówki dotyczące stosowania

- Tłoki i tuleje cylindrów należy kupować jako komplet w celu wykluczenia nieprawidłowego połączenia części i utrudnień ruchu.
- Podczas ogólnej wymiany tłoka sprawdzić, czy jest on przystosowany do pracy z pierścieniem ogniowym (ewentualnie porównać średnicę progu ogniowego ze średnicą starej części).
- W przypadku ogólnej wymiany tulei cylindra pamiętać, że wysokość pierścienia ogniowego musi być mniejsza od wysokości progu ogniowego tłoka.
- Nie wolno zapomnieć o montażu pierścienia ogniowego. Jego montaż jest niezbędnym warunkiem zapewnienia prawidłowego sprężania i mocy silnika.
- Pierścienie ogniowe wykonuje się w postaci symetrycznej, tzn. nie mają one określonego kierunku montażu.
- Podczas obróbki powierzchni uszczelniającej bloku silnika należy nie tylko zachować lub wyregulować prawidłowe wystawienie tłoka, ale także upewnić się, że pierwszy pierścieni sprężający nie koliduje z pierścieniem ogniowym.
- Pierścienie ogniowe nie są wygładzane na średnicy wewnętrznej.
- Nie wolno doposażać tulei cylindrów w pierścienie ogniowe, jeżeli nie jest to przewidziane przez producenta.

Wskazówki dotyczące dostawy

Tuleje cylindrowe marki **KOLBENSCHMIDT** są zawsze dostarczane jako komplet, tzn. z pierścieniem ogniowym i pierścieniami uszczelniającymi. Pierścienie ogniowe nie są dostępne jako od-dzielne, pojedyncze części zamienne.

Za zakup produktów
KOLBENSCHMIDT

na jednorazową kwotę

min. **1500 zł** netto

otrzymasz

alkomat
elektrochemiczny
Xblitz Alco



O WARTOŚCI **170 zł**

PROM449

za **1 zł** netto

SKF®

Za zakup produktów
marki SKF

za kwotę **999 zł** netto

otrzymasz

plecak marki 4F
(A:0978096)

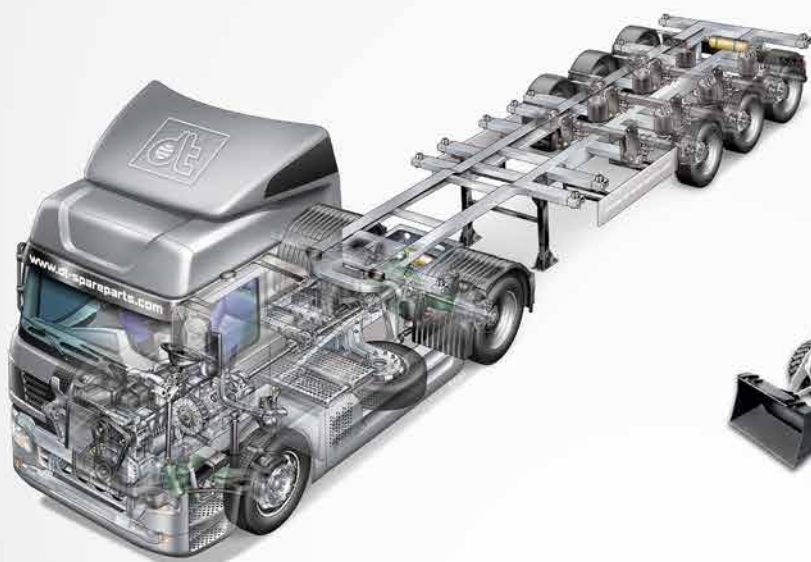


PROM452

za **1 zł**
netto



Genuine Quality.
Durable Trust.



45 000*



*Okolo 45 000 części i akcesoriów samochodowych niemieckiej marki.
www.dt-spareparts.com

**We are stronger
with our connections**

High Quality & Performance

Premium spare parts for trucks, trailers & buses



COVIND

Zastosowanie do
RENAULT gama T



Zastosowanie do
MERCEDES-BENZ Arocs



JEDEN PARTNER, NIESKOŃCZONE ROZWIĄZANIA.

Od ponad 45 lat odpowiadamy na potrzeby branży, oferując podejście multibrandowe i kompletną gamę komponentów do pojazdów przemysłowych i użytkowych we wszystkich rodzinach produktów: zderzaki, drzwi, lusterka, zamki, stopnie oraz wszystko, co potrzebne, by zadbać o każdy pojazd.

Elastyczność, niezawodność i szybkość działania – to nasza odpowiedź na złożoność rynku i klucz do efektywności działania..



USZCZELNIENIA

KONTROLA
WIBRACJI

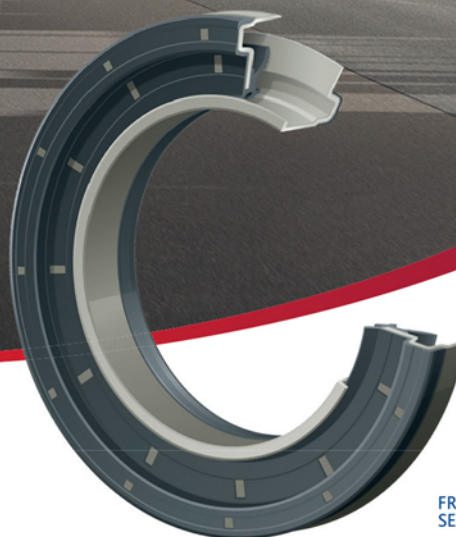
FILTRACJA

CORTECO, TWÓJ PARTNER W TRUDNYCH WARUNKACH.



ZNAJDŹ CORTECO ONLINE

CORTECO



FREUDENBERG
SEALING TECHNOLOGIES

TECHNOLOGIA USZCZELNIENI W JAKOŚCI OEM

Uszczelniacze wału typu CASCO™ należące do oferty Corteco pozwalają na oszczędność nawet do 70% energii, w porównaniu do tradycyjnych rozwiązań.

Zostały zaprojektowane i wyprodukowane przez Freudenberg Sealing Technologies jako odpowiedź na potrzeby producentów samochodów wykorzystujących silniki diesla.

Potrzebowali skutecznego rozwiązania w kwestii uszczelnień, które nie tylko zapewnia długotrwałe użytkowanie w trudnych warunkach, ale także pozwala na znaczne obniżenie tarcia, przekładające się na mniejsze zużycie paliwa.

Corteco oferuje najszerszy asortyment uszczelnaczy promieniowych w jakości OE.

Jako część grupy Freudenberg odpowiedzialna za dystrybucję jej produktów na niezależnym rynku wtórnym – Corteco zapewnia dostęp do najwyższej jakości produktów, wyróżniających się dużą wytrzymałością i żywotnością swoich uszczelnaczy.



STEROWANIE RUCHEM

STABILUS – GLOBALNY PARTNER W DZIEDZINIE SIŁOWNIKÓW I SPRĘŻYN GAZOWYCH

- Jakość na najwyższym poziomie – partner OE dla Wielkiej Siódemki na rynku pojazdów użytkowych oraz maszyn budowlanych
- Ponad 2500 podzespołów do samochodów ciężarowych oraz maszyn budowlanych
- Produkty gotowe do natychmiastowej dostawy
- Odpowiedniki OE – łatwe do znalezienia, proste do zidentyfikowania
- Wsparcie techniczne na najwyższym poziomie

Zaufaj nam – gwarantujemy jakość, bezpieczeństwo oraz innowacyjne rozwiązania

ODKRYJ
RÓŻNORODNOŚĆ
ZASTOSOWAŃ



STABILUS

YOUR MOTION. OUR SOLUTION.

Cojali - układy hamulcowe i zawieszenia. Bezpieczeństwo i kontrola na drodze.

W transporcie ciężarowym, gdzie **bezpieczeństwo kierowcy, ładunku i innych uczestników ruchu drogowego jest priorytetem**, układy hamulcowe i zawieszenia odgrywają **kluczową rolę**. Produkty **Cojali** zapewniają **szybką i niezawodną reakcję**, gwarantując **stabilność pojazdu podczas hamowania** oraz **minimalizując zużycie elementów**.

Dzięki **ponad trzydziestoletniemu doświadczeniu** w sektorze pojazdów użytkowych, **bezpieczeństwo i wydajność są filarami rozwiązań firmy Cojali**. Pod marką **Cojali Parts** firma produkuje części do układów hamulcowych i zawieszenia kompatybilne z głównymi markami ciężarówek, autobusów i naczep, spełniające **międzynarodowe normy UNECE R13, SAE J1469 i DIN 74060-10**.

Innowacyjność jest kluczowym filarem ewolucji tych systemów. Z tego względu **Cojali nieustannie**

wzbogaca swój katalog o najnowsze osiągnięcia technologiczne. Pozwalają one na **optymalizację zarządzania sprężonym powietrzem**, co przekłada się na **zmniejszenie zużycia energii i paliwa**. Udoskonalenia te skutkują również **szybszą reakcją układów hamulcowych**, **krótszą drogą hamowania** i **lepszą kontrolą nad stabilnością pojazdu**.

Katalog **Cojali Parts** obejmuje szeroką gamę produktów – od **zaworów sterujących, hamulcowych i zaworów zawieszenia** po **regulatory luzu i siłowniki hamulcowe**, wszystkie one wytwarzane są z **najwyższej jakości surowców** i podlegają **rygorystycznej kontroli**, w tym **indywidualnym testom każdego elementu**.

Podsumowując, części układu hamulcowego i zawieszenia **Cojali stanowią idealne połączenie bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności**.



cojali

PARTS

Cojali układy
hamulcowe i
zawieszenia.
**Bezpieczeństwo i
kontrola na drodze.**



Ref 2322508
OEM AE4560
IVECO



Ref 2415104
OEM 338051121
DAF



Ref 2209485
OEM 4728900410
DAF/MERCEDES

cojaliparts.com

