

e WYDANIE

# interTRUCK

WOLNY RYNEK, WOLNY WARSZTAT

GRUDZIEŃ 2017  
EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

OGÓLNOPOLSKA PREMIERA

# ISUZU M21



MIERZYMY  
WYSOKO

AMBASADORZY  
Q-SERVICE  
TRUCK

ŚWIĘTO  
MOTORYZACJI

MASTER  
MECHANIK  
2017




# DANBLOCK

COMMERCIAL VEHICLE PADS

NOWOŚĆ  
W INTER CARS



## DANBLOCK

-  nowa marka klocków hamulcowych do samochodów ciężarowych
-  skandynawska myśl techniczna gwarantująca najwyższą jakość
-  wieloletnie doświadczenie – marka po raz pierwszy pojawiła się na rynku duńskim po drugiej wojnie światowej!



[WWW.DANBLOCK.PL](http://WWW.DANBLOCK.PL)



Android



iOS



Windows Phone

## Szanowni Państwo!

Za nami wielkie święto motoryzacji, jakim były 16. Targi części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów. Wierzę, że to wydarzenie na długo zapisze się w Państwa pamięci.

Dziękuję za Państwa obecność, wszystkie spotkania i ważne rozmowy, zwłaszcza te, które miały miejsce w naszej strefie ciężarowej. Cieszę się, że stała się ona dla Państwa miejscem dialogu z innymi warsztatami, naszymi pracownikami, jak i dostawcami. Duża frekwencja i wpływające do nas komentarze pozwalają mi wierzyć, że ten obszar targowej ekspozycji w pełni odpowiedział na Państwa potrzeby.

Tegoroczne Targi Inter Cars obfitowały w ważne dla naszej spółki wydarzenia, jak m.in. konferencja prasowa Zarządu, premiera nowego modelu Isuzu – M21 czy finał programu Master Mechanik. Po raz pierwszy przyznaliśmy też tytuł ambasadorów sieci warsztatowej Q-Service Truck. Co ważne, będzie on wręczony sukcesywnie, w kolejnych latach, więc każdy z naszych klientów ma szansę na jego otrzymanie. Mam nadzieję, że – tak, jak dla nas, tak i dla Państwa – certyfikat stanowić będzie ukoronowanie i potwierdzenie naszej dobrej współpracy.

Inter Cars stale rozwija swój asortyment z rynku ciężarowego i jest w tej chwili liderem w tym segmencie w Polsce. Wierzę, że Targi to potwierdziły. O tym, jak atrakcyjna jest nasza oferta, mogą Państwo przekonać się również, czytając aktualne wydanie Inter Truck. Na kolejnych stronach znajdą Państwo liczne artykuły o nowościach produktowych, informacje o wydarzeniach organizowanych z myślą o naszych klientach, a także solidną porcję wiedzy technicznej.

Miłej lektury!

*Sławomir Rybarczyk*

Redaktor Naczelny  
Prezes Zarządu Q-Service Truck,  
Dyrektor Handlowy Inter Cars



### SPIS TREŚCI

#### 02 Aktualności

#### 22 Informacje z branży

#### 25 Produkty

#### 52 Feber

#### 54 Sieci serwisowe

#### 58 Świat wokół nas

#### 62 Technika

#### 66 Warto wiedzieć

#### 70 Historia

#### 72 Bio Service

### INTER TRUCK

Adres Redakcji: ul. Gdańska 15, 05-152 Czosnów,  
tel.: 22 714 14 12  
[www.truck.intercars.com.pl](http://www.truck.intercars.com.pl)  
[www.truck.q-service.com.pl](http://www.truck.q-service.com.pl)

Redaktor Naczelny: Sławomir Rybarczyk

Redaktor Prowadzący: Joanna Król

Redaktorzy: Liliana Lewandowska, Ryszard Polit

Współpraca: Tomasz Czarniecki, Łukasz Kędzior,  
Tomasz Kuźma, Jan Niezgoda,  
Katarzyna Nolbert, Dariusz Panek,  
Agnieszka Pięter, Rafał Pierzgała,  
Piotr Remiszewski, Tomasz Romanowicz,  
Paweł Rupiński, Grzegorz Siwecki,  
Marek Sosnowski, Józef Stefaniszyn,  
Marek Sulima, Sylwia Wysocka

Projekt layoutu: mediagrafika.pl

Korekta: Karolina Kuczyńska

Skład i Druk: Drukarnia Millenium

Reklama: Emilia Banasiak,  
[ebanasiak@intercars.eu](mailto:ebanasiak@intercars.eu), tel. 22 714 14 25

Nakład: 10000 egz.



**WYDANIE**

to elektroniczna forma gazety papierowej.  
Zapraszamy na:  
[www.truck.intercars.com.pl](http://www.truck.intercars.com.pl)  
[www.truck.q-service.com.pl](http://www.truck.q-service.com.pl)

# ŚWIĘTO MOTORYZACJI NA PGE NARODOWYM!

16. TARGI CZĘŚCI ZAMIENNYCH, NARZĘDZI I WYPOSAŻENIA WARSZTATÓW JUŻ ZA NAMI. WYDARZENIE ORGANIZOWANE PRZEZ INTER CARS NIE BEZ POWODU PRZEZ WIELU NAZYWANE JEST ŚWIĘTEM MOTORYZACJI. TEGOROCZNA EDYCJA ŚCIAGNĘŁA NA BŁONIA PGE NARODOWEGO DZIESIĄTKI TYŚIĘCY OSÓB, KTÓRE MOGŁY LICZYĆ NA DUŻĄ DAWKĘ WIEDZY, WIDOWISKOWE KONKURSY, SPORTOWE EMOCJE I DOBRĄ ZABAWĘ, KTÓRA ZWIEŃCZONA ZOSTAŁA WIECZORNYM KONCERTEM.

Na zdjęciu Monika Lewczuk, która wystąpiła u boku Alvaro Soler. Oprócz nich na scenie można było zobaczyć zespół Akcent, Boys, Long & Junior, Defis, MIG, After Party, Weekend, Jorrgus, Exaited, Top Girls, Extazy, Milano, Calibra i The Lovers.

## GENEZA I SPECYFIKA TARGÓW

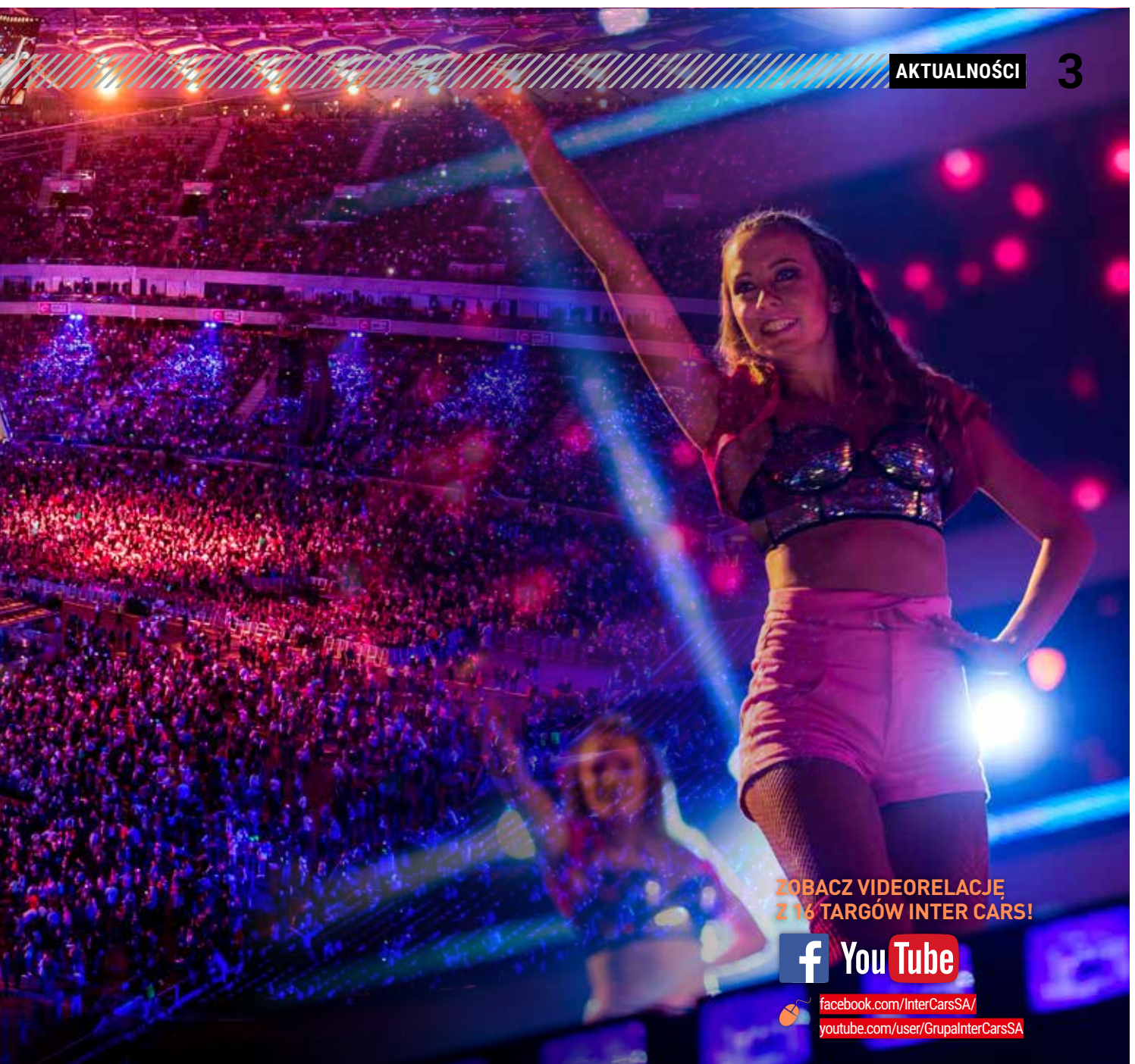
Pierwsze Targi części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów zorganizowane zostały w 2002 roku, pod nazwą Inter Cars Motor Show i odbyły się w Centrum Logistycznym Inter Cars w Częstokowie Mazowieckim k. Warszawy. Od tego czasu wydarzenie kilkakrotnie zmieniało swoją lokalizację. Zmienił się też rozmiar i format ekspozycji - od kameralnej imprezy, rozmieszczonej na terenie firmowego magazynu, w charakterze domowych targów, do wielkiego show, które szczelnie wypełnia teren największego sportowego obiektu w kraju. – Od prawie 20 lat jesteśmy członkiem ATR. To tam dowiedziałem się od niemieckich kolegów, że organizują Hausmesse – targi domowe. Zrozumiałem,

że są to po prostu domowe targi, na które zaprasza się klientów i dostawców. W czasie ich trwania dostawcy mogli poznać swoich bezpośrednich klientów. Nasze pierwsze Targi odbyły się w magazynie i były to naprawdę targi domowe. Dostawcy mieli swoje stoiska wielkości 3x4 metry, 4 krzesła i to był cały stand. Dziś widzimy, jak to się zmieniło – niektórzy dostawcy mają swoje stoiska wielkości nawet po kilkaset metrów z imponującą zabudową i innowacyjnymi rozwiązaniami. Różnica w stosunku do targów niemieckich jest taka, że my dostarczamy naszym klientom również atrakcje sportowe. Od dawna naszą pasją jest motoryzacja, więc podczas targów nasi klienci otrzymują wartość dodaną w postaci rozbudowanego pro-

gramu artystycznego oraz dużą dawkę pozytywnej adrenaliny związanej z motor sportem. Jest to wielkie show, połączone z wieczornym bankietem – powiedział Krzysztof Oleksowicz, założyciel i Członek Zarządu Inter Cars.

## DONIOSŁY GŁOS BRANŻY

Tegoroczna edycja Targów organizowanych przez Inter Cars to już 16 odsłona tego wyjątkowego wydarzenia. Choć niektórym mogło wydawać się, że po tylu latach organizatorzy nie będą w stanie zaskoczyć niczym nowym, to nic bardziej mylnego. 230 wystawców, rozmieszczonych na przestrzeni 20 000 m<sup>2</sup>, wspięło się na wyżyny swoich możliwości, aby w jak najbardziej przystępny i interesujący sposób przedstawić nowości



ZOBACZ VIDEORELACJĘ  
Z 16 TARGÓW INTER CARS!



[facebook.com/InterCarsSA/](https://facebook.com/InterCarsSA/)

[youtube.com/user/GrupalInterCarsSA](https://youtube.com/user/GrupalInterCarsSA)

w swoim asortymencie. 4 hale i namioty wypełnione były stoiskami prezentującymi usługi i produkty wystawców. Każdy z producentów robił co w jego mocy, by nie tylko przykuć, ale i utrzymać uwagę gości targowych. Imponujące wrażenie robiły też stoiska i strefy przygotowane przez działy i projekty Inter Cars. W Strefie Rozwoju można było m.in. zwiedzić ekspozycję pokazującą historyczny i współczesny warsztat, poznać najnowsze szkolenia e-learningowe dla pracowników i właścicieli serwisów czy odpocząć w strefie VIP, która zachęcała do biznesowych rozmów i wymiany opinii. Ekspozycja ciężarowa po raz kolejny skupiła dostawców oraz klientów z rynku pojazdów użytkowych, a ich bezpośredni kontakt wspierali

specjaliści Inter Cars. Feber zaprezentował naczepę NW49KD, przygotowaną na zamówienie klienta, Isuzu promował nowy model M21 o DMC 3,5 t i innowacyjnym silniku Euro 6, nieużywającym technologii AdBlue. Osobną i rekordową pod względem powierzchni (bo liczącą 5,5 tys. m<sup>2</sup>) halę zajęło Wyposażenie Warsztatów, gdzie zebrano wiodących producentów i dostawców Inter Cars. Jak zwykle ogromne wrażenie na gościach zrobiły także ekspozycje działu tuningu czy motocyklowego. Przez 3 dni klienci spółki mogli również lepiej poznać nową odsłonę platformy Motointegrator. Podczas 16. Targów części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów odbywały się również różnego rodzaju konkursy i rywalizacje, które miały za

zadanie sprawdzić umiejętności i wiedzę uczestników. Wśród nich warto wymienić m.in. finał programu Master Mechanik i konkurs wymiany opon, które cieszyły się dużym zainteresowaniem obserwatorów. Ponieważ Targi Inter Cars to wydarzenie organizowane z myślą o profesjonalistach z branży, spółka postarała się też o to, by dostarczyć im świeżą dawkę najnowszej, fachowej wiedzy. Do dyspozycji każdego, kto chciał pogłębić swoje umiejętności, były więc liczne szkolenia, odbywające się w centrum konferencyjnym PGE Narodowego lub we wnętrzach pojazdów Show Car, czyli trzech amerykańskich ciężarówek przystosowanych do prowadzenia tego typu wykładów.



### INTER CARS MOTOR SHOW

Niewyobrażalna moc maszyn, ponadprzeciętne umiejętności kierowców i rzesza entuzjastów motoryzacji, spragnionych emocji i wrażeń - wszystkie te elementy złożyły się na to, że Inter Cars Motor Show było niezwykle widowiskowe. Podczas dwóch dni trwania imprezy do rywalizacji stanęła sama śmietanka szeroko rozumianego emotorosportu. Partnerami tego wydarzenia byli Castrol oraz Goodyear.

Na torze w ciągu tego weekend można było zobaczyć naprawdę znane nazwiska. Wojtek Chuchała, Filip Nivette, Maciej Oleksowicz, Krzysztof Hołowczyc, Marko Palijan, Ralfs Sirmacis, to zawodnicy znani z rajdowych imprez. Z kolei przedstawicielami driftu byli Marek Wartałowicz, Mateusz Fijał, Paweł Trela, Aleksandra Fijał, Wojciech Goździewicz, Jaś Borawski, Bartek Ostalowski, Marcin Gałat, Robert Zimnicki, Adrian Zatoń.

Ponadto zgromadzeni goście mogli podziwiać takie dyscypliny jak Drift Show, Truck Drift, pokazy Stuntu i FMX, a także Globe of Speed – 4 wariatów zamkniętych w metalowej kuli, naginało prawa fizyki do granic możliwości. Poziom emocji i adrenaliny podczas tych dwóch dni był naprawdę wysoki.

➔ Więcej na ten temat przeczytacie Państwo na **str. 16-17**

### ROZTAŃCZONY PGE NARODOWY

Jednym z najbardziej wyczekiwanych momentów był wieczorny koncert „Roztańczony PGE Narodowy”, którego Inter Cars był głównym sponsorem. I tak jak Targi okazały się prawdziwym świętem motoryzacji, tak to wydarzenie było prawdziwym świętem muzyki rozrywkowej.

Na scenie można było zobaczyć największych i najbardziej rozpoznawal-

nych artystów. Gwiazdą wieczoru był Alvaro Soler - artysta, który rozkochał w sobie słuchaczy takimi hitami, jak „Sofia” czy „El Miso Sol”. Oprócz niego wystąpili również grupa Weekend, znana z przeboju „Ona tańczy dla mnie”, charyzmatyczny Zenon Martyniuk wraz z zespołem Akcent oraz takie formacje, jak Boys, Mig, After Party i wielu innych. Plejada gwiazd w połączeniu z pozytywną energią zgromadzonych gości zapromentowała tym, że w 23 września PGE Narodowy był zdecydowanie najbardziej roztańczonym obiektem w kraju, a być może nawet na świecie. Impreza z pewnością na długo pozostanie w pamięci wszystkich uczestników na bardzo długi czas. Podobnie jak pozostałe atrakcje, które przez 3 targowe dni czekały na wszystkich, którzy zdecydowali się w ten weekend przyjechać na teren PGE Narodowego.

# BRANŻOWY LIDER MIERZY WYSOKO

UTRZYMANIE POZYCJI LIDERA W POLSCE, DAJSZA EKSPANSJA ZA GRANICĄ, WEJŚCIE NA NOWE RYNKI I ROZWÓJ OBECNYCH – TE ASPEKTY OMAWIALI CZŁONKOWIE ZARZĄDU INTER CARS PODCZAS KONFERENCJI PRASOWEJ, ROZPOCZYNAJĄCEJ 16. TARGI CZĘŚCI ZAMIENNYCH, NARZĘDZI I WYPOSAŻENIA WARSZTATÓW.

Tradycyjnie Targi Inter Cars rozpoczęły się od konferencji prasowej, która w tym roku miała charakter panelu dyskusyjnego. Dzięki takiej formule obie strony – przedstawiciele Inter Cars oraz wystawcy i media - miały przestrzeń do rozmów nie tylko na temat aktualnej sytuacji firmy, ale także prognoz i trendów w branży na kolejne lata. Moderatorem dyskusji był Radosław Grześkowiak, Prezes Inter Cars Mar-

keting Services, Dyrektor ds. Reklamy i Marketingu Inter Cars. Na pytania odpowiadali natomiast Maciej Oleksowicz, Prezes Zarządu Inter Cars, Krzysztof Oleksowicz, założyciel spółki i Członek Zarządu, Wiceprezesa, Robert Kierzek i Krzysztof Soszyński, Członkowie Zarządu, Wojciech Twaróg i Tomas Kastil, a także Wojciech Aleksandrowicz, Prezes Zarządu ILS.

Targi części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów organizowane są od 2002 roku. Ich pierwsza edycja odbyła się pod nazwą Inter Cars Motor Show i zlokalizowana była w Centrum Logistycznym Inter Cars w Cząstkowie Mazowieckim koło Warszawy. Przez te wszystkie lata impreza zmieniła kilkakrotnie swoją lokalizację, a także format ekspozycji – od kameralnej imprezy zorganizowanej na terenie firmowego

magazynu o charakterze domowych targów, do wielkiego show, które szczerze wypełnia teren PGE Narodowego – jednego z najnowocześniejszych obiektów wielofunkcyjnych w Europie i na świecie.

#### SEGMENT MARINE

Konferencja rozpoczęła się od informacji na temat segmentów istniejących w Inter Cars. Każdy z nich był lub jest rozwijany indywidualnie.

*- Na tę chwilę mamy w grupie wyszczególnionych 10 segmentów, w ramach których działamy. W każdym z nich realizujemy strategię, aby zostać liderem na poszczególnych rynkach. O ich wydzieleniu zdecydowała duża różnorodność. Każdy z nich wymaga bowiem odrębnej strategii cenowej i marketingowej. Wchodzimy również w rynek marine. W Polsce jest on oczywiście ograniczony, ale Chorwacja, Włochy, Grecja to już bardzo ciekawe rynki - powiedział Maciej Oleksowicz. Choć segment części i produktów skierowanych do rynku szeroko pojętych łodzi, jachtów, żaglówek i motorówek nie jest w Polsce zbyt rozbudowany, Zarząd spółki wierzy, że wejście na rynki południowej Europy może przynieść wiele korzyści. Bardzo duże nadzieje pokładane są również w częściach do maszyn rolniczych. Spółka planuje zająć silną pozycję w segmencie Agro w Polsce i przenosić know-how za granicą.*

Taka dywersyfikacja działań wymaga od Zarządu spółki powierzenia części obowiązków w ręce kompetentnych i zaufanych pracowników. W tym celu każdy z departamentów zarządzany jest przez doświadczonego segment managera, który odpowiada za rozwój portfolio swojego działu.

*- Bardzo często nazywamy ich Zarządem Bis. Segment managerów cechuje duża swoboda działania i zaufanie z naszej strony. Taka umiejętna kooperacja owocuje wzrostami, które Inter Cars odnotowuje rok rocznie – w ten sposób Maciej Oleksowicz prezentował poszczególnych segment managerów podczas konferencji.*

#### UTRZYMANIE WIODĄCEJ ROLI W KRAJU I ROZWÓJ KOLEJNYCH RYNKÓW

Obecnie Inter Cars posiada 482 filie, z czego 234 jest w Polsce, a 248 za granicą. W planach firmy są kolejne otwarcia w kraju. Spółka chce w dalszym ciągu realizować politykę dostarczania mechanikom potrzebnych produktów w jak najszybszym czasie – tak, aby towar był jak najbliżej klienta.

*- To prawda, że w Polsce będzie trudniej rosnąć, ale patrząc na import aut, jesteśmy spokojni. W planach mamy otwarcie nowych lokalizacji w kraju. Chcemy być obecni we wszystkich miejscowościach liczących powyżej 20 tys. mieszkańców - powiedział Wojciech Twaróg.*

Jeśli chodzi o zagranicę, obecnie filie Inter Cars znajdują się na Litwie, Łotwie, Ukrainie, Węgrzech, Słowacji, we Włoszech, w Estonii, Mołdawii, Słowenii, Rumunii, Chorwacji, Bułgarii, Czechach. Pierwsze punkty pojawiły się także w Bośni i Hercegowinie oraz w Grecji. W planach są kolejne destynacje.

*- Mamy pomysły na kolejne kraje, ale o nich poinformujemy po zatwierdzeniu biznes planu i założeniu takowej spółki. Bez otwierania nowych rynków również mamy dużą przestrzeń do rozwoju we wszystkich segmentach sprzedaży – powiedział Tomasz Kastil.*



#### BARDZO ISTOTNA ZMIANA POKOLENIOWA

Wyzwaniem dla spółki i całej branży będzie trwająca zmiana pokoleniowa. Wyszukanie nowej generacji mechaników, którzy będą odpowiedzialni za przejęcie i utrzymanie warsztatów, to jeden z głównych celów, który trzeba zrealizować. W Inter Cars próbą odpowiedzi na problem ze znalezieniem wykwalifikowanej kadry jest program „Młode Kadry”, w ramach którego spółka łączy najważniejszych dostawców ze szkołami ponadgimnazjalnymi, kształcącymi przyszłych mechaników.

*- Staramy się wspomagać i uzupełniać luki, jakie powstały w segmencie szkolenia zawodowego. Utworzyliśmy i cały czas rozwijamy program „Młode Kadry”. Na tę chwilę zaangażowanych do niego jest 20 szkół. W roku szkolnym 2016/2017 roku przeprowadziliśmy 150 szkoleń w tych placówkach. Chcemy promować wśród młodych ludzi zawód mechanika samochodowego – powiedział Robert Kierzek.*

Warto podkreślić, że spółka zaangażowana jest nie tylko w przygotowanie do zawodu młodych ludzi, ale również w dalszy rozwój kompetencji już bardziej doświadczonych mechaników, których nieustannie zachęca do korzystania z bogatego programu szkoleń.







## **f** ZOBACZ WYWIAD Z MACIEJEM OLEKSOWICZEM NA STRONIE INTER CARS NA FACEBOOKU

### **ŚWIETLANA PRZYSZŁOŚĆ**

Oprócz wcześniej wspomnianych kwestii, na konferencji poruszone zostały również tematy dotyczące rozwoju kolejnych segmentów w Polsce, w tym chęć przejścia rynku części karoseryjnych. Aby było to możliwe, zaadaptowano na potrzeby tej operacji magazyn w Czornowie, który po otwarciu Europejskiego Centrum Logistyki i Rozwoju ILS w Zakroczymiu, zyskał na mocy przerobowej. - *Magazyn w Zakroczymiu ma pełną sprawność operacyjną. Wszystkie procesy budowlane praktycznie się zakończyły. Cała operacja związana z jego otwarciem była jedną z największych w historii firmy i teraz śmiało można stwierdzić, że logistyka w najbliższej i dalszej przyszłości nie powinna być barierą w rozwoju Inter Cars* – powiedział Wojciech Aleksandrowicz, Prezes Zarządu ILS, spółki należącej do Grupy Inter Cars.

Kolejne szanse dla spółki stwarza dalszy rozwój sprzedaży internetowej. Bardzo ważna w tym temacie będzie ekspansja platformy Motointegrator, która pozwala odbiorcom indywidualnym wyszukać odpowiednie usługi i warsztaty oraz

umówić się na wizytę. Planujemy również sprzedaż wybranego asortymentu np. akcesoria samochodowe oraz motocyklowe poprzez Internet. Wszystkie te elementy sprawiają, że przyszłość grupy Inter Cars przedstawia się w jasnych barwach. Spółka planuje, że w 2020 roku sprzedaż wzrośnie do 10 mld zł z niecałych 6 mld zł w 2016 r.

- *Jesteśmy jednym z wiodących graczy na rynku. Pierwsze 7 firm na rynku europejskim to zaledwie 12% udziału w rynku. Widać z tego, że mamy przestrzeń do rozwoju. Obecnie nie liczy się wielkość firmy tylko jej sprawność* – podkreślił Wiceprezes Inter Cars, Krzysztof Soszyński.





# INTER CARS WYRÓŻNIŁ AMBASADORÓW Q-SERVICE TRUCK

PIĘĆ SERWISÓW, KTÓRE ZAJMUJĄ SIĘ NAPRAWĄ POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH, OTRZYMAŁO OD INTER CARS TYTUŁ AMBASADORÓW SIECI WARSZTATOWEJ Q-SERVICE TRUCK 2017. ICH PRZEDSTAWICIELE ZOSTALI ZAPREZENTOWANI PODCZAS KONFERENCJI POPRZEDZAJĄCEJ 16. TARGI CZĘŚCI ZAMIENNYCH, NARZĘDZI I WYPOSAŻENIA WARSZTATÓW.

16. Targi części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów to wyjątkowe wydarzenie, które imponuje swoim rozmachem i profesjonalnym przygotowaniem. Jednym z licznych punktów programu było oficjalne przedstawienie ambasadorów sieci serwisowej Q-Service Truck 2017, których Inter Cars wyróżnił spośród szerokiej listy warsztatów współpracujących ze spółką. Pięciu właścicieli serwisów, zajmują-

cych się naprawą pojazdów ciężarowych, odebrało w piątek, 22 września, podczas konferencji prasowej Zarządu Inter Cars, certyfikaty ambasadorów sieci. Wybrano ich, uwzględniając takie czynniki, jak m.in.: największa wartość zakupów, inwestycje w serwis, długość współpracy oraz zaangażowanie w życie sieci, wysoki standard świadczonych usług i identyfikacja z siecią.

## W EFEKcie ZASzczyTnym TYTUŁEM AMBASADORA MOGĄ POCHWALIĆ SIĘ:

- „AR-TIR” Jolanta Kęćko z Suwałk
- PW „ADAMS” Ewa Lachera z Dębna
- N.S.C. Truck Andrzej Ciok z Zielonki
- Top Service Grzegorz Kądziela z Sokołowa
- Intertransport Sp. z o.o. Robert i Michał Jastrzębscy z Radzyna Podlaskiego



Każdy z wyróżnionych serwisów cechuje nie tylko profesjonalne podejście do klienta i wysoki poziom wykonywanych usług, ale również chęć inwestowania w innowacyjne rozwiązania, personel i infrastrukturę warsztatową. Ponadto wszystkie aktywnie uczestniczą w rozwoju sieci Q-Service Truck, chętnie dzieląc się z innymi członkami swoją wiedzą i doświadczeniem.

*- Certyfikat ambasadora to dla mnie szczególne wyróżnienie. Ceremonia przyznania tego tytułu, jak i fakt, że zostałem wybrany spośród klientów Inter Cars w całej Polsce, naprawdę mnie wzruszył – przyznaje Edward Kęćko z „Ar-Tir”, dodając - Z Inter Cars współpracuję od ok. 13 lat. Bardzo cenię sobie szybką dostawę części. Nawet jeśli potrzebuję czegoś rzadko spotykanego, to otrzymuję to w ciągu 4-5 godzin. Z kolei członkostwo w sieci Q-Service Truck umożliwia mi wymianę doświadczeń i informacji z innymi warsztatami, nawiązanie kontaktów zawodowych, a także uzyskanie porady.*

*- To dla mnie wielkie wyróżnienie, że znalazłem się w gronie ambasadorów Q-Service Truck. Ten tytuł to kłama, spinająca przeszło 20 lat współpracy z Inter Cars. Temat sieci traktuję bardzo emocjonalnie i podchodzę do niej z wielkim zaangażowaniem. To zaszczyt, że ktoś docenił moją pracę – podkreśla Paweł Ciok, współwłaściciel N.S.C. Truck, jeden z współzałożycieli sieci Q-Service Truck.*

Co ważne, ambasadorzy sieci Q-Service Truck zostali wyłonieni po raz pierwszy, ale nie po raz ostatni. Inter Cars będzie bowiem wręczał ten tytuł sukcesywnie, w kolejnych latach. To oznacza, że każdy z klientów spółki, reprezentujący ten segment rynku, ma szansę otrzymać certyfikat.

Warto podkreślić, że nie jest to pierwsza tego typu inicjatywa Inter Cars. W maju firma wyróżniła 10 ambasadorów osobowych sieci warsztatowych. Ich przedstawiciele odebrali certyfikaty i statuetki podczas konferencji inauguracyjnej

otwarcie Europejskiego Centrum Logistyki i Rozwoju ILS.

Q-Service Truck jest pierwszą ogólnopolską siecią warsztatów zajmujących się przeglądami i naprawami pojazdów ciężarowych, przyczep, naczep i autobusów. Organizację tę powołała w 1999 r. firma Inter Cars. Zrzeszone w niej serwisy pracują pod wspólnym logiem sieciowym, ale zachowują własną tożsamość i niezależność. Celem sieci jest stworzenie między warsztatami stałej i bliskiej współpracy, opartej na wymianie doświadczeń i informacji technicznych. Udział w niej jest potwierdzeniem świadczenia przez serwis usług na najwyższym poziomie przy wykorzystaniu najlepszej jakości części zamiennych. Dzięki temu, że w skład sieci Q-Service Truck wchodzi wiele serwisów zarówno w całej Polsce, jak i za granicą, w przypadku awarii ich klienci mogą liczyć na możliwie najszybszą pomoc oraz naprawę w ramach wspólnej gwarancji.



# STREFA Z CHARAKTEREM

LICZNE STOISKA WYSTAWCÓW, BOGATY PLAN SZKOLEŃ, STOISKA PROGRAMÓW WSPARCIA I SIECI Q-SERVICE TRUCK – STREFA CIĘŻAROWA PODCZAS 16. TARGÓW INTER CARS NIE TYLKO PRZYKUWAŁA WZROK, ALE I ZATRZYMYWAŁA NA DŁUŻEJ UWAGĘ KLIENTÓW SPÓŁKI.

Istotnym elementem ekspozycji podczas 16. Targów części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów była strefa ciężarowa. W hali A skupili się czołowi dostawcy spółki, oferujący części do pojazdów użytkowych. Obecne w niej były również projekty Inter Cars i powiązane marki. Przy okazji Targów miała miejsce premiera nowego modelu Isuzu M21, a Feber zaprezentował naczepę NW49KD.

Uwagę przykuwała też ekspozycja stale rosnącego w siłę Działu Agro. Ponadto nie zabrakło programów wsparcia, np. VIN Decoder, PlanBus i HaynesPro Workshop-Data Truck. Z kolei w ciężarówce Show Truck przez dwa dni odbywały się szkolenia przygotowane przez Dział Szkoleń Inter Cars oraz dostawców, współpracujących z firmą. Wszystkie te elementy łączyło stoisko Truck Division, na którym

obecni byli m.in. product managerowie spółki z rynku ciężarowego.

- *Nasze stoisko było pewnego rodzaju wyspą otoczoną stoiskami dostawców związanych z rynkiem ciężarowym. Wyróżniało się surową, ale jednocześnie nowoczesną formą. Było przestronne i zachęcało do odwiedzenia* – podkreśla Piotr Nazarek, Dyrektor Działu Produktu RPU w Inter Cars.

- *Niezaprzeczalnym atutem była z pewnością lokalizacja strefy ciężkiej, która znajdowała się w pierwszej hali od głównej bramy wejściowej. Klienci, wchodząc na teren Targów, od razu więc do nas trafiali i zatrzymywali się na dłużej* – dodaje Tomasz Czarniecki, Dyrektor RPU Regionu Wschodniego w Inter Cars.

## DLA DOSTAWCÓW I DLA KLIENTÓW

Warto podkreślić, że wraz z każdymi Targami strefa ciężarowa rośnie w siłę. Imponuje i liczba obecnych wystawców, i przygotowana przez nich ekspozycja. Cieszy fakt, że wielu dostawców Inter Cars, którzy posiadają w asortymencie części zarówno dla rynku osobowego, jak i ciężarowego, zdecydowało się na zdublowanie swoich stoisk, dzięki czemu specjaliści z danego segmentu mogli





ich bez problemu odnaleźć i nawiązać kontakt. Te relacje były tym bardziej owocne, że oferta była wyjątkowo atrakcyjna.

*- Klienci, oprócz tego, że przy okazji Targów załatwiali sprawy sprzedażowe, mieli możliwość porozmawiać z product managerami i bezpośrednio z dostawcami. Dla obu stron jest to bardzo cenne, bo to dobry moment na wymianę doświadczeń, uwag oraz informacji o wzajemnych oczekiwaniach – zauważa P. Nazorek.*

Starania dostawców i działów Inter Cars nie poszły na marne i zostały docenione przez odwiedzających Targi. Ci nie tylko tłumnie odwiedzali strefę, ale i zatrzymywali się w niej na dłużej.

- Widziałem po klientach, że nasza stre-

fa ciężarowa robiła bardzo duże wrażenie. Znajdowała się na samym środku, była bardzo rozbudowana – większa niż w poprzednich latach. Byliśmy doskonale widoczni, prezentując zarówno nasz asortyment z rynku ciężarowego, jak i sieć Q-Service Truck – Damian Kostro, Dyrektor Sprzedaży RPU w Inter Cars.

#### MIEJSCE SPOTKAŃ

Strefa ciężarowa okazała się też miejscem, które sami klienci Inter Cars wykorzystali jako płaszczyznę do wspólnych spotkań i poznania się. Szczególnie było to zauważalne w przypadku członków sieci serwisowej Q-Service Truck, którzy tam rozmawiali i wymieniali się opiniami oraz doświadczeniami. Co więcej, na Targach pojawiło się

też wiele warsztatów, które wykazywały zainteresowanie członkostwem w sieci i dopytywały o warunki, które trzeba w tym celu spełnić. Halę A i ekspozycję poświęconą segmentowi części do pojazdów ciężarowych licznie odwiedzali również przedstawiciele zagranicznych filii Inter Cars oraz klienci spółki spoza Polski.

Inter Cars stale rozwija swój asortyment ciężarowy i jest w tej chwili liderem w tym segmencie w Polsce. 16. Targi części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów, odbywające się po dwuletniej przerwie na błoniach PGE Narodowego, były więc doskonałym momentem, by szczególnie to podkreślić. A ponieważ sukces Inter Cars jest sukcesem jego kontrahentów, to podczas piątkowej konferencji Zarządu spółki pięć szczególnie aktywnych klientów wręczono certyfikaty ambasadorów sieci Q-Service Truck. Element ciężarowy był zauważalny też podczas Motor Show, gdzie pojawił się Truck Drift. Wszystkie te elementy sprawiły, że strefa ciężarowa cieszyła się dużym powodzeniem wśród gości odwiedzających w dniach 22-24 września błonia PGE Narodowego.

*- Klienci bardzo sobie chwalą Targi Inter Cars. Każdy z nich szuka aktualnych informacji technicznych i możliwości rozwoju swojej firmy. Dlatego też chętnie rozmawiają z naszymi menadżerami sprzedaży i specjalistami ds. produktów. Na pewno przy okazji kolejnych Targów formuła osobnej strefy ciężarowej będzie kontynuowana, ponieważ nadal chcemy podkreślać atrakcyjność naszej oferty z tego segmentu – zapowiada D. Kostro.*



Na klientów, odwiedzających strefę ciężarową, czekali m.in. product managerowie i przedstawiciele spółki, zajmujący się rynkiem pojazdów użytkowych.

# OGÓLNOPOLSKA PREMIERA ISUZU M21

PODCZAS 16. TARGÓW CZĘŚCI ZAMIENNYCH, NARZĘDZI I WYPOSAŻENIA WARSZTATÓW ODBYŁA SIĘ POLSKA PREMIERA ISUZU M21. CIĘŻARÓWKA WYRÓŻNIA SIĘ NOWOCZESNĄ TECHNOLOGIĄ I NOWYM SILNIKIEM, KTÓRY MIMO MNIEJSZEJ POJEMNOŚCI, MA BARDZO DOBRE OSIĄGI, NIE KORZYSTAJĄC PRZY Z TYM Z ADBLUE.

Pod względem wyglądu Isuzu M21 nie różni się bardzo od innych ciężarówek dostępnych w ofercie japońskiego producenta. Pojazd wyposażono w tę samą, klasyczną kabinę pasażerską, umożliwiając jednocześnie wybór wielu rodzajów zabudowy. Jednocześnie jed-

nak M21 to wersja „odchudzona” (w porównaniu do modelu L35 aż o ponad 200 kg!). Pojazd napędza zupełnie nowy, czterocylindrowy silnik Diesla o oznaczeniu RZ4E o pojemności 1,9 l. Korzysta z wtrysku paliwa typu Common Rail i turbosprężarki ze zmienną geometrią łopatek.

Wysokoprężny silnik ma porównywalne osiągi z silnikiem 3-litrowym, generując 122 KM i 320 Nm momentu obrotowego. Jego niewątpliwą zaletą jest niższe zużycie paliwa, które w porównaniu do 3-litrowej jednostki starego typu spadło o 4,5%. Warto wspomnieć też o zupełnie nowej skrzyni biegów, która na potrzeby



M21 została skonstruowana od podstaw, dzięki czemu doskonale uzupełnia pracę silnika. Opcjonalnie można zamówić auto ze skrzynią automatyczną NEES 2. Co ważne, Isuzu M21 nie posiada systemu wtrysku AdBlue, co znacznie upraszcza budowę i minimalizuje koszty eksploatacji. Mimo braku AdBlue, Isuzu M21 i tak spełnia wymogi normy emisji spalin Euro 6, co jest możliwe dzięki zastosowaniu filtra cząstek stałych

i innowacyjnego konwertera katalitycznego LNT. Wyłapuje on cząsteczki azotu z gazów wydechowych. Choć inżynierowie postawili sobie za główny cel oszczędność masy, to równie dużą wagę przyłożyli do trwałości. Silnik zamontowany w nowym modelu Isuzu posiada cylindrowe gładzie utwardzane indukcyjnie.

To sprawiło, że pojazd doskonale wypadł podczas testów wytrzymałościowych.

**PRZY PRZEBIEGU MILIONA KILOMETRÓW SILNIK WYKAZUJE 10-KROTNIE MNIEJSZE ZUŻYCIĘ NIŻ PORÓWNYWALNE SILNIKI GŁÓWNYCH KONKURENTÓW.**

Odchudzenie Isuzu M21 odbyło się również poprzez usunięcie jednego z dwóch akumulatorów. W pojeździe zastosowano też 12-woltową instalację elektryczną. Mimo wielu innowacyjnych rozwiązań nowy model japońskiego producenta nadal posiada to, co wysoce cenią sobie użytkownicy – lekką kabinę oraz grubą, solidną ramę nośną. W efekcie właściwości transportowe Isuzu zostały jeszcze wzmocnione.

**M21, O MASIE WŁASNE 1747 KILOGRAMÓW, PO ZABUDOWIE MOŻE POCHWALIĆ SIĘ ŁADOWNOŚCIĄ OD 1110 DO 1200 KILOGRAMÓW!**

Prostota obsługi układu napędowego polega na łatwym dostępie do praktycznie każdego punktu jednostki napędowej. Znajduje się on bowiem bezpośrednio pod kabiną pojazdu, której odchylenie i otwarcie o rekordowe 60 stopni powoduje, że praktycznie każdy komponent silnika jest na wyciągnięcie ręki.

- *W porównaniu do aut z tej samej kategorii w Isuzu M21 kupujący ma do czynienia z mocną ramą i oszczędną kabiną. Jego konstruktorzy stawiali na ładowność, podczas gdy u innych producentów kierunek jest inny i oszczędność masy odbywa się głównie w obrębie ramy, a sama kabina jest znacznie większa niż w Isuzu. W efekcie auta konkurencyjne mają mniejszą ładowność – podkreśla Sławomir Rybarczyk, Prezes Zarządu Q-Service Truck, autoryzowanego dealera Isuzu.*

W wersji podstawowej Isuzu M21 wyposażone jest w ABS, BAS, ESC, ASR, elektrycznie sterowane szyby, amortyzowany fotel kierowcy, regulację kolumny kierownicy, lampy przeciwmgłowe oraz światła do jazdy dziennej.

- *Samochód jest produkowany w Japonii, a montowany w Europie w systemie CKD z zachowaniem surowych norm jakościowych, kontrolowanych przez japońskich inżynierów. Pozwala to z jednej strony zachować jakość i niezawodność a z drugiej strony konkurencyjną cenę w stosunku do pojazdów europejskich - powiedział podczas premiery na Targach Inter Cars Michał Kremky, dyrektor handlowy Isuzu Truck Polska.*



WSZYSTKICH ZAINTERESOWANYCH  
ZAKUPEM NOWEGO ISUZU M21  
ZACHĘCAMY DO KONTAKTU  
Z KAROLEM KUSZKOWSKIM,  
SPECJALISTĄ DS. SPRZEDAŻY  
ISUZU - ☎ 669 990 360, ✉ KAROL.  
KUSZKOWSKI@Q-SERVICETRUCK.EU

# TRIUMFOWAŁA WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

MASTER MECHANIKAMI 2017 ZOSTALI MARIUSZ SZEWCZYK I KRZYSZTOF ROMAŃCZYK, KTÓRZY W DRODZE O ZWYCIĘSTWO W TEGOROCZNEJ EDYCJI PROGRAMU ORGANIZOWANEGO PRZEZ INTER CARS POKONALI PONAD 2 TYS. KONKURENTÓW. WIELKI FINAŁ KONKURSU MIAŁ MIEJSCE PODCZAS 16. TARGÓW CZĘŚCI ZAMIENNYCH, NARZĘDZI I WYPOSAŻENIA WARSZTATÓW.

- Program Master Mechanik to dla pracowników warsztatów możliwość sprawdzenia swojej wiedzy i umiejętności. W jego tegorocznej edycji wzięło udział ponad 2 tys. osób – mówi Radosław Sujka, menadżer ds. szkoleń Inter Cars.

W finale programu Master Mechanik, który odbył się podczas 16. Targów Inter Cars na błoniach PGE Narodowego, uczestniczyło 10 mechaników z warsztatów osobowych oraz 10 pracowników serwisów, zajmujących się naprawą

pojazdów ciężarowych. To najlepsi z najlepszych, którzy w pierwszym etapie konkursu, realizowanym w formie rywalizacji online, pokonali 2 tys. konkurentów. 23 września przejechali setki kilometrów, by wziąć udział w walce o zwycięstwo i prestiżowy tytuł Master Mechanika.

- Każdy z uczestników miał do wykonania po 5 zadań. W pierwszej kolejności musieli oni odpowiedzieć na zestaw pytań testowych, wielokrotnego wyboru, przygotowany przez Dział Szkoleń Inter Cars. Następ-

nie, pięciu najlepszych zawodników z każdej kategorii awansowało do dalszego etapu zmagania, w ramach którego musieli zmierzyć się z zadaniami praktycznymi, przygotowanymi na stoiskach dostawców – partnerów programu – przekazuje Marek Sosnowski, Koordynator Projektów Szkoleniowych Inter Cars.

Zarówno Dział Szkoleń Inter Cars, jak i partnerzy - Bosch, Elring, Schaeffler, Febi Bilstein, Motoremo, Bosal, Mahle, Q-Service Truck – ZF Services Partner oraz Knorr-Bremse - stanęli na wysoko-



NIE PRZEGAP  
RELACJI VIDEO Z FINAŁU  
MASTER MECHANIKA!

[facebook.com/InterCarsSA/](https://facebook.com/InterCarsSA/)

[youtube.com/user/GrupInterCarsSA](https://youtube.com/user/GrupInterCarsSA)

Zwycięzca programu w kategorii pojazdów ciężarowych, Krzysztof Romańczyk (w środku), oraz Aleksander Borek, dyrektor Truck Partner (z prawej).



ści zadania, przygotowując konkurencję na najlepszym poziomie. Przeprowadzili oni zadania dotyczące najnowszej wiedzy z zakresu mechaniki, nowatorskich rozwiązań, często stanowiących efekty pracy zespołów producenckich. Udział partnerów był gwarancją wysokiej jakości i jednocześnie szansą na promocję najnowszej wiedzy o procedurach napraw, diagnostyki i produktach związanych z naprawami.

Trudność realizacji zadań finałowych była tym większa, że finaliści programu rozwiązywali je na oczach tłumnie zgromadzonych gości targowych. Zatriumfowała jednak nie trema, ale wiedza, umiejętności i doświadczenie.

*- Wszyscy uczestnicy wykazali się zarówno bardzo wysoką wiedzą teoretyczną, jak i umiejętnościami praktycznymi. Potwierdzają to opinie naszych partnerów. Widać było, że do finału zakwalifikowali się najlepsi mechanicy w Polsce – dodaje M. Sosnowski.*

#### ELITA POLSKICH MECHANIKÓW

Ostatecznie w kategorii osobowej najlepszy okazał się Mariusz Szewczyk z Moto Service Worwa w Nowym Targu. Drugie miejsce zajął Paweł Smoliński z SP Service, a trzecie – Łukasz Bogus z Auto-Bogus.

W części ciężarowej zwycięstwo wywalczył Krzysztof Romańczyk z Truck Partner Sp. z o.o. To niepodważalny triumfator programu Master Mechanik, który zwyciężył w nim już po raz trzeci.

*- Poziom programu jest coraz wyższy. Podczas finału najtrudniejszy był dla mnie test w części teoretycznej – trudne pytania m.in. z pneumatyki i EBS-ów, wielokrotnego wyboru. W części praktycznej wyzwaniem okazało się zadanie przygotowane przez Knorr-Bremse – mówi Krzysztof Romańczyk, Master Mechanik w kategorii ciężarowej.*

*- Cała firma i zarząd jest dumny z osiągnięć Krzysztofa. Jest to pracownik, który w zasadzie zaczynał u nas, jeśli chodzi o naprawy pojazdów ciężarowych. Pracuje już prawie 20 lat, a teraz, zasłużenie, jest szefem serwisu. Codzienna praktyka i regularne szkolenia procentują tym, że osiąga tak wysokie wyniki – podkreśla Aleksander Borek, dyrektor serwisu Truck Partner.*

Na drugim miejscu uplasował się Marcin Filipczyk z serwisu Mechmar, a na trzecim Dawid Ziętek, reprezentujący Warsztat Samochodowy Andrzej Kapuśniak. Warto podkreślić, że dwóch spośród trzech laureatów pracuje w warsztatach,



należących do sieci Q-Service Truck, co stanowi potwierdzenie najwyższej jakości usług, oferowanych w ramach sieci.

#### ATRAKCYJNE NAGRODY

Dla laureatów konkursu Master Mechanik Inter Cars oraz partnerzy programu przygotowali atrakcyjne nagrody. Trafiły one zarówno do trzech najlepszych uczestników z każdej kategorii, jak i do warsztatów, których oni reprezentowali. Mechanicy otrzymali karty Sodexo o wartości odpowiednio 6 tys. zł, 3 tys. zł i 1,5 tys. zł. Serwisom, w których pracują finaliści kategorii ciężarowej, przyznano:

- za zajęcie I miejsca – bon zakupowy do wykorzystania na zakupy towarów z oferty Inter Cars na kwotę 12 tys. zł oraz zaproszenie dla dwóch osób do udziału w kompletnym programie szkoleń Knorr-Bremse, ufundowane przez firmę Knorr-Bremse,
- za zajęcie II miejsca – bon zakupowy na kwotę 6 tys. zł oraz innowacyjne urządzenie firmy Febi do demontażu kół, ufundowane przez producenta - firmę Febi Bilstein,
- za zajęcie III miejsca – bon zakupowy na kwotę 3 tys. zł, a także jednoosobowe zaproszenie na szkolenie „Elektroniczne układy hamulcowe przyczep/naczep (Knorr-Bremse iLvl)” ufundowane przez Knorr-Bremse oraz myjkę wysokociśnieniową firmy Bosch, ufundowaną przez firmę Bosch.

#### KORZYŚCI DLA MECHANIKÓW I DLA WARSZTATÓW

Choć stale rosnąca liczba uczestników programu Master Mechanik to najlepszy dowód na to, że do udziału w nim wła-

ściwie nie trzeba specjalnie namawiać, to do ewentualnych nieprzekonanych – oprócz nagród, powinny przemówić liczne korzyści, jakie czekają nie tylko na pracowników warsztatów, ale i na ich pracodawców.

*- Trzeba się szkolić i uzupełniać wiedzę. Technika idzie do przodu, więc musimy być cały czas na bieżąco. Oprócz udziału w programie Master Mechanik, regularnie uczestniczę w szkoleniach Inter Cars i producentów. To bardzo pomaga – przekazuje K. Romańczyk.*

*- W tym roku w programie wzięło udział trzech naszych pracowników. Młodszy stażem koleś dzielnie walczył, ale nie zakwalifikował się do finału. Myślę jednak, że skorzystamy na tym i tak, ponieważ na podstawie ich wyników uda się dopasować dla nich odpowiednie szkolenia. Jako warsztat doceniamy tę funkcję Master Mechanika, jaką jest audyt wiedzy pracowników – zauważa A. Borek, dyrektor serwisu Truck Partner. Co ważne, mimo że finał programu Master Mechanik już za nami, platforma [www.mastermechanik.pl](http://www.mastermechanik.pl) pozostaje nadal aktywna i stanowi miejsce oceny kompetencji mechaników, diagnozy potrzeb szkoleniowych warsztatów i pozyskiwania wiedzy online.*

*- Przy okazji 16. Targów Inter Cars i licznych spotkań międzynarodowych podjęliśmy decyzję o udostępnieniu platformy – testów i wiedzy merytorycznej - wszystkim mechanikom w Europie. Jej zawartość zostanie przetłumaczona, a materiały uzyskane od partnerów programu uzupełnione o wersje angielskojęzyczne. Dzięki temu program Master Mechanik stanie się projektem międzynarodowym - mówi Radosław Sujka, Menadżer ds. Szkoleń Inter Cars.*

# NASZA PASJA JEST MOTORSPORT

JEDNĄ Z GŁÓWNYCH ATRAKCJI 16. TARGÓW CZĘŚCI ZAMIENNYCH, NARZĘDZI I WYPOSAŻENIA WARSZTATÓW BYŁO INTER CARS MOTOR SHOW. WYDARZENIE, KTÓRE SWOIM ROZMACHEM I POZIOMEM SPORTOWYCH EMOCJI PORWAŁO ZGROMADZONYCH WIDZÓW, DOSTARCZAJĄC IM SOLIDNĄ DAWKĘ ROZRYWKI I ADRENALINY. WSZYSCY ZAWODNICY POKAZALI SIĘ Z BARDZO DOBREJ STRONY, WYKORZYSTUJĄC W MAKSYMALNYM STOPNIU SWOJE UMIEJĘTNOŚCI.

Obejrzyj relację  
**Z INTER CARS  
MOTOR SHOW!**



[facebook.com/InterCarsSA/](https://facebook.com/InterCarsSA/)

[youtube.com/user/GrupalInterCarsSA](https://youtube.com/user/GrupalInterCarsSA)

## INTER CARS GYMKHANA CHALLENGE

Główną dyscypliną, w której udział wzięli uczestnicy Inter Cars Motor Show, była Gymkhana Challenge. Niezwykle widowiskowe show, które wymagało od zawodników wykazania się ponadprzeciętnymi umiejętnościami i doświadczeniem.

*- Zawody Gymkhana to połączenie driftu i wyścigów rajdowych. Z tej pierwszej dyscypliny czerpie jazdę w kontrolowanym poślizgu, z drugiej pomiar czasu. Zawodnik musi w odpowiednim momencie wejść w strefę driftu tzw. bokiem i wyjść z niej we wskazanym momencie. Jeśli tego nie zrobi, zostanie ukarany. Punktowane są również becзки, pacholki i inne rzeczy. Kary zazwyczaj są 2- lub 5-sekundowe, doliczane do czasu, który mierzy fotokomórka – powiedział Piotr*

Szcześniewski, sędzia Inter Cars Gymkhana Challenge.

Na torze w ciągu tego weekend można było zobaczyć naprawdę znane nazwiska. Wojtek Chuchała, Filip Nivette, Maciej Oleksowicz, Krzysztof Hołowczyc, Marko Palijan, Ralfs Sirmacis to zawodnicy znani z rajdowych imprez. Z kolei przedstawicielami driftu byli Marek Wartałowicz, Mateusz Fijał, Paweł Treła, Aleksandra Fijał, Wojciech Goździewicz, Jaś Borawski, Bartek Ostałowski, Marcin Gałat, Robert Zimnicki, Adrian Zatoń.

*- Z założenia Inter Cars Motor Show to dobra zabawa, pokazy i efektowna jazda. Z naszej strony staramy się, aby była również efektywna, ponieważ nam sportowcom, zależy na wygranej. Przepisy Gymkhany wymuszają na nas poślizgi i zabawę samochodem. Sądząc*

po reakcjach publiczności, to się im podoba i o to w tym wszystkim chodzi. To oni są tutaj najważniejsi. Dzisiaj jadę autem zbliżonym do auta, którym jedzie Krzysztof Hołowczyc, więc auto mam naprawdę dobre. Jednak pamiętajmy, że najważniejsza jest ta „wkładka” pomiędzy kierownicą a fotelem – komentował na bieżąco Wojciech Chuchała, jeden z uczestników Inter Cars Gymkhana Challenge.

- Bawię się znakomicie. Uwielbiam imprezy Inter Cars. Zawsze chętnie biorę udział w wydarzeniach, które gromadzą

Goździewicz (2:28:12), Tomasz Kowalski (2:29:21), a w klasie AWD królowali Rafals Sirmacis (2:04:49), Wojciech Chuchała (2:06:38) i Maciek Oleksowicz (2:24:20). Podczas niedzielnych zmagani najlepszy czas w klasie RWD wykręcili Paweł Trela (2:25:30), Marco Palijan (2:25:52) i Wojciech Goździewicz (2:26:03), a AWD wygrali Rafals Sirmacis (2:01:48), Wojciech Chuchała (2:04:20) i Filip Nivette (2:04:73).

Jak wskazują czasy przejazdów, rywalizacja była bardzo wyrównana.

naprawdę bardzo dużo, bardzo fajnych rzeczy – mówi Adam Kornacki, prowadzący Inter Cars Motor Show.

Oprócz tego zgromadzeni goście mogli być świadkami niezwyklego przedstawienia. Globe of Speed to 4 śmiałków zamkniętych w metalowej kuli wraz z motocyklami, którzy udowodnili, że niemożliwe nie istnieje.

Impreza zgromadziła liczną publiczność, która mogła podziwiać zmagania zawodników ze specjalnie przygotowanych trybun, rozstawionych wzdłuż toru. Całość robiła piorunujące wrażenie.



dokoła siebie tyle fantastycznych maszyn i pojazdów. To pierwszy raz, kiedy biorę udział w zawodach typu Gymkhana i muszę przyznać, że dopiero teraz widzę, ile radości daje taka jazda. Są miejsca, gdzie muszę pojechać bokiem, co sprawia mi sporo frajdy. Trasa jest bardzo wymagająca i bardzo pomocna byłaby tu pomoc pilota. Na szczęście jest ze mną moje ukochane auto, którym miałem okazję wygrywać różne imprezy. Wierzę, że przyczyni się do mojej wygranej – powiedział w trakcie zawodów Krzysztof Hołowczyc.

Podczas sobotnich zmagani najlepszymi zawodnikami w klasie RWD byli kolejno Paweł Trela (2:22:01), Wojciech

#### ZABAWA NA NAJWYŻSZYCH OBROTACH

Gymkhana to nie jedyna atrakcja, która była przygotowana podczas tego wydarzenia. Oprócz niej zgromadzeni goście mogli podziwiać rywalizację w Drift Show, pokazy Truck Drift, a także różnego rodzaju ewolucje, wykonywane przy pomocy motocykli w postaci FMX i Stuntu.

- Sobota i niedziela na błoniach PGE Narodowego, to był przepiękny weekend. Wszystkie dyscypliny sportów motorowych, jakie można spotkać u nas w kraju i na świecie, tutaj były. Od rajdów, przez drift, gymkhanę, aż po FMX i stunt, wszystko było obecne. Działo się



# TRWA LOTERIA SIECIOWA!



DO KOŃCA ROKU TRWA LOTERIA SIECIOWA DLA KLIENTÓW, NAPRAWIAJĄCYCH POJAZDY W SERWISACH NALEŻĄCYCH DO SIECI WARSZTATOWYCH: Q-SERVICE, Q-SERVICE TRUCK, Q-SERVICE PREMIUM LUB PERFECT SERVICE. CZEKAJĄ NA NICH CENNE NAGRODY.



Aby wziąć udział w loterii, klient wraz z dokumentem potwierdzającym naprawę, powinien otrzymać od warsztatu specjalny kupon, który będzie przyznawany według zasad:

- kupon za naprawę w sieci Q-Service Truck - za min. 1000 zł netto na fakturze/paragonie,
- kupon za naprawę w sieci Q-Service, Q-Service Premium lub Perfect Service - za min. 500 zł netto na fakturze/paragonie.

Następnie klient musi wysłać SMS na numer 665 391 320 według następującego wzoru: NR KODU.NR FV.IMIĘ.NA.ZWISKO, np.000ABC000.583/fv/1.JAN.KOWALSKI.

#### WYJAŚNIENIE TERMINÓW:

Nr Kodu: kod z kuponu (9 znaków)  
Nr FV – numer faktury lub paragonu potwierdzający dokonana naprawę  
Imię.Nazwisko – osoba kontaktowa, wysyłająca zgłoszenie

#### NAGRODY

Na klientów warsztatów, uczestniczących w loterii czekają atrakcyjne nagrody!  
Q-Service Truck: 10 nagród o wartości od 300 zł do 3000 zł brutto na kartach podarunkowych SODEXO  
Q-Service, Q-Service Premium, Perfect Service: 3x1000 zł brutto, 44x500 zł brutto na kartach podarunkowych SODEXO

#### ABY KLIENT WARSZTATU MÓGŁ OTRZYMAĆ NAGRODĘ, MUSI:

1. być laureatem loterii,
2. przedstawić kupon oraz oryginał faktury/paragonu, potwierdzający wykonaną naprawę,
3. przesłać zgodę na przetwarzanie danych osobowych oraz oświadczenie – wypełnione na stronach sieci serwisowych.

Oficjalne wyniki zostaną opublikowane na stronach sieci serwisowych Inter Cars.

#### HARMONOGRAM LOTERII:

**Okres wydawania kuponów przez warsztat: 1.10 – 31.12.2017**

**Okres nadsyłania zgłoszeń SMS: 1.10 – 07.01.2018**

**Losowanie zwycięzców: 10.01.2018,  
Ogłoszenie wyników: 11.01.2018**

**ZAPYTAJ O SZCZEGÓŁY.  
WIĘCEJ INFORMACJI NA STRONACH WWW LUB W REGULAMINIE.**

[q-servicetruck.pl](http://q-servicetruck.pl)

[perfectservice.pl](http://perfectservice.pl)

[qservicepremium.pl](http://qservicepremium.pl)

[q-service.com.pl](http://q-service.com.pl)

Partnerami akcji są



ContiTech



Warsztaty sieciowe znajdziesz w Motointegratorze na [www.mi.eu](http://www.mi.eu).



# MISTRZOSTWA ŚWIATA CIĘŻARÓWEK NA WĘGRZECH

DZIĘKI ZAANGAŻOWANIU FIRMY BOSCH, KLIENCI INTER CARS POZNALI UROKI BUDAPESZTU ORAZ WZIĘLI UDZIAŁ W PIĄTEJ RUNDZIE MISTRZOSTW ŚWIATA CIĘŻARÓWEK, ROZGRYWANEJ NA TORZE HUNGARORINGU.

Już pierwszego dnia wycieczki, tuż po zakwaterowaniu w hotelu, chętni mogli wybrać się na spacer po pięknej okolicy wraz z przewodnikiem. Nikogo nie trzeba było namawiać, wszyscy ochoczo ruszyli, aby zapoznać się ze wspaniałe oświetlonymi zabytkami, znajdującymi się nieopodal miejsca pobytu.

Drugi dzień to przede wszystkim okazja do poznania historii Budapesztu. Klienci mogli posłuchać niezwykłych opowieści o powstaniu miasta. Organizator dał także możliwość dokonania zakupów regionalnych wyrobów w słynnej budapesztańskiej hali targowej.

Tego samego dnia uczestnicy wycieczki zostali zaproszeni przez firmę Bosch na rejs statkiem, gdzie odbyło się również jedno z dwóch, przewidzianych podczas wizyty na Węgrzech, szkoleń. Ponadto rejs był okazją do skosztowania słynnych dań węgierskiej kuchni oraz zobaczenia i uwiecznienia niezapomnianych widoków po obydwu stronach Dunaju. Przepięknie oświetlone budynki i cała oprawa na pewno pozostaną na długo wszystkim w pamięci.

Kolejny dzień to początek sportowej rywalizacji na Hungaroringu. Dzięki biletom VIP każdy z gości mógł poczuć się wyjątkowo na tym torze i oglądać zawody tak, jak ni-

gdy przedtem. Firma Bosch przypominała również o swoich produktach na drugim planowanym szkoleniu w budynku prasowym na torze. Kontrahenci, oprócz samego oglądania wyścigów, mieli okazję spotkać się z kilkukrotnym mistrzem świata, Jochem Hanem. Dodatkową atrakcją było wejście na gridwalk przed samym startem wyścigu ciężarówek.

Po dniu pełnym sportowych atrakcji wszyscy udali się na wykwinną kolację w rodzinnej winnicy Buzal-Morocza w miejscowości Etyek.

Ostatni dzień to ponowne podziwianie sportowych zmagania na Hungaroringu i kolejne spotkanie z mistrzem Jochem Hanem oraz wejście na gridwalk przed startem towarzyszącej ciężarówkom serii Blancpain GT Sports.

Po tak intensywnym programie przygotowanym przez firmę Bosch, wszyscy z uśmiechem na twarzy wrócili do Polski. Dziękujemy za wspólną zabawę. Już teraz zachęcamy Państwa do udziału w licznych konkursach organizowanych we współpracy z dostawcami Inter Cars i korzystania z licznych atrakcji.



## WYCIECZKA KLIENTÓW INTER CARS DO BOLONII

W PAŹDZIERNIKU GRUPA KLIENTÓW INTER CARS MIAŁA OKAZJĘ WYBRAĆ SIĘ NA CZTERODNIOWĄ WYCIECZKĘ DO BOLONII. POJECHAŁA TAM NA ZAPROSZENIE FIRMY C.E.I., KTÓRA W BARDZO CIEKAWY SPOSÓB ZAPLANOWAŁA CAŁY POBYT.

Włochy przywitały uczestników wycieczki słoneczną pogodą i wysoką temperaturą. Głównym celem wyjazdu było zwiedzanie fabryki C.E.I., która produkuje części do skrzyń biegów i mostów pojazdów ciężarowych, a także elementy zawieszenia oraz układu hamulcowego. Klienci Inter Cars mieli okazję poznać cały proces produkcji - od przyjęcia materiału, przez jego obró-

kę, aż do końcowego etapu pakowania. Największą uwagę uczestników przykuł dział kontroli i jakości. Pojawilo się wiele pytań, na które odpowiadali przedstawiciele firmy. Po całodniowym zwiedzaniu fabryki wycieczka została zaproszona na uroczystą kolację z właścicielami firmy, która stanowiła okazję do posmakowania wspaniałej, włoskiej kuchni. Nie było to jednak koniec atrakcji. W ko-

lejnnych dniach goście zwiedzali muzea Lamborghini oraz Ferrari, gdzie każdy z nich mógł usiąść za kierownicą Ferrari 430 i pojeździć po ulicach miasta. Ostatni dzień stał pod znakiem zwiedzania starego miasta i szykowania się do powrotu.

Opinie uczestników na temat wycieczki były bardzo pochlebne.



## NAWIĄZUJEMY DOBRÉ RELACJE

JESIEŃ TO NIEWĄTPLIWIE CZAS, W KTÓRYM FIRMY TRANSPORTOWE MAJĄ WIĘCEJ PRACY. NIE JEST TO JEDNAK PRZESZKODĄ W ORGANIZACJI I ZAPEWNIENIU FREKWENCJI W LICZNYCH ZJAZDACH I KONFERENCJACH PRZEDSIĘBIORSTW DZIAŁAJĄCYCH ZARÓWNO W TRANSPORCIE, JAK I FIRM BLISKO Z TRANSPORTEM ZWIĄZANYCH.

1 września w Biesiadnym Siole odbył się Zjazd Ogólnokrajowego Stowarzyszenia Międzynarodowych Przewoźników Drogowych i Spedytorów „Podlasie”, w którym aktywny udział wzięli przedstawiciele Działu Samochodów Ciężarowych Inter Cars. Spotkanie było doskonałą okazją do prezentacji oferty części i akcesoriów do samochodów ciężarowych i naczep, nowych naczep Feber, a także ciężarówek Isuzu. Nie zabrakło też okazji do wymiany opinii i doświadczeń, a także czasu na budowanie relacji z dotychczasowymi i potencjalnymi klientami.

Z kolei w dniach 8-9 września w hotelu Litwiński w Tęgorozy miała miejsce konferencja „Bezpieczeństwo w transporcie drogowym – sytuacja polskiego transportu w świetle nowych i projektowanych regulacji prawnych w UE”. Uczestniczyło w niej ponad 350 właścicieli firm transportowych, przedstawiciele Sejmu i Senatu RP, rządu oraz władz lokalnych. Również w tym spotkaniu Inter Cars wziął aktywny udział poprzez prezentację swojej oferty. Spółka była też jednym ze sponsorów nagród dla kierowców, biorących udział w konkursie

„Małopolski mistrz kierowcy 2017”. Ten składał się z kilku etapów, w ramach których uczestnicy musieli wykonać m.in.: znajomością przepisów drogowych, zasad udzielania pierwszej pomocy, jak również umiejętnościami jazdy sprawnościowej, np. podczas konkurencji polegającej na dojeździe do rampy. Udział w spotkaniach utwierdza nas w przekonaniu, że powinniśmy kontynuować tę formę nawiązywania relacji branżowych i integracji z klientami, gdyż jest to najlepsza droga do poznania ich potrzeb.

## GRUPA BIAŁYSTOK NA DNIU PRZEWOŹNIKA

PRZEDSTAWICIELE GRUPY FILIALNEJ BIAŁYSTOK UCZESTNICZYLI W PIKNIKU „DZIEŃ PRZEWOŹNIKA”, KTÓRY ODBYŁ SIĘ W SUWAŁKACH.

„Dzień przewoźnika” w Suwałkach miał miejsce 1 września. Uczestniczyli w nim wiodące firmy transportowe. Nie mogło zabraknąć również Inter Cars. Przedstawiciele Grupy Filialnej Białystok podczas tego wydarzenia prezentowali ofertę części, opon oraz wyposażenia warsztatowego. Dużym zainteresowaniem cieszyło się najnowsze rozwiązanie informatyczne Katalogu Online, jakim jest VIN Decoder.

To narzędzie umożliwiające wyszukiwanie części po numerze VIN do każdego samochodu ciężarowego. Dużą zaletą programu stanowi jeden układ grup asortymentowych do wszystkich marek. Dzięki temu dobór części jest bardzo prosty i intuicyjny. Przedstawiciele Inter Cars rozmawiali także z przewoźnikami na temat branży i zachodzących w niej zmianach.



# SHOW TRUCK STRZAŁEM W DZIESIĄTKĘ



W RAMACH TEGOROCZNEJ EDYCJI PROJEKTU SHOW TRUCK DZIAŁ SZKOLEŃ INTER CARS SKUPIŁ SIĘ NA KRZEWIENIU PRAKTYCZNEJ WIEDZY WARSZTATOWEJ. JAK SIĘ OKAZAŁO, TEN POMYSŁ BYŁ STRZAŁEM W DZIESIĄTKĘ, O CZYM ŚWIADCZY DUŻA LICZBA UCZESTNIKÓW SZKOLEŃ.

W tym roku projekt Show Truck przeszedł dużą zmianę. Dotychczasowe proporcje pomiędzy teorią a praktyką warsztatową zostały zmienione. Biorąc pod uwagę najważniejsze dla mechaników elementy praktyczne, tegoroczny Show Truck koncentruje się na pokazaniu zasad efektywnej naprawy pojazdu. Do jej wykonania mechanicy potrzebują wiedzy technicznej, którą uzyskują podczas szkoleń. Dzięki temu wiedzą, w jaki sposób szybciej, lepiej i nowocześniej, a przede wszystkim zgodnie z oczekiwaniami użytkowników, naprawiać pojazdy. Nie możemy zapominać, że samochody ciężarowe są równie zaawansowane technologicznie, jak samochody osobowe, z których korzystamy na co dzień. Zmiany dotyczące konstrukcji, norm, diagnostyki i oprogramowania powodują, że mechanicy muszą stale uzupełniać swoje kwalifikacje. Mechanicy, zajmujący się naprawami pojazdów ciężarowych, są grupą wymagającą, posiadającą wysokie kompetencje i oczekującą od szkoleniowców praktycz-

nej wiedzy warsztatowej. Patrząc na te wymagania i jednocześnie wysoką frekwencję na szkoleniach Show Truck, pomysł ukierunkowania na praktyczną wiedzę warsztatową okazał się prawdziwym strzałem w dziesiątkę. Od początku tego roku w projekcie wzięło udział ponad 2000 mechaników, którzy w trakcie ponad 130 paneli szkoleniowych poszerzali swoją wiedzę i umiejętności. Zmiany zachodzą niemal we wszystkich obszarach techniki - począwszy od silnika, przechodząc do układu przeniesienia napędu, a kończąc na układach hamulcowych. Nieodzownym elementem skutecznej naprawy pojazdu jest poprawna diagnostyka, rozpoznanie przyczyn i wykonanie naprawy na jak najwyższym poziomie i jednocześnie w najkrótszym możliwym czasie. Przejście aut ciężarowych generują bowiem wysokie koszty. Z tego też powodu wszyscy uczestnicy projektu Show Truck otrzymują możliwość zapoznania się z najnowszym sprzętem diagnostycznym oferowanym w Inter Cars oraz przez partnerów Show

Truck 2017. Udział producentów części zamiennych i rozwiązań diagnostycznych w projekcie jest kolejnym atutem tegorocznej jego edycji. Partnerzy zapewniają bowiem wysoki poziom merytoryczny, dostęp do najnowszej wiedzy technicznej oraz najnowocześniejszych rozwiązań technicznych.

W tym roku kończy się już sezon szkoleń Show Truck – przed nami analiza najlepszych praktyk, szkoleń oraz oczekiwań i informacji zwrotnych od klientów. Pozwoli ona jeszcze lepiej w przyszłym roku przygotować program Show Truck, a mając wypróbowanych partnerów o wysoką jakość programu szkoleń możemy być spokojni.

Zapraszamy na stronę

[www.intercars.com.pl](http://www.intercars.com.pl)

gdzie w zakładce Szkolenia można śledzić aktualne trasy Show Truck, a także zapisać się na kolejne szkolenia. Do zobaczenia ponownie na trasie srebrnego Trucka!



## CIEŻARÓWKI NA WODÓR

**Toyota konsekwentnie wdraża do masowej produkcji pojazdy z wodowymi ogniwami paliwowymi. Produkowany jest osobowy samochód Mirai, autobusy, a teraz auta dostawcze.**

Ostatnio poinformowano, że auta dostawcze z ogniwami paliwowymi opracowane na bazie pojazdów marki Hino zostaną dostarczone do japońskiej sieci sklepów typu convenience store Seven-Eleven. Samochody będą rozwozić towary z hurtowni do poszczególnych placówek.

Przy tworzeniu nowych pojazdów Toyota wykorzystwała rozwiązania ogniw paliwowych stosowanych w modelu Mirai.

Koncern twierdzi, że wykorzystanie wodorowych ogniw paliwowych jako źródła prądu zasilającego silnik elektryczny napędzający pojazd jest lepszym rozwiązaniem niż akumulatory. Pojazdy mają nieporównywalnie większy zasięg, a tankowanie wodoru trwające kilka minut jest znacznie szybsze niż wielogodzinne ładowanie baterii. Przeszkodą w upowszechnieniu napędu wodorowego jest wciąż niedostateczna infrastruktura – w całej Japonii działa na razie około 90 punktów tankowania wodoru.

Przypomnijmy, że amerykański oddział Toyoty stworzył ciężki ciągnik siodłowy na bazie modelu Kenworth T680 z ogniwami paliwowymi. Służy do przewozu kontenerów po autostradzie I-710 łączącej porty w Long Beach i Los Angeles z terminalami kolejowymi, ze względu na zanieczyszczenie powietrza spalinami zwanej „Aleją Raka”. Jednostylitrowy silnik Diesla zastąpiono dwoma silnikami elektrycznymi (680 KM), dającymi łączny moment obrotowy 1797 Nm, co pozwala ciągnąć pod górę masę ponad 36 ton. Zasilania dostarczają dwa seryjne ogniwa paliwowe z Toyoty Mirai. System wyposażono w większy akumulator trakcyjny i zbiorniki wodoru o pojemności, wystarczającej do przewiezienia 20 ton ładunku na odległość 320 km.

Na razie europejscy producenci pojazdów i komponentów nie są specjalnie zainteresowani technologią ogniw paliwowych.



Czytaj więcej  
[truck.intercars.com.pl](http://truck.intercars.com.pl)

# NOWY PAKIET PRZEWOZOWY

**RZĄD PRZYGOTOWUJE NOWELIZACJĘ WPROWADZONEGO W KWIETNIU T.Z.W. PAKIETU PRZEWOZOWEGO. W PRZYPADKU PRZEWOŻENIA TOWARÓW WRAŻLIWYCH, JAK PALIWO CZY ALKOHOŁ, DO OBECNEGO OBOWIĄZKU REJESTROWANIA PRZEWOZU DOJDZIE RÓWNIEŻ KONIECZNOŚĆ JEGO MONITOROWANIA.**

Taką poprawkę przyjęła Rada Ministrów do ustawy o systemie monitorowania drogowego przewozu towarów. Każdy pojazd przewożący towar wrażliwy będzie musiał być wyposażony w urządzenie geolokacyjne określające jego położenie wraz z transmisją danych do ośrodków zbierających dane i monitorujących przemieszczanie się pojazdów. Porównanie danych geolokacyjnych z rejestrem zgłoszonych przewozów umożliwi odkrycie

ewentualnych nadużyć w postaci nielegalnego transportu towarów wrażliwych.

Firmy transportowe będą musiały zadbać o zainstalowanie urządzenia geolokacyjnego w pojazdach i kontrolę jego nienagannej pracy. W przypadku wykrycia nieprawidłowości przewidziano kary.

Nowelizacja ustawy ma trafić do parlamentu.





## NADCHODZI RODO

W PRZYSZŁYM ROKU WEJDZIE W ŻYCIE ROZPORZĄDZENIE, ZWANE W SKRÓCIE RODO, KTÓRE MA UJEDNOLICIĆ OCHRONĘ DANYCH OSOBOWYCH W PAŃSTWACH UNIJNYCH.

25 maja 2018 roku wchodzi w życie rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych.

Rozporządzenie dotyczy wszystkich przedsiębiorstw – dużych i małych, które gromadzą, przechowują i przetwarzają dane osobowe, w tym warsztatów samochodowych. Przedsiębiorstwa te będą musiały powołać wewnętrznego inspektora danych osobowych, prowadzić dokumentację przetwarzania danych osobowych i o ewentualnych naruszeniach informować organy nadzorcze w ciągu 72 godzin. Nie ma już obowiązku zgłaszania zbiorów danych osobowych. Administrator danych osobowych musi przestrzegać zasad przetwarzania danych osobowych:

- dane muszą być zbierane w konkretnym i prawnie uzasadnionym celu,
- przetwarzanie danych ma być ograniczone do celów ich przetwarzania,
- dane można przetwarzać na podstawie konkretnej podstawy prawnej.

Wiele warsztatów już teraz dokonuje przeglądów posiadanych baz danych osobowych (głównie klientów) pod kątem ich pochodzenia, przetwarzania, wykorzystywania i zabezpieczenia. Na przedsiębiorstwach ciąży bowiem obowiązek przeanalizowania ryzyka związanego z naruszeniami ochrony danych i wprowadzenie adekwatnych środków technicznych w celu ich właściwego zabezpieczenia. Niestety nie podano konkretnie, w jaki sposób dane powinny być zabezpieczone, ale za nieprzestrzeganie zasad przetwarzania i gromadzenia danych osobowych grożą kary.



## HYBRYDOWE POJAZDY DYSTRYBUCYJNE

**Z informacji, które do nas docierają, wynika, że w najbliższej przyszłości nastąpi zmiana rodzaju napędu w pojazdach dystrybucyjnych. Celem jest wyeliminowanie silnika Diesla.**

Włodarze dużych, europejskich miast zamierzają ograniczyć wjazd samochodów napędzanych silnikiem Diesla. Większość dostaw towarów w miastach realizują samochody dystrybucyjne, które powinny być ekologiczne. Powstało więc zapotrzebowanie na ekologiczne pojazdy dystrybucyjne. Ten trend potwierdza Henrik Henriksson, prezes i dyrektor generalny Scania CV AB – „obecnie obserwujemy wyraźny wzrost zapotrzebowania na zrównoważone rozwiązania transportowe”.

Możliwości ekologicznego napędu jest kilka – od napędu hybrydowego, wyłącznie elektrycznego, po zasilanie gazem. W autach dystrybucyjnych, które są teraz konstruowane, zapewne dominować będzie napęd hybrydowy lub gazowy.

Ograniczenia wjazdu do centrów miast pojazdów nieekologicznych mogą skutecznie utrudnić działalność wielu firm. By się zabezpieczyć, wiele przedsiębiorstw już teraz nawiązuje indywidualne porozumienia z producentami pojazdów w celu wymiany floty na ekologiczną. Dla przykładu, McDonald's do 2021 roku w kilku europejskich krajach zamierza zmienić 70% pojazdów z silnikiem Diesla na hybrydowe lub gazowe. W tym celu nawiązano współpracę m.in. ze Scanią, która ma opracować odpowiednie pojazdy. Przewiduje się, że redukcja emisji CO2 na kilometr wyniesie od 15 do 40%, w zależności od trasy, paliwa i warunków jazdy.

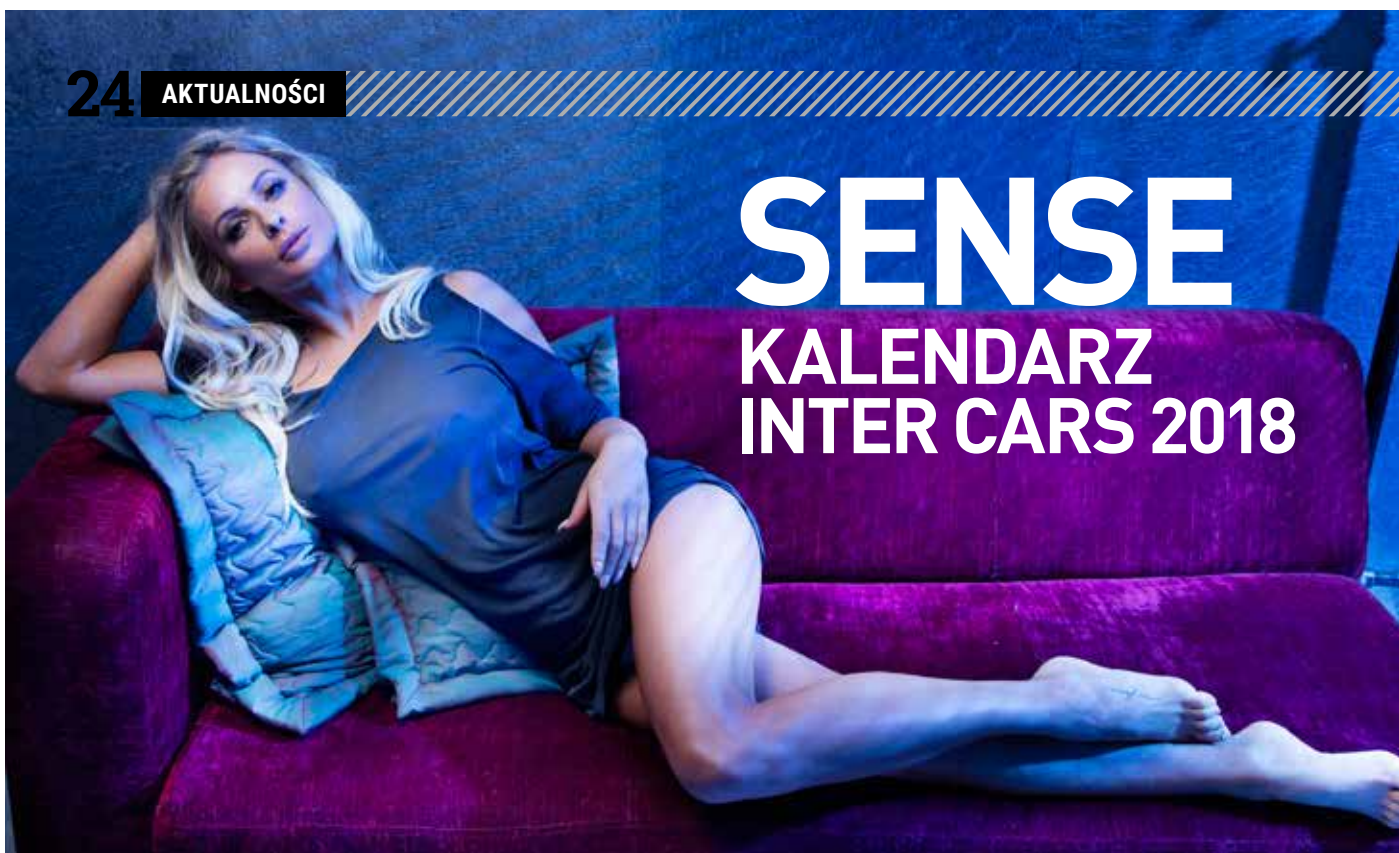
Zastąpienie silnika Diesla wymaga modyfikacji infrastruktury drogowej, a przede wszystkim zwiększenia liczby stacji tankowania – gazu lub prądu. Nie ulega jednak wątpliwości, że pojazdy dystrybucyjne następnej generacji nie będą miały silnika Diesla.



Czytaj więcej  
[truck.intercars.com.pl](http://truck.intercars.com.pl)

# SENSE

## KALENDARZ INTER CARS 2018



SENSE – ZMYSŁY WYRAŻONE PRZEZ GRĘ KOLORÓW ŚWIATŁA NA CIELE KOBIETY TO PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KALENDARZA PLANSZOWEGO INTER CARS NA 2018 ROK. W TYM WYDANIU OGRANICZONO BOGACTWO SCENOGRAFII NA RZECZ BLISKICH KADRÓW PIĘKNYCH MODELEK.

W najnowszej edycji kalendarza Inter Cars dominują emocjonalne zbliżenia pokazujące tajemnicze nagości w sposób wyjątkowo piękny i naturalny. Bogactwo światła i jego kolorystyka działa na odbiorcę, pobudzając wyobraźnię. W publikacji doświadczamy więcej ekspresji i emocji dzięki zastosowaniu bliskiego



obrazu, jakiego nie doświadczaliśmy w poprzednich wydaniach. Zanurzając się w świecie barw i zmysłowości, odbiorca w nowy sposób może odkrywać pojmowanie piękna kształtów modelek. Angażując się w każdą scenę, poznaje też ich odczucia.

Tegoroczna edycja kalendarza to esencja pięknych kobiet polskiego rynku modelingu:

- Paula Tumala - nazwana najseksowniejszą polską blondynką CKM, „Słowianka” z teledysku Donatana i Cleo. Wygrała w konkursie internautów na

portalu Motofocus.pl przy okazji wydania kalendarza „Inter Cars Żywioty - 2016”. Dziewczyna listopadowego wydania magazynu CKM,

- Angelika Wachowska - obecna „Wodzianka” w programie Kuby Wojewódzkiego,
- Sandra Traczyk - Miss Mazowska. Możemy zobaczyć ją również w teledysku Cleo,
- Ruti Lozowska - „Ring girl” gali KSW,
- Ola Podsiadły - była sportsmenka, Miss Warszawy 2012 r.

Po raz kolejny, Inter Cars do tworzenia publikacji zaprosił znakomitego fotografa Voyo Bakiewicza.

Dziękujemy naszym partnerom, którzy przyczynili się do powstania tegorocznego wydania. Są wśród nich marki: Castrol, Comma, ContiTech, Evert, Osram, Profitool, SKF, Total. W kalendarzu promowane są również marki własne: Q-Service, Perfect Service, Q-Service Premium, Q-Service Truck, Inter Motors, Feber oraz Motointegrator.

Na zdjęciach mogą zobaczyć Państwo kulisy sesji zdjęciowej. Wkrótce odbędzie się oficjalna prezentacja całego kalendarza, po której rozpocznie się jego dystrybucja wśród klientów Inter Cars przez filie. Tegoroczna edycja została wydana w rekordowym nakładzie 45 000 sztuk!



### VOYO BAKIEWICZ

Artysta od lat publikujący swoje prace na okładkach magazynów i w kampaniach reklamowych. Pracował m.in. dla tytułów lifestyle'owych (Viva, Gala), jak i men's entertainment (Playboy, Maxim), kampaniach największych programów telewizyjnych (Dancing With The Stars). Tworzył wizerunek artystów na płytach (Michał Wiśniewski - Ich Troje), dla marek rynku motoryzacyjnego (Seat, Orlen). Został wybrany do grona mistrzów fotografii black&white przez redakcję Maxim Germany obok Herba Rits'a, Voltaire czy Andreasa Bitesnich'a. Prywatnie koneser piękna, muzyki, obrazów i kuchni, które to dziedziny aktywnie uprawia.



# AKUMULATORY SPEŁNIAJĄCE WYSOKIE WYMAGANIA

TECHNOLOGIA W MOTORYZACJI ROZWIJA SIĘ W BARDZO SZYBKIM TEMPIE. LICZBA PODZESPOŁÓW ELEKTRYCZNYCH I AKCESORIÓW W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH STAŁE ROŚNIE. OBECNIE AKUMULATORY ZASILAJĄ CORAZ WIĘCEJ ODBIORNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ – RÓWNIEŻ W TRAKCIE POSTOJU.

Akumulator w samochodzie ciężarowym z kabiną sypialną zużywa w trakcie postoju nawet do 50% całkowitej pojemności. W przypadku zastosowania nieodpowiednich akumulatorów, duże zużycie energii w czasie dłuższych postojów może spowodować niechciane i kosztowne przestoje. W czasach, gdy klienci firm transportowych oczekują szybkich i pewnych dostaw, ma to bardzo duże znaczenie. Dlatego przy właściwym doborze akumulatorów najważniejszymi kryteriami powinny być: odporność na wstrząsy, wytrzymałość w pracy cyklicznej oraz optymalny prąd rozruchu. Oczekiwania dotyczące wydajności akumulatorów wzrosły tak bardzo, że tradycyjne baterie nie zdają już egzaminu. Nowa generacja akumulatorów serii Exide StrongPRO cechuje się wykorzystaniem najnowszych rozwiązań technologicznych. Exide HVR® - według europejskiej normy V4 spełnia najwyż-

sze wymagania odporności na wstrząsy i drgania. Producenci pojazdów przenieśli lokalizację akumulatora na tylną oś, gdzie występują duże wibracje, mogące w krótkim czasie uszkodzić akumulator lub doprowadzić do jego wybuchu. Carbon Boost™, jest to rozwiązanie Exide pozwalające na obniżenie rozwarstwienia elektrolitu oraz umożliwiające szybsze doładowanie, zapobiega też zasyrzeniu w przypadku eksploatacji akumulatora w stanie niedoładowania. Element miksujący opracowany przez firmę Varta czy Bosch w liniach EFB optymalizuje zdolność przyjmowania ładunku i wydłuża żywotność poprzez znaczne ograniczenie zjawiska rozwarstwiania elektrolitu. Wykorzystywany jest w tym procesie naturalny ruch pojazdu. Formowane wtryskowo wsporniki i dodatkowe mocowania łączników wytrzymują nawet najtrudniejsze warunki na drodze. Bezpieczne i wzmocnione mocowanie zapobiega odrywaniu się

plyt i uszkodzaniu połączeń. Technologia ta spełnia najwyższe wymagania producentów OEM w zakresie mocowania na tylnej osi. Dodatkowy podkład z poliestru i klejona powłoka zapewniają doskonałe przyleganie masy do kratki. To oznacza, że masa jest otoczona specjalnym materiałem, który zapobiega jej degradacji. Dzięki temu akumulator wykazuje dłuższą żywotność w porównaniu z tradycyjnymi bateriami. Zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną, cykliczne rozładowania oraz normę V4 na drgania i wstrząsy spełnia nowa linia akumulatorów 4MAX serii SVR. Zastosowanie akumulatorów Exide StrongPRO, Varta, Bosch EFB czy 4MAX-SVR w ciągnikach siodłowych Euro 5/6 za tylną oś oznacza mniejsze ryzyko awarii, większą niezawodność rozruchu oraz dłuższy okres użytkowania przy niższych kosztach utrzymania pojazdów.

## BUDOWA AKUMULATORA POKAZANA NA PRZYKŁADZIE PRODUKTU EXIDE

**EXIDE**  
TECHNOLOGIES



# RÓŻNICA W JAKOŚCI

RAFINERIA W JAŚLE TO NAJWIĘKSZY NIEZALEŻNY PRODUCENT ŚRODKÓW SMARNYCH W POLSCE. DLA CZYTELNIKÓW INTER TRUCK PORÓWNUJEMY NAJPOPULARNIEJSZE PRODUKTY Z OFERTY RWJ PRZEZNACZONE DO SAMOCHODÓW CĘŻAROWYCH.

Zakład produkcyjny Rafinerii w Jaśle zlokalizowany jest w historycznym sercu światowego przemysłu naftowego. To w Jaśle w 1888 r. powstała jedna z pierwszych na świecie Rafineria ropy naftowej, której założycielem był Ignacy Łukasiewicz – prekursor światowego przemysłu naftowego. Rafineria w Jaśle jest dzisiaj spadkobiercą i kontynuatorem jego pionierskich działań w przemyśle naftowym.

**RAFINERIA W JAŚLE TO NAJWIĘKSZY NIEZALEŻNY PRODUCENT ŚRODKÓW SMARNYCH W POLSCE. FIRMA, NAPĘDZANA CIĄGLĄ POTRZEBĄ ZAPEWNIANIA KLIENTOM NAJWYŻEJ JAKOŚCI PRODUKTÓW, INWESTUJE W PRAWDOPODOBNIENIE NAJBARDZIEJ NOWOCZESNE CENTRUM BADAWCZO - ROZWOJOWE W POLSCE. NOWA INWESTYCJA POWSTAJE W KĘDZIERZYNIE KOŹLU.**

Ciągłe dążenie do zapewniania klientom najwyższej jakości wyrobów zauważyli i docenili właściciele największych marek motoryzacyjnych: MAN, Mercedes, Volvo, Renault VI, MACK. Aprobata dają gwarancje światowej klasy produktów Rafinerii w Jaśle. Najbardziej nowoczesna technologia M-Active, w oparciu o którą tworzone są oleje Revline, oprócz troski o bezpieczeństwo sprzętu, zapewnia również oszczędności, a daje to gwarancja wydłużonego stosowania!

## W OFERCIE REVLINE WYSTĘPUJĄ:

- Revline HERCULES LS 5W-30 - syntetyczny olej oparty o technologię „Low SAPS” z niską zawartością siarki i fosforu. Przeznaczony do stosowania w nowoczesnych autobusach i samochodach ciężarowych.

**Indeks Inter Cars:  
HERCULES LS 5W30**

- Revline HERCULES LS 10W-40 - syntetyczny niskopopiołowy olej oparty o technologię „Low SAPS”. Przeznaczony zarówno do nowoczesnych autobusów i samochodów ciężarowych jak i pojazdów starszego typu.

**Indeks Inter Cars:  
HERCULES LS 10W40**

- Revline UHPD 10W-40 – olej typu Ultra High Performance Diesel, optymalna eksploatacja wysoko obciążonych silników Diesla. Przeznaczony do maszyn drogowych i budowlanych, ciągników siodłowych i autobusów.

**Indeks Inter Cars:  
HERCULES UHPD 10W40**

- Revline SHPD 15W-40 – olej typu Super High Performance Diesel. Przeznaczony do maszyn drogowych i budowlanych, ciągników siodłowych i autobusów z układami SCR i EGR.

**Indeks Inter Cars:  
HERCULES SHPD 15W40**



REVLINE	JASOL
<p><b>Revline Hercules SHPD 15W-40</b> Indeks Inter Cars: HERCULES SHPD 15W40</p> <p>SAE 15W-40 API CI-4/CH-4/CF-4/CF/SL ACEA: E7; A3/B4 <b>Spełnia wymagania:</b> MTU Type 2, Mack EO-M Plus; Caterpillar ECF-1a; Volvo VDS-2; Cummins CES 20071/72/75/76/77/78; DAF; Iveco; Scania</p> <p><b>Dopuszczenia producentów</b> <b>MAN: M 3275;</b> <b>Volvo: VDS-3 Mack: EO-N;</b> <b>Renault: VI RLD-2;</b> <b>MB- Approval228.3</b></p>	<p><b>Jasol Truck Premium SHP-DCI-4/SL 15W-40</b> Indeks Inter Cars – BRAK</p> <p>SAE 15W-40 API CI-4/CG-4/CF/SL ACEA: E7/E5, A3/B4 <b>Spełnia wymagania:</b> MAN M 3275; Volvo VDS-3; MTU type 2</p>
<p><b>Revline Hercules LS 10W-40</b> Indeks Inter Cars: HERCULES LS10W40</p> <p>SAE 10W-40 API CJ-4/CL-4/CH-4/SL ACEA: E9/E6/E7 <b>Spełnia wymagania:</b> Cummins: CES 20081; MTU: Oil Category 3.1; Deutz: DQU-IV-10LA; Caterpillar: ECF-3</p> <p><b>Dopuszczenie producentów</b> <b>MAN: M 3477/3575/3275-1;</b> <b>MB-Approval 228.51;</b> <b>MB-Approval 228.31;</b> <b>Volvo: VDS-4;</b> <b>Renault: VI RLD-3;</b> <b>Mack: EO-O Premium Plus</b></p>	<p><b>Jasol Truck Ultra LS CJ-4 10 W-40</b> Indeks Inter Cars – BRAK</p> <p>SAE 10W-40 API CI-4 ACEA E9/E6/E7/E4 <b>Spełnia wymagania:</b> MAN M 3477/3575; MB 228.51/228.31; Renault VII RLD-3; Volvo VDS-4; Mack EO-O Premium Plus, EO-N Premium; Cummins CES 20081; Caterpillar ECF-3; MTU Category 2.1</p>
<p><b>Revline UHPD 10W-40</b> Indeks Inter Cars: HERCULES UHPD 10W40</p> <p>SAE 10W-40 API CI-4/CH-4/CG-4/SL ACEA: E7/E4 <b>Spełnia wymagania:</b> MB 228.5; MB 228.3; Scania LDF-2 MTU Type 2; MAN 3275; Volvo VDS-2</p> <p><b>Dopuszczenia producentów</b> <b>MAN: M 3277;</b> <b>Volvo: VDS-2;</b> <b>Volvo: VDS-3;</b> <b>Mack: EO-N;</b> <b>Renault: VI RLD-2</b></p>	<p><b>Jasol Truck Ultra UHPD CI-4/SL 10W-40</b> Indeks Inter Cars – BRAK</p> <p>SAE 10W-40 API CI-4/CH-4/CF/SL ACEA: E4/E7 <b>Spełnia wymagania:</b> MAN M 3277; MTU type 2; Volvo VDS-3; DAF; Renault VI RLD-2</p>

Revline Hercules kupia w sobie najwyższe walory technologiczne. Produktu nie należy porównywać bezpośrednio z odpowiednikami marki Jasol.

# UBIERAMY PROFESJONALISTÓW

INTER CARS PRZYGOTOWAŁ LINIĘ UBRAŃ STWORZONĄ DLA PROFESJONALISTÓW Z RYNKU CIĘŻAROWEGO.

## TRUCK DIVISION

Ubrania wyróżniają się nowoczesnym i indywidualnym designem,

a także bardzo dobrymi materiałami, użytymi do ich produkcji. Kroje są dopasowane do standardowych męskich rozmiarów ubrań.

Posiadają delikatne logo Inter Cars oraz grafikę lub napis TRUCK DIVISION.

Zachęcamy do skorzystania z naszej oferty i zakupu ubrań do swoich firm. Ponadto istnieje możliwość dodatkowego oznakowania stroju w logo wybranego przedsiębiorstwa.

Ceny ubrań są rynkowe, a zakup można finansować np. za pomocą punktów Premia Cash.

Dostępny kolor



Dostępne kolory



Przykładowe indeksy w Katalogu Online

Czerwony softshell rozmiar L: ICARS-0011

Szara bluza rozmiar L: ICARS-0056

T-Shirt czarny rozmiar L: ICARS-0012

Koszulka białoszary rozmiar L: ICARS-0176

Koszulka szaroczarna rozmiar L: ICARS-0119

# JAK ODMIENIĆ WNETRZE KABINY

Przykładowe indeksy w Katalogu Online

F-CORE FX06 BLACK - Pokrowce na siedzenia - Elegance, MAN TGX CZARNY

F-CORE FX06 CHAMP - Pokrowce na siedzenia - Elegance, MAN TGX SZAMPAŃSKI

F-CORE PS28 GRAY - Pokrowce na siedzenia - Classic, MAN TGX SZARY

F-CORE FZ10 BLACK - Dywanik podłogowy (środkowy-mały, EKO-skóra, kolor czarny) MAN TGX 10.07

## F-CORE

### PRZEDE WSZYSTKIM KOMFORT PRACY.

Kierowcy samochodów ciężarowych zwykle spędzają w swojej kabinie kilka tygodni bez przerwy, przez co staje się ona dla nich drugim domem, w którym pracują, jedzą i śpią. Prowadzenie ważącego kilkadziesiąt ton pojazdu wiąże się z ogromną odpowiedzialnością, dlatego profesjonalny kierowca stawia przede wszystkim na komfort pracy oraz właściwy odpoczynek po niej. Patrząc z tej perspektywy, nie powinien dziwić fakt, że kierowcy tak dużą wagę przykładają do kompletnego wyposażenia kabin swoich samochodów.

### WAŻNE, BY POCUĆ SIĘ JAK WE WŁASNYM DOMU.

Firma F-CORE jest obecnie jednym z najbardziej renomowanych producentów posiadających w swojej ofercie akcesoria do kabin samochodów ciężarowych. Na szczególną uwagę zasługują między innymi takie pozycje, jak półki na deskę rozdzielczą, dywaniki ze skóry ekologicznej, pokrowce na siedzenia oraz zasłony. Wszystkie wymienione produkty są wytwarzane na wymiar z przeznaczeniem do konkretnego modelu i kabiny samochodu ciężarowego. Ze względu na bardzo szeroki wachlarz kolorystyczny przedstawiony asortyment pozwoli odmienić kabinę samochodu i sprawi, że kierowca poczuje się w niej jak w domu.

### CHARAKTERYSTYKA PRODUKTÓW MARKI F-CORE:



- Technologia cięcia CNC
- Dokładność cięcia 0,1 mm
- Idealne krawędzie
- Perfekcyjne dopasowanie
- Panel z oświetleniem LED



- Grubość dywanu 12 mm
- Trudnościeralne 7 mm
- Pikowane niciowo
- Łatwe w czyszczeniu
- Idealne dopasowanie



- Cięte i szyte na miarę
- Oddychający materiał
- Łatwe w czyszczeniu
- Idealne dopasowanie



- 100% eliminacji światła
- Gramatura 200 g/m<sup>2</sup>
- Idealne dopasowanie
- Możliwość prania w 30°C

# ZMINIATURYZOWANE URZĄDZENIE DO ZARZĄDZANIA FLOTA



## E-TRUCK

TO INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE, KTÓRE WPROWADZA WARSZTAT WYSPECJALIZOWANY W NAPRAWACH SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH W NOWY WYMIAR. TO MINIATUROWE URZĄDZENIE, PO ZAINSTALOWANIU W GNIEZDZIE DIAGNOSTYCZNYM POJAZDU I SKONFIGUROWANIU, W CIĄGU KILKU MINUT OFERUJE CAŁKOWICIE NOWY RODZAJ USŁUG.

Dzięki e-TRUCK warsztat zyskuje możliwość zdalnego monitorowania stanu pojazdu w sposób ciągły, zarządzania przeglądami oraz zdalnego wykonywania funkcji diagnostycznych, które pozwolą na przywrócenie optymalnych warunków pojazdu, co jest absolutną nowością e-Truck działa jako element łączący mechanika z pojazdem ciężarowym i oferujący ciągłą usługę zdalnego wsparcia. Urządzenie to jest idealne także dla kierowców i menedżerów flot, ponieważ dostarcza im informacje z zakresu stanu technicznego ich pojazdów oraz pozwala na podjęcie działań ukierunkowanych na zmniejszenie kosztów czy optymalizację wykorzystania pojazdów, dzięki dedykowanej aplikacji i portalowi managera

## ↓ ZALETY ZASTOSOWANIA E-TRUCK

### DLA WARSZTATU TEXA:

- monitorowanie w sposób ciągły i zdalny stanu pojazdów i podejmowanie napraw na elektronicznych systemach pojazdu, jak gdyby pojazd był obecny w warsztacie,
- zarządzanie i planowanie obsługi okresowej oraz napraw,
- współdzielenie kalendarza obsługi w warsztacie z kierowcą i managerem floty,

- zarządzanie bazą klientów przy pomocy jednego oprogramowania,
- tworzenie szczegółowych profili

### DLA KIEROWCY:

W trakcie użytkowania pojazdu kierowca poprzez aplikację TEXA APP otrzymuje przydatne informacje, które pozwalają mu na:

- odczyt danych z tachografu w czasie rzeczywistym,
- monitorowanie własnego stylu jazdy,
- wypełnianie dziennej karty kierowcy pojazdu & raport usterek, zgodnie z przepisami obowiązującymi w poszczególnych krajach,
- odczyt danych pojazdu w czasie rzeczywistym,
- zdalny dostęp do diagnostyki pojazdu, co oznacza możliwość szybkiego rozwiązywania ewentualnych usterek, unikając konieczności wizyty w warsztacie,
- korzystanie z kalendarza obsługi ustalonego z warsztatem

### DLA MANAGERA FLOTY:

Poprzez portal managera floty uzyskuje się możliwość:

- kontrolowania stanu technicznego pojazdów floty,
- asystowania pojazdom dzięki zdal-

nej diagnostyce i możliwości rozpoznawania i rozwiązywania potencjalnych anomalii przez warsztat,

- monitorowania obsługi okresowej z warsztatem,
- oceny stylu jazdy każdego kierowcy,
- zdalnego pobierania danych z tachografu,
- zdalnego pobierania danych bezpośrednio z ECU, rejestratora danych trasy, umożliwiając szczegółową analizę wykorzystania pojazdu

Urządzenie e-TRUCK dostępne będzie w sieci Inter Cars od marca 2018. Katalogowa cena urządzenia to 270 € netto. Obligatoryjnie każdy warsztat posiadający urządzenie e-TRUCK musi posiadać aktywny abonament, który w zależności od liczby posiadanych e-TRUCK-ów wynosi: 1-50 szt. – 150 €/rok, 51-100 szt. – 200 €/rok, 101-200 szt. – 300 €/rok, 201 szt. i więcej – 400 €/rok. Warunkiem działania systemu e-TRUCK jest posiadanie testera Texa w środowisku TRUCK.

# Prasa do miechów zawieszenia do wstępnego nawijania membrany


- › Przeznaczona do marek ContiTech, PHOENIX i PRIME-RIDE
- › Do wstępnego nawijania membrany oraz osadzania membrany na podstawie
- › Oszczędność czasu dzięki łatwemu i szybkiemu montażowi
- › Kompaktowa konstrukcja, ergonomiczna obsługa
- › Zapobieganie przypadkowym uszkodzeniom membran podczas montażu
- › Zapewnienie bezpieczeństwa podczas pracy

## Wersje możliwe do zamówienia

ASP 1	z pompą nożną	w tym 2x8 płyt uszczelniających*
ASP 2	z pompą nożną	w tym 2x2 płyty uszczelniające**
ASP 3	z pompą ręczną	w tym 2x8 płyt uszczelniających*
ASP 4	z pompą ręczną	w tym 2x2 płyty uszczelniające**

## Dane techniczne

Wysokość konstrukcyjna	1500 mm
Szerokość	450 mm
Głębokość	500 mm
Waga bez pompy	66 kg
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	5 barów

	*Płyty uszczelniające	SD-102	Ø 102 - 96 mm
		SD-123	Ø 123 - 117 mm
		SD-132	Ø 132 - 126 mm
		SD-153	Ø 153 - 147 mm
		SD-168	Ø 168 - 162 mm
		SD-182	Ø 182 - 176 mm
		SD-192	Ø 192 - 186 mm
		SD-201	Ø 201 - 195 mm

\*\*w tym SD-132 i SD-153

## Zakres dostawy:

Prasa do miechów zawieszenia, wąż hydrauliczny, zawór upustowy, funkcja szybkiego odpowietrzania, 2 osłony ochronne, 1 gniazdo płyty uszczelniającej

Lista referencji membran dopuszczonych do wstępnego nawijania dostępna jest na zapytanie.



Alternatywnie:  
Pompa nożna



Do filmu o sposobie użycia  
[www.contitech.de/aspress-pl](http://www.contitech.de/aspress-pl)

Treść niniejszej publikacji nie stanowi oferty handlowej i jest przekazywana jedynie w celach informacyjnych. Znaki handlowe umieszczone w tej publikacji stanowią własność Continental AG i/lub jej podmiotów zależnych. Copyright © 2017 ContiTech AG, Hanower. Wszelkie prawa zastrzeżone. Więcej informacji na: [www.contitech.de/disc\\_en](http://www.contitech.de/disc_en)



**ContiTech Luftfedersysteme GmbH**  
D-30165 Hannover · Phone +49 511 938-5268  
[airsprings\\_replacement@as.contitech.de](mailto:airsprings_replacement@as.contitech.de)  
[www.contitech.de](http://www.contitech.de)  
[www.airspringreplacement.com](http://www.airspringreplacement.com)

**ContiTech**

# JAK ZAPEWNIĆ CICHĄ I RÓWNOMIERNĄ PRACĘ SILNIKA



ZAMONTOWANE NA WALE KORBOWYM  
KOŁO ZAMACHOWE ODGRYWA KLUCZOWĄ  
ROLĘ W TŁUMIENIU DRGAŃ I RÓWNOMIERNEJ  
PRACY SILNIKA.

Ciągła niestabilność obrotów i generowane przez to drgania pochłaniane są przez wysoką energię obrotową koła zamachowego. Dzięki temu stabilizowany jest ruch obrotowy wału korbowego. Jednocześnie pochłaniana energia obrotowa jest wykorzystywana do przewyciężenia bezwładności powstającej przy rosnącym obciążeniu w górnym martwym punkcie pracy silnika. Pozwala na spowolnienie spadku mocy.

Ponadto koło zamachowe współpracuje ze sprzęgłem. Tarcza sprzęgła dolega do tarczy dociskowej, która z kolei jest sztywno skręcona z kołem zamachowym. Podczas przekazywania napędu tarcza sprzęgła jest dociskana do powierzchni roboczej koła zamachowego i w ten sposób jego moment obrotowy przekazywany jest na napędzaną oś. Również wieniec zębaty zamontowany na kole zamachowym pełni ważną rolę. Podczas uruchamiania silnika pozwala

przenieść na wał korbowy napęd z zębatego rozrusznika.

Jakość i precyzja wykonania koła zamachowego mają decydujący wpływ na jego funkcjonowanie i trwałość. W celu ograniczenia kosztów koła zamachowe o niższej jakości bardzo często nie są poddawane wyważaniu, a stawiane przez producentów na pierwszy montaż wymagania w zakresie materiału i klasy jego trwałości nie są przestrzegane.

Jako jeden z wiodących światowych producentów i dostawców części zamiennych na niezależny rynek wtórny, firma febi bilstein oferuje szeroki asortyment kół zamachowych oraz odpowiednich części dodatkowych i montażowych. Oczywiście wszystkie części dostarczane są w niezawodnej jakości firmy febi.



⇒ Przykładowe indeksy w Katalogu Online

FE45335

FE10395

FE17176

FE30658

FE33933

Febi bilstein jest producentem części do najpopularniejszych typów pojazdów należących do marek Mercedes-Benz, Man, Daf, Scania, Rvi, Evobus oraz Neoplan. Może pochwalić się dobrą opinią zarówno w segmencie pojazdów osobowych, jak i dostawczych.

**UWAGA: KOŁA ZAMACHOWE  
FEBI DOSTARCZANE SĄ  
W SPECJALNYM OPAKOWANIU.**

Po bokach zostały umieszczone wkładki wzmacniające z płyty wiórowej, które doskonale chronią koła zamachowe przed uszkodzeniami transportowymi.



# ISUZU

WWW.ISUZUTRUCKS.PL



# JAPOŃSKA CIĘŻARÓWKA

## EURO 6 BEZ ADBLUE

### ADRESY NASZYCH PARTNERÓW

Q-Service Truck Sp. z o.o., Czosnów, ul. Gdańska 27, tel. 669 990 360 | Zakład Usługowo-Produkcyjny „BODEX” Bogdan Muzyka, Koszalin, ul. Bohaterów Warszawy 28, tel. 502 407 268 | MARCOTRANS Sp. z o.o., Stara Dąbrowa, Kicko 2E, tel. (91) 579 10 34 | WEKTOR Sp. z o.o., Bielsko-Biała, ul. Warszawska 295, tel. 698 660 075 | WW Wanicki Sp. z o.o., Mogiłany k/ Krakowa, ul. Myślenicka 19, tel. 601 929 295 | WW Wanicki Sp. z o.o., Trzciana, Trzciana 162, tel. 601 929 295 | INTERTRANSPORT Sp. z o.o., Radzyń Podlaski, ul. Budowlanych 5A, tel. (83) 352 92 81 | „AR.TIR” Jolanta Kecko, Suwałki, ul. Utrata 203, tel. (87) 567 09 64 | GROMEK CAR SERVICE Gromek Mateusz, Zambrów, Wola Zambrzycka 22A, tel. 695 301 125 | MOTOSTREFA Sp. z o.o., Gdańsk, ul. Lubowidzka 41, tel. 726 800 035 | P.H. ASTER Sp. z o.o., Wiry k/ Poznań, ul. Zespołowa 1, tel. 692 441 255 | Agroma Polsad Sp. z o.o., Kutno, ul. Skłęczkowska 42, tel. 693 414 390 | MOTIR-ABS NIEWIADOMSCY Spółka Jawna, Sokołów Podlaski, ul. Węgrowa 4, tel. (25) 787 23 70 | N.S.C. TRUCK ADRZEJ CIOK, Zielonka, ul. Mazowiecka 34/B, tel. (22) 781 88 53 | TRUCK SUPPORT WOJCIECH BYRA, DANUTA BYRA Spółka Cywilna, Błonie, ul. Powstańców 97a, tel. (22) 350 47 33 | Ro-Ja Trans Sp. z o.o., Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Samsonowicza 15, tel. (41) 247 50 40 | Top Service, Sokołów, ul. Sokołowska 61B, tel. (22) 716 17 00

## CASTROL TRANSMAX Z TECHNOLOGIĄ SMOOTH DRIVE TECHNOLOGY™

# LEPIEJ ZAPOBIEGAĆ NIŻ...

SKRZYNIĄ BIEGÓW TO JEDEN Z NAJWAŻNIEJSZYCH ELEMENTÓW SAMOCHODU, SKŁADAJĄCY SIĘ Z NIEMAL 1000 STARANNIE WYKONANYCH, PRECYZYJNYCH CZĘŚCI, A ZARAŻEM JEDEN Z NAJBARDZIEJ ZŁOŻONYCH I NAJKOSZTOWNIEJSZYCH PODZESPOŁÓW DO NAPRAWY LUB WYMIANY. DLA JEJ OCHRONY KLUCZOWE ZNACZENIE MA WYBÓR WŁAŚCIWEGO OLEJU ORAZ JEGO WYMIANA W ODPOWIEDNIM MOMENCIE.

Typowa jazda po mieście do pracy i z powrotem, w czasie której pojazd pokonuje średnio 16 km, przekłada się na 88 000 zmian biegów oraz 18 000 cykli zatrzymywania się i ruszania rocznie. Warunki te mogą prowadzić do zużywania się zwykłych olejów przekładniowych, a w efekcie do drgania pojazdu, głośnej jazdy oraz uszkodzenia poszczególnych podzespołów, w tym skrzyni biegów.

### ZEGAR TYKA

Każda część mechaniczna ma określoną żywotność. Coraz większa liczba samochodów na drogach połączona z wszechobecnym w motoryzacji downsizingiem, czyli zmniejszaniem pojemności jednostek napędowych przy jednoczesnym wzroście ich mocy, stawia coraz większe wyzwania nie tylko przed podzespołami pojazdów, ale też środkami smarnymi, dbającymi o ich bezproblemową eksploatację.

W tej sytuacji również oleje do przekładni muszą być coraz trwalsze, aby móc poradzić sobie ze zwiększonym obciążeniem skrzyń biegów i zapobiegać uszkodzeniom, których naprawa stanie się nieopłacalna.

### Recepta na długowieczność

Oleje Castrol Transmax z technologią Smooth Drive Technology™ zostały opracowane tak, aby zapewnić lepszą ochronę i płynną zmianę biegów, przy jednoczesnej redukcji hałasu i drgań. Technologia opracowana w centrum technologicznym Castrol w Niemczech i wybierana przez 2/3 czołowych

producentów pojazdów do napełniania fabrycznego pozwala na automatyczną regulację poziomu tarcia zależną od zmiany obciążenia kluczowych elementów skrzyni biegów. Tym samym zabezpiecza skrzynie przed potencjalnymi problemami, zanim się pojawią, zapewniając dłuższą żywotność przekładni.

### CZAS MA KLUCZOWE ZNACZENIE.

**WYBÓR WŁAŚCIWEGO OLEJU I JEGO WYMIANA W ODPOWIEDNIM MOMENCIE POMAGAJĄ ZAPOBIEC PROBLEMOM ZE SKRZYNIĄ BIEGÓW, BY NIE DOSZŁO DO AWARII, KTÓREJ NAPRAWA BĘDZIE NIEOPŁACALNA.**

Castrol Transmax z technologią Smooth Drive Technology™ automatycznie dostosowuje poziom tarcia do zmian obciążenia kluczowych elementów skrzyni biegów.



**Smooth Drive  
Technology™**

### ZNACZNIE WIĘCEJ NIŻ OLEJ

Oferta dla biznesu związana z Transmax, dalece wykracza poza sam olej. Castrol dysponuje wieloma materiałami pomocniczymi i narzędziami wspierającymi sprzedaż, takimi jak m.in.:

- szkolenie online dla właścicieli i pracowników warsztatów,
- broszura Castrol Transmax,
- plakat Castrol Transmax,
- zawieszki reklamowe.

Dzięki szerokiemu wsparciu, każdy z warsztatów partnerskich zyskuje szansę na zdobycie przewagi konkurencyjnej i poprawienie wyników sprzedaży.



**43 900 km** rocznie.  
**660** przerw na kawę.  
**Jeden akumulator,**  
**który nigdy nie zawodzi.**



#### **Akumulator VARTA® Promotive EFB**

- Najlepsze rozwiązanie w przypadku wysokiego zapotrzebowania na energię
- Wydłużona żywotność o 40 %
- Chroni przed niezaplanowanymi przestojami

Zapytaj dystrybutora lub dowiedz się  
więcej na [www.varta-automotive.com](http://www.varta-automotive.com)

**Pewny start to akumulator**  **VARTA®**

# NOWOŚCI OD POLSKIEGO PRODUCENTA

BRANŻA MOTORYZACYJNA JEST JEDNYM Z NAJBARDZIEJ INNOWACYJNYCH SEKTORÓW GOSPODARKI. DUŻA DYNAMIKA RYNKU ORAZ KONKURENCJA WYMAGAJĄ OD NOWOCZESNEGO PRODUCENTA NIE TYLKO NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI, ALE RÓWNIEŻ ZAAWANSOWANEJ TECHNOLOGII ORAZ ATRAKCYJNEGO WYGLĄDU PRODUKTÓW.



Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych „WAS” sumiennie realizuje stawiane wymagania i wychodzi naprzeciw oczekiwaniom klienta prawie od 40 lat. Nowa pozycyjna lampa boczna z kierunkowskazem 1152 W161 jest tylko jedną z wielu, w których producent oświetlenia „WAS” udowadnia, że małe może być również funkcjonalne. Diodowa lampa 1152 W161 spełnia bowiem aż 3 funkcje: charakteryzuje się intensywnym światłem kierunku jazdy kat. 6, posiada światło pozycyjne oraz element odblaskowy. A to wszystko zamknięte jest w małej, owalnej lampie o charakterystycznym kształcie. Dostępna w 2 wersjach mocowania do wyboru, lampa jest też uniwersalna napięciowo (12 – 24 V). Jak każda z produkowanych lamp, stworzona jest z najwyższej jakości materiałów, dzięki czemu jest hermetyczna oraz odporna na wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne. Ponadto posiada homologację kompatybilności elektromagnetycznej, co oznacza, że nie emituje zakłóceń elektromagnetycznych oraz jest na zakłócenia odporne. Kolejnym przykładem jest nowa, uniwersalna, a zarazem elegancka, robocza lampa diodowa model W162 (np. 1153 W162), dostępna do wyboru w wersji ze światłem skupionym bądź rozproszonym. Cha-

rakteryzująca się wysoką skutecznością świetlną, aż do 100 lm/W (w momencie włączenia) oraz szerokim zakresem zasilania napięcia od 12 do 70 V. Atutem tej lampy jest również szeroki zakres regulacji kąta nachylenia, ok. 89°. Jest ona dostępna w 3 wariantach, tj. z 2 różnymi wersjami złącza lub przewodem, co zwiększa i zaspokaja typowe zapotrzebowania montażowe w pojazdach. Dodatkowo lampa W162 posiada certyfikat ADR – do przewozu ładunków niebezpiecznych. Korpus lampy oraz jej części zostały wykonane z wysoce gatunkowego aluminium, dodatkowo zabezpieczonego antykorozyjnie, odpornego na wysokie i niskie temperatury oraz uszkodzenia mechaniczne.

Następna nowość to przednia lampa zespolona o charakterystycznym kształcie światła pozycyjnego to nowoczesna, diodowa lampa 1177 W169, dodatkowo posiadająca światło kierunku jazdy. Efektywnie wyglądające światło pozycyjne jest światłem dyfuzyjnie rozproszonym, czyli o efekcie NEONU. Istnieją 2 możliwości montażu, do wyboru, według preferencji

klienta – w pionie bądź w poziomie. Kolejną zaletą jest możliwość stworzenia pary z 2 lamp, łącząc je w jedną wyjątkową i spójną całość, dzięki uzyskaniu odpowiedniej homologacji przez producenta. Lampa może pracować w instalacjach 12 V i 24 V, posiada homologacje kompatybilności elektromagnetycznej i stopień ochrony IP 66/68. Klosz lampy wykonany jest z najwyższej jakości poliwęglanu, dzięki czemu klient zyskuje gwarancję odporności i szczelności. Doskonała jakość produktów firmy „WAS”, wysokie standardy, efektywność oraz walory użytkowe potwierdza stały wzrost zainteresowania produktami klientów nie tylko z Polski, ale też z całego świata.



Przykładowe indeksy  
w Katalogu Online

1152 W161

1153 W162

1153/I W162

1153/II W162

1154 W162

1177 W169



# INTER CARS

## WYSOKIE STANDARDY WYSOKIE OBROTY



**OFERTA CZĘŚCI I AKCESORIÓW  
EKSPLOATACYJNYCH DO CIĄGNIKÓW,  
MASZYN ROLNICZYCH I BUDOWLANYCH**



CZĘŚCI SILNIKOWE, ELEKTRYKA I OŚWIETLENIE, FILTRY, ŁOŻYSKA, CHEMIA I PŁYNY, AKCESORIA, UKŁADY HAMULCOWE, OLEJE I PŁYNY, UKŁADY CHŁODZENIA, UKŁAD KIEROWNICZY, UKŁADY HYDRAULICZNE, UKŁADY PNEUMATYCZNE, KLIMATYZACJA, DIAGNOSTYKA POJAZDÓW I OBSŁUGA UKŁADÓW KLIMATYZACJI, WYPOSAŻENIE WARSZTATÓW, OGUMIENIE, NAPĘDY I PASKI, SPRZĘGŁA.

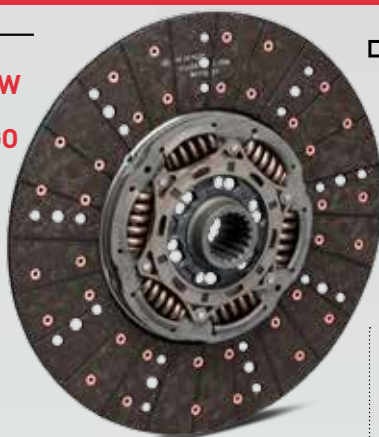
[INTERCARS.COM.PL](http://INTERCARS.COM.PL)

# INFORMACJE SERWISOWE - WAŻNE DANE DLA POPRAWNEJ WYMIANY I NAPRAWY SPRZĘGŁA W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH I AUTOBUSACH.

PONIŻEJ PRZEDSTAWIONA JEST PROCEDURA DEMONTAŻU I MONTAŻU TARCZ SPRZĘGŁOWYCH W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH O ŚREDNICY 430 MM Z 6 SPRĘŻYNOWYM TŁUMIKIEM DRGAŃ W POŁĄCZENIU Z DOCISKIEM SPRZĘGŁA CIĄGNIONYM O ŚREDNICY PŁYTY DOCISKOWEJ 430 MM.



↓ **PROCEDURA TA DOTYCZY DOCISKÓW SPRZĘGŁA SAMONASTAWNEGO LuK RepSet SmarTAC**



W przypadku demontażu używanego docisku z silnika przed odkręceniem śrub montażowych należy pomiędzy łeb nitu ograniczającego ruch płyty dociskowej a korpus sprzęgła założyć blokadę transportową. Jeśli warsztat takiej nie posiada, trzeba wykonać ją z drutu o grubości 2-3 mm.



→ **MIEJSCE INSTALACJI BLOKADY TRANSPORTOWEJ**

↓ **BLOKADA TRANSPORTOWA**



W przypadku niezastosowania procedury podczas demontażu, płyta dociskowa przesunie się maksymalnie w kierunku koła zamachowego, co doprowadzi do sytuacji, w której podczas montażu docisku końcówki sprężyny talerzowej wychyła się zbyt blisko tłumika drgań tarczy sprzęgłowej. Kontakt sprężyny talerzowej z tłumikiem drgań tarczy sprzęgłowej spowoduje uszkodzenia, które w efekcie uniemożliwią poprawne rozłączenie sprzęgła, jak również problemy w jego działaniu.

⇒ **INFORMACJA SERWISOWA OBEJMUJE TARCZE SPRZĘGŁOWE O NUMERACH:**

343 0150 10, 343 0182 10, 343 0192 10, 343 0194 10, 343 0197 10,  
343 0202 10, 343 0203 10, 343 0204 10, 343 0205 10, 343 0206 10,  
343 0207 10, 343 0208 10, 343 0209 10, 343 0210 10, 343 0211 10,  
343 0212 10, 343 0213 10, 343 0215 10, 343 0217 10, 343 0220 10,  
343 0221 10, 343 0222 10, 343 0227 10, 343 0228 10, 343 0229 10,  
343 0238 10

W PRZYPADKU NOWYCH DOCISKÓW SPRZĘGŁA BLOKADA TRANSPORTOWA ZAMONTOWANA JEST FABRYCZNIE.



Należy pamiętać, że po montażu docisku należy zdemonstrować blokadę transportową! W przeciwnym razie dojdzie do poślizgów sprzęgła podczas użytkowania pojazdu i uszkodzenia okładzin tarczy sprzęgłowej.



**WIĘCEJ PRAKTYCZNYCH INFORMACJI NA**

**WWW.REXPERT.PL**

# ŁATWY MONTAŻ



## Odporny na uszkodzenia. FAG SmartSET - gotowy do montażu zestaw naprawczy łożysk kół dla samochodów ciężarowych.

Wstępnie zmontowany, nasmarowany, z ustalonym luzem łożyska — zestaw FAG SmartSET dla rynku części zamiennych powstał z myślą o potrzebach niezależnych warsztatów. Nowy zestaw naprawczy redukuje do minimum czas przestoju związany z naprawą oraz maksymalnie wydłuża czas eksploatacji.

Więcej informacji:

[www.schaeffler-aftermarket.pl](http://www.schaeffler-aftermarket.pl)

[www.rexpert.pl](http://www.rexpert.pl)

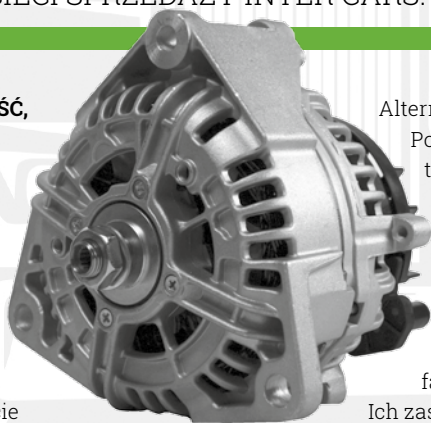
# ALTERNATORY I ROZRUSZNIKI POWER TRUCK DEBIUTUJĄ NA POLSKIM RYNKU

POWER TRUCK TO NOWA MARKA ALTERNATORÓW I ROZRUSZNIKÓW PRZEZNACZONYCH DO POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH. PRODUKTY SĄ JUŻ DOSTĘPNE W SIECI SPRZEDAŻY INTER CARS.

## DOSTĘPNOŚĆ, JAKOŚĆ, GWARANCJA

W przypadku pojazdów ciężarowych kluczową wartością jest niezawodność. Unieruchomiony pojazd nie pracuje, a więc nie zarabia. Im częstsze i dłuższe są pobyty w warsztacie naprawczym, tym większe straty ponosi firma. W przypadku ciężarówek niezwykle ważny jest pewny start. Kierowca powinien mieć pewność, że silnik jego pojazdu uruchomi się w każdych warunkach pogodowych. Pamiętajmy, że zadaniem rozrusznika jest doprowadzenie silnika do wystarczającej prędkości obrotowej w czasie zaledwie kilku dziesiątych części sekundy. W nowoczesnych samochodach ciężarowych stosuje się coraz więcej odbiorników prądu, co stawia wyzwania przed układem elektrycznym pojazdu. Alternator musi dostarczać do akumulatora odpowiednią wartość napięcia. Wszelkie odchylenia od normy mogą powodować rozładowanie bądź trwałe uszkodzenie baterii.

Przygotowując swój pojazd do długich tras w trudnym klimacie, warto zatem zadbać o układ rozruchowy oraz elektryczny. Ich potencjalna awaria może skończyć się nawet koniecznością holowania pojazdu, co w przypadku ciężarówek jest, jak wiemy, kosztowne i kłopotliwe. Dzięki ofercie marki Power Truck mamy dostęp do wysokiej jakości produktów w zadowalającej użytkownika cenie.



Alternatory i rozruszniki Power Truck charakteryzują się solidną konstrukcją i niezawodnością. Zostały wykonane ze sprawdzonych materiałów i podane surowej, fabrycznej kontroli.

Ich zastosowanie daje gwarancję pełnej wydajności i niezawodności układu elektrycznego silnika.

## SZEROKA OFERTA

Większość właścicieli pojazdów ciężarowych nie może pozwolić sobie na przestoje spowodowane awarią. Z drugiej strony, z powodów finansowych, szukają oni alternatyw dla drogich części oferowanych przez

autoryzowane stacje obsługi. Oferta Power Truck jest odpowiedzią na zapotrzebowanie osób poszukujących jakości w konkurencyjnej cenie. Osób wybierających produkt nowy, nie regenerowany, dla których dostępność i szybka dostawa towaru są wartościami kluczowymi. Aktualnie oferta Power Truck obejmuje ponad 80 referencji alternatorów oraz 80 referencji rozruszników. Są to produkty przeznaczone do pojazdów kluczowych marek – MAN, Mercedes-Benz, Scania, Iveco, DAF, Volvo i innych. Zapewnia to pokrycie większości rynku.

Dostępność alternatorów i rozruszników Power

Truck w ofercie największego polskiego dystrybutora części – firmy Inter Cars – daje pewność ekspresowej dostawy na terenie

kraju. Oferta dostępna jest nie tylko Polsce, ale i w 13 innych państwach Europy, do których sięga sieć dystrybucji Inter Cars. Wsparcie tak solidnego partnera eliminuje wszelkie problemy z ochroną gwarancyjną, która w przypadku produktów Power Truck obowiązuje przez 24 miesiące.



**SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE PRODUKTÓW POWER TRUCK MOŻNA ZNALEŹĆ NA STRONIE INTERNETOWEJ:**

• [WWW.E-POWERTRUCK.EU](http://WWW.E-POWERTRUCK.EU).

**WSZELKIE ZAPYTANIA MOŻNA KIEROWAĆ NA ADRES EMAIL:**

• [INFO@E-POWERTRUCK.EU](mailto:INFO@E-POWERTRUCK.EU) LUB DO LOKALNEGO PRZEDSTAWICIELA FIRMY INTER CARS.



**POWER  
TRUCK**



# ALTERNATORS AND STARTERS

**HEAVY DUTY**



**E-POWERTRUCK.EU**

**WYSOKA JAKOŚĆ W KONKURENCYJNEJ CENIE**



- ✓ Duża dostępność
- ✓ Szybka dostawa
- ✓ Szkolenia produktowe
- ✓ Pomoc techniczna
- ✓ 2 lata gwarancji

# KAWITACJA – POWSTAWANIE I ZAPOBIEGANIE

INŻYNIEROWIE MAHLE SĄ REGULARNIE PROSZENI O POMOC PRZEZ PRACOWNIKÓW WARSZTATÓW I ZAKŁADÓW REMONTOWYCH SILNIKÓW PRZY DIAGNOSTYCE USZKODZEŃ.

Te otwory powstają po stronie ciśnienia lub przeciwności i powiększają się w kierunku do wewnątrz. Czy ewentualnie w żeliwie znalazły się pęcherzyki powietrza podczas odlewania? Nic z tych rzeczy. Bowiemy MAHLE produkuje tuleje cylindrowe metodą odlewania odśrodkowego. Wysokie siły odśrodkowe podczas procesu odlewania całkowicie niezawodnie zapobiegają powstawaniu pęcherzyków i pustek w płynnym metalu. Nie są to więc na pewno wady fabryczne, lecz zupełnie inny fenomen – korozja wżerowa lub kawitacja.

## PROBLEM DRGAŃ

W górnym i dolnym martwym punkcie tłok zmienia powierzchnię przylegania. W przypadku mokrych tulei impuls przemieszczania może powodować drgania otaczającego płaszczka wodnego. W fazie drgania dochodzi do krótkotrwałego powstania próżni w wodzie. Powoduje to wytworzenie pęcherzyków pary w sąsiedztwie zewnętrznej powierzchni cylindra, które implodują z chwilą powrotu słupa wody w przebiegu drgań. Woda jest przyspieszana w kierunku tulei cylindrowej i uderza w jej powierzchnię. Jej energia kinetyczna wybija małe cząsteczki z powierzchni tulei. Może to spowodować tak znaczną erozję ścianki bocznej cylindra, że woda dostanie się do jego wnętrza. Gdy powierzchnia cylindra ulegnie uszkodzeniu, stwarza to dodatkową możliwość powstawania kawitacji wraz z późniejszą korozją.

## RÓWNOMIERNOŚĆ PRACY TO MNIEJSZE NIEBEZPIECZEŃSTWO

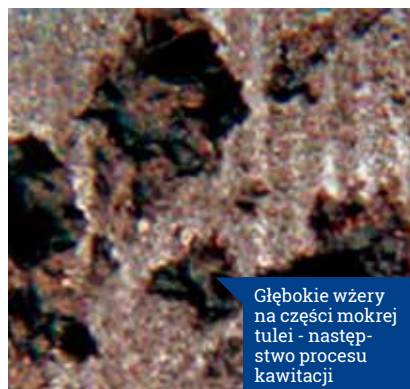
Przy konstruowaniu tłoków MAHLE zwraca uwagę na najwyższą równomierność pracy, gdyż polepszenie tej równomierności zmniejsza występowanie drgań. Aby osiągnąć ten cel, prowadzone i analizowane są żmudne badania w silnikach i poza silnikami, prowadzące do odpowiedniej optymalizacji tłoka. Ważnym jest także, aby tuleja cylindrowa była jak najmniej podatna na drgania.

Jest to zagwarantowane przez dokładne zamocowanie jej u góry za kołnierz tulei i u dołu w korpusie silnika. Gwarantuje to bardzo precyzyjny proces produkcyjny z zachowaniem ścisłych tolerancji.

## CZYNNIK RYZYKA W POSTACI TEMPERATURY PŁYNU CHŁODZĄCEGO

Silniki pracujące z niską temperaturą płynu chłodzącego, w zakresie od 50 do 70°C są szczególnie podatne na kawitację. Natomiast w zakresie od 90 do 100°C w zamkniętym układzie chłodzenia powstaje nadciśnienie. Im wyższe jest to ciśnienie, tym mniej powstaje pęcherzyków pary. Dlatego pokrywa chłodnicy chłodziwa lub zbiornika wyrównawczego oraz śruby odpowietrzające muszą być całkowicie szczelne. Jeżeli bowiem, na przykład wskutek uszkodzenia uszczelki, nie powstaje nadciśnienie w obiegu chłodziwa, powoduje to obniżenie temperatury wrzenia chłodziwa. Aby szybko osiągnąć wymaganą temperaturę roboczą i zapewnić odpowiednie sterowanie temperatury zgodnie z obciążeniem silnika, konieczne jest zapewnienie optymalnego zarządzania temperaturą z dokładnymi działającymi termostatami. Gdy więc kierowca ciężarówki wymontuje termostat i używa silnika bez niego, osiąga dokładnie przeciwny efekt!

## CO CHRONI PRZED MROZEM, CHRONI TEŻ PRZED KAWITACJĄ



Głębokie wżery na części mokrej tulei - następstwo procesu kawitacji

Obok podstawowego zadania środka przeciwko zamarzaniu, polegającego na zabezpieczeniu układu chłodzenia przed zamarzaniem, ma on jeszcze dodatkowe zadanie w postaci podwyższenia



Głębokie wżery na części mokrej tulei - następstwo procesu kawitacji

temperatury wrzenia i zmniejszenia ryzyka powstawania pęcherzyków pary. Równocześnie zapewnia on smarowanie uszczelki pompy płynu chłodzącego i zapobiega korozji w silniku. Dlatego należy do wody chłodzącej należałoby zawsze dodawać środek przeciwko zamarzaniu, a więc także w lecie bądź w ciepłych krajach oraz w przypadku generatorów, które pracują w pomieszczeniach zamkniętych.

## OD WYPOSAŻENIA FABRYCZNEGO NA RYNEK WTÓRNY

Dobrze wiedzieć: MAHLE konstruuje i produkuje tuleje cylindrowe dla praktycznie wszystkich producentów silników na całym świecie i razem ze swoimi klientami OEM opracowuje skład stopu, sposób przygotowywania stopionego metalu i obróbkę cieplną oraz ostre wymagania tolerancji przy obróbce skrawaniem. Obowiązujące przy tym ścisłe wymagania jakościowe obowiązują przy produkcji wszystkich wyrobów MAHLE, niezależnie od tego, czy są one przeznaczone bezpośrednio na taśmy producentów silników, czy będą montowane przez zakłady remontowe silników na rynku wtórnym.

**MAHLE**

Driven by performance

Niezależny warsztat jest tak nazywany, gdyż nie jest związany z żadnym producentem – i chce takim pozostać.

W odpowiedniej chwili na właściwym miejscu. A jak Państwo definiują **dostępność**?

Warsztat potrzebuje nie tylko produktów o **jakości OEM** – lecz także związanych z tym informacji.

OFENSywa PRZYSZŁOŚCI DLA WARSZTATÓW I HANDLU

# SILNY PARTNER

[www.mahle-aftermarket.com](http://www.mahle-aftermarket.com)

Szerokość razy głębokość – to wzór na asortyment produktów na miarę.

Droga do przyszłości to również opracowywanie produktów, pozwalających na **zmniejszenie** zużycia paliwa i emisji.



Aby zapewnić sobie dobrą sytuację w **przyszłości**, potrzebny jest partner, który dzisiaj zna potrzeby jutra, gdyż już dziś należą one do jego asortymentu: produkty i podzespoły do silników i osprzętu, zarządzanie termiczne i filtracja.

**BEHR****CLEVITE****KNECHT  
FILTER****MAHLE  
ORIGINAL**

# INDYWIDUALNA KONSTRUKCJA I EKONOMIKA

INTER CARS OD WIELU LAT WSPÓŁPRACUJE Z FIRMĄ REINZ, SYSTEMATYCZNIE ROZWIJAJĄC SWOJĄ OFERTĘ O NOWE PRODUKTY. W ZWIĄZKU Z TYM WARTO PORUSZYĆ TEMAT ISTOTNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.



## VICTOR REINZ®

[www.victorreinz.com](http://www.victorreinz.com)



Konstrukcje silników pojazdów użytkowych – zarówno te aktualnie stosowane, jak i te wdrażane w najbliższej przyszłości, stawiają bardzo wysokie wymagania nowoczesnym systemom uszczelnień podgłowicowych. Dodatkowo stosowane w uszczelnieniach innowacyjne rozwiązania muszą spełniać warunki indywidualnych założeń konstrukcyjnych nowoczesnych silników, ale i ekonomiki produkcji samych uszczelnień. Nowoczesne silniki do pojazdów użyt-

kowych różnią się od swoich wcześniejszych generacji w sposób oczywisty. Obecny trend konstruowania jednostek napędowych to rzędowe, sześciocylindrowe silniki, z jednorodną głowicą pokrywającą wszystkie cylindry – można uznać, że tak wygląda dzisiejszy standard. Dodatkowo większość z tych silników produkowanych jest w wielu wersjach mocy i momentu obrotowego, w kilku odmianach stosowanego osprzętu jednostek napędowych. Ba-

zując na tych faktach, dostawca części i podzespołów DANA Victor Reinz® dostosował swoje działania zarówno w zakresie konstruowania prototypów, jak i produkcji wielkoseryjnych podgłowicowych uszczelnień dla pojazdów użytkowych. Podstawową różnicą, która odróżnia rynek samochodów osobowych od pojazdów użytkowych, jest wielkość produkcji w poszczególnych seriach, sama konstrukcja silnika i związane z nią



obowiązujące normy emisji, gwarantując przy tym niskie zużycie paliwa. Wiemy już, że w niedalekiej przyszłości da się to osiągnąć jedynie stosowaniem układu recyrkulacji spalin, katalitycznego dopalania spalin, z zastosowaniem dodatków lub bez. Konieczne będzie również zwiększenie ciśnienia spalania aż do ciśnień rzędu 250 bar – to jeden z podstawowych parametrów oddziałujących na konstrukcję uszczelki podgłowicowej.

Wysoki stopień recyrkulacji spalin powoduje zaś wzmaganie korozji wewnętrznej silnika, co stanowi kolejne wyzwanie dla materiału, z jakiego wykonana jest uszczelka podgłowicowa. Znacząco zwiększane pojemności skokowe silników oraz coraz wyższe stopnie sprężania to kolejne czynniki oddziałujące na samą uszczelkę głowicy, ale także na śruby głowicy. Z pozoru te mało spektakularne czynniki to dzisiaj prawdziwe wyzwania dla uszczelki podgłowicowych.

**ELEMENTY KONSTRUKCJI I PROJEKTU USZCZELEK**

Montowanie w nowoczesnych pojazdach użytkowych 6-cylindrowych silników rzędowych o dużych pojemnościach, w przeciwieństwie do małych silników samochodowych, wymaga stosowania uszczelki o bardzo jednorodnej kon-

strukcji. Takie silniki, z głowicami w formie monobloku, ze względu na swoje rozmiary i długość, podlegają zwiększonej emisji wytwarzanego ciepła. Uszczelka podgłowicowa jest pierwszym przed głowicą elementem odpowiedzialnym za absorpcję i równomierne rozproszenie tego ciepła. Doskonałym rozwiązaniem tutaj jest uszczelka podgłowicowa stalowa, wielowarstwowa (MLS) lub pojedyncza uszczelka metalowo-elastomerowa. W niektórych przypadkach stosuje się kombinację obu typów. Uszczelki o takiej konstrukcji zawierają stalowy element nośny, dystansowy, powleczenie ściśliwe, stopper górny, stopper dolny i środkowe, a także opasanie otworu komory spalania. Wszystkie te elementy mają jeden cel – uszczelnienie komory spalania i równomierne rozłożenie sił dociskających śrub głowicy. Jedynie taka konstrukcja zapewnia efektywne i pewne uszczelnienie na długi okres eksploatacji.

**KONCEPCJE PRODUKCJI**

Indywidualnie zaprojektowane, wydajne, ekonomiczne - sektor pojazdów użytkowych w dzisiejszych czasach narzuca produkcję najwyższej jakości wyrobów przy urynkowanym poziomie cen, nawet w przypadku niewielkich serii produkcyjnych. To w zasadzie główna i podstawowa koncepcja wytwarzania, która musi zostać spełniona, by nawet najlepsze produkty mogły zaistnieć i trwać na rynku części. Dzięki swoim nowoczesnym liniom produkcyjnym, unikalnym opatentowanym rozwiązaniom konstrukcyjnym DANA Victor Reinz® jest dostawcą premium zarówno na rynku pierwszego montażu fabrycznego (OE), jak i na rynku części zamiennych (IAM). Aby oferta dla rynku pojazdów użytkowych była jeszcze pełniejsza, DANA, prócz uszczelnień silnikowych, produkuje i dostarcza dziś także systemy ekranowania cieplnego i akustycznego, a także moduły pokryw układów rozrządów. Oba te podzespoły zawierają przecież elementy uszczelnieniowe i jako całe kompletne elementy są cechowane brandem Victor Reinz®.

wymogi. Wielkość produkcji poszczególnych serii uszczelnień, wahająca się pomiędzy 1000 a 100000 sztuk musi być dostosowana do różnych zastosowań, począwszy od zwykłych pojazdów drogowych, poprzez pojazdy poruszające się poza drogami, silniki marinistyczne czy morskie, pojazdy budowlane, rolnicze czy specjalizowane.

**WIĘKSZE POJEMNOŚCI SKOKOWE, POWIĘKSZONY STOPIEŃ SPRĘŻANIA, WYŻSZA MOC**

Z założenia uszczelka podgłowicowa silnika pojazdu użytkowego spełnia dokładnie te same zadania, co w silniku samochodu osobowego. Jednak już sam cykl jej pracy jest obliczany na około 1,5 miliona kilometrów. Nowoczesne silniki muszą spełniać, a nawet przekraczać,



WIĘCEJ O FIRMIE I JEJ PRODUKTACH  
MOŻNA DOWIEDZIEĆ SIĘ ZE STRONY  
INTERNETOWEJ PRODUCENTA:

WWW.VICTORREINZ.COM



# NOWA MARKA NA RYNKU

DANBLOCK TO NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI KŁOCKI HAMULCOWE DO SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH, OD NIEDAWNA DOSTĘPNE NA POLSKIM RYNKU.

Marka Danblock została wprowadzana na rynek przez duńskiego potentata rynku motoryzacyjnego firmę Roulunds Braking. Roulunds Braking to firma z imponującą tradycją – powstała w 1736 roku w Danii, a produkcja materiałów ciernych, w tym produktów sygnowanych marką Danblock, została rozpoczęta zaraz po zakończeniu pierwszej wojny światowej w 1926 roku. Obecnie Roulunds Braking to jeden z największych globalnych producentów wysokiej jakości materiałów ciernych dla rynku motoryzacyjnego, zaopatrujący klientów na całym świecie. Produkty Roulunds Braking trafiają zarówno na pierwszy montaż, jak i na rynek after-

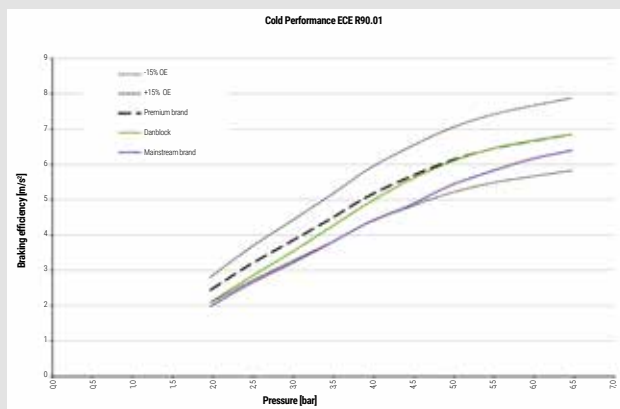
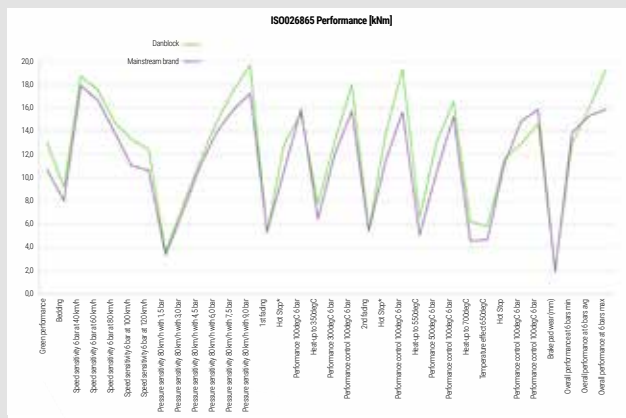
market, niezmiennie prezentując najwyższej jakości skandynawską myśl techniczną oraz lata doświadczenia na rynku motoryzacyjnym.

## STRATEGIA JAKOŚCI - STANDARD R90+++

Strategia jakości to nie tylko spełnienie podstawowych badań wymagań prawnych zapisanych w regulaminie EKG ONZ nr 90. Dla Danblocka to znaczne przekraczanie minimalnych wymagań, żeby zapewnić najwyższą jakość i komfort jazdy. Wszystkie produkty są poddawane nieustannej kontroli, w tym badaniom oceniającym skuteczność hamowania, prowadzone na stanowiskach dynamo-

metrycznych w laboratoriach w Polsce oraz w Niemczech.

Druga grupa wymagań obejmuje szereg innych badań odpowiadających za żywotność wyrobu oraz komfort hamowania. W ramach oceny żywotności hamowania wykonywane są określone badania celem oceny zużycia materiału ciernego oraz tarczy/bębna w typowych warunkach pracy jak również zużycia wspomnianej pary cierniej w funkcji temperatury. Prowadzone są również badania celem oceny komfortu hamowania wg procedur SAE której zadaniem jest określenie potencjalnego hałasu w różnych warunkach prędkości pojazdu, ciśnienia oraz temperatury pary cierniej.



Katalog Danblock jest dostępny również w formie aplikacji mobilnej (dostępnej po zeskanowaniu poniższego kodu lub przez app store):



Windows Phone



Android



iOS

## OFERTA PRODUKTOWA

Pełna oferta produktów Danblock jest dostępna w formie katalogu internetowego – dostępnego online na stronie www lub w wersji do pobrania:



**WYSZUKIWANIE PRODUKTÓW** – znalezienie właściwej części wymaga tylko 3 kliknięć



**AKTUALIZACJE** – nowe referencje są dodawane przy każdej aktualizacji danych



**ZAAWANSOWANE WYSZUKIWANIE** – dostępne wyszukiwanie po numerach WVA, crossach i po wielu innych kryteriach

**SZCZEGÓLWIE INFORMACJE NA TEMAT HISTORII MARKI DANBLOCK, WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU MOŻNA ZNALEZĆ NA STRONIE INTERNETOWEJ [WWW.DANBLOCK.PL](http://WWW.DANBLOCK.PL)**

# SIŁA PRECYZJI

To PRECYZJA na każdym etapie produkcji pozwala nam tworzyć resory o:

LEGENDARNEJ  
WYTRZYMAŁOŚCI

NAJWYŻSZYM STOPNIU  
BEZPIECZEŃSTWA

BEZKONKURENCYJNYCH  
PARAMETRACH

To PRECYZJA przekłada się na jakość i bezpieczeństwo Twojej pracy, dlatego jest naszą siłą, wartością i kierunkiem wszystkich działań.

[www.tes.pl](http://www.tes.pl)



**-tes**<sup>®</sup>

POWER OF PRECISION

# ODPORNE NA WSTRZĄSY

AKUMULATORY TE Z TECHNOLOGIĄ EFB.

## Dwa nowe akumulatory o pojemnościach

**240 Ah i 190 Ah** to odpowiedniki tych najczęściej spotykanych w pojazdach – o pojemnościach 180 Ah i 225 Ah. Poprawienie parametrów osiągnięto przy zachowaniu dotychczasowych wymiarów akumulatorów, co powoduje, że pasują w pojeździe bez żadnych przeróbek. Dzięki większej pojemności doskonale sprawdzają się w pojazdach pracujących w ciężkich warunkach lub mających duże zapotrzebowanie na prąd.

**Dzięki technologii EFB akumulatory mają odporność na wstrząsy spełniającą standard V4 (co odpowiada odporności na wstrząsy do 6 g),** większą tolerancję na pracę z niskimi stopniami naładowania oraz są dużo bardziej odporne na pracę cykliczną.

## ZWIĘKSZONĄ ODPORNOŚĆ NA WSTRZĄSY ZAPEWNIĄJĄ:

- **klejenie na gorąco całych pakietów płyt** do dna obudowy, co dodatkowo zmniejsza obciążenia mechaniczne połączeń wewnętrznych akumulatora,
- **pokrycie płyty dodatniej warstwą poliestru**, co poprawia stabilność masy czynnej, zapobiegając jej opadaniu z kratki, zwiększając odporność na pracę cykliczną oraz odporność na wstrząsy i wibracje,
- **wzmocnienie klejem termoplastycznym** miejsc mocowania płyt do ich łączników, co zmniejsza ryzyko obierwania pojedynczych płyt,
- **zastosowanie dodatkowych stabilizatorów mostków** pomiędzy trzecią a czwartą celą, co przeciwdziała pęknięciu mostka w miejscu najbardziej obciążonym mechanicznie.

Oprócz zwiększonej odporności na wstrząsy akumulatory TE posiadają szereg rozwiązań technicznych poprawiających ich właściwości eksploatacyjne. Zastosowanie mikroporowatych separatorów kopertowych zapobiega zwarciu płyt dodatniej i ujemnej i **wydłuża żywotność akumulatora**. Konstrukcja kratki ołowianej PowerFrame produkowanej metodą wytłaczania charakteryzuje się skróconymi drogami przepływu prądu, co zmniejsza oporność wewnętrzną i **zwiększa moc**, natomiast

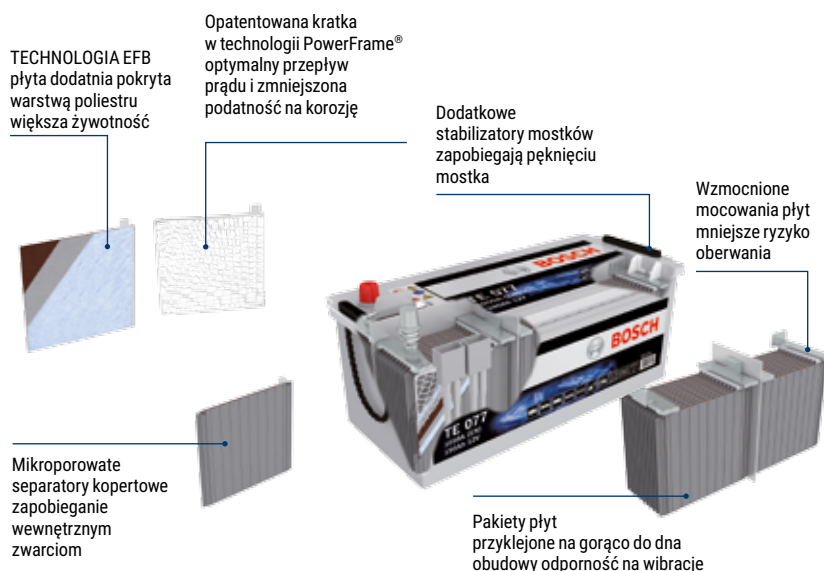


specjalny stop ołowiu **zwiększa odporność na korozję i zapewnia niski stopień samorozładowania**.

Unikalnym rozwiązaniem zastosowanych w akumulatorach TE są **cyrkulatory kwasowe** znajdujące się w każdej celi. Zapobiegają one rozwarstwianiu się

elektrolitu i pozwalają na utrzymanie jego równej gęstości, co **zwiększa dostępny prąd rozruchowy w akumulatorach częściowo rozładowanych oraz opóźnia zjawisko zasiarczenia płyt**.

## AKUMULATORY TE EFB = ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ NA WSTRZĄSY



NR BOSCH	ETN	Ah	A (EN)	DŁ. SZER. WYS.	Kod EAN
0 092 TE0 777	690 500 105	190	1050	513x223x223	4 D47 026 063 561
0 092 TE0 888	740 500 120	240	1200	518x276x242	4 D47 026 063 578





**BOSCH**

Technologia bliżej nas

# ODPORNE NA WSTRZĄSY

## Nowe akumulatory TE z technologią EFB

[www.akumulatorybosch.pl](http://www.akumulatorybosch.pl)

- ▶ wysoka odporność na wstrząsy
- ▶ większa pojemność: 190/240 Ah
- ▶ dłuższa, 2-letnia gwarancja



# NOWE OPONY W OFERCIE INTER CARS

INTER CARS SUKCESYWNIE ROZSZERZA SWÓJ ASORTYMENT OPON DO POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH. W OFERCIE SPÓŁKI SĄ JUŻ DOSTĘPNE PRODUKTY NOWEJ MARKI – APLUS.



Opony Aplus produkowane są w fabryce Shandong Haohua Tyre Co, Ltd., znajdującej się na terenie Binhai - Narodowej Strefy Rozwoju Gospodarczego, Weifang, Shandong.

Firma Haohua Tyre Co, Ltd. jest dużym, nowoczesnym przedsiębiorstwem, założonym w 2011 roku w koncepcji ekologicznej. Posiada zaawansowane możliwości w za-

kresie badań i rozwoju opon, technologii produkcji, sprzęt do testów oraz specjalistyczną technologię i zespół zarządzający. Wszyscy jego członkowie mają na swoim koncie około 15 lat doświadczenia w branży oponiarskiej. Fabryka zajmuje powierzchnię 500 000 m<sup>2</sup>. Firma uzyskała certyfikaty Systemu Zarządzania Jakością ISO/TS 16949, Systemu Zarządzania

Środowiskowego ISO 14001 i Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Higieną Pracy w OHSAS 18001 oraz CCC, ECE, DOT, INMETRO i GCC. Opony Aplus charakteryzują się wysoką wydajnością kosztową, niską zawartością węgla, niskim poziomem hałasu, komfortem, bezpieczeństwem i niezawodnością.

## ↓ W NASZEJ OFERCIE ZNAJDĄ PAŃSTWO PONIŻSZE WZORY BIEŻNIKÓW:



### S201

- Opona prowadząca o wysokim bieżniku, bardzo krótkiej drodze hamowania na mokrej nawierzchni, zapewnia wysokie przebiegi;
- Specjalna budowa bieżnika zapobiega wbijaniu się kamieni.



### S600

- Opona prowadząca budowlana;
- Najnowsza technologia karkasu i materiałów zwiększających odporność na uszkodzenia i trwałość opony;
- Bardzo dobra trakcja i odporność na ścieranie.



### T706

- Opona naczepowa z czterema rowkami;
- Dwuskładnikowy gumowy kauczuk pomaga utrzymać niskie temperatury robocze, a górna część bieżnika - odporna na ścieranie - pomaga utrzymać niski poziom zużycia;
- Boczne rowki wzdłuż krawędzi żebrowych zwiększają trakcję i hamowanie w niekorzystnych warunkach pogodowych;
- Zoptymalizowana konstrukcja zapewnia większą trwałość.



### D801

- Opona napędowa ze specjalną mieszanką, która zapewnia bardzo dobre przebiegi;
- Szeroki bieżnik gwarantuje dobrą przyczepność o każdej porze roku.



### D802

- Opona napędowa budowlana;
- Maksymalna trakcja na miękkiej nawierzchni i w błocie dzięki masywnym otwartym bocznym rowkom barkowym;
- Agresywny kierunkowy bieżnik z mocnymi blokami zapewnia dodatkową przyczepność w trudnych warunkach drogowych;
- Specjalna mieszanka kauczuku zapewnia większą odporność na nacięcia i przebicia.

# Wiemy jak zredukować TCO\*



REKOMENDOWANE  
DO PRZEKŁADNI  
ZAUTOMATYZOWANYCH



## Tarcze sprzęgłowe z materiałem ciernym typu F830™ - przyjaciele długich przebiegów

- Płynna zmiana biegów (bez drgań, bez ślizgania),
- Doskonały współczynnik tarcia,
- Wysoka odporność na zużycie.



Jakość F830™  
wspiera floty w  
codziennej pracy

ZAUF AJ JAKOŚCI

**OE.**



\*TCO - całkowity koszt pozyskania, użytkowania, utrzymania oraz pozbycia się aktywów w firmie na przestrzeni określonego czasu

**Valeo**

# PORADY EKSPERTA W DZIEDZINIE USZCZELNIEŃ

AWARIA SILNIKA – CZY WINA LEŻY PO STRONIE USZCZELKI GŁOWICY?

## PRZEDMUCHY GAZÓW – USZKODZENIA USZCZELKI GŁOWICY W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH

Kiedy dochodzi do awarii silnika, na przykład z powodu przegrzania go lub wycieku oleju czy płynu chłodniczego po instalacji uszczelki, wina często jest zrzucana na niesprawną uszczelkę głowicy. To zrozumiałe podejście z punktu widzenia warsztatu, który w sposób profesjonalny z zachowaniem wszystkich

zaleceń właściwego montażu uszczelki głowicy dokonał naprawy silnika. Z doświadczenia, jakie posiada firma Elring-Klinger AG, która indywidualnie bada każdą zgłaszaną reklamację i cały czas gromadzi te dane, żeby wyeliminować możliwe błędy, wynika, że powodem awarii może być coś zupełnie innego niż uszczelka głowicy. Na koniec sama uszkodzona uszczelka może być dla nas tylko łącznikiem czy podpowiedzią do

właściwej diagnozy tego, co spowodowało awarię silnika.

Aby ułatwić diagnozę, firma Elring wprowadziła na swojej stronie internetowej serię informacji technicznych, które mają pomóc w odnalezieniu właściwej usterki silnika oraz dokonać profesjonalnej naprawy zanim ten bardziej się uszkodzi.

## OBJAWY USTERKI:

↓ **POMIĘDZY CYLINDREM 2 I 3 (OD STRONY WYDECHU) POJAWIŁY SIĘ BARDZO DUŻE PRZEDMUCHY GAZÓW SPALINOWYCH. USZCZELKA GŁOWICY WYKONANA Z MATERIAŁU MIĘKKIEGO ZOSTAŁA ZNISZCZONA W OBSZARZE KANAŁÓW WODNYCH.**



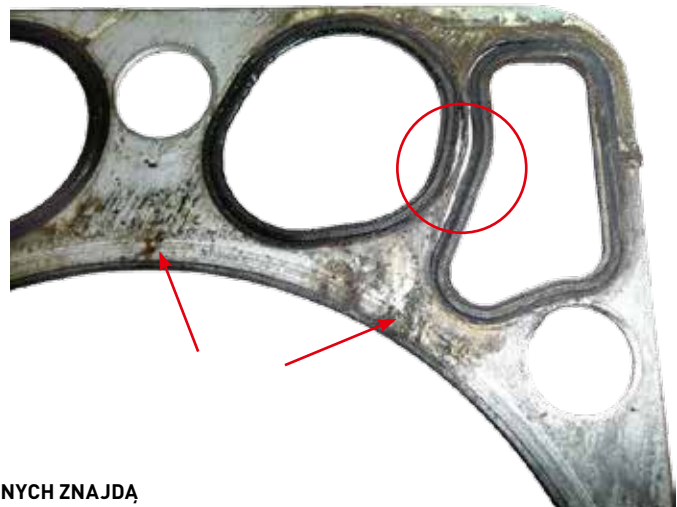
← **PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY USTERKI:**

- śruby głowicy nie zostały dokręcone zgodnie z instrukcją montażu uszczelki,
- nie użyto nowych śrub głowicy,
- tulej cylindra posiada wgłębienia na obszarze przylegającym do uszczelki głowicy,
- płaszczyzna uszczelniana nie jest idealnie równa,
- zbyt duża porowatość uszczelnianych powierzchni (powyżej 25 µm), niewłaściwe przygotowanie do montażu.

↓ **USZCZELNIENIE ELASTOMEROWE ODERWAŁO SIĘ OD WARSTWY NOŚNEJ USZCZELKI GŁOWICY, CO SPOWODOWAŁO BARDZO DUŻY WYCIEK PŁYNU CHŁODNICZEGO.**

→ **PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY USTERKI:**

- nierówna powierzchnia głowicy,
- głowica cylindrów nie została dokręcona w zgodny z instrukcją sposób,
- uszczelnienie elastomerowe zostało oderwane od uszczelki na wskutek dużych przedmuchi gazów spalinowych pod dużym ciśnieniem,
- praca silnika poza jego maksymalnym obciążeniem,
- usterka układu wtrysku paliwa powodująca złe spalanie mieszanki paliwowej,
- niewłaściwie wystawianie tulei cylindra ponad blok silnika.



**DUŻO WIĘCEJ PORAD ORAZ INFORMACJI TECHNICZNYCH ZNAJDA  
PAŃSTWO POD ADRESEM [WWW.ELRING.PL](http://WWW.ELRING.PL).**

# Środek do zabezpieczenia śrub Elring: żadna śruba się już nie poluzuje

Profesjonalne naprawy aby zapewnić jeszcze większe bezpieczeństwo wymagają niezawodnego zabezpieczenia połączeń śrubowych/gwintowych przed samoczynnym odkręceniem. Kleje do zabezpieczenia śrub Elring EL 2012 B i EL 2012 G są do tego idealne – łatwe w obsłudze oraz gwarantujące profesjonalne rozwiązanie.

- Do zabezpieczania i uszczelniania połączeń gwintowych.
- Poręczna butelka o pojemności 10 ml umożliwia łatwe dozowanie.
- Doskonała odporność na działanie temperatury i mediów.
- Spełniają najsurowsze wymogi w zakresie medycyny pracy. Zgodnie z rozporządzeniem CLP produkt nie wymaga oznakowania (piktogram informujący o zagrożeniu/wskazówki dotyczące zagrożeń/bezpieczeństwa), ponieważ nie zawiera niebezpiecznych składników.
- Nowoczesne wzornictwo opakowania Elring prezentuje się atrakcyjnie w odpowiednim opakowaniu sprzedażowym.

Niezależnie od tego czy są to samochody osobowe, jak i pojazdy użytkowe, motocykle, pojazdy zabytkowe oraz pojazdy stosowane w sportach rajdowych i sportach wodnych: Elring zapewnia najlepsze zabezpieczenie. Z pewnością – zawsze wtedy, gdy chodzi o zagwarantowanie bezpieczeństwa funkcjonowania i niezawodne uszczelnienie elementów konstrukcyjnych. Elring oferuje bogaty asortyment produktów wypróbowanych w praktyce miliony razy. Można na nas polegać.

## Dane techniczne

	EL 2012 B (700.500)	EL 2012 G (700.520)
<b>Rodzaj produktu</b>	Anaerobowy środek do zabezpieczenia śrub	Anaerobowy środek do zabezpieczenia śrub
<b>Wytrzymałość</b>	średniodemontowalny	trudnodemontowalny
<b>Kolor</b>	niebieski	zielony
<b>Zakres temperatur</b>	-55°C do +150°C	-55°C do +150°C
<b>Maksymalna wielkość szczeliny</b>	0,25 mm	0,15 mm
<b>Maksymalna wielkość gwintu</b>	M36	M20
<b>Odporny na</b>	olej, tłuszcz, paliwo, czynnik chłodzący, wodę zimną i gorącą, solankę i tym podobne	olej, tłuszcz, paliwo, czynnik chłodzący, wodę zimną i gorącą, solankę i tym podobne
<b>Minimalny okres przechowywania</b>	24 miesiące	24 miesiące
<b>Wielkość pojemnika</b>	10 ml	10 ml

[www.elring.pl](http://www.elring.pl)



Niezawodna pewność –  
dla każdej śruby



Das Original



# NOWA OPCJA ZAMKNIĘCIA W NACZEPACH TYPU HALF-PIPE

FEBER CENI SOBIE UNIWERSALNE ROZWIĄZANIA ORAZ WYCHODZI NAPRZECIWN AWET NAJBARDZIEJ NIESTANDARDOWYM WYMAGANIOM KLIENTÓW. DOWODEM NA TO JEST OPRACOWANIE KOLEJNEGO TYPU ZAMKNIĘCIA DLA NACZEP-WYWROTEK ZE SKRZYNIĄ PÓŁOKRĄGLĄ (HALF-PIPE).

Stalowe muldy typu half-pipe budowane są ze stali Hardox 450. Wysoka odporność tej blachy na ścieranie zapewnia trwałość i żywotność skrzyni. Do stosowanych dotychczas typów tylnego zamknięcia, w tym m.in. zewnętrznej i wewnętrznej kłapy hydraulicznej dołącza właśnie bardzo nowatorskie rozwiązanie, którym są kłapo-drzwi. Dodatkowo w funkcji kłapy

podnoszone są one hydraulicznie. Zastosowanie takiego zamknięcia oraz umieszczenie w drzwiach dwóch otworów zsykowych znacząco poszerzają spektrum przewożonych materiałów. Same drzwi zdecydowanie ułatwiają obsługę i utrzymanie czystości wewnątrz skrzyni. Przesuwany dach renomowanej włoskiej

firmy Marcolin oraz system elektryczny w 100% oparty na technologii LED uzupełniają długą listę nietuzinkowych rozwiązań zastosowanych w tym pojeździe.



## NAGRZEWNICE I DMUCHAWY



### Odkryj różnicę:

wybierz trwałość i wydajność

Nissens jest wiodącym producentem części samochodowych oraz systemów chłodzenia i klimatyzacji. Inwestycje w badania oraz rozwój nowości produktowych pozwalają nam ciągle rozszerzać ofertę o wysokiej jakości, niezawodne i trwałe części zamienne. Zapewniamy również optymalne rozwiązania logistyczne, wsparcie marketingowe oraz szkolenia techniczne.

Poznaj naszą szeroką ofertę produktową, w otwartym katalogu online:  
[www.nissens.com.pl/katalog](http://www.nissens.com.pl/katalog)

NAJSZERSZA  
OFERTA NA  
RYNKU



**Nissens**  
DELIVERING THE DIFFERENCE



**Jakość, z którą już nigdy nie będziesz chciał się rozstać!**

- ✓ NACZEPY WYWROTKI
- ✓ NACZEPY DO PRZEWOZU ŻŁOMU
- ✓ NACZEPY Z RUCHOMĄ PODŁOGĄ

- ✓ NACZEPY Z WYDMUCHEM
- ✓ PRZYCZEPY PODKONTENEROWE
- ✓ INNE POJAZDY SPECJALISTYCZNE



PRODUKCJA  
POJAZDÓW



CZĘŚCI  
ZAMIENNE



NAPRAWY  
I SERWIS



WYPOŻYCZALNIA  
POJAZDÓW

**[www.feber.com.pl](http://www.feber.com.pl)**

Feber sp. z o.o., ul. A. Mickiewicza 4, 98-200 Sieradz

# UZNANIE W OCZACH KLIENTÓW



**AUTOPOOL SERVICE POWSTAŁ W 1993 ROKU. OD 24 LAT FIRMA WZMACNIA SWOJĄ POZYCJĘ NA RYNKU, MOGĄC POCHWALIĆ SIĘ STAŁYM GRONEM ZADOWOLONYCH KLIENTÓW. MIMO WYROBIONEJ MARKI, WARSZTAT NADAL ROZWIJA SIĘ, DBAJĄC TAKŻE O ROZWÓJ PRACOWNIKÓW.**

Autopol Service Sp. z o.o. na rynku istnieje od 1993 roku. Swoją działalność firma rozpoczęła we Wrocławiu, jednak po tym, jak miasto zostało zamknięte dla pojazdów ciężarowych, w 1996 roku serwis przeniósł się do Ciechowa k. Środy Śląskiej. W tej lokalizacji funkcjonuje do dziś. Dysponuje halą i pomieszczeniami pomocniczymi o łącznej powierzchni 3000 m<sup>2</sup>. Posiada również 7 bram wjazdowych, 4 kanały naprawcze i 3 podnośniki. Łącznie serwis przygotowany jest do jednoczesnej realizacji usług naprawczych na 12 stanowiskach. Przedsiębiorstwo może pochwalić się licznymi autoryzacjami, certyfikatami i szkoleniami, które ukończyli jego pracownicy. Warsztat posiada m.in. autoryzacje Q-Service Truck, Sachs, Feber, Nissens, Valeo Expert, Texa, Bosch, Haldex, Wabco, Klimant, Shell i Cartec. Serwis świadczy usługi z zakresu mechaniki pojazdowej samochodów ciężarowych i osobowych, elektromechaniki, układów ogrzewania i klimatyzacji, a także naprawy naczip i przyczep. W 2006 roku Autopol Service rozwinął swoją działalność o okręgową stację kontroli pojazdów.

- Nasza 12-osobowa załoga świadczy usługi dla ponad 300 stałych klientów z Polski oraz kontrahentów z zagranicy. Rocznie wykonujemy ponad 3550 przeglądów technicznych i przeszło 20 000 napraw – podkreśla Jan Brudło, właściciel Autopol Service.

Z pewnością rozwojowi serwisu sprzyja dogodna lokalizacja. Środa Śląska znajduje się bowiem w obrębie strefy ekonomicznej, w której funkcjonuje wiele zakładów pracy zarówno z polskim, jak i zagranicznym kapitałem. Autopol Service mieści się też tuż obok drogi krajowej Wrocław - Zielona Góra oraz autostrady A4 Wrocław – Zgorzelec. Wiele firm spedycyjnych, mieszczących się w okolicy, należy do stałego grona klientów warsztatu.

#### KORZYŚCI DLA WARSZTATU

Od 2012 roku Autopol Service jest członkiem sieci serwisowej Q-Service Truck. - Od kiedy współpracujemy z Inter Cars, nie mamy żadnych problemów z zakupem części zamiennych do wielu marek samochodów, autobusów, przyczep i naczip, które naprawiamy. Dostawa towaru odbywa się dwa razy dziennie, co pozwala nam zachować ciągłość i płynność pracy – mówi J. Brudło. - Niezmiernie istotna jest dla nas pomoc, którą otrzymujemy od Inter Cars, w zakresie zakupu nowego sprzętu, wyposażenia i narzędzi. Ceniemy sobie też korzystanie z Katalogu Online, który jest dla nas głównym narzędziem do prawidłowego doboru części. Właściciel serwisu zwraca uwagę również na inne korzyści, które zapewnia mu współpraca z Inter Cars. Wskazuje m.in. na tak istotne dla każdego przedsiębiorcy, chcącego rozwijać swój biznes, elemen-

ty, jak możliwość nabycia kosztownego sprzętu warsztatowego na dogodne raty lub ze zniżką, wynikającą z liczby punktów zbieranych jako wartość zakupionego towaru. Nie bez znaczenia jest również odroczony termin płatności czy uzyskana marża na zakup części. Dla członka sieci Q-Service Truck ważna jest również oferta Inter Cars z zakresu szkoleń i programów rozwojowych dla mechaników.

- Nasi pracownicy każdego roku uczestniczą w szkoleniach, organizowanych przez Inter Cars. Dzięki temu podnoszą swoje kwalifikacje, a w efekcie prawidłowo przeprowadzają naprawy pojazdów – mówi Jan Brudło, podkreślając – Korzyści z tego czerpie cały serwis, ponieważ wykwalifikowana kadra realizuje więcej napraw i odbywa się to szybciej. Oczywiście na pierwszym miejscu stawiamy jakość usług. Dzięki temu nasza codzienna działalność przynosi nie tylko korzyści biznesowe, ale przede wszystkim uznanie w oczach klientów. Ci chwalą sobie dalszą, bezawaryjną jazdę oraz brak reklamacji świadczonych przez nas usług.

#### Dane kontaktowe:

##### Autopol Service

✉ ul. Średzka 30

55-300 Środa Śląska - Ciechów

☎ tel. +48 71 317-57-00

✉ [autopol@autopol.wroc.pl](mailto:autopol@autopol.wroc.pl)



# SZUKAMY NOWEJ NISZY



**Dane kontaktowe:  
NSC Truck**

✉ **ul. Mazowiecka 34b**  
**05-220 Zielonka k. Warszawy**  
 📞 **tel. 22 781-88-53**  
 🌐 **www.naszwarsztat.pl**



**UDAJE NAM SIĘ TRAFIĆ W RYNKOWE NISZE, ALE NIEUSTANNIE POSZUKUJEMY NOWYCH MOŻLIWOŚCI ROZWOJU FIRMY I NOWYCH KLIENTÓW – MÓWI PAWEŁ CIOK, DYREKTOR FIRMY NSC TRUCK Z ZIELONKI POD WARSZAWĄ.**

**ZOSTAŁ PAN JEDNYM Z AMBASADORÓW SIĘCI Q-SERVICE TRUCK.**

Pierwszym ambasadorem Inter Cars był nieżyjący już Kazimierz Neyman. Dla mnie to wielki zaszczyt, że znalazłem się tak zacnym towarzystwie. Ten tytuł jest dla mnie kłamrą łączącą zdobywanie przez moją firmę rynku z ponad 20-letnią współpracą z Inter Cars. Przez te lata Inter Cars bardzo się rozrósł, a my rośliśmy przy nim. Jestem zobowiązany, że Inter Cars docenił lata naszej wspólnej pracy, przyznając mi ten tytuł.

**PAN BYŁ PIERWSZYM CZŁONKIEM I WSPÓŁZAŁOŻYCIELEM SIĘCI Q-SERVICE TRUCK. CZY CELE SIĘ ZMIENIŁY OD 1999 ROKU?**

Historycznie patrząc, gdy do sieci należało 7 warsztatów, sytuacja była inna niż teraz. Głównym motorem rozwoju naszych firm były wówczas wewnętrzne szkolenia, które nawzajem sobie świadczymiśmy. Integracja była bardzo ścisła. Wysyłałiśmy pracowników na szkolenia do siebie nawzajem. Teraz mamy nowe możliwości szybkiej komunikacji – przez Internet można przesłać koledze zdjęcie, instrukcję techniczną czy filmik. Teraz nie trzeba już jeździć. Dzięki środkom technicznym zmienił się

sposób komunikacji, ale kontaktujemy się cały czas. Byłem pierwszym warsztatem w sieci, potem przybyli następni. Teraz sieć liczy prawie 80 warsztatów, zmieniła się więc skala, ale to jest dobry argument dla klienta, który pokazuje, że nie jesteśmy gorsi od sieci autoryzowanej. Świadczymy usługi z gwarancją na terenie całego kraju, możemy zapewnić najszybszą pomoc ze wszystkich sieci serwisowych dla tych klientów, którzy korzystają z naszych usług. Dążymy też do tego, by w warsztaty sieciowe sprzedawały samochody. To byłaby kolejną gałąź naszej działalności. My sprzedajemy ciężarówki i autobusy ISUZU. Ponadto jesteśmy subdilerem ISUZU, jako autoryzowana stacja naprawy pojazdów ciężarowych tej marki.

**JAK OCENIA PAN RYNEK NAPRAW POJAZDÓW UŻYTKOWYCH?**

Rynek zmienia się dwutorowo. Po pierwsze jest to wielka ofensywa siedmiu głównych marek producentów pojazdów ciężarowych, zmierzająca do zwiększenia konkurencyjności autoryzowanych serwisów ASO w stosunku do warsztatów niezależnych. Wszystkie ASO naprawiają pojazdy ciągnięte, jak naczepy czy przyczepy, czego wcześniej nie

robiły. Do tej pory naprawami pojazdów ciągniętych zajmowały się warsztaty niezależne i warsztaty autoryzowane producentów pojazdów ciągniętych, osi czy układów hamulcowych. Po drugie ASO stały się serwisami wielomarkowymi naprawiającymi pojazdy innych marek. Do niedawna warsztaty niezależne konkurowały jedynie z osobami, które samodzielnie dokonywały napraw. Rynek ten z powodu komplikacji technicznych się skurczył i teraz konkurujemy z ASO. Jest trudniej, ale z drugiej strony zwiększa się liczba ciężarówek w naszym kraju i liczba przewozów, więc nie odczuwamy tej konkurencji, bo pracy jest dużo więcej niż kiedyś. Wielkim wyzwaniem dla nas jest pozyskanie mechaników. Pamiętam czasy, gdy na dwóch potrzebnych mechaników miałem pięciu kandydatów do wyboru. W tej chwili poszukuję czterech mechaników i nie mogę ich pozyskać. W tej lokalizacji funkcjonujemy od 1994 roku i obecnie firma osiągnęła stabilizację w rozwoju. Zatrudniam 26 osób, w tym 22 mechaników. Udaje nam się trafić w rynkowe nisze, ale nieustannie poszukujemy nowych możliwości rozwoju firmy i nowych klientów.

**WARSZTATY NIEZALEŻNE  
NAPRAWIAJĄ POJAZDY WSZYSTKICH  
MAREK, A PAN MIAŁ ZAWSZE  
SPECJALIZACJĘ – WAŁY NAPĘDOWE,  
AUTOBUSY. CZY SPECJALIZACJA JEST  
KORZYSTNIEJSZA?**

Nasz warsztat przeprowadza naprawy wszystkich pojazdów i nie odmawia żadnemu klientowi. Bogactwo oferty jest naszą wizytówką i dla nas jest ogromnie ważne, by być postrzeganym jako ci, którzy we wszystkim mogą pomóc. Rozwój techniczny pojazdów i ich komplikacja zwiększyła się wielokrotnie przez ostatnich 20 lat. Trudniej jest pozyskać wiedzę i technologię napraw. Wiedzę tę zdobywamy z kilku źródeł: od dostawców części, od producentów części, u których się autoryzujemy, i u producentów pojazdów. Od głównych producentów pojazdów nie jest ani łatwo, ani tanio uzyskać autoryzację. Próbuje się to ominąć, współpracując z mniejszymi producentami. Pierwszą próbą było pozyskanie autoryzacji ISUZU - najpierw na autobusy, potem na ciężarówki. To jest producent prestiżowy, dający wiedzę i szkolenia, dzięki czemu możemy utrzymać się na absolutnym topie konkurencyjności w zakresie wiedzy. Inni, to białoruski producent autobusów i ciężarówek MAZ, producent ukraiński ZAZ, czy turecka Tamsa. Do poznania konstrukcji pojazdu udaje nam się dotrzeć przez producentów podzespołów, szczególnie na pierwszy montaż. Posiadamy autoryzację wielu firm, jak na przykład Wabco, Haldex, Knorr-Bremse, producentów osi – SAF, BPW, ROR (obecnie Meritor- przyp. redakcji), Jost. W przypadku silników mamy Boscha, natomiast konstrukcja silników się nie



zmieniła. Zmieniło się ich sterowanie. Korzystamy z różnych uniwersalnych testerów diagnostycznych. Jeżeli nam brakuje wiedzy, zwracamy się o pomoc do kolegów z sieci Q-Service Truck. To nieocenione źródło informacji i pomocy. W sieci jest blisko 80 warsztatów i każdy się w czymś specjalizuje. Znamy się dobrze, więc wiem, do kogo zwrócić się o pomoc w danej marce czy typie podzespołu. Wiemy, kto jest specjalistą od skrzyń biegów czy od elektryki MAN-a. Dzięki wzajemnej pomocy, rozwiązujemy problemy.

**NIE KORZYSTACIE ZE SZKOLEŃ?**

Bierzemy udział w wielu szkoleniach organizowanych przez Inter Cars i uważamy, że są najlepsze na rynku. Braлиśmy udział w szkoleniach Inter Cars ze skrzyń biegów organizowanych w Czosnowie. Są bardzo profesjonalne prowadzone i jesteśmy zadowoleni. Potem nawet uzyskaliśmy pomoc przy bardzo trudnych naprawach skrzyń ZF w autobusach. Taka pomoc jest dla nas bardzo ważna i również z tego powodu wy-

bieramy Inter Cars jako naszego głównego dostawcę części, gdyż możemy liczyć na wsparcie techniczne i szkoleniowe.

**GDZIE ZAOPATRUJE SIĘ PAN W CZĘŚCI ZAMIENNE DLA TAK SZEROKIEJ GAMY RÓŻNYCH POJAZDÓW?**

Naszym głównym dostawcą jest Inter Cars, a części są dostarczane 6 razy dziennie, gdyż współpracuję z dwoma filiami w okolicy i każda z nich ma swoje trasy. Części dostajemy w ciągu 2 godzin. Dobór części w warsztacie wielomarkowym jest zawsze problemem. Najczęściej wychodzi się od numeru VIN i szuka się części w wyszukiwarkach. Bardzo dobre wyszukiwarki dostarcza Inter Cars. W ich programie sprzedażowym Katalog Online można wpisać numer VIN i wyszukać części dostępne u tego dystrybutora.

**CZY ROZWIJA SIĘ RYNEK NAPRAW AUTOBUSÓW?**

Nadal rozwijamy naprawy i sprzedaż autobusów. Kiedyś zajmowaliśmy się wyłącznie autobusami turystycznymi. W tym roku zaczynamy naprawiać i sprzedawać autobusy miejskie. Rynek autobusów miejskich do tej pory był zamknięty, gdyż utrzymywaniem tras i pojazdami zajmowały się miejskie przedsiębiorstwa. Teraz to się zmieniło, bo wiele linii obsługują prywatni operatorzy, nie tylko w dużych miastach. Od paru lat obowiązują przepisy, które obligują gminy do zorganizowania komunikacji na swoim terenie. W każdej gminie pojawiają się najpierw małe busiki, a potem większe autobusy. Prywatni operatorzy nie zawsze są zainteresowani tworzeniem własnego warsztatu obsługowo-naprawczego. Korzystają z miejscowych warsztatów, takich jak my. W tej chwili mamy coraz więcej zleceń na obsługę niskopodłogowych autobusów różnych marek. To jest zupeł-



nie inny klient niż ciężarowy i ma inne wymagania. Ponieważ awaria autobusu na trasie generuje kary dla przewoźnika, szybkość i niezawodność napraw jest kluczowa.

#### **TERAZ KŁADZIE SIĘ NACISK NA OBSŁUGĘ KLIENTA. JAK PAN SOBIE Z TYM RADZI?**

My standardy obsługi klienta spełniamy od 20 lat i wiemy, jak to jest ważne. Przeprowadzono badanie, co jest istotne dla klienta, by przyjechał do warsztatu ponownie. Ponad 80% respondentów wskazało na jakość obsługi klienta, a nie jakość czy szybkość naprawy. Wzięliśmy to sobie do serca i zaczęliśmy szkolić pracowników obsługi klienta. Rzeczywiście, tzw. powracalność nam wzrosła. Do kontaktu z klientem potrzeba jest zwykła ludzka empatia, umiejętności przeprowadzenia rozmowy z klientem, zrozumienia jego potrzeb i trudności.

#### **NA PLACU WIDZĘ POJAZDY WOJSKOWE?**

To się wpisuje w poszukiwanie nowych niszy i możliwości zarobkowania. Z moich analiz wynika, że wojsko eksploatuje dużo różnych pojazdów. Jeździłem na targi zbrojeniowe, czego efektem było uzyskanie autoryzacji firmy Jelcz produkującej pojazdy dla wojska. Dzięki temu mamy kilka zleceń napraw i obsług gwarancyjnych pojazdów wojskowych dziennie. Do tego doszły kontakty z firmami, które specjalizują się w naprawach pojazdów wojskowych. Zawarliśmy z nimi współpracę i remontujemy potężne silniki do wyrzutni rakiet, pojazdów gąsienicowych, robimy regeneracje różnych podzespołów elektrycznych, rozruszników, alternatorów. I jest tego coraz więcej. Na brak klientów nie narzekam.

#### **CZYLI DO ZAGOSPODAROWANIA ZOSTAŁY JESZCZE POJAZDY ROLNICZE?**

Myślimy o tym rynku bardzo poważnie. Będąc zlokalizowani 17 km od centrum Warszawy, zauważyliśmy, że sprzętu rolniczego tu jest równie dużo jak na terenach wiejskich. W miastach jest dużo parków, ogrodów i terenów zielonych, które są obsługiwane maszynami rolniczymi. Wysłaliśmy oferty do zakładów utrzymania zieleni i zaczęliśmy dostawać pierwsze zlecenia na traktory. Nie spodziewamy się jednak, by rynek agro zrobił w naszym warsztacie furorę. Co ciekawe, w naszym warsztacie coraz

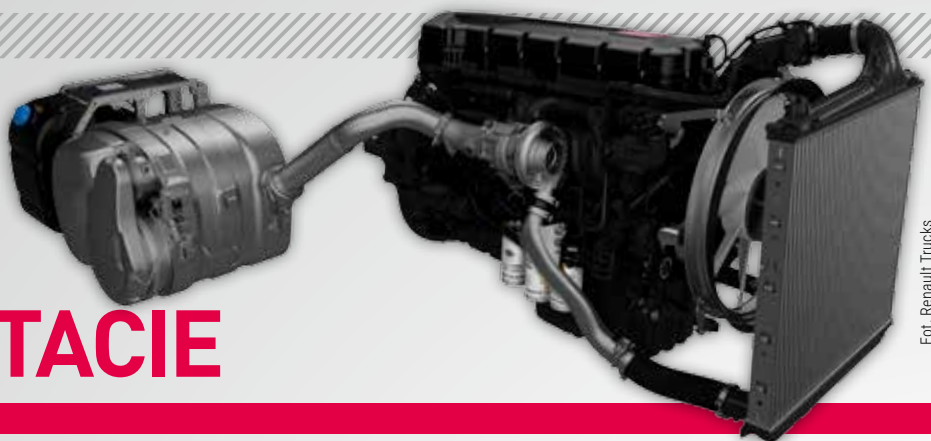
mniej jest pojazdów do transportu międzynarodowego. Jeszcze 10-15 lat temu to była większość. Teraz jest to zdecydowana mniejszość, bo rynek przewozów międzynarodowych przejęły duże firmy z nowymi pojazdami. A my jako after-market specjalizujemy się w pojazdach starszych niż 5 lat, gdyż w tym okresie pojazdy wychodzą z kontraktów serwisowych. Zmiana jest też taka, że większość naprawianych u nas pojazdów ma specjalistyczne zabudowy, jak żurawie, betoniarki, śmieciarki, cysterny. Dlatego specjalizujemy się w naprawach nie tylko samych pojazdów, lecz także ich zabudów. Dzięki tej szerokiej ofercie sprawnie konkurujemy z ASO, które jest od nas dużo droższe i nie jest tak elastyczne, by firmie posiadającej kilka pojazdów różnych marek z wieloma zabudowami pomóc w każdej sytuacji. W przypadku napraw elementów zabudów współpracujemy ze specjalistami. Podstawą naszego działania jest bowiem znajomość rynku warsztatów wysoce wyspecjalizowanych w naprawach np. hydrauliki siłowej czy regeneracji wtryskiwaczy.

#### **JAK RYSUJE SIĘ PRZYSZŁOŚĆ?**

Wyzwania są coraz trudniejsze, a marżowość nie wzrasta, bo konkurencja jest ogromna i presja cenowa jest duża. Największą jednak bolączką jest pozyskanie dobrych pracowników. Polski rynek napraw zasadniczo różni się od tego, jaki istnieje w Europie Zachodniej. Tam rynek napraw pojazdów został przejęty przez sieci ASO. W Polsce warsztaty niezależne trzymają się mocno i się rozwijają, dlatego, że jesteśmy bardzo elastyczni i nauczeni współpracy z różnymi klientami i pojazdami. Klienci, eksploatując zróżnicowane floty chętnie nam powierzają swoje pojazdy, gdyż chcą współpracować z jednym warsztatem, takim jak nasz.



# POJAZDY EURO VI W WARSZTACIE



Fot. Renault Trucks

TEKST: ANDRZEJ WYRZYKOWSKI

W NIEAUTORYZOWANYCH WARSZTATACH CORAZ CZĘŚCIEJ POJAWIAJĄ SIĘ POJAZDY SPEŁNIAJĄCE NORMĘ EURO VI, KTÓRĄ WPROWADZONO W 2014 ROKU.

Wprowadzenie normy Euro VI wymusiło na producentach samochodów użytkowych zastosowanie dodatkowych elementów oczyszczających spalinę i monitorujących emisję. W normie Euro VI, w porównaniu z Euro V, drastycznie zmniejszono dopuszczalną emisję tlenków azotu (o 77%), emisję cząstek stałych (o 67%), a nawet nakazano pomiar liczby cząstek stałych i ich zliczanie. Przepisy Euro VI wymagały także zainstalowania w pojazdach systemu kontroli tlenków azotu i poprawności działania układu selektywnej redukcji katalizacyjnej (SCR) w trzech stopniach:

- 1 stopień – system ostrzega kierowcę o niskim poziomie czynnika AdBlue, zbyt niskim zużyciu czynnika, nieprawidłowym działaniu systemu SCR i nadmiernej emisji tlenków azotu,
- 2 stopień – system zmniejsza maksymalny dostępny moment obrotowy silnika o 25% w całym zakresie prędkości obrotowych, a przy nadmiernej emisji tlenków azotu redukuje moment obrotowy do 60% -75%,

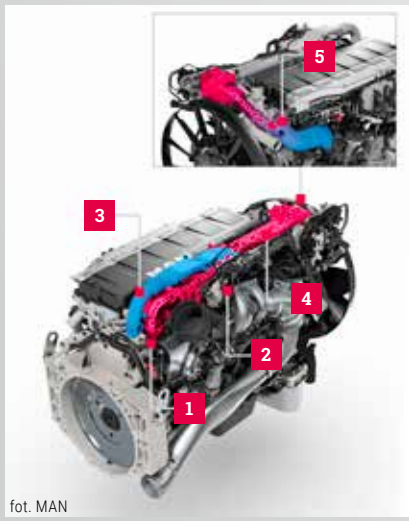
- 3 stopień – system ogranicza prędkość maksymalną pojazdu do 20 km/h.

Nakazano również, by pojazdy spełniały założone normy emisji przez określony czas, tj. dla pojazdów o DMC pow. 16t - 700 tys. km lub 7 lat.

Wraz z wprowadzeniem normy Euro VI zmieniono także testy badawcze silników, które jednak nadal są przeprowadzane na hamowni silnikowej. Wykonuje się test statyczny (w ustalonych warunkach pracy silnika) i test dynamiczny, gdy warunki pracy silnika są nieustalone. Co prawda poprzednie i obecne testy obejmują tyle samo faz, tzn. emisja jest mierzona w 13 ściśle określonych przepisami punktach pracy silnika, ale w normie Euro V i Euro VI są one inne. Główne zmiany dotyczą prędkości obrotowych i obciążenia silników, metody pomiaru stężeń składników spalin, a także sposobu obliczania emisji. Dodatkowo ustalone zostały – procedura pomiaru ilości cząstek stałych i limit dla amoniaku (NH<sub>3</sub>) w spalinach. W pomiarze są uwzględniane emisje ze skrzyni korbowej.

jeszcze w silnikach Euro V, zastępując je układem common rail, w którym podniesiono ciśnienie wtrysku (ok. 2400 barów). Następnie udoskonalono systemy oczyszczania spalin, i aby poprawić ich pracę, zwiększono liczbę czujników, m.in. o czujniki amoniaku, tlenków azotu oraz czujniki do wykrywania stanu katalizatora (uwzględniają jego zużycie eksploatacyjne). Przeprojektowano też odpowietrzanie bloku silnika, które teraz pracuje w obiegu zamkniętym. Wprowadzono również system zapobiegający wypływowi amoniaku ze strefy reakcji. W celu oczyszczania spalin zastosowano system selektywnej redukcji katalizacyjnej (SCR) z wtryskiem płynu AdBlue do spalin. Typowy układ oczyszczania spalin składa się z katalizatora utleniającego DOC, filtra cząstek stałych DPF oraz katalizatora redukującego tlenki azotu SCR połączonego z katalizatorem redukującym amoniak (ASC). Przed katalizatorem SCR znajduje się wtryskiwacz płynu AdBlue. By zmniejszyć poziom emisji tlenków azotu w spalinach, w początkowym okresie obowiązywania normy Euro VI prawie wszyscy producenci zastosowali system chłodzonej lub niechłodzonej recyrkulacji spalin EGR. Ponowne wprowadzanie spalin do komór spalania silnika powoduje co prawda zmniejszenie emisji tlenków azotu, ale przy okazji wzrasta emisja cząstek stałych. Iveco, jako pierwsza firma, wprowadziła na rynek samochody spełniające normę Euro VI bez układu recyrkulacji spalin. Co więcej, argumentowano, że wprowadzanie spalin do silnika zmniejsza jego trwałość, a zwiększona emisja cząstek stałych przyspieszy zapełnienie filtra cząstek stałych DPF. Może nie jest to problemem w pojazdach dalekobieżnych, w których obciążenie silnika jest w zasadzie stałe, co umożliwia skuteczną, pasywną

## ↓ SILNIK MAN D26 EURO VI Z RECYRKULACJĄ SPALIN



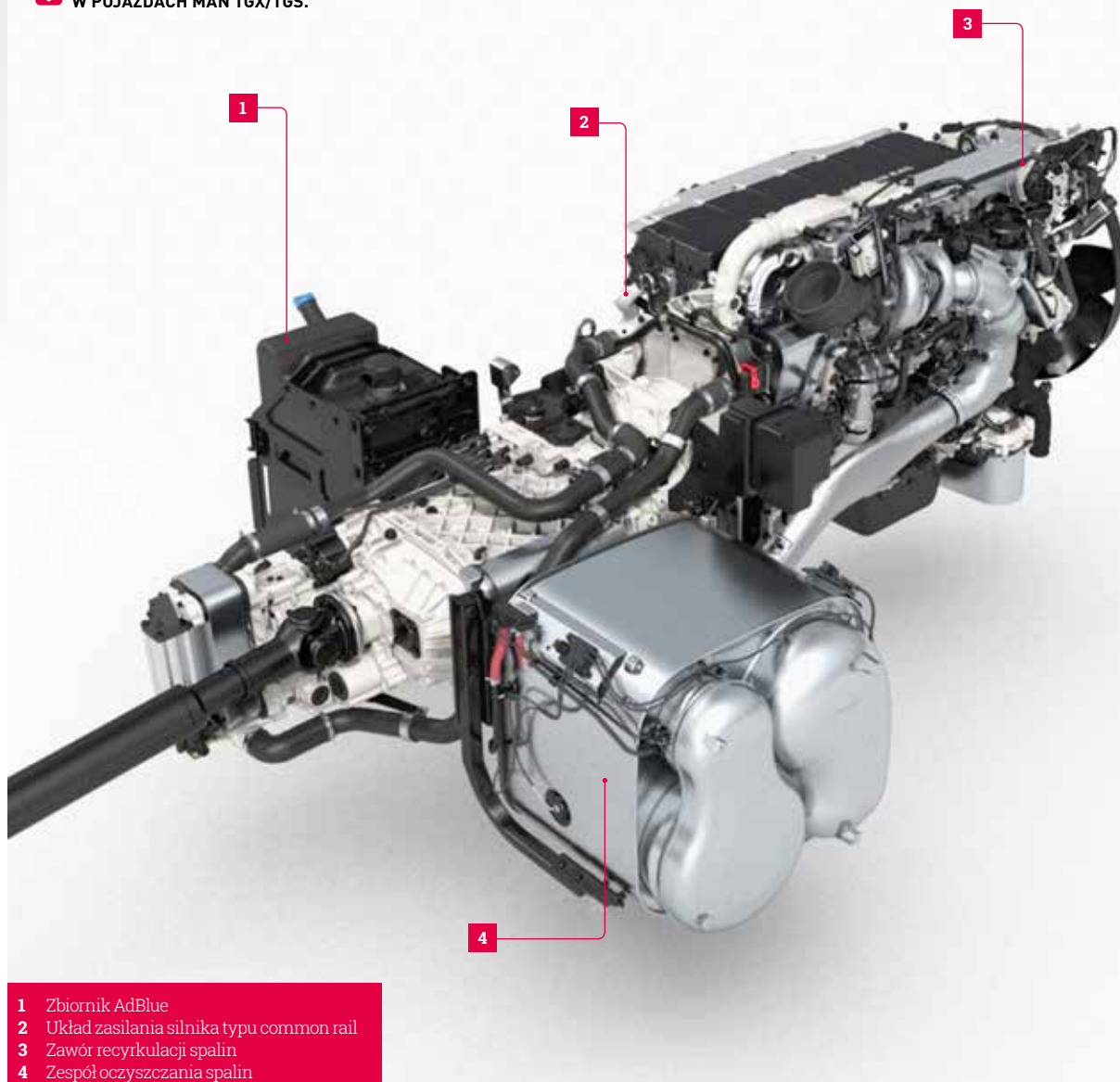
fot. MAN

### TAKI SAM, TYLKO INNY

Producenci pojazdów, dostosowując się do normy Euro VI, w zasadzie nie opracowali nowych generacji swoich silników, ograniczając się do ich modyfikacji. Przede wszystkim całkowicie wyeliminowano pompowtryskiwacze i jedno-sekcyjne pompy wtryskowe, spotykane

- ← 1 Pobór gorących spalin przed turbosprężarką
- 2 Bezstopniowo regulowany zawór recyrkulacji spalin sterowany elektronicznie
- 3 Chłodzenie spalin za pomocą cieczy chłodzącej silnik w wymienniku ciepła
- 4 Wymiennik ciepła
- 5 Mieszanie schłodzonych spalin z powietrzem kierowanym do silnika

**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW OCZYSZCZANIA SPALIN  
W POJAZDACH MAN TGX/TGS.**



- 1 Zbiornik AdBlue
- 2 Układ zasilania silnika typu common rail
- 3 Zawór recyrkulacji spalin
- 4 Zespół oczyszczania spalin

fot. MAN

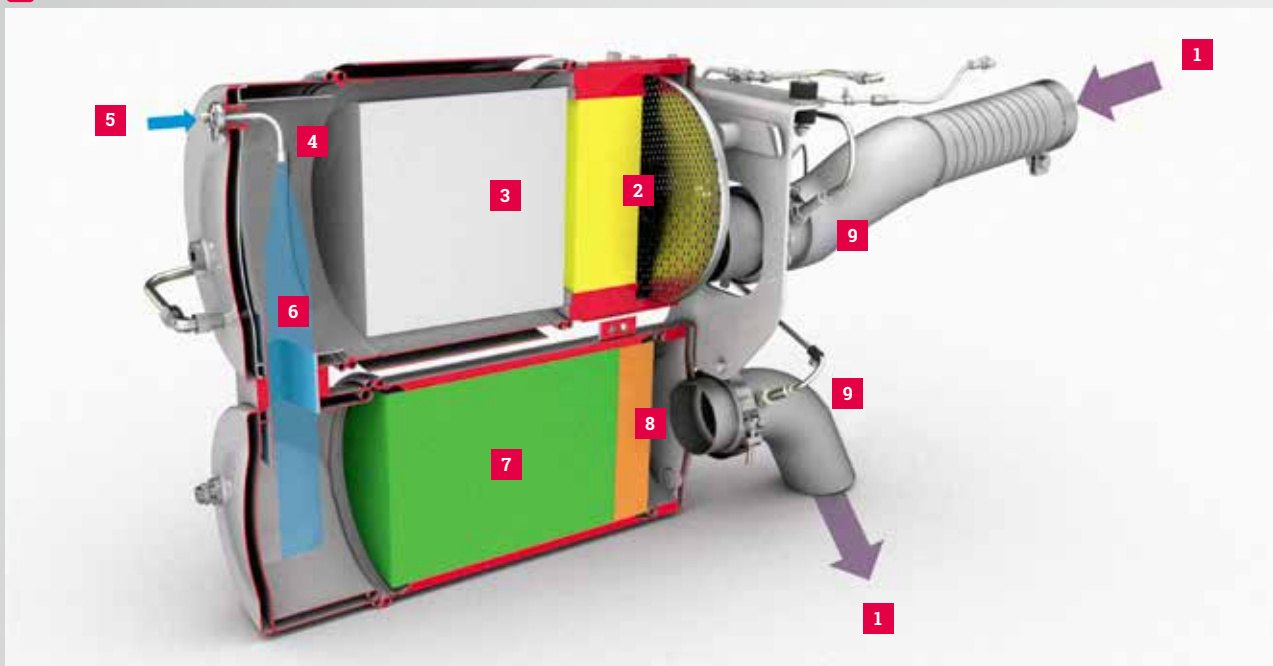
regenerację filtra DPF. Ale w pojazdach dystrybucyjnych poruszających się na krótkich dystansach silnik pracuje pod niewielkim obciążeniem i temperatura spalin może okazać się niewystarczająca do pasywnej regeneracji filtra cząstek stałych. Wówczas należy zastosować aktywną regenerację filtra przez podniesienie temperatury spalin. Aktywną regenerację filtra można osiągnąć dwiema metodami. Pierwszą jest dodatkowy wtrysk paliwa do układu wydechowego specjalnym wtryskiwaczem umieszczonym przed katalizatorem utleniającym DOC. Paliwo ulega całkowitemu spalaniu w katalizatorze utleniającym, a temperatura spalin wzrasta powyżej wymaganej 550°C. Gorące spaliny kierowane do filtra cząstek stałych powodują „wypalenie”

znajdujących się tam cząstek stałych. Drugą metodą jest wtrysnięcie dodatkowej dawki (lub dawek) paliwa do komór spalania silnika po wtrysku głównym. Wtrysk dodatkowych dawek paliwa umożliwia jedynie układ common rail, dlatego wyeliminowano pompowtryskiwacze. Obie metody aktywnej regeneracji filtra powodują jednak wzrost zużycia paliwa, czego najbardziej obawiali się nabywcy pojazdów Euro VI. Obecnie coraz więcej producentów pojazdów pozbywa się układu recyrkulacji spalin, gdyż silniki spełniają już normę Euro VI bez zawodnego w eksploatacji zaworu EGR. W poprzednim numerze naszego pisma opisywaliśmy silniki Scanii bez systemu EGR.

#### W WARSZTACIE

Pojazdy spełniające normę Euro VI są bardziej skomplikowane od poprzedników, a mimo to standardowe programy obsługowe pojazdów Euro VI w porównaniu z Euro V nie uległy zmianie, podobnie jak częstotliwość okresowych przeglądów pojazdów. W pojazdach Euro VI bardziej skomplikowane są elektroniczne układy sterujące i algorytmy ich działania w układzie oczyszczania spalin, który stał się bardziej złożony. Rozpoznanie usterki w układzie oczyszczania spalin jest więc trudniejsze niż w silnikach Euro V, podobnie jak usunięcie usterki, gdy w układzie wydechowym znajduje się dodatkowy wtryskiwacz paliwa.

## ↓ ZESPÓŁ URZĄDZEŃ DO OCZYSZCZANIA SPALIN ZNAJDUJE SIĘ W JEDNEJ OBUDOWIE.



fol. MAN

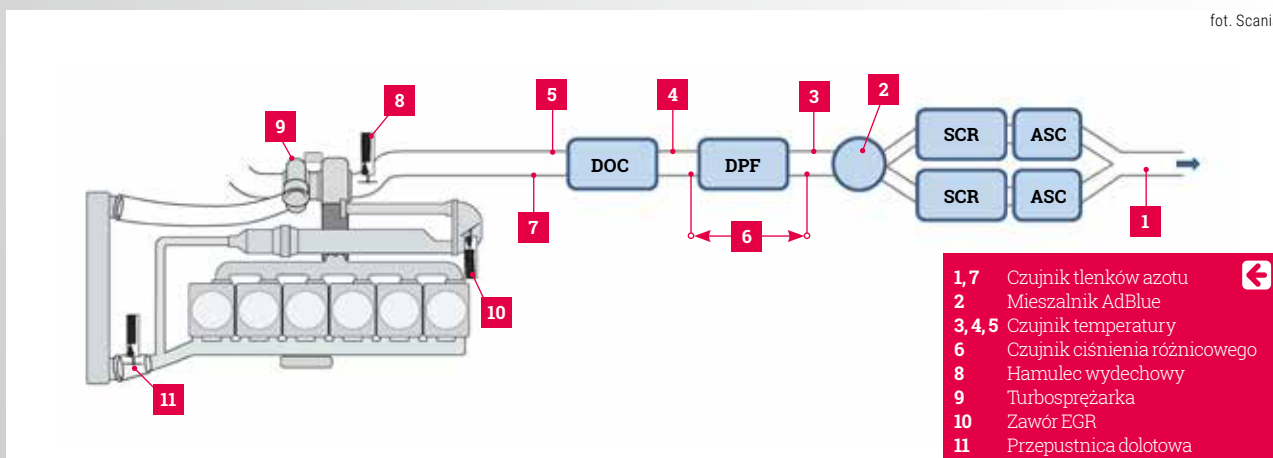
- 1 Strumień spalin
- 2 Katalizator utleniający
- 3 Filtr cząstek stałych
- 4 Wtryskiwacz AdBlue
- 5 Przewód doprowadzający AdBlue
- 6 Komora mieszania AdBlue ze spalinami
- 7 Katalizator SCR
- 8 Katalizator nieprzereagowanego amoniaku
- 9 Czujnik NOx

Podczas obsługi pojazdu Euro VI warto pamiętać, by co 300-500 tys. km oczyścić filtr cząstek stałych z nagromadzonych tam popiołów. Jeśli takie czyszczenie nie będzie wykonane, wzrosną opory

przepływu przez filtr zasygnalizowane przez czujnik ciśnienia różnicowego, zwiększy się zużycie paliwa i spadnie moc silnika. Brak przestrzeni procedur regeneracji filtra cząstek stałych powoduje jego trwałe uszkodzenie i konieczność wymiany, co pociąga znaczne koszty dla klienta. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że w przeciwieństwie do filtra cząstek stałych, katalizatory utleniający DOC i redukujący tlenki azotu SCR w zasadzie nie stwarzają problemów eksploatacyjnych. Z czasem

ich zdolność oczyszczania spalin staje się mniejsza, ale nie ma to wpływu na eksploatację pojazdu przez użytkownika. Dla ułatwienia obsługi serwisowej komponenty układu oczyszczania spalin znajdują się w jednej obudowie przyłączonej do ramy podwozia. W silnikach Euro VI zalecane są oleje silnikowe, z reguły syntetyczne, specjalnie przeznaczone do tych jednostek napędowych. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że znacznie większy wpływ na niezawodność pracy silnika,

## ↓ SCHEMAT SYSTEMU OCZYSZCZANIA SPALIN W SILNIKU EGR+SCR POJAZDÓW MARKI SCANIA.



fol. Scania

- 1,7 Czujnik tlenków azotu
- 2 Mieszalnik AdBlue
- 3, 4, 5 Czujnik temperatury
- 6 Czujnik ciśnienia różnicowego
- 8 Hamulec wydechowy
- 9 Turbosprężarka
- 10 Zawór EGR
- 11 Przepustnica dolotowa

**DOC** KATALIZATOR UTLENIAJĄCY - PRZEKSZTAŁCA WĘGLOWODORY (HC) I TLENEK WĘGLA (CO) W NIESZKODLIWE DWUTLENEK WĘGLA (CO<sub>2</sub>) I WODĘ (H<sub>2</sub>O). WIĘKSZOŚĆ TLENKÓW AZOTU JEST PRZEKSZTAŁCANA Z NO NA NO<sub>2</sub>,

**DPF** FILTR CZĄSTEK STAŁYCH - ZATRZYMUJE DO 99% ICH MASY. W FILTRZE TYM CZĄSTKI STAŁE SĄ SPALANE ZA POMOCĄ WCZEŚNIEJ WYTWORZONEGO NO<sub>2</sub> I ZAMIANIANE NA CO<sub>2</sub>,

**SCR** KATALIZATOR REDUKCYJNY TLENKÓW AZOTU (NO<sub>x</sub>) - REDUKUJE NO<sub>x</sub> DO AZOTU (N) I WODY,  
**ASC** KATALIZATOR NIEMPRZEREAGOWANEGO AMONIAKU - ZAMIANIA EWENTUALNE RESZTKI ADBLUE W AZOT I DWUTLENEK WĘGLA.



Fot. Renault Trucks

Przy nalewaniu płynu AdBlue trzeba zachować ostrożność – zaleca się stosowanie rękawic, okularów i ubrania ochronnego, a w razie kontaktu z oczami lub skórą, należy przemyć je dużą ilością wody.

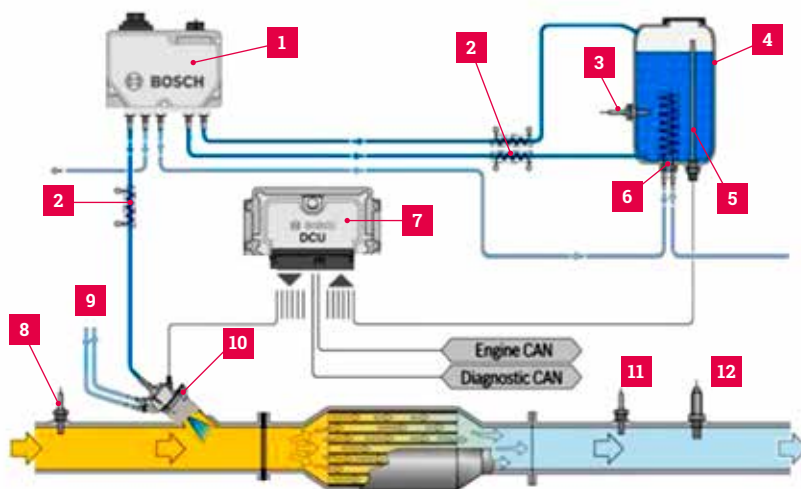
a także działanie filtra cząstek stałych ma jakość paliwa.

Układem szczególnej troski jest system dozowania płynu AdBlue składający się ze zbiornika, umieszczonych w nim czujników, pompy dawkującej, a także

wtryskiwacza i elektronicznego systemu sterującego połączonego magistralą CAN ze sterownikiem silnika. Ponieważ temperatura krystalizacji płynu AdBlue wynosi  $-11^{\circ}\text{C}$ , jest on w razie potrzeby podgrzewany, a po zakończeniu jazdy

z instalacji (przewodów) płyn jest usuwany (w różny sposób, zależny od konstrukcji systemu). Krystalizacja płynu AdBlue może być spowodowana wieloma przyczynami, jak wadliwe działanie grzałki, wtryskiwacza czy elektronicznego sterownika. Dlatego podczas okresowej obsługi pojazdu zawsze należy sprawdzić kody błędów w sterowniku systemu oczyszczania spalin. Natomiast podczas upałów warto pamiętać, że w temperaturze powyżej  $30^{\circ}\text{C}$  następuje hydroliza (rozkład na dwutlenek węgla i amoniak) płynu AdBlue. Dość popularnym systemem dozowania płynu AdBlue jest Denoxtronic produkowany przez Boscha. Systemy te są wrażliwe na zanieczyszczenie olejem napędowym. W pojazdach można spotkać różne generacje tego systemu, a nowe wymagają przy obsłudze użycia testera diagnostycznego. Np. podczas wymiany filtra wstępnego w Denoxtronic 2 należy zredukować ciśnienie w układzie do 0 kPa za pomocą testera, którym również uruchamiamy system. Testerem przeprowadza się m.in. test funkcjonowania systemu, odczyt pamięci usterek, wywołanie wartości rzeczywistych czy dostosowanie wartości korekcyjnych. Tester umożliwia także sprawdzenie działania i wydatku pompy tłoczącej, działania grzałek, zaworów, test przyrostu/spadku ciśnienia i odpowietrzanie układu. Dzięki urządzeniu diagnostycznemu można również opróżnić układ z płynu AdBlue. Proces ten należy przeprowadzić każdorazowo po demontażu przewodów, modułu zasilającego, czyszczeniu układu lub wymianie filtra. Po każdej naprawie należy przeprowadzić odpowietrzanie układu. Dla warsztatów specjalizujących się w naprawach systemów Denoxtronic dostępne jest specjalne stanowisko do ich naprawy z przyrządem do lokalizowania nieszczelności. Serwisując pojazdy Euro VI, warsztaty będą musiały uzupełnić wiedzę i narzędzia specjalistyczne, ale w miarę zdobywania doświadczenia obsługa będzie łatwiejsza.

**SCHEMAT SYSTEMU DENOXTTRONIC 2.2, Z WTRYSKIEM PŁYNU ADBLUE ZA POMOCĄ ELEKTRYCZNEJ POMPY I WTRYSKIWACZA ORAZ Z PODGRZEWANIEM MODUŁU DOZUJĄCEGO.**



fot. Bosch

- 1 Moduł zasilający
- 2 Podgrzewacze przewodów
- 3 Czujnik temperatury AdBlue
- 4 Zbiornik AdBlue
- 5 Czujnik poziomu AdBlue w zbiorniku
- 6 Podgrzewacz AdBlue w zbiorniku
- 7 Sterownik DCU
- 8 Czujnik temperatury spalin
- 9 Przewody chłodzenia modułu dozującego
- 10 Moduł dozujący i wtryskiwacz
- 11 Czujnik temperatury spalin
- 12 Czujnik NOx

# PODWOZIA POJAZDÓW DYSTRYBUCYJNYCH

TEKST: **ARKADIUSZ ZWOLIŃSKI**

GRUPA POJAZDÓW DYSTRYBUCYJNYCH JEST BARDZO SZEROKA – OD POJAZDÓW LEKKICH O DMC 3,5 T DO CIĘŻKICH, CZYLI TAKICH O DMC DO 26 T. PODWOZIA TYCH POJAZDÓW ZNACZNIE SIĘ OD SIEBIE RÓŻNIĄ, A DOBÓR KONFIGURACJI LEŻY PO STRONIE NABYWCY.



Fot. Daimler

Ponad 80% towarów w Europie jest przewożona pojazdami dystrybucyjnymi. To ważny segment dla każdego producentów pojazdów użytkowych, którzy starają się sprostać zmieniającym się wymaganiom nabywców. Większość pojazdów ma kilka wariantów rozstawu i liczb osi, a także różne kabiny i różne rodzaje zawieszenia. Dla użytkowników ważne są parametry użytkowe, takie jak ładowność, objętość skrzyni ładunkowej czy promień skrętu. Zgodnie z przepisami, maksymalna długość pojazdu nie może przekraczać 12 m, a w przypadku zestawu z przyczepą – 18,75 m.

Cechami wspólnymi średnich i ciężkich pojazdów dystrybucyjnych są rama podłużnicowa i napęd na tylną oś, z reguły z kołami bliźniaczymi.

## **DYSTRYBUCJA CIĘŻKA**

Pojazdy do dystrybucji ciężkiej mają DMC od 12 do 26 t, najczęściej spotykane to DAF CF, Mercedes-Benz Antos, MAN TGM, Iveco Eurocargo, Renault D, Scania P/G czy Volvo FM. W tym segmencie w pojazdach o DMC 12-18 t przeważają konfiguracje 4x2, a w pojazdach o DMC od 18 do 26 t popularna jest konfiguracja 6x2. W pojazdach 6x2 rozstawy osi mają

szeroki zakres. Na przykład w Renault D od 3500 do 6450 mm, w Volvo FM 6x2 od 3700 do 6000 mm. Trzyosiowe pojazdy mogą mieć trzecią, nienapędzaną oś umieszczoną przed osią napędową (oś pchana) lub za osią (oś wleczone). W każdym przypadku koła tej osi mogą być skrętne, co znacznie poprawia manewrowość pojazdu. W ostatnim czasie nabywcy coraz chętniej wybierają rozwiązanie 6x2 z wleczonej osią podnoszoną i skrętną oraz zawieszeniem pneumatycznym. Koła osi wleczonej skręcają się w kierunku przeciwnym niż koła przedniej osi, dzięki czemu promień skrętu pojazdu jest





Konfiguracja 4x2 jest popularna w każdej kategorii pojazdów dystrybucyjnych.

Fot. Renault Trucks

zawieszenie pneumatyczne pozwala na zastosowanie niskiej ramy, co trudno uzyskać w zawieszeniu mechanicznym. Nisko położona rama umożliwia uzyskanie maksymalnej objętości przestrzeni ładunkowej. Niezaprzeczalną zaletą zawieszenia pneumatycznego jest także wyższy komfort jazdy, w porównaniu z zawieszeniem mechanicznym. Zawieszenie pneumatyczne jest dość tanie i łatwe w naprawach, a wymiana zużytego miecha pneumatycznego zajmuje mniej czasu niż zestawu resorów piórowych. Wadą zawieszenia pneumatycznego jest mniejsza trwałość w porównaniu z zawieszeniem mechanicznym. Dlatego mniej wymagający nabywcy wybierają tylne zawieszenie mechaniczne w postaci resorów piórowych i amortyzatorów hydraulicznych. W zawieszeniu przednim ciężkich pojazdów dystrybucyjnych najczęściej stosuje się sztywną oś połączoną z ramą

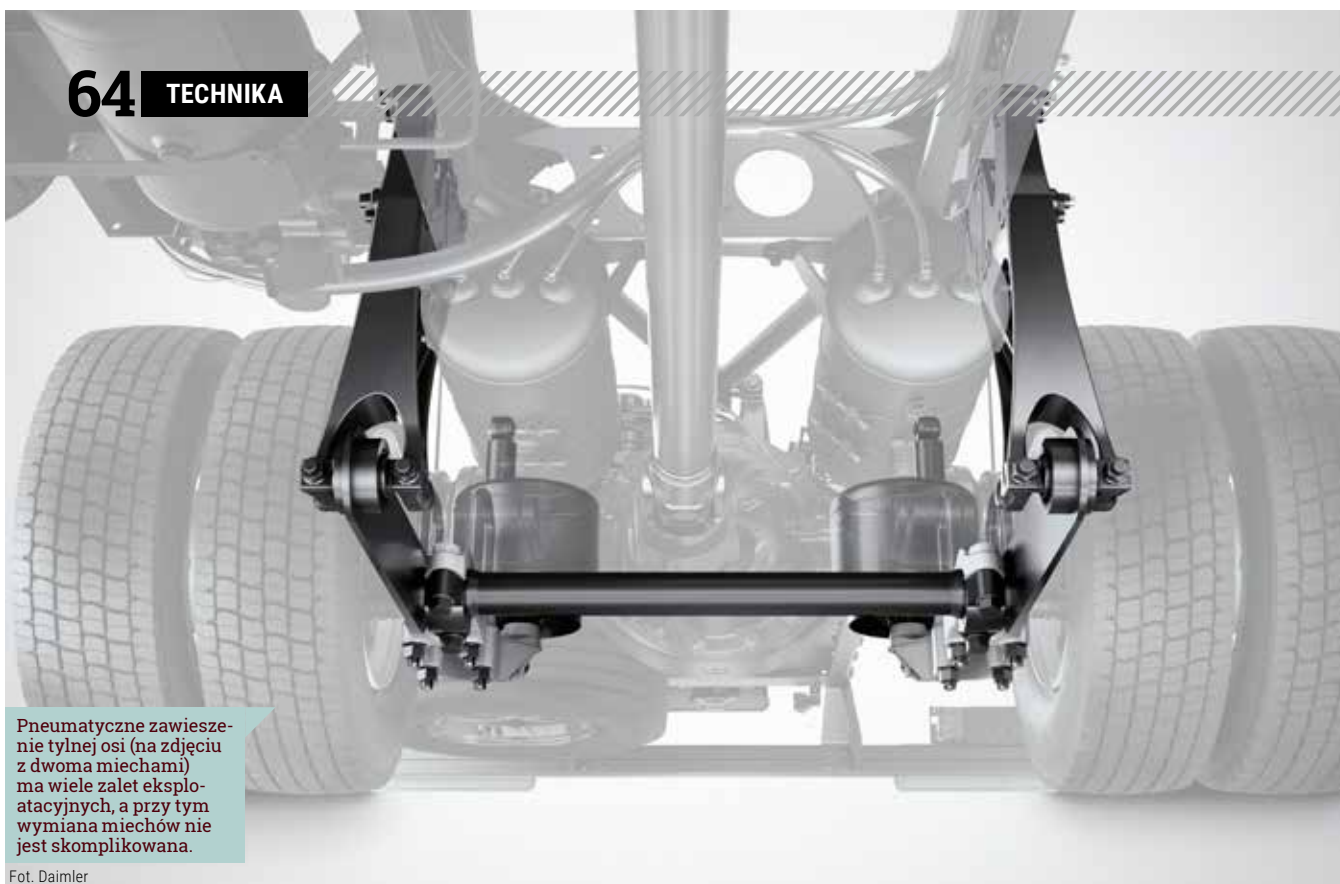
zbliżony do wersji 4x2. Opuszczenie kół osi wlezionej pozwala na zwiększenie ładowności i tym samym regulację nacisku na poszczególne osie. Rozpowszechnia się zawieszenie pneumatyczne, które ma wiele zalet, jak na przykład możliwość regulacji wysokości

nadwozia podczas załadunku czy wyładunku, możliwość podniesienia trzeciej osi, regulację sztywności zawieszenia w zależności od obciążenia pojazdu i prędkości jazdy, a także możliwość zachowania stałego prześwitu niezależnie od obciążenia pojazdu. Ponadto

W ciężkich pojazdach dystrybucyjnych w wariantach 6x2, niemal standardem stało się zawieszenie pneumatyczne i podnoszone koła osi nienapędzanej.

Fot. Renault Trucks





Pneumatyczne zawieszenie tylnej osi (na zdjęciu z dwoma miechami) ma wiele zalet eksploatacyjnych, a przy tym wymiana miechów nie jest skomplikowana.

Fot. Daimler



Zawieszenie mechaniczne, chociaż bardzo trwałe, w ciężkich i średnich pojazdach dystrybucyjnych powoli odchodzi do lamusa.

Fot. Renault Trucks

za pomocą resorów piórowych i amortyzatorów teleskopowych lub zawieszenie pneumatyczne – drążki reakcyjne i miechy pneumatyczne. W każdym wariancie zawieszenia przedniej osi stosuje się stabilizator poprzeczny.

### DYSTRYBUCJA ŚREDNIA

Do tego segmentu zalicza się pojazdy o DMC od 6 do 12 t, są to przede wszystkim takie pojazdy, jak MAN TGL, Volvo FL, Mercedes-Benz Atego czy Renault D. Dominującą konfiguracją osi jest 4x2. Konstrukcje podwozi pojazdów segmentu średniego i ciężkiego są do siebie zbliżone. Konstrukcja przedniej osi i jej zawieszenie są analogiczne, jak w przypadku pojazdów do dystrybucji ciężkiej. Zawieszenie może więc występować w wersji mechanicznej lub pneumatycznej. Podobnie jest z zawieszeniem tylnym. W wersji pneumatycznej z reguły stosuje się 4 miechy, ale coraz chętniej wykorzystuje się rozwiązanie z dwoma

miechami i wahaczami wzdłużnymi. Nabywca może konfigurować pojazd z zawieszeniem wyłącznie mechanicznym, pneumatycznym lub przednim mechanicznym i tylnym pneumatycznym.

### DYSTRYBUCJA LEKKA

Pojazdy zaliczane do lekkiej dystrybucji, jak Isuzu, Iveco Daily, Fiat Ducato, Mercedes-Benz Sprinter czy VW Crafter mają DMC od 3,5 do 7 t. W tym segmencie panuje duża różnorodność rozwiązań konstrukcyjnych podwozia. Co prawda występuje jedna konfiguracja osi – 4x2, ale kilka modeli pojazdów ma napęd na przednią lub na tylną oś, a także 4x4. Wszystkie rodzaje napędu ma m.in. MAN TGE będący bliźniakiem VW Craftera. W pojazdach tych stosuje się niezależne zawieszenie kół przednich w postaci wahaczy poprzecznych z resorem poprzecznym lub kolumn MacPhersona z wahaczem poprzecznym. Konstrukcja tylnego zawieszenia zależy od rodzaju napędu. W napędzie tylnym stosuje się z reguły sztywną oś napędową opartą na wzdłużnych resorach piórowych z wy-

korzystaniem amortyzatorów i stabilizatorów. W napędzie przednim tylna oś stanowi poprzeczna belka oparta na resorach piórowych. W niektórych pojazdach stosuje się pneumatyczne zawieszenie tylnej osi (za dopłatą). Pojazdy tego segmentu są oferowane z gotowymi nadwoziami, np. furgonowym, a także jako podwozia pod zabudowę z pojedynczą lub podwójną kabiną. Nadwozia furgonowe są samońne, natomiast wersje do zabudowy mają ramę. Rozwój konstrukcyjny podwozi ciężarówek dystrybucyjnych zmierza w kierunku zwiększenia komfortu pracy kierowcy, w co wlicza się nie tylko rodzaj zastosowanego zawieszenia (coraz częściej pneumatyczne), lecz także wygodną kabinę czy zautomatyzowaną skrzynię przekładniową.

W lekkich pojazdach dystrybucyjnych pod zabudowę stosuje się stalową ramę, ale nadwozie furgonowe jest samońne.

Fot. Fiat



# TARCZE I KLOCKI HAMULCOWE BERAL



**TARCZE HAMULCOWE BERAL®** są idealnie dopasowane do **KLOCKÓW HAMULCOWYCH BERAL**, zapewniając najwyższe osiągi w trudnych warunkach pracy pojazdów użytkowych. Tarcze hamulcowe BERAL wspólnie z klockami BERAL zapewniają bezpieczne, niezawodne hamowanie pojazdów użytkowych, takich jak: samochody ciężarowe i dostawcze, przyczepy, naczepy i autobusy. Dzięki zaawansowanej konstrukcji i technologii wykonania, tarcze te wytrzymują ogromne siły tarcia i naprężenia występujące w układzie hamulcowym. Tarcze hamulcowe BERAL wraz z klockami hamulcowymi BERAL skracają drogę hamowania, są trwalsze, przez co zapewniają bezpieczeństwo oraz obniżone koszty użytkowania.

## NASZA DEKLARACJA

**Tarcze hamulcowe BERAL przechodzą surowe testy materiałowe, laboratoryjne testy symulacyjne oraz wymagające testy drogowe, aby zapewnić optymalne działanie w ekstremalnych warunkach.**



# ŚWIĄTECZNY RÓG ÓBFITOŚCI

TEKST: ARKADIUSZ ZWOLIŃSKI



ŚWIĘTA MAJĄ SWÓJ UROK, ALE ZANIM NADEJDĄ, TRZEBA SIĘ NIEŻLE NAPRACOWAĆ. CHOCIAŻBY WYBÓR PREZENTU – CZĘSTO BYWA TRUDNĄ SZTUKĄ FINANSOWEGO KOMPROMISU I ZDROWEGO ROZSĄDKU ORAZ POTRZEB I GUSTU OBDAROWANEGO.

Nie bez przyczyny, już na miesiąc, przed właściwym terminem zaczyna się przedświąteczny ruch w sklepach, które przeżywają obłędnie tak, jak koncert gwiazd disco polo na PGE Narodowym. Przedświąteczny ruch przeżywają także wirtualne sklepy i powiązani z nimi kurierzy. Wybór i zakup właściwego

prezentu spędza sen z powiek zapobiegliwym na długo przed Świąteczną Gwiazdka.

Na szczęście wybór prezentu dla fana motoryzacyjnej marki nie stanowi żadnego problemu, a dodatkowo mamy pewność, że obdarowany się ucieszy. Przedświąteczną koniunkturę wyko-

rzystują także koncerty motoryzacyjne, które oferują swoim fanom firmowe gadzety. Dawno temu zauważono, że fani marki chcą się z nią identyfikować na wszelkie możliwe sposoby i nie musi to być zaraz posiadanie samochodu, szczególnie, gdy jest drogi.



Alkomat elektrochemiczny, zakres pomiaru - 0-3‰  
Indeks w Inter Cars  
⇨ AL9000LITE



Piersiówka-kanister  
Indeks w Inter Cars  
⇨ INTER CARS-0006



Transformator (przetwornica 24230V, moc 500W)  
Indeks w Inter Cars  
⇨ 24 230 AC-500

Kurtka ocieplana 4F  
Indeks w Inter Cars  
⇨ INTER CARS-0124



Ekspres do kawy (24V) na 5 filiżanek  
Indeks w Inter Cars  
⇨ WAE 9600000341

Termos z kubkami  
Indeks w Inter Cars  
⇨ INTER CARS-0071



Torba 4F czarna  
Indeks w Inter Cars  
⇨ INTER CARS-0059



Lodówka dla kierowcy  
Indeks w Inter Cars  
⇨ WAE 9105330085



# MOBILNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO NA DRODZE

TRUCKERSKY TO PROFESJONALNE NARZĘDZIE UŁATWIAJĄCE PRACĘ ZARÓWNO WŁAŚCICIELOM FIRM TRANSPORTOWYCH, MANAGEROM FLOT, JAK I KIEROWCOM CIĘŻARÓWEK. DZIĘKI APLIKACJI W ŁATWY I SKUTECZNY SPOSÓB KAŻDY UŻYTKOWNIK JEST M.IN. W STANIE MONITOROWAĆ POJAZDY CZY ZNALEŻĆ NAJBLIŻSZY SERWIS Q-SERVICE TRUCK I FEBER. APLIKACJA MA TEŻ INNE, RÓWNIIE CIEKAWY FUNKCJE.

## PROSTA OBSŁUGA

Aplikacja zapewnia szybki dostęp do najważniejszych informacji na trasie oraz bezpośredni kontakt kierowcy zarówno z firmą, odbiorcą usługi transportowej, jak również innymi użytkownikami. Dostarcza danych niezbędnych do zaplanowania trasy i jej optymalizacji. Skierowana jest głównie do zawodowych kierowców i firm transportowych. Każdy kierowca podczas wykonywania swojej pracy będzie mógł znaleźć punkty kompleksowej obsługi oznaczone na mapie jako Truck Stop, parkingi czy sprawdzić status wolnych miejsc. Na jednym urządzeniu będzie można obserwować całą flotę oraz reagować na aktualne zdarzenia, dowolnie przeglądać miejsca na mapie, filtrować tylko te typy miejsc, które są ważne do wykonania zadania transportowego. Dzięki temu planowanie trasy i postój, tankowanie ciężarówki i inne czynności odbędą się bezproblemowo. Każdy kierowca na bieżąco będzie informowany i będzie mógł informować innych

użytkowników o zdarzeniach w swojej okolicy, oznaczać patroly policji, inspekcji drogowej, utrudnienia w ruchu oraz wypadki.

## DOPASOWANIE DO POTRZEB

Mapy zostały tak przygotowane, aby każdy kierowca znalazł interesujące go miejsce, jak np. stację paliw, na której będzie mógł skorzystać z karty paliwowej należącej do sieci, z którą dana firma ma podpisaną umowę. Aplikacja będzie również zawierać informacje o autoryzowanych i nieautoryzowanych stacjach obsługi pojazdów dostawczych i ciężarowych, w tym o sieci warsztatowej Q-Service Truck oraz sieci serwisów marki Feber.

## PRAKTYCZNE FUNKCJONALNOŚCI

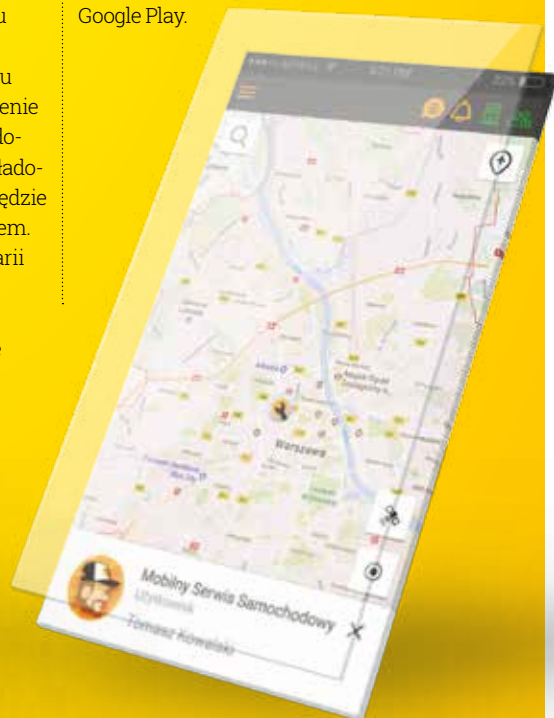
Wszystkie zalogowane firmy transportowe będą miały możliwość stałego kontaktu ze swoim kierowcą bez wykonywania zbędnych połączeń. Na własnym panelu firmowym użytkownik sprawdzi położenie pojazdu oraz będzie mógł wysłać wiadomości tekstowe. Sprawdzi też status załadowania swojego pojazdu. W aplikacji będzie można zrobić to jednym kliknięciem.

W momencie wystąpienia awarii lub wypadku, natychmiast wysłane zostanie e-mailem powiadomienie oraz ustalona

pozycja na mapie, a kierowca poprzez wewnętrzny komunikator prześle dodatkowe informacje o zdarzeniu.

## MOBILNOŚĆ – AKTUALIZACJA ONLINE

Aplikacja zapewnia pełną mobilność poprzez możliwość znalezienia najbliższego serwisu oraz pomocy drogowej. Specjalną funkcjonalnością będzie mobilny mechanik. Jeżeli kierowca poinformuje pracodawcę o awarii, ten szybko wyszuka najbliższy warsztat lub wezwie mobilny serwis. Producentem aplikacji jest firma ItCraft s.c. Autoryzowanym Partnerem i wyłącznym dystrybutorem marki Truckersky na terenie Europy jest Grupa ANG specjalizująca się w usługach doradco szkoleniowych w branży transportowo – logistycznej. Aplikacja będzie dostępna do pobrania od 1 grudnia 2017 w sklepach App Store oraz Google Play.



**Q-SERVICE  
TRUCK**

**TRUCK  
ERSKY**

# LEKKI JAK PIÓRKO

TEKST: DARIUSZ DZIEKAŃSKI

JEŚLI PRZYSZŁE POJAZDY UŻYTKOWE MAJĄ BYĆ NAPĘDZANE ELEKTRYCZNIE, BĘDĄ MIAŁY CIĘŻKIE AKUMULATORY, PODWOZIA POJAZDÓW NIE MOGĄ WIĘC BYĆ WYKONANE ZE STALI.



Lekkie podwozie z włókien węglowych pojazdu dalekobieżnego z napędem elektrycznym i akumulatorami umieszczonymi w środkowej części podwozia.

Fot. Scania

Wielu producentów samochodów użytkowych pojazdów rozważa różne możliwości zmniejszenia masy własnej pojazdów. Prowadzone są prace badawcze nad zastosowaniem materiałów kompozytowych, które umożliwiają zmniejszenie masy podwozia aż o 40%. Najszybciej materiały kompozytowe mają trafić do podwozi pojazdów dystrybucyjnych i autobusów miejskich, gdyż w tych autach już stosuje się napęd elektryczny.

Czym jest więc materiał kompozytowy? To materiał o niejednorodnej strukturze złożony z kilku komponentów o różnych właściwościach. Z reguły jeden z komponentów stanowi lepsze od odpowiednio dobranej twardości i elastyczności, a drugi komponent, konstrukcyjny, zapewnia odporność na ściskanie czy rozciąganie. Co ciekawe, właściwości materiałów kompozytowych nie są sumą właściwości jego składników. Najczęściej stosowanymi lepszymi są żywice syntetyczne wykorzystujące poliestry, poliuretany, epoksydany czy żywice silikonowe. Materiałami konstrukcyjnymi są włókno szklane, włókna węglowe, kwarc lub kevlar.

Ludzką od tysięcy lat wykorzystywała materiały kompozytowe, chociaż wówczas nie używano tej nazwy. Przykładem może być chińska laka, w której cienki papier był nasączany sokiem roślinnym o właściwościach samoutwardzalnych. Materiały

kompozytowe to także stosowany w budownictwie żelbet. Kariera współczesnych materiałów kompozytowych rozpoczęła się od opanowania technologii produkcji żywic syntetycznych, a patent na słynny bakelit przyznano już w 1909 roku. Możliwość zastąpienia stali równie wytrzymałym i znacznie lżejszym materiałem została wykorzystana w przemyśle budowlanym, lotniczym, w konstrukcji statków, łodzi i w przemyśle motoryzacyjnym, a ostatnio także w medycynie.

Obecnie rozróżnia się kilka rodzajów kompozytów, lecz w przemyśle motoryzacyjnym najczęściej jako materiał konstrukcyjny wykorzystuje się tzw. włókno węglowe, którego są dwa rodzaje. Włókno to cechuje się dużą wytrzymałością mechaniczną, odpornością chemiczną i temperaturową (składa się prawie wyłącznie z grafitu). Włókno węglowe w połączeniu z lepiszczem, jakim jest żywica epoksydowa, stanowi materiał kompozytowy wykorzystywany do produkcji łopatek elektrowni wiatrowych, śmigieł samolotów, wzmocnienia konstrukcji kadłuba i skrzydeł samolotów, masztów i kadłubów jachtów. Z włókien węglowych buduje się rowery, kadłuby bolidów Formuły 1, a nawet podszwy obuwia. Nie ma żadnych przeszkód technicznych, by materiały kompozytowe stosować również w konstrukcji pojazdów użytkowych.

Perspektywa zmniejszenia masy własnej pojazdu jest niezwykle kusząca, gdyż można dzięki temu zwiększyć ładowność, a w konsekwencji ograniczyć liczbę kursów w celu przewiezienia ładunku, co zwiększa efektywność przewozów.

Ocenia się, że zmniejszenie masy własnej będzie szczególnie konieczne w pojazdach z napędem hybrydowym lub wyłącznie elektrycznym. Im mniejsza masa własna podwozia, tym możliwa jest większa masa akumulatorów, a więc zasięg auta.

Kolejną zaletą wprowadzenia materiałów kompozytowych w konstrukcji podwozia jest większa integralność konstrukcji pojazdu w porównaniu z konstrukcją stalową. Wykorzystując kompozyty, można wyeliminować połączenia spawane, śrubowe czy nitowe. Cechą charakterystyczną materiałów kompozytowych jest bowiem znaczna wytrzymałość, również na skręcanie, oraz możliwość całkowitego wyeliminowania korozji.

W Królewskim Instytucie Technologicznym w Sztokholmie przy udziale inżynierów Scanii opracowano podwozie z włókien węglowych dla pojazdu dalekobieżnego z napędem elektrycznym i akumulatorami umieszczonymi w środkowej części podwozia.

Największą przeszkodą w rozpowszechnieniu się materiałów kompozytowych w przemyśle motoryzacyjnym jest wysoka cena w porównaniu ze stalą. Na jej obniżenie ma wpływ skala produkcji, obecnie stosunkowo niewielka. Z drugiej strony, presja na ochronę środowiska jest obecnie tak wielka, że niskie koszty produkcji nie są już decydującym argumentem. Rozważa się nawet przemysłową produkcję paliw syntetycznych, droższych od oleju napędowego, ale ekologicznych. Wielu decydentów bowiem zrozumiało, że napęd całkowicie elektryczny w ciężarówkach dalekobieżnych jest na obecnym rozwoju technicznym w zasadzie niemożliwy.



# Total RUBIA TIR 8900 FE

Innowacyjny, półsyntetyczny, paliwo-oszczędny olej typu Low SAPs



Różnice w zużyciu paliwa po zastosowaniu olejów silnikowych i przekładniowych FE (Fuel Economy):



- Rubia TIR 8900 10W40
- Rubia TIR 8900 FE 10W30
- Rubia TIR 8900 FE 10W30
  - Transmission Gear 9 FE 75W80
  - Transmission Dual 9 FE 75W90

## Total RUBIA TIR 8900 FE:

- spełnia najwyższe wymagania, normy i specyfikacje konstruktorów i producentów samochodów ciężarowych: Man, Mercedes, Mack, DAF, Volvo, Renault Trucks
- zapewnia maksymalne wydłużenie przebiegów pomiędzy kolejnymi wymianami oleju
- dzięki doskonałym właściwościom chroni silnik Twojego pojazdu:
  - zmniejszając zużycie części mechanicznych i ograniczając tarcie
  - utrzymując czystość silnika



[www.total.com.pl](http://www.total.com.pl)  
[www.teamtotal.pl](http://www.teamtotal.pl)



Niższe koszty transportu



# WSZYSTKO ALBO NIC

TEKST: RYSZARD POLIT

OBECNIEM CIĘŻARÓWKI Z MECHANICZNYM CZY HYDROSTATYCZNYM NAPĘDEM NA WSZYSTKIE KOŁA SĄ POWSZECHNE. KIEDYŚ NAPĘDEM 4X4 INTERESOWAŁA SIĘ WYŁĄCZNIE ARMIA.

Na początku XX wieku wielu oświeconych wojskowych decydentów uwierzyło, że warto zrezygnować z koni na rzecz pojazdów z napędem na wszystkie osie. W 1907 r. Daimler zbudował ciągnik artyleryjski 4x4 w zaledwie kilku egzemplarzach. Pod koniec I wojny światowej, w 1917 roku, ta sama firma wyprodukowała już 1129 sztuk ciągnika artyleryjskiego KD1 służącego do przewozu dział. Po wojnie unowocześnione pojazdy o nazwie DZ zakupiły służby cywilne, doceniając znaczenie napędu 4x4. Inni producenci pojazdów również dostrzegli swoją szansę. W 1916 roku szwedzka armia zamówiła pojazdy ze wszystkimi kołami napędzanymi, a nawet kierowanymi, w rodzimej firmie Scania-Vabis. W 1921 r. również firma Benz opracowała model VRL z napędem na wszystkie osie. Napęd 4x4 rozwijał się szczególnie intensywnie w USA, gdzie brakowało dobrych dróg. Takie ciężarówki produkowała m.in. firma Winther.

W latach 30. XX wieku ciężarówki z napędem na wszystkie koła produkowano jako wariant pojazdów z napędem na jedną oś. Wyróżniającą się ciężarówką był Daimler-Benz LG 400 (1937 r.) z napędem na 6 kół oferowany z silnikiem benzynowym lub Diesla. Również Volvo produkowało 3-osiowy model wojskowy TVA, ale z napędem na koła dwóch tylnych osi. Armia brytyjska korzystała z 3-osiowych pojazdów Scammell Pioneer przeznaczonych do napraw



W czasie II wojny światowej wszystkie armie korzystały z pojazdów z napędem wieloosiowym – na zdjęciu Dodge T2 (1942- 45) w służbie armii amerykańskiej.

Fot. Dodge



W latach 20. XX wieku Citroën stosował napęd gąsienicowy, który jednak nie zdobył popularności.

Fot. Citroën

czołgów na polu walki. W tym czasie również MAN uruchomił produkcję pojazdu 4x4.

W czasie II wojny światowej zalety napędu na wszystkie koła były oczywiste i wszystkie walczące armie korzystały z takich pojazdów. Daimler-Benz produkował modele serii L z dołączalnym napędem przedniej osi dla Wehrmachtu, armia brytyjska korzystała z pojazdów Albion 6x4. Bezkonkurencyjna okazała się armia amerykańska korzystająca z wielu pojazdów różnych producentów, np. Chevrolet C8, Ford F8 czy GMC serii CCK 6x6 produkowanych w wielu wersjach i ogromnych ilościach.

Po II wojnie światowej wiele tych pojazdów trafiło do służby cywilnej, a w zrujnowanej i pozbawionej dróg Europie napęd na wszystkie koła okazał się szczególnie przydatny. Wielu producentów rozpoczęło więc produkcję ciężarówek z napędem na kilka osi z przeznaczeniem na potrzeby



Amfibia firmy Toyota armii japońskiej na podwoziu 4x4.

Fot. Toyota

nie tylko branży budowlanej. W 1948 r. powstał pierwszy Unimog z napędem 4x4, pomyślany jako pojazd dla rolnictwa. Daimler-Benz proponował pojazd LA 3500 (dołączalny napęd osi przedniej z dwustopniową skrzynią rozdzielczą, ale bez centralnego mechanizmu różnicowego) w 1950 r. jako podwozie wywrotki i ciągnik siodłowy, stopniowo rozszerzając gamę modeli, aż do 26 ton DMC. W tym czasie również DAF rozpoczął produkcję sześciotonowego modelu A60 (1950 r.) z napędem 6x6 i kabiną typu wagonowego. W latach 60. intensywnie rozwijano rozwiązania konstrukcyjne wieloosiowego napędu. Międzyosiowy mechanizm różnicowy umieszczano w skrzyni rozdzielczej, a mechanizmy różnicowe poszczególnych osi można było zamawiać z pneumatyczną blokadą. Udoskonalano też zawieszenie osi, przystosowując je do napędu terenowego. Bliźniacza tylna oś miała łożysko środkujące, a obie tylne osie podtrzymywały zestawy resorów piórowych, których wolne końce poruszały się po prowadnicach na osiach. Takie rozwiązanie pozwalało na do tychczas nieosiągalny kąt ugięcia górnego i dolnego równy 13 stopni.

W latach 70. proponowano nie tylko dołączalny napęd przedniej osi, lecz również napęd stały. Pojazdy z napędem na wszystkie koła standardowo wyposażano w skrzynie biegów z synchronizatorem. Pod koniec lat 80. na rynku zaczęły pojawiać się napędy 8x8 o dwóch przednich osiach skrętnych, a wywrotki osiągały ładowność 17-18 ton. W 2005 r. MAN, jako pierwszy producent ciężarówek, wprowadził do seryjnej produkcji pojazd z dołączalnym hydrostatycznym napędem kół przedniej osi.

Obecnie każdy producent ciężarówek oferuje pojazdy z napędem wieloosiowym, który jest tak oczywisty, jak kiedyś napęd na jedną oś.



# Wiemy jak zredukować TCO\*



REKOMENDOWANE  
DO PRZEKŁADNI  
MANUALNYCH



Tarcze sprzęgłowe z materiałem ciernym typu F510™ idealne do pracy w warunkach dużego obciążenia termicznego

- Pojazdy budowlane,
- Pojazdy pracujące z dużym obciążeniem,
- Częsta zmiana kierowców,
- Praca na wzniesieniach.



ZAUF AJ JAKOŚCI

**OE.**



Jakość F510™  
wspiera floty w  
codziennej pracy

\*TCO - całkowity koszt pozyskania, użytkowania, utrzymania oraz pozbycia się aktywów w firmie na przestrzeni określonego czasu

**Valeo**

# DOTOWANIE UTYLIZACJI ODPADÓW



ODPADY POWSTAJĄCE W WARSZTACIE POWINNY BYĆ ODPOWIEDNIO ZAGOSPODAROWANE. CHOĆ ICH RECYKLING KOSZTUJE, TO PODPISUJĄC UMOWĘ Z BIO SERVICE, MOŻNA LICZYĆ NIE TYLKO NA POMOC W PRAWIDŁOWYM PROWADZENIU GOSPODARKI OPADAMI, ALE I NA ZWROT NAKŁADÓW PONIESIONYCH NA ICH UTYLIZACJĘ.



W rozumieniu przepisów ustawy o odpadach przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, kogo działalność powoduje powstanie odpadów. Sam odpad natomiast definiujemy jako każdą substancję lub przedmiot, którego posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do pozbycia się we właściwy sposób jest zobowiązany. Odpadem warsztatowym będzie na przykład pozostawiony po wymianie olej, płyn, akumulator, filtr, opona, żarówka, pusty pojemnik, itd.

Odpady powstające w warsztacie powinny być właściwie zagospodarowane. Ustawodawca narzuca na serwisy odpowiednie postępowanie w tym zakresie. Po pierwsze wymagana jest umowa z firmą odbierającą odpady, która posiada zaplecze logistyczne oraz pozwolenia na przewóz i utylizację. Po drugie warsztat musi po-

siadać konieczną dokumentację: pozwolenia na wytwarzanie odpadów, karty odpadów, karty ewidencji, sprawozdania. (Warto pamiętać, że sprawozdania z ilości odpadów wytworzonych za 2017 rok należy do 15 marca 2018 roku złożyć do Urzędu Marszałkowskiego). Trzecim warunkiem jest segregacja odpadów oraz odpowiednie miejsce do ich składowania.

Projekt Bio Service, wychodząc naprzeciw prawnym wymaganiom, przygotował kompleksową ofertę dla warsztatów.

Firmy, które w ramach tego projektu współpracują z serwisami, mają zezwolenia i odpowiednie zaplecze logistyczne.

Wydadzą właściwe dokumenty w momencie odbioru odpadów, pomogą w ich wypełnieniu, wstawią pojemniki na odpady i wskażą odpowiednie miejsce do ich składowania na terenie warsztatu.

Zgodnie z przepisami, w przypadku części odpadów powstających w warsztacie, za ich utylizację płaci serwis. W praktyce wygląda to tak, że po odebraniu odpadów, oprócz obowiązkowej Karty Przekazania Odpadów (osobnej na każdy kod odpadu),

klient otrzymuje również fakturę za recykling odpadu, której wysokość zależy od wagi oraz ceny odzysku. Każdy kod odpadu ma swoją „cenę utylizacyjną”.

Załączona tabela przedstawia najczęściej spotykane w warsztacie kody odpadów oraz kwoty, jakie trzeba zapłacić za ich utylizację. Stawki obowiązują na terenie całej Polski, ale dotyczą tylko tych klientów, którzy podpisali umowę w ramach projektu Bio Service.

Warto wiedzieć, że Bio Service wraz z Inter Cars zwracają środki poniesione na utylizację w postaci doładowania multikarty Premia Cash. Otrzymane środki można wykorzystać od razu na zakupy produktów oferowanych przez Inter Cars (a jednocześnie wyszczególnionych jako rodzaj odpadu w przedstawionej tabeli).

Dodatkowo informujemy, że od grudnia 2017 roku wprowadzona zostanie zasada refinansowania wyłącznie odbiorów odpadów zgłoszonych przez program BS BIO.



Szczegóły dostępne na stronach:

[www.bio-service.pl](http://www.bio-service.pl)

[www.facebook.com/bioservicewarsztat](https://www.facebook.com/bioservicewarsztat)

LP.	RODZAJ ODPADU	KOD ODPADU	KWOTA ZAKUPU NETTO W IC BRANA POD UWAGĘ DO WYLICZENIA REFUNDACJI KOSZTU ODDANIA 1 KG LUB 1 L ODPADU	KOSZT ODBIORU 1 KG ODPADU	KWOTA ZWROTU W PREMIA CASH ZA ODDANY ODPAD (1 KG)
1	Opakowania tworzyw sztucznych	15 01 02	50 zł	0,80 zł	1 zł
2	Opakowania po substancjach niebezpiecznych	15 01 10*	50 zł	1,35 zł	1 zł
3	Opakowania ciśnieniowe	15 01 11*	1 kg	3,50 zł	3,00 zł
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (w tym filtry paliwa)	15 02 02*	50 zł	0,80 zł	1 zł
5	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 (w tym filtry powietrza)	15 02 03	50 zł	0,70 zł	1 zł
6	Filtry olejowe osobowe	16 01 07*	4 szt. = 1 kg	1 zł	1 zł
7	Filtry olejowe ciężarowe	16 01 07*	3 szt. = 1 kg	1 zł	1 zł
8	Płyny hamulcowe	16 01 13*	1 l	0,90 zł	1 zł
9	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	16 01 14	1 l	0,90 zł	1 zł
10	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż niebezpieczne	16 01 15	1 l	0,50 zł	1 zł
11	Tworzywa sztuczne	16 01 19	1 kg	0,8 zł	0,80 zł
12	Szkoło szyb samochodowych	16 01 20	1 kg	1 zł	1 zł
13	Świetłówki	16 02 13*	1 kg	3,50 zł	3 zł
14	Gaśnice	16 03 04	1 kg	0,80 zł	0,80 zł



*Smooth Drive  
Technology™*

# CZAS NA ZMIANĘ

CASTROL TRANSMAX Z TECHNOLOGIĄ  
SMOOTH DRIVE TECHNOLOGY™



TO WIĘCEJ NIŻ OLEJ. TO PŁYNNĄ TECHNOLOGIA.



**Transmax**

# NAJWYŻSZA JAKOŚĆ



## LuK RepSet SmarTAC: zestaw sprzęgła z samoregulacją

**Zestaw naprawczy sprzęgła o najwyższej jakości. Wyjątkowo niezawodny. Niezwykle trwały.**  
Sprzęgła LuK RepSet SmarTAC mają nawet do 2 razy większą żywotność niż standardowe rozwiązania stosowane na pierwszy montaż.

System samoregulacji TAC w połączeniu z wytrzymałą okładziną HD30PLUS zapewnia niezwykłą trwałość sprzęgieł LuK używanych w samochodach ciężarowych.

### Dodatkowe informacje:

[www.schaeffler-aftermarket.pl](http://www.schaeffler-aftermarket.pl)

[www.rexpert.pl](http://www.rexpert.pl)



FAG



SCHAEFFLER