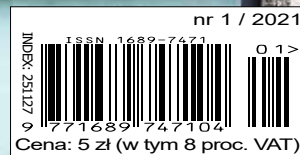


TRUCKS & MACHINES

MIESIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY



JEDZIE LF ELECTRIC

-  OLEJE PRZEKŁADNIOWE DO CIĘŻARÓWEK – TENDENCJE RYNKOWE I NOWOŚCI
-  WOJCIECH SIENICKI: W POLSKIM KUEHNE + NAGEL KAŻDY WIE, CO MA ROBIĆ
-  HISTORIA: CIĘŻKI ŻUK A08, CZYLI PROTOTYP SAMOCHODU PRZEJŚCIOWEGO
-  ROŚNIE POPULARNOŚĆ POJAZDÓW KOMUNALNYCH Z NAPĘDAMI EKOLOGICZNYMI

ZBUDOWANE W POLSCE WSPIERANE Z POLSKI



Dowiedz się
więcej

LiuGong jest jedynym chińskim producentem maszyn budowlanych i komunalnych, który stawia europejskich klientów na pierwszym miejscu poprzez produkcję koparek i ładowarek kołowych w samym sercu Europy.



- **POLSKA PRODUKCJA**
- **SZEROKA GAMA KOPAREK I ŁADOWAREK KOŁOWYCH**
- **GWARANCJA 3 LATA / 5000 MTG**



polska@liugong.com



505 555 475

 [FACEBOOK.COM/LIUGONGEUROPE](https://www.facebook.com/liugongeurope) | [WWW.LIUGONG-EUROPE.COM](http://www.liugong-europe.com)

TOUGH WORLD. TOUGH EQUIPMENT.

 **LIUGONG**

Adres Redakcji
20-328 Lublin
ul. Anny Walentynowicz 34
tel. 791 892 568
e-mail: redakcja@trucks-machines.pl
www.trucks-machines.pl

Redaktor naczelny
Dominik Woch
dominikwoch@trucks-machines.pl

Zespół
Leon Bilski
Jacek Dobkowski

Współpraca
Michał Jurczak
Marek Różycki
Robert Przybylski
Mariusz Miąsko

Korekta
Danuta Szperling

Wydawnictwo
FOCUS TRUCK LOGISTIC

Redaktor graficzny
Michał Woch
tel. kom. 602 221 009
kontakt@michalwoch.com

Reklama i Marketing
Justyna Maziarczyk-Szacuń
tel. kom. 791 892 568
j.maziarczyk@trucks-machines.pl
j.szacun@trucks-machines.pl

Rozpowszechnianie redakcyjnych materiałów publicystycznych bez zgody redakcji jest zabronione. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydawca nie odpowiada za treści zamieszczone w reklamach.

NEWS

MERCEDES-BENZ / ZASADA	
MICHELIN / RENAULT / DAF	4
VOLVO / MOYA	5
SCANIA / EWT	6
DOOSAN / UNIMOG	7

RYNEK

DAF LF ELECTRIC	8
RYNEK POJAZDÓW	
UŻYTKOWYCH 2020	10
OLEJE PRZEKŁADNIOWE	
DO CIĘŻARÓWEK	14
PTM POLSKA	20
ROZMOWA T&M	22
HISTORIA: ŻUK A08	24
TECHNIKA KOMUNALNA	28
GIGANT OD LIEBHERRA	32
VOLVO ECR50	34
PORADY PRAWNE	35

19 stycznia zmarł Stanisław Krusiński, znakomity dziennikarz, redaktor, filmoznawca i autor krzyżówek, również dla miesięcznika Trucks & Machines. Miał 65 lat.

Stanisław Krusiński – dla przyjaciół i współpracowników Stasio – zawodowym dziennikarzem został w 1979 r. w Kurierze Lubelskim. Ta redakcja była jego największą profesjonalną miłością.

Łączył pasję dziennikarską i filmową. Na łamach Kuriera publikował recenzje filmowe i ciekawostki z dziedziny filmu. Był twórcą festiwalu filmowego FART w Janowie Lubelskim. Współpracował z lubelskimi kinami „Bajka” i „Grażyna”. Raz do roku był redaktorem naczelnym „Zwierzyńca filmowego”, gazety towarzyszącej od początku Letniej Akademii Filmowej w Zwierzyńcu.

ROZPOCZĘCIE SPRZEDAŻY ACTROSA F

Już od teraz klienci z 24 krajów Unii Europejskiej i wybranych krajów spoza Unii mogą zamawiać ten zaprojektowany pod kątem najwyższej funkcjonalności i wydajności model. Jego produkcja rozpocznie się w kwietniu. Wraz z Actrosem F w ofercie Mercedes-Benz Trucks pojawia się nowy wariant kabiny kierowcy. Nowo zaprojektowana kabina kierowcy w wariantach StreamSpace i BigSpace, o szerokości 2,5 metra, z tunelem silnika o wysokości 120 milimetrów, oferuje doskonałą w swej klasie przestronność oraz niskie wejście/wyjście z jedynie trzema stopniami. Actros F, dostępny w 17 różnych wzorach konstrukcyjnych i wyłącznie z kierownicą po lewej stronie, idealnie nadaje się do zastosowań w klasycznym i regionalnym transporcie dalekobieżnym, a przede wszystkim do eksploatacji z zabudową wymienną, bramową lub silosową. 



NOWY SALON I SERWIS SOBIESŁAW ZASADA AUTOMOTIVE JUŻ OTWARTY

1 grudnia 2020 r. rozpoczął swoją działalność najnowocześniejszy Autoryzowany Salon i Serwis dla samochodów ciężarowych Mercedes-Benz w Rzeszowie przy ul. Ludwika Chmury 32. Obiekt obsługuje markę Mercedes-Benz i FUSO, autobusy Mercedes-Benz i SETRA oraz pojazdy specjalistyczne typu Unimog. Obiekt zlokalizowany jest nieopodal trasy S19 i drogi 94 na terenie strefy ekonomicznej Rzeszów – Dworzysko. Nowoczesny obiekt liczy łącznie 2.500 m² powierzchni i 14.477 metrów sześciennych kubatur, w tym 8.000 m² dróg i parkingów, utwardzonych kostką brukową. Obiekt posiada własną Stację Kontroli Pojazdów. 

MICHELIN I CAMSO RAZEM NA RYNKU SPRZEDAŻY

Trwa proces integracji spółek Michelin i Camso. Dzięki temu połączeniu Grupa Michelin stała się światowym liderem na rynku ogumienia off-the road posiadającym w swojej ofercie takie marki jak Michelin, Camso, Solideal, Kleber, BFGoodrich, Taurus i Rodaco. Od nowego roku pracownicy obu firm stanowią jeden zespół, a każdy z przedstawicieli sprzedaży będzie oferował klientom pełną ofertę produktową obu firm. Dzięki integracji z Camso oferta produktów Grupy Michelin rozszerza się o nowe segmenty i obejmuje aktualnie opony rolnicze, budowlane, do transportu wewnętrznego oraz przeznaczone do pojazdów militarnych. 



25 RENAULT TRUCKS MASTER Z.E. DLA FIRMY MIGROS

MyMigros, to internetowy supermarket należący do szwajcarskiej spółki Migros Aare. Firma wykorzystuje w codziennym transporcie swoich towarów całkowicie elektrycznego Renault Trucks Master Z.E. 25 tych bezemisyjnych samochodów dostawczych już wykonuje transport dla firmy, a 20 dodatkowych ma dołączyć do floty MyMigros w 2021 roku. Te w pełni elektryczne pojazdy dostawcze doskonale nadają się do użytku na terenach miejskich, sprawdzają się w użytkowaniu nawet na największych ulicach, ale również w obszarach z ograniczonym dostępem. Ich pojemność ładunkowa jest identyczna jak w odpowiedniku napędzanym klasycznym silnikiem diesla, ponieważ akumulatory zostały umieszczone pod przednimi siedzeniami. 

PRIMAFRIO GROUP I ZAMÓWIENIE NA 1.300 DAF XF 480 SUPER SPACE CAB

Duże zamówienie w DAF Trucks – tym razem na 1.300 pojazdów ciężarowych XF 480 z kabinami Super Space Cab. Zamówienie flotowe będzie realizowane zgodnie z harmonogramem dostaw, którego finalna data przypada na koniec 2023 roku. Firma Primafrio przystąpiła właśnie do użytkowania pierwszej partii 400 pojazdów ciężarowych na obsługiwanych przez siebie trasach w całej Europie. 

VOLVO WPROWADZA DO EUROPY NOWY AUTOBUS DWUPOKŁADOWY

Volvo Buses wprowadza na rynek zupełnie nową wersję autobusu Volvo 9700 – Double Decker. Nowy model, o wysokości 4 metrów, to dwupokładowy autokar klasy premium, zaprojektowany zarówno do przewozów liniowych jak i turystycznych w Europie. Volvo 9700 DD dołącza do gamy autobusów turystycznych – Volvo 9700 i wielokrotnie nagradzanego Volvo 9900. 4-metrowy autobus Volvo 9700 DD jest wyposażony w silnik Volvo D11K460 – 11-litrową jednostkę o mocy 460 KM, certyfikowaną do pracy z olejem napędowym, HVO i biodieslem (B100), i ma nadwozie firmy Carrus Delta OY z Finlandii. W 2020 roku firma Volvo Buses wprowadziła na rynek dwupokładowy autobus o wysokości 4,25 m, dostosowany do potrzeb rynku skandynawskiego. 



NOWA STACJA PALIW MOYA W MASZEWIE DUŻYM



Punkt w Maszewie Dużym, nieopodal Płocka (województwo mazowieckie), jest kolejną stacją franczyzową, która funkcjonuje w niebiesko-czerwonych barwach MOYA. Tradycyjny, obsługowy obiekt oferuje najwyższe standardy, w tym rozszerzone menu w Caffè MOYA. Sieć stacji paliw MOYA liczy obecnie 304 stacje. Stacja MOYA Maszewo Duże jest punktem koncentrującym się na obsłudze ruchu lokalnego oraz tranzytowego. Zlokalizowana jest przy drodze relacji Maszewo Duże-Stara Biała, w pobliżu wjazdu na obwodnicę Płocka. Stacja jest świetnie dostosowana do obsługi samochodów ciężarowych. Wyposażona jest w dwa stanowiska z szybkim wlewem oleju napędowego, parking na 15 ciągników siodłowych, a także prysznic i strefę odpoczynku, dostępną w budynku i na zewnątrz stacji. 



Aluminiowa
RATA od 349 eur*

SILA. JAKOŚĆ. REISCH.

Nowy model alubox 

LEASING
103%!

NACZEPY:

- z ruchomą podtęgą o kubaturze 64-97 m³
- z ruchomą podtęgą z drzwiami bocznymi

NACZEPY WYWROTKI:

- stalowe i aluminiowe HALFPIPE
- aluminiowe o kubaturze od 24 do 65 m³



Halfpipe
RATA od 339 eur*



Ruchoma podtęga
RATA od 599 eur*

SILA. JAKOŚĆ. REISCH.

*** szczegóły u dealera**

1951-2021

70

Reisch

Reisch

YOUR CARGO. OUR CONCEPT.

GENERALNY DYSTRYBUTOR

CN

POLTRAILERS

WWW.CENTRUM-NACZEP.COM

POLTRAILERS Centrum
Naczep Sp. z o.o. Sp. k.
Al. Spacerowa 1,
Byków 55-095 Mirków

+48 600 236 281
+48 600 236 820
+48 600 236 900

www.reisch.pl
www.centrum-naczep.com

ZIELONA FLOTA SCANIA W SŁUPSKU

20 pojazdów Scania R 410 napędzanych LNG trafiło do firmy Sobańscy. Scanie wydano w autoryzowanym serwisie producenta w Słupsku. Wszystkie pojazdy posiadają bogate wyposażenie, w tym pełne oświetlenie LED, klimatyzatory postojowe, radio z nawigacją, aluminiowe felgi oraz skórzane kierownice. Samochody wyposażono również w systemy bezpieczeństwa, takie jak zaawansowany system hamowania awaryjnego AEB, który wykorzystuje kamerę i radar do monitorowania sytuacji przed pojazdem. Z kolei system LDW o przekroczeniu linii, ostrzega kierowcę, gdy samochód w sposób niezamierzony przekroczy linię pasa ruchu. Dzięki Adaptive Cruise Control (ACC), kierowca może samodzielnie ustawić minimalny odstęp od poprzedzającego pojazdu. Scania będzie poruszać się z zadaną prędkością dopóki nie dogoni pojazdu jadącego wolniej. Wówczas dostosuje do niego swoją prędkość, zachowując bezpieczny odstęp. Gdy droga znów będzie wolna, automatycznie powróci do zadanej prędkości. Nowe Scanie posiadają także skrzynię biegów Opticruise z odłączanym retarderem. 



ODZNAKA HONOROWA

Dirk Hoffmann, Prezes Zarządu EWT Truck & Trailer Polska Sp. z o.o., został wyróżniony odznaką honorową „Zasłużony dla transportu Rzeczypospolitej Polskiej”. Odznaczony, ze względu na pandemię, nie mógł odebrać wyróżnienia osobiście. Połączył się z uczestnikami konferencji, aby osobiście podziękować za przyznane odznaczenie. Pracownicy cieszą się, że nagroda dla Dirka Hoffmanna zbiegła się z jubileuszem 25-lecia Grupy EWT, który wobec trudnego, pandemicznego czasu przeszedł niestety prawie niezauważalnie. 

ISUZU

Jedno ISUZU wiele zastosowań

SPRZEDAŻ: 509 064 282, FLOTY: 665 392 250, FINANSOWANIE: 785 801 182



SKONFIGURUJ I ZAMÓW SVOJE ISUZU

AUTORYZOWANY DEALER ISUZU

TruckEkspert
AUTORYZOWANY DEALER ISUZU

05-870 Błonie k/Warszawy
ul. Powstańców 97 A (Dk nr 92)

www.truckekspert.eu

ISUZU THE PICK-UP SPECIALIST

MIEJSKIE • ROLNICZE • KOMUNALNE • LEŚNE • RATOWNICZE • BUDOWLANE



Nowość w Doosan

Firma Doosan wprowadziła na rynek nową 5-tonową koparkę kołową DX57W-7 zgodną z normą Stage V. Poza nowym silnikiem Doosan Stage V koparka DX57W-7 wyposażona jest w kilka nowych funkcji zwiększających komfort, wygodę i usprawniających łączność przy jednoczesnym utrzymaniu optymalnej wydajności, trwałości i oszczędności paliwa. Do standardowego wyposażenia DX57W-7 należy najnowsza wersja systemu DoosanCONNECT, umożliwiającego telematyczne zarządzanie koparką poprzez zbieranie danych z czujników maszyny. Model ten jest napędzany silnikiem Doosan D24 Stage V o mocy 42,5 kW (57 KM). Przy standardowym wyposażeniu w opony pojedyncze koparka DX57W-7 z łyżką o pojemności 0,175 m³ charakteryzuje się masą roboczą wynoszącą 5,88 tony. Warto jednak pamiętać, że dostępne są także opcjonalne opony podwójne. Model DX57W-7 posiada dwa tryby prędkości jazdy, przy czym prędkość maksymalna wynosi 30 km/h. Sztynna spawana rama podwozia zapewnia niezawodną wytrzymałość. Sposób poprowadzenia węży hydraulicznych, ochrona skrzyni biegów i wytrzymałe osie sprawiają, że takie podwozie doskonale sprawdza się w koparce kołowej. 



UNIMOG WALCZY ZE ŚNIEGIEM JAKO POJAZD OD ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG

Gdy potężna śnieżycą zniechęca do wystawiania nosa na zewnątrz, to idealna pogoda dla Unimoga. Wyposażony w pług śnieżny i posypywarę, jest w swoim żywiole, gdy oczyszcza ze śniegu szosy i drogi dojazdowe – na przykład w niemieckim Rottach-Egern nad jeziorem Tegernsee. A koniec zimy wcale nie oznacza końca pracy dla Unimoga, który dowozi wtedy żwir na leśne drogi, ciągnie przyczepy z maszynami budowlanymi na miejsce prac albo pomaga w budowie dróg. 

PRZYCZEPY niskopodwoziowe i tandemowe



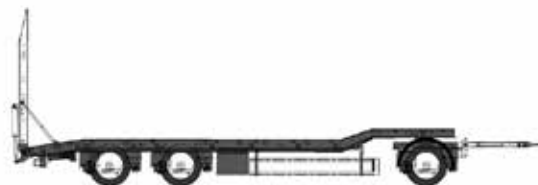
Lekkie Wytrzymałe Uniwersalne

Fliegl TSK
przyczepa tandem do transportu materiałów budowlanych
| trójszynowy wywrot
| rama ocynkowana
| przyczepa przystosowana do przewozu maszyn budowlanych
| najazdy schowane pod powierzchnią ładunkową
| długość skrzyni od 4,5 do 5,5 m



Fliegl TPS
przyczepa tandem do transportu lżejszych maszyn budowlanych
| najazdy długość: 2,30 m lub 2,70 m
| DMC 12000 kg
| ładowność: 9000 kg
| występuje w 2 wersjach:
• z płaską powierzchnią
• ze skosem tylnym

Fliegl DTS
przyczepa niskopodwoziowa do transportu ciężkich maszyn budowlanych
| w pełni ocynkowana,
| waga 5500 kg
| ładowność 18500/24500 kg
| długość powierzchni ładunkowej: 8,1 m



Fliegl TTS
przyczepa tandem do transportu mniejszych maszyn budowlanych
| DMC 8 900 kg
| ładowność 6600 kg
| długość powierzchni ładunkowej: od 4,5 do 6,5 m
| najazdy ocynkowane z regulacją rozstawu
| niska wysokość ładunkowa
| regulowana wysokość dyszla

LUX-TRUCK Sp. z o.o.
ul. Świętej Katarzyny 10, 55-011 Siechnice
tel. +48 71 341 97 26, tel. kom. +48 609 323 554
biuro@fliegl.pl

www.fliegl.pl

ZEROWA EMISJA LF ELECTRIC

Za kilka miesięcy, w maju, w brytyjskich zakładach Leyland Trucks ruszy seryjna produkcja DAF-a LF Electric, pojazdu bardzo dobrze nadającego się do miejskiej dystrybucji.

Przedstawiciele DAF-a, podczas konferencji prasowych często podkreślali, że im większy procent jazdy w mieście i zarazem im mniejsza ładowność, tym większy sens mają ciężarówki BEV (Battery Electric Vehicle), czyli elektryczne, z akumulatorami trakcyjnymi. I właśnie takie jest najnowsze auto tej marki – LF Electric, którego produkcja rozpocznie się w maju, w Wielkiej Brytanii. Jest to samochód na 19-tonowym podwoziu 4x2, o zasięgu do 280 km dzięki zastosowaniu bardzo nowoczesnych technologii.

Jeździ cicho i z zerową emisją zanieczyszczeń. Na początek LF Electric będzie dostępny jako podwozie pod zabudowę, z rozstawem osi 5,3 m lub 5,85 m. Masa własna to 7.300 kg, dopuszczalna ładowność 11.700 kg, dzięki czemu można go używać w większości zastosowań w miejskiej dystrybucji.

250 kilowatów

Samochód został opracowany w ścisłej współpracy z amerykańską firmą Dana, od niej jest silnik elektryczny, z magnesami trwałymi, o mocy 250 kW. Chociaż to elektryk, korci mnie, żeby przeliczyć moc na konie, wszak piszemy przecież o samochodach. Tak więc 250 kilowatów to 340 koni, wg powszechnie stosowanej na kontynencie niemieckiej normy DIN. Chwilowa, szczytowa moc równa się 370 kW (503 KM). Nominalny, maksymalny moment obrotowy DAF określa na 1.200 Nm, szczytowy aż na 3.700 Nm.

Akumulatory LFP

Ciekawsze od samego silnika są zasilające go baterie. DAF w elektrycznych konstrukcjach stosuje akumulatory LFP, czyli litowo-żelazowo-fosforanowe. Pojemność baterii brutto wynosi 282 kWh, użyteczna 254 kWh. To baterie najnowszej generacji, niezawierające kobaltu ani magnezu i zgodne z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Mają one zaawansowaną konstrukcję, co przynosi w efekcie większą gęstość energii na litr.



TEKST: Leon Bilski
ZDJĘCIE: T&M

Dzięki swoim właściwościom chemicznym zapewniają najwyższy poziom bezpieczeństwa termicznego. Są objęte długą, 6-letnią gwarancją, co jest potwierdzeniem, że DAF kładzie duży nacisk na ich efektywność, niezawodność i trwałość. Akumulatory naładowane „pod korek” zapewniają zasięg do 280 km, bez wątplenia wystarczający w dystrybucji na terenach zurbanizowanych.

Ładowanie 400 V

LF Electric wyróżnia się możliwością ładowania z sieci energetycznej, prądem 400 V, czyli „siłą”. Przydaje się to np. pod koniec dnia, gdy kierowca wraca do bazy. W trybie ładowania wolnego (400 V, 22 kW) napełnienie akumulatorów od 20 proc. do 80 proc. zajmuje 6,5 godziny. Na pełne naładowanie, od 0 proc. do 100 proc., potrzeba do 12 godzin.

Drugi sposób to szybkie ładowanie prądem stałym. W przypadku dostępności odpowiedniej instalacji o dużej mocy takie ładowanie (650 V, 150 kW) z poziomu 20 proc. do poziomu 80 proc. trwa jedynie godzinę, natomiast pełne – 2 godziny.

Elektryczna przystawka

Model LF Electric będzie można kupić z układem e-PTO 400 V służącym do zasilania dodatkowego wyposażenia, takiego jak elektryczny system chłodzenia

czy dźwig elektrohydrauliczny. Eliminuje to konieczność stosowania osobnego generatora i zapewnia, że dystrybucyjna ciężarówka nigdy nie emituje spalin. Poza tym Electric, jak każdy LF zapewnia łatwy dostęp do kabiny, bardzo dobrą widoczność w każdym kierunku, wysoki poziom komfortu, najmniejszy promień skrętu w branży.

Trzeci w rodzinie

Warto na koniec zauważyć, iż DAF wyrasta na lidera w dziedzinie elektrycznych układów napędowych pojazdów użytkowych. Jako pierwszy europejski producent pojazdów ciężarowych wprowadził na rynek w pełni elektryczny ciągnik siodłowy. Przypomnijmy, był to CF Electric (masa całkowita zestawu do 37 ton) przeznaczony głównie do prowadzenia dostaw do supermarketów i transportu między miastami. Niedawno DAF rozszerzył elektryczną gamę o CF Electric 6x2 na podwoziu pod zabudowę, ze skrotną tylną osią (masa całkowita do 29 ton), który znakomicie sprawdza się w zastosowaniach takich jak wywóz odpadów.

Kierowcy renomowanych przedsiębiorstw z sektora transportu pokonali już setki tysięcy kilometrów pojazdami CF Electric, co przełożyło się na bogate doświadczenie firmy DAF w zakresie technologii elektrycznych układów napędowych. 

Nowy Oddział – MARTEX Bydgoszcz



18 stycznia br. został otwarty kolejny Oddział MARTEX, w Bydgoszczy przy ul. Toruńskiej 139A w przemysłowej strefie miasta. MARTEX Bydgoszcz to już 3. Oddział MARTEX w woj. kujawsko-pomorskim i zarazem 34. na mapie Polski. Łączna powierzchnia Oddziału wraz z częścią magazynową to blisko 600 m² z szeroką ofertą części zamiennych do samochodów ciężarowych, dostawczych, przyczep, naczep i autobusów. Sprawną obsługę Klientów

i fachowe doradztwo zapewnia kilkuosobowy zespół pracowników z dużym doświadczeniem w branży truck dostępny pod numerem tel. 52 324 67 91; 52 324 67 53. Szczegółowe dane tego nowego Oddziału i jego zespołu dostępne na firmowej stronie: www.martextruck.pl

Przemysłane decyzje i konsekwentne działania inwestycyjne pozwalają spółce MARTEX na stałe umacnianie pozycji i dynamiczny rozwój w sektorze truck.

**CENTRUM RUCHOMYCH PODŁÓG, NACZEP, PRZYPZEP
I STACJONARNYCH SYSTEMÓW PRZEŁADUNKOWYCH**

PTM
Professional Trailers in Mind

Automatic Loading Solutions



OFERUJEMY:

- sprzedaż naczep nowych i używanych, najem, odkup
- serwis naczep, naprawy, renowacje, regeneracje
- magazyn części zamiennych do wszystkich marek naczep z ruchomą podłogą (Cargo, Floor, Keith Walking Floor)
- rozwiązania dla przemysłu, mobilne i stacjonarne systemy przeładunkowe
- usługi doradcze w zakresie finansowania inwestycji (leasing, kredyt, pożyczka)

PTM Polska Sp. z o.o.
Łódź 91-364, ul. Zgierska 250/252, Polska
Tel. + 48 42 658 10 97

www.ptmpolska.pl
biuro@ptmtrade.pl



ROK PANDEMII

Ubiegły rok musiał być gorszy. Przez koronawirusa spadła sprzedaż nowych ciężarówek, naczep, autobusów, samochodów dostawczych. Zmniejszył się import używanych ciężarówek, ale okazał się wyższy od sprzedaży nowych.

Perspektywy na przyszłość wydają się pozytywne. Jak zaznacza Andrzej Dziedzicki, dyrektor handlowy EWT Truck & Trailer Polska (Schmitz), pojawienie się szczepionki dało wyraźny powiew optymizmu i entuzjazmu. Paradoksalnie wiele firm zakończyło rok 2020 bardzo dobrym wynikiem finansowym. Wielu skorzystało z tarczy antykryzysowej oraz prolongat rat leasingowych. Wysoki kurs euro i tani diesel to idealne warunki do generowania wyższych zysków w transporcie. Dlatego wraca apetyt na nowe inwestycje. Wedle oceny menadżerów EWT, branża transportowa nabiera wiatru w żagle.

DAF był i jest

Najważniejszy dla transportu drogowego segment samochodów ciężarowych powyżej 16 ton dopuszczalnej masy całkowitej (DMC) zanotował spadek z 25.321 do 17.937, co daje -29,16 proc. Nie zmienił się zwycięzca, pandemia pandemią, a DAF nadal na czele. Ba, mimo oczywistego ograniczenia sprzedaży niderlandzka marka zwiększyła udział w rynku, z 22,04 proc. do 23,91 proc., dane liczbowe prezentujemy w tabelach. Ciekawe rozwinęła się sytuacja za plecami lidera, tylko 415 egzemplarzy dzieliło Volvo na drugiej pozycji od Mercedesa na piątą, a Scania obroniła miejsce na podium zaledwie o 4 zarejestrowane pojazdy przed MAN-em, tradycyjnie najlepszym w „solówkach”. Mamy więc kolejność czołowej trójki DAF, Volvo, Scania, rok wcześniej, w 2019: DAF, Scania, MAN.

Warto zauważyć, że nie wszystkim wiodło się gorzej w minionych 12 miesiącach. Znaczącym wzrostem, z 350 do 600 sztuk, może pochwalić się Iveco. Także Ford poszedł w górę, z 23 na 147, ale w jego przypadku sprzedaż w Polsce zaczęła się dopiero jesienią 2019 r.



Więcej używanych niż nowych

Pierwszy raz od lat indywidualny import używanych ciężarówek ponad 16 ton DMC przewyższył sprzedaż fabrycznie nowych. Import skurczył się z 23.410 do 22.568, a więc o 3,6 proc., ale i tak znacznie wyprzedził łączny wynik dealerów, przypomnijmy, 17.937. Czy to trwała tendencja, że przewoźnicy częściej wybierają używane, czyli tańsze egzemplarze, przekonamy się w tym roku i w następnym. W przypadku „używek” kolejność marek przedstawia się inaczej, najchętniej kupowaliśmy i kupujemy MAN-y.

Co ciekawe, MAN stracił tylko 130 sztuk względem 2019 r., w efekcie jego rynkowy udział drgnął z 24,5 proc. do 24,8 proc. MAN utrzymał pierwszą lokatę w pojazdach solo. W ubr. druga w indywidualnym imporcie była Scania, trzeci Mercedes, marki te zamieniły się pozycjami w porównaniu z 2019. DAF, niekwestionowany lider w nowych, tutaj tak jak poprzednio, na piątą lokację.

Nadal Schmitz

Rejestracje nowych naczep zjechały z 20.465 do 14.697, o 28,18 proc., a więc prawie tyle samo co ciężarówek. Preferencje kupujących wykazują dużą stabilność, nie tylko pierwsza trójka pozostała taka sama – Schmitz, Krone, Wielton – również pozycje: czwarta (Koegel), szósta (Bodex), ośma (Kempf). Przypadek Bodeksu jest o tyle interesujący, że zarejestrowano więcej jego naczep niż w 2019, konkretnie 627, było 597. I w grę wchodziły przeważnie wywrotki, 497 z tych 627.

W kategoriach, na które dzieli naczepy Samar, najwięcej było platform (3.561), prawie tyle samo skrzyń (3.494), niewiele mniej furgonów (3.020). Poszczególne marki handlowały różnymi typami, przykładowo Krone, a jeszcze bardziej Koegel budowały swoją pozycję właśnie platformami. Natomiast lider, Schmitz, sprzedawał przede wszystkim furgony (1.748) oraz skrzynie (1.510).

Indywidualny import naczep to obszar rynku, który powiększył się i to wcale nie-

symbolicznie, z 6.785 do 7.570, aż o 11,57 proc., choć nadal to mniej więcej połowa rejestracji nowych. Również w używanych najlepiej radził sobie Schmitz, który poprawił się z 2.816 na 2.965. Zwycięzył (1.458) w kategorii furgonów, najpopularniejszej wśród używanych naczep (2.388). Kolejne lokaty pozostały takie same jak rok wcześniej: Krone, Koegel, Schwarzmuller. Marki te odnotowały albo wzrost, albo identyczny wynik (Schwarzmuller). Jeśli weźmiemy pod uwagę typy sprzętu, sprowadzaliśmy i rejestrowaliśmy furgony (2.388), skrzynie (1.770), platformy (1.253).

– *Mamy doskonały produkt i lojalnych klientów, którzy cenią sobie współpracę z nami* – komentuje Andrzej Dziedzicki z EWT Truck & Trailer Polska (Schmitz). – *Budując rok 2020 zakładaliśmy 30-procentowy spadek sprzedaży. Nikt w tym czasie nie brał pod uwagę dodatkowego czynnika ryzyka, jaki przyniosła ze sobą pandemia. Szok i paraliż spowodowały wstrzymanie inwestycji w pojazdy i załamanie sprzedaży. Klienci w pierwszej kolejności troszczyli się o swoje, biznesowe bezpieczeństwo. To była konieczna, responsywna postawa, z perspektywy czasu wszyscy wykazali się dużą rozważą i dojrzałością. My do każdej transakcji zawsze podchodzimy indywidualnie, uznaliśmy iż lepiej w porozumieniu z klientem odstąpić od zamówienia, aniżeli doprowadzić do trudnej i dla obu stron niewygodnej sytuacji. Mimo trudnego początku utrzymaliśmy pozycję lidera w segmencie naczep chłodniczych. Jesteśmy bardzo zadowoleni z udziału rynkowego w tym segmencie, który osiągnął ponad 73 procent. Pandemia po części miała wpływ na wzrost i większe znaczenie transportu intermodalnego. Do naszej oferty z sukcesem wróciły naczepy*



do transportu kontenerów morskich. Z kolei od 2021 roku w ofercie pojawią się zabudowy wymienne i przyczepy do ich transportu.

Znaczące symptomy poprawy pracownicy EWT zaobserwowali w lipcu i pod koniec roku. Wszystko na to wskazuje, że dynamika wzrostu się utrzyma. W tej chwili EWT dysponuje satysfakcjonującym portfelem zamówień. Pojawiły się jednak inne kwestie, związane z długimi terminami produkcyjnymi oraz rosnącymi kosztami surowców. Od połowy ub.r. ceny surowców takich jak stal, aluminium, chemikalia, guma do produkcji opon uległy gwałtownej zmianie i są na najwyższym poziomie na tle ostatnich 24 miesięcy. Ma to realny wpływ na koszty produkcyjne naczep.

Miejskie Solarisy

Producenci i sprzedawcy autobusów zapamiętają 2020 rok jako ciężki. Transport osób najbardziej ucierpiał podczas pandemii, zwłaszcza ten realizowany autobusami międzymiejstowymi i turystycznymi. Dlatego nie dziwi skurczenie się rynku. Od razu wyjaśniamy, że poprzednio, za Samarem, podawaliśmy 1.428



sztuk jako rezultat 2019 r. Obecnie Samarskorygował tę liczbę na 1.616. Tym niemniej rynek 2020 był słaby, tylko 992 pojazdy i wystarczyło 9 rejestracji, aby zmieścić się w dziesiątce! Czołowa marka, Solaris, zagarnęła 38,51 proc. rynku i to samymi miejskimi (382 na 734 ogółem), w której to kategorii oczywiście brylowała. Na miejskich opierała się również sprzedaż Autosana, Isuzu, tudzież Volvo. Z kolei w segmencie międzymiastowych zwyciężył Mercedes (91 na 142), w turystycznych także (36 na 115). Brakujący do 992 jeden autobus sklasyfikowano jako „inny”.

Podobną korektę Samaru za 2019 rok zauważyliśmy w wynikach używanych autobusów, z 2.453 na 2.811. W zeszłym roku liczba rejestracji zatrzymała się na 2.078. Nadal przewoźnicy znacznie częściej kupują używane z Zachodu niż nowe w Polsce. Czołowa trójka – Mercedes, Setra, Irisbus. Wciąż w używanych dominują międzymiastowe, 1.026, najpopularniejsze marki to Mercedes i Irisbus, po 186. Turystycznych najwięcej sprowadziliśmy Mercedesów (117 na 581), miejskich najwięcej... polskich Solarisów (92 na 372). Kategoria „inny” objęła 99 egzemplarzy.

Tym razem Renault

Rynek aut dostawczych do 3,5 tony DMC spadł o 14,57 proc., z 69.886 do 59.701, co można uznać za przyzwoity wynik, biorąc pod uwagę realia minionego roku. W ostatnich czterech latach, 2017-20, mamy przekładaniec: Fiat, Renault, Fiat, Renault. Podsumowanie ostatnich 12 miesięcy wskazuje, że w Polsce dominuje wielka czwórka: Renault (8.926 pierwszych rejestracji, dane JATO), Fiat (8.020), Ford (7.935), Mercedes-Benz (7.144). Kolejne po-

zycie przypadły następującym graczom: piąta Volkswagen (5.563), szósta Peugeot (4.493), siódma Iveco (4.286), ósma Toyota (3.034), dziewiąta Citroen (2.804), dziesiąta Opel (2.803). Rezultat ponad 1.000 może zademonstrować jeszcze Dacia (1.530). Modelem numer jeden, już trzeci raz pod rząd, okazał się Renault Master. Jego najpopularniejsze wersje to furgon L3H2 o mocy 135 KM lub 180 KM oraz podwozie L3 o mocy 165 KM, które z powodzeniem jest modyfikowane na skrzynie otwarte i do transportu międzynarodowego, na wszelkiego rodzaju kontenery, lawety, pojazdy specjalistyczne i inne.

– Kluczem do sukcesu samochodów dostawczych Renault jest spełnianie potrzeb klienta – uważa Janusz Chodyła, attaché prasowy Renault Polska. – Dysponujemy świetną gamą

produktową, zwłaszcza w segmencie średnich i dużych pojazdów. Są to Trafic oraz Master, zajmujące odpowiednio trzecie i pierwsze miejsce w swoich segmentach. Pracujemy z najlepszymi firmami nadwoziowymi w Polsce, aby dostosować pojazdy do indywidualnych potrzeb naszych klientów. Pojazdom i zabudowom towarzyszą skrojone na miarę usługi w postaci finansowania, ubezpieczeń, karty flotowej oraz obsługi serwisowej. Podporą działań jest sieć centrów obsługi firm Renault Pro+, wyspecjalizowanych w sprzedaży oraz obsłudze klienta firmowego.

Rzecz jasna, lider również przechodził trudne momenty. W marcu, podobnie inne marki przeżył spadek, który jeszcze pogłębił się w kwietniu. Od przełomu maja i czerwca sytuacja zaczęła poprawiać się u klientów Renault, a jednocześnie był mocno odczuwalny brak dostępności pojazdów związany z przestojami w fabrykach w okresie marzec-maj. Dostępność zaczęła wracać do normy we wrześniu a dzięki wzmożonym zakupom pod koniec roku najlepszymi miesiącami dla Renault były listopad oraz grudzień.

Marki nowych autobusów w 2020 r.

Marka	Liczba (w tym miejskie)
1. Solaris	382 (382)
2. Mercedes-Benz	273 (146)
3. MAN	84 (62)
4. Autosan	76 (72)
5. Iveco	54 (4)
6. Isuzu	35 (34)
7. VDL	15 (0)
8. Setra	12 (0)
9. SOR	9 (2)
10. Volvo	9 (7)
Rynek ogółem	992 (734)

Marki używanych autobusów w 2020 r.

Marka	Liczba (w tym międzymiastowe)
1. Mercedes-Benz	399 (186)
2. Setra	266 (148)
3. Irisbus	256 (186)
4. MAN	188 (87)
5. Iveco	141 (84)
6. Temsa	103 (74)
7. Solaris	97 (2)
8. Van Hool	79 (20)
9. SOR	74 (51)
10. Bova	74 (13)
Rynek ogółem	2.078 (1.026)

Marki nowych ciężarówek powyżej 16 t DMC w 2020 r.

Marka	Liczba (w tym solo)
1. DAF	4.289 (477)
2. Volvo	3.277 (633)
3. Scania	2.987 (695)
4. MAN	2.983 (746)
5. Mercedes-Benz	2.862 (636)
6. Renault	738 (157)
7. Iveco	600 (66)
8. Ford	147 (1)
8. Pozostałe	54 (49)
Rynek ogółem	17.937 (3.460)

Marki nowych naczep w 2020 r.

Marka	Liczba (w tym platformy)
1. Schmitz	3.517 (3)
2. Krone	2.769 (1.965)
3. Wielton	1.838 (3)
4. Koegel	1.257 (1.155)
5. Schwarzmuller	674 (0)
6. Bodex	627 (0)
7. Kassbohrer	445 (263)
8. Kempf	380 (0)
9. Zasław	301 (4)
10. Fliegl	237 (0)
Rynek ogółem	14.697 (3.561)

Marki używanych ciężarówek powyżej 16 t DMC w 2020 r.

Marka	Liczba (w tym solo)
1. MAN	5.606 (2.600)
2. Scania	5.015 (1.478)
3. Mercedes-Benz	3.853 (2.336)
4. Volvo	3.108 (1.098)
5. DAF	2.540 (544)
6. Renault	1.644 (527)
7. Iveco	483 (263)
8. Ford	4 (2)
9. Pozostałe	315 (315)
Rynek ogółem	22.568 (9.163)

Marki używanych naczep w 2020 r.

Marka	Liczba (w tym furgony)
1. Schmitz	2.965 (1.458)
2. Krone	1.738 (567)
3. Kogel	356 (34)
4. Schwarzmuller	135 (7)
5. Fliegl	107 (6)
Rynek ogółem	7.570 (2.388)
7. Kassbohrer	445 (263)
8. Kempf	380 (0)
9. Zasław	301 (4)
10. Fliegl	237 (0)
Rynek ogółem	14.697 (3.561)

Pierwsze rejestracje ciężarówek powyżej 16 t DMC w ostatnich latach

Okres	Nowe (w tym solo)	Używane (w tym solo)	Suma (w tym solo)
2020	17.937 (3.460)	22.568 (9.163)	40.505 (12.623)
2019	25.321 (4.752)	23.410 (9.517)	48.731 (14.269)
2018	27.686 (4.959)	24.566 (9.498)	52.252 (14.457)
2017	25.065 (3.985)	22.517 (8.235)	47.582 (12.220)

Źródło: Samar, pierwsze rejestracje, przy wykorzystaniu danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów Ministerstwa Cyfryzacji

PROGRAM „NA OSI” NA ANTENACH MOTOWIZJI I TELE5

W lutym program „Na osi” wypełnią pojedynki, w których ciężarówki rywalizować będą, prezentując swoje zalety i ujawniając niedoskonałości. Będzie też nico nowinek, a dla przeciwwagi pojazd z drugiej ręki. Jak zwykle nie zabraknie tematów związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego i bieżących wydarzeń branżowych. Przypominamy, że program „Na osi” dostępny jest na platformach: Cyfrowy Polsat i NC+, oraz w wielu sieciach kablowych na kanałach: Motowizja i Tele5. Premiery w Motowizji w soboty o 16:00, a w Tele5 o tydzień później, ale też w soboty o 11:30. Wszystkie godziny emisji programu na obu antenach są dostępne na jego stronie internetowej www.naosi.pl

W najnowszych odcinkach zobaczyć będzie można między innymi:

Pierwszy odcinek lutowy: kolejny pojedynek, w którym ujawnią się mocne i słabsze strony zawodników; odpowiedzi ekspertów z branży transportu drogowego na pytania od widzów; ciężarówka i jej kierowca, opowiadający o sobie i swojej pracy za kółkiem; w cyklu „Nie zabijaj – nie daj się zabić” następna analiza wypadku; jeszcze jedna porcja teledysków z ciężarówkami w głównych rolach

Drugi odcinek lutowy: co różni budżetowego Actrosa od modelu z topowym wyposażeniem; odpowiedzi ekspertów z dziedziny transportu drogowego na pytania widzów; kierowca, opowiadający o ciężarówce, którą jeździ i swoim życiu za kółkiem; jeszcze jedna przestroga prosto z drogi i kolejna analiza wypadku drogowego; w cyklu „Truck Story” opowieść o wymyślonym w MAN’ie rozwiązaniu

Trzeci odcinek lutowy: jakie wydatki może wygenerować zakup auta z rynku wtórnego; odpowiedzi ekspertów z dziedziny transportu drogowego na pytania widzów; wyścigi samochodowe, w których udział nie wiąże się z dużymi nakładami; kilka sytuacji drogowych, które dla wszystkich powinny być przestrożą; ciekawą opowieść o genezie nagrody „Master Truck of the Year”

Czwarty odcinek lutowy: pojedynek pokazujący dobre i te mniej korzystne właściwości pojazdów; odpowiedzi ekspertów z dziedziny transportu drogowego na pytania widzów; rzecz o targach, które się nie odbyły, czyli co nas ominęło w minionym roku; w cyklu „Nie zabijaj – nie daj się zabić” następna drogowa przestroga; kilka ciepłych słów dla pań, które zdecydowały się na ciężki, szoferski fach

Po wszystkich zakamarkach audycji oprowadza znany i lubiany aktor – Piotr Zelt. Godziny emisji powtórek znaleźć można na oficjalnej stronie programu www.naosi.pl oraz na profilu programu na Facebooku. Jeśli nie zdążycie na premierę któregośkolwiek z odcinków, to z pewnością znajdziecie dogodną porę z powtórką u jednego z nadawców.

Zapraszamy do oglądania!



KOTPOL

ROK ZAŁOŻENIA 1985

KOTPOL Tadeusz Kot
ul. Kościuszki 80, 21-560 Międzyrzec Podlaski

Regenerację zajmujemy się od 20 lat. Dzięki naszemu doświadczeniu możemy zaoferować wysoką niezawodność części regenerowanych, 12 miesięcy gwarancji i części tańsze nawet o 50%.

Zainteresowanym firmom:

- zregenerujemy uszkodzone części,
- wykonamy naprawę całego urządzenia,
- dostarczymy nowe części



**Regeneracja części
do ogrzewań postojowych
WEBASTO
EBERSPÄCHER**

Regenerowane przez nas części objęte są **roczną gwarancją**

Regenerując oszczędzasz pieniądze i dbasz o środowisko

tel. 83 371 54 65

serwis@kotpol.pl

www.kotpol.pl

DOBRCZE DOPASOWANE

Popyt na ciężarowe oleje przekładniowe od marca do grudnia 2020 był słabszy niż w analogicznym okresie roku 2019. Wynika to przede wszystkim z lockdownu, który dotknął w znacznej mierze transport.

Zdaniem Agnieszki Nytko, product managera z Fuchs Oil Corporation (PL) spadek sprzedaży nie wziął się tylko z oszczędności czynionych przez przewoźników, również z innego, prostego powodu. Część samochodów i autobusów nie jeździ, zatem nie ma konieczności zmiany oleju w przekładniach. Wymiany zalecane i wymagane są co określony przebieg lub co dwa-trzy lata. Dlatego przestoje odsuwają w czasie wymianę, zmniejszając popyt m.in. na oleje przekładniowe.

Jerzy Domaszczyński, specjalista z Exxon Mobil zwraca uwagę, iż oleje przekładniowe w pojazdach ciężarowych wymienia się co kilkadziesiąt tysięcy, a nawet kilkaset tysięcy kilometrów, co przekłada się często na kilka lat użytkowania. Dlatego trudno jeszcze precyzyjnie oszacować wpływ obecnej sytuacji epidemicznej na zmiany popytu na te środki smarne.

– Jak wiemy, najbardziej dotknięta przez pandemię została branża turystyczna, gdzie całe floty autokarów nie ruszały się z miejsca lub miały niewielkie przebiegi – dodaje Jerzy Domaszczyński. – Wszystkie przestoje z 2020 roku dopiero wpłyną na późniejsze wymiany olejów przekładniowych, ale nie obawiałbym się załamania rynku, a jedynie przesunięcia zakupów w czasie.

Żeby służyły dłużej

– Na żywotność olejów w przekładniach negatywnie wpływa przede wszystkim niestosowanie się do zaleceń producenta sprzętu – podkreśla Robert Gałkowski, ekspert olejowy Shell. – Jeśli przewoźnik i kierowca chcą należycie dbać o przekładnię, powinni przestrzegać terminów wymian, dobierać olej



zgodnie z zaleceniami producenta i wybierać produkty smarne wysokiej jakości.

Jak wskazują eksperci Lotosu, na żywotność oleju przekładniowego wpływa jego dobór i stopień przestrzegania zaleceń producenta przekładni dotyczących warunków jej eksploatacji. Producenci przekładni wyznaczają optymalne parametry eksploatacyjne olejów do poszczególnych zastosowań. Rolą przewoźnika jest dobór olejów, które dokładnie spełniają wymagania wskazane przez producenta przekładni.

Istotna jest również pewność, że jakość oleju deklarowana na etykiecie jest rzeczywiście spełniona przez ciecz znajdującą się w opakowaniu. Z tego powodu warto stosować oleje renomowanych producentów, ponieważ dodatkowo posiadają one formalne zatwierdzenia producentów przekładni tzw. aprobaty OEM. Należy jednak zauważyć, że producenci przekładni wskazują jeden, wymagany, określony poziom jakości oleju. Właściwym olejem będzie każdy spełniający

konkretny poziom jakościowy. Nie ma znaczenia to, czy oleje posiadają mniej czy więcej innych poziomów jakościowych.

– Na żywotność olejów przekładniowych i samej przekładni wpływa oczywiście styl jazdy kierowcy – Agnieszka Nytko z Fuchsa zwraca uwagę na kolejny aspekt. – Bardzo pozytywnie wpływa jazda ekonomiczna, czyli dopasowanie przełożenia do aktualnej prędkości pojazdu a także hamowanie silnikiem (redukcja bieg po biegu). Bardzo ważne jest, aby poziom oleju w przekładni był odpowiedni a wymiany następowały zgodnie z zaleceniami producentów przekładni.

W starszych modelach ciężarówek negatywny wpływ na żywotność oleju przekładniowego ma m.in. zmiana przełożenia przy nie w pełni wciśniętym sprzęgle i gwałtowne puszczenia pedału sprzęgła; redukcja z pominięciem niższego biegu (przykładowo z czwórki od razu na dwójkę) oraz jazda na tak zwanym „półsprzgle”.

– Negatywne czynniki wpływające na żywotność środka smarnego to na przykład nieuszczelnienie układu, a w konsekwencji wycieki lub pojawienie się w oleju zanieczyszczeń i wody – uzupełnia Jerzy Domaszczyński z Exxon Mobil. – Przekroczone rekomendowane interwały wymiany oraz wyjątkowo długa praca pod bardzo dużym obciążeniem również bardzo źle wpływają na żywotność olejów przekładniowych, szczególnie mineralnych.

Rozwój

Niezmiennym celem rozwoju olejów przekładniowych jest osiągnięcie stanu, w którym nie będzie konieczności wymian przez całą eksploatację pojazdu czy przekładni (tzw. napełnienie fill for life).

KLASY LEPKOŚCI OLEJU SILNIKOWEGO



Rosnąca potrzeba obniżenia emisji spalin przez producentów samochodów oraz maszyn budowlanych spowodowała dynamiczny rozwój nowoczesnych silników, które charakteryzują się mniejszym zużyciem paliwa przy jednoczesnym zwiększeniu wydajności.

Obniżenie emisji spalin to nie tylko kwestia sprawności silnika, ale przede wszystkim systemów oczyszczania spalin. Zastosowanie układów obróbki spalin przez producentów samochodów i maszyn, miało znaczący wpływ na technologie olejów silnikowych. Pojawiły się na rynku oleje o obniżonej zawartości SAPS (popiół siarczanowy, fosfor, siarka), które są kompatybilne z tego typu układami silnikowymi. Ponadto tendencja do zwiększania mocy silnika, podwyższona temperatura pracy oraz wykorzystanie systemów turbo doładowania stworzyły bardzo wymagające środowisko pracy dla olejów. Dlatego aby oleje mogły dobrze spełnić swoje funkcje w podwyższonych warunkach eksploatacji ich technologie również przeszły ewolucję, stając się bardziej złożone.

Olej od zawsze był istotnym elementem eksploatacji silnika. Na przestrzeni lat sprawa eksploatacji i wymiany oleju z syntetycznego na półsyntetyczny, a później ewentualnie na olej mineralny była dosyć naturalnym procesem. Od jakiegoś czasu obserwowany jest trend związany głównie z obniżaniem klasy lepkości olejów, przejście z klas o wyższej lepkości typu 20W-50, 15W-40 (oleje mineralne) na klasy 10W-30, 10W-40 (oleje półsyntetyczne) oraz 5W-30 (oleje syntetyczne). Zastosowanie oleju o niższej lepkości przynosi wyraźne korzyści zwłaszcza w zimie. W niskich temperaturach oleje o niższych klasach lepkości potrzebują znacznie mniej czasu, aby dopłynąć do wszystkich węzłów tarcia, co korzystnie wpływa nie tylko na lepszą ochronę silnika, ale także zmniejszenie zużycia paliwa, poprzez redukcję tarcia wewnętrznego, a to przynosi wymierne korzyści ekonomiczne. Mniejsze zużycie paliwa jednocześnie przekłada się na zmniejszoną emisję szkodliwych substancji do atmosfery.

Oleje o niskiej lepkości muszą zapewnić trwały film smarowy również w najcięższych warunkach eksploatacji, a zatem muszą charakteryzować się wysoką odpornością na ścinanie w wysokich temperaturach oraz odznaczać się doskonałą stabilnością termooksydacyjną, a także odpornością na znaczne obciążenia mechaniczne. Do silników starszej konstrukcji, mocno wyeksploatowanych, nie zaleca się jednak stosowania olejów wysokiej jakości (syntetycznych), ponieważ ze względu na dużą zawartość środków myjąco-dyspergujących mogą prowadzić do wypłukania osadów, niekorzystnie wpływając na uszczelnienia, co w konsekwencji przyczynia się do wycieków z silnika.

Oferta ORLEN OIL obejmuje szeroką gamę wysokiej jakości olejów marki PLATINUM Ultor w każdych warunkach pracy silnika. W ofercie firmy odnajdziemy oleje o zróżnicowanym poziomie jakości począwszy od produktów mineralnych API: CG-4/CF-4 przeznaczonych do starszych typów silników, poprzez klasy API: CI-4, ACEA E7 - PLATINUM Ultor Plus 15W-40, API: CJ-4, ACEA E9 - PLATINUM Ultor Futuro 15W-40, aż po oleje półsyntetyczne i syntetyczne spełniające najwyższą klasę API CK-4 – PLATINUM Ultor Complete 10W-40, PLATINUM Ultor Optimo 10W-30, w tym także nisko-lepkie oleje syntetyczne takie jak PLATINUM Ultor Perfect 5W-30. Oleje te są rekomendowane do silników spełniających rygorystyczne normy emisji spalin Euro V i VI. Gwarantują niezawodną pracę silnika zarówno w samochodach ciężarowych jak i ciężkim sprzęcie budowlanym. Posiadają liczne aprobaty czołowych producentów silników m.in. Volvo, Cummins, MAN, Scania, MTU oraz wiele innych, co tylko daje gwarancję ich najwyższej jakości i potwierdzenie niezawodności dla użytkowników.

Więcej informacji o produktach jest dostępnych na stronie internetowej www.ornlenoil.pl

**Autor: Katarzyna Starzec - Kierownik Produktu,
Dział Badań i Rozwoju ORLEN OIL Sp. z o.o.**

Tak uważają eksperci Lotosu. Od dekad, dzięki stosowaniu syntetycznych olejów bazowych, branża przybliży się do osiągnięcia tego celu. W praktyce oznacza to coraz dłuższe interwały wymiany środków smarujących przekładnie. W ostatnich latach na rynku obserwuje się coraz większą podaż olejów bazowych grup II i III. To oleje o m. in. większej stabilności oksydacyjnej od stabilności oksydacyjnej mineralnych olejów bazowych gr. I. Należy się zatem spodziewać, że w nadchodzącej dekadzie z rynku zostaną wyeliminowane klasyczne, mineralne oleje przekładniowe.

– *Prawdopodobnie będziemy obserwować dalsze wydłużanie czasookresów wymiany olejów przekładniowych, syntetycznych,*

z nowoczesnymi dodatkami uszlachetniającymi – dodaje Agnieszka Nytko z Fuchsa. – A także większą specjalizację, czyli będzie coraz więcej olejów dedykowanych do konkretnych modeli przekładni. Co za tym idzie, z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że będą „zanikać” tak zwane oleje uniwersalne.

Robert Gałkowski z Shella kładzie nacisk na znaczenie zrównoważonego rozwoju. Zarówno sam produkt, jak i proces jego produkcji czy dostawy będą doskonalone tak, by zminimalizować negatywny wpływ na środowisko naturalne. Będziemy świadkami zmian w składzie olejów, ich formulacji, sposobie recyklingu, dążenia do biodegradowalności czy zmian w przepisach prawnych. Wszystko po to, aby obniżyć emisję dwutlenku węgla

do atmosfery i chronić planetę. W pierwszym kwartale tego roku Shell wprowadzi do oferty pierwszą linię olejów, które będą odpowiedzią na ten trend i urzeczywistnieniem tych dążeń.

Jak podsumowuje Jerzy Domaszczyński z Exxon Mobil, od dłuższego czasu coraz popularniejsze staje się używanie olejów syntetycznych, które pozwalają wydłużyć okresy między wymianami i dużo lepiej znoszą poważne obciążenia w niskich i wysokich temperaturach. Wiodącym trendem jest obecnie ograniczanie oporów tarcia wewnętrznego, co wpływa zdecydowanie na możliwość ograniczenia zużycia paliwa nawet o 1-2 proc., a takie oszczędności mogą zapewnić tylko produkty syntetyczne.

CHARAKTERYSTYKI OLEJÓW PRZEKŁADNIOWYCH

FUCHS

Titan Cytrac HSY 75W-90 – syntetyczny olej do mechanicznych skrzyń biegów oraz osi napędowych pojazdów użytkowych. Zapewnia skuteczną ochronę przed zużyciem oraz zmniejszone spalanie ON nawet przy krótkich cyklach pracy w niskich temperaturach otoczenia, bardzo dobrą ochronę przed zużyciem i prawidłową sprawność przekładni nawet przy wysokich obciążeniach. API GL-4, GL-5, dopuszczenia: ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A (ZF000642).

Titan ATF 5005 to produkt typu ATF do automatycznych skrzyń biegów. Niezmienna charakterystyka tarcia tego oleju zapewnia płynną i szybką zmianę przełożeń w trakcie całego okresu pomiędzy wymianami. ATF 5005 charakteryzuje się niezwykłą trwałością, odpornością na starzenie oraz na utlenianie, zapewnia długotrwałą ochronę przed zjawiskiem zwiększania lepkości oraz powstawania osadów, dzięki czemu zostają osiągnięte maksymalne okresy między wymianami. Dopuszczenia: MAN 339 Typ V1, Typ V2, Typ Z3, Typ Z12, MB 236.9, Voith 150.014524.xx, Volvo 97341, ZF TE-ML 04D, 14C, 16M, 16S, 20C, 25C (ZF001797).



GULF

Syngear 75W-90 – olej syntetyczny do ręcznych przekładni, zawiera zaawansowany technologicznie pakiet dodatków. Charakteryzuje się wyjątkową obciążalnością i wysokim wskaźnikiem lepkości, aby zapewnić skuteczne smarowanie w zastosowaniach, w których występują duże prędkości; obciążenia udarowe i niskie prędkości; wysokie momenty obrotowe oraz szerokie zakresy temperatur. Bardzo dobra płynność w niskich temperaturach. Nadaje się do lekkich i ciężkich pojazdów użytkowych oraz do sprzętu terenowego pracującego w najtrudniejszych warunkach. Aprobata: API GL-5, MT-1, MAN 341 Typ Z2, MAN 342 Typ S1, MB 235.8, Scania STO 2:0 A FS, ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A.

ATF DX III H to bardzo zaawansowana technologicznie ciecz do automatycznych przekładni General Motors i Forda spełniająca, odpowiednio, specyfikacje Dexron III H i Mercon. Daje bardzo dobrą ochronę przed korozją, zużyciem, niskie pienienie, kompatybilność z uszczelnieniami, odpowiednie własności frykcyjne i płynność w niskich temperaturach. Zapewnia dobre smarowanie w ekstremalnych temperaturach. Zalecana także do przekładni Allison Powershift i przemienników momentu wymagających środka smarnego o normie Allison C-4. Aprobata: MAN 339 Typ L1, MAN 339 Typ Z1, Volvo Transmission Oil 97341, ZF TE-ML 04D, 14A.



LOTOS

Titanis Super GL-5 75W-90 – produkt typu TDL (Total Drive Line), skomponowany w oparciu o syntetyczne oleje bazowe i odpowiednio dobrany zestaw dodatków uszlachetniających o wielofunkcyjnym działaniu. Przeznaczony do stosowania w przekładniach samochodów i innych pojazdów pracujących w skrajnie trudnych warunkach, w szerokim zakresie temperatur otoczenia, gdzie wymagany jest środek klasy API GL-5 lub GL-4 i lepkości SAE 75W-90. Specyfikacje: API GL-5, GL-4, MT-1. Aprobowany przez: MAN 341 Typ S1, MAN 341 Typ Z2, MAN 342 Typ M3, MB 235.8, ZF-TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A.



ATF Super III G – olej do automatycznych przekładni pojazdów użytkowych oraz maszyn rolniczych, w których producent zaleca spełnienie specyfikacji Dexron III G. Może być używany w układach wspomagania kierownicy, układach hydraulicznych i innych, gdzie wymagany jest Dexron II D, II E, III G, a także jako olej hydrauliczny HVLP i HLPD. Ma doskonałe właściwości przeciwutleniające i przeciwkorozyjne. Aprobaty: ZF 03D, 04D, 14B, 16L, 17C

MOBIL

Delvac 1 Gear Oil 75W-90 – syntetyczny, do układów przeniesienia napędu pracujących w trudnych warunkach, które wymagają doskonałej nośności i gdzie występują skrajne naciski i obciążenia uderzeniowe. Stworzono go na bazie oleju syntetycznego wraz z zaawansowanymi dodatkami uszlachetniającymi, a to daje znaczne korzyści w porównaniu z tradycyjnymi środkami smarnymi. Najnowocześniejsza technologia zapewnia mu bardzo dobrą wydajność, lepiej chroni przed degradacją termiczną i utlenianiem, a także przyczynia się do zmniejszenia zużycia i korozji, poprawy stabilności, wytrzymałości na ścinanie i przedłużenia żywotności. Aprobaty m.in.: Dana SHAES 256 Rev C, Dana SHAES 429, Detroit Fluids Specification 93K219.01, MAN 342 Typ M2, MB 235.8, VOLVO 97312, ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A.



Mobilube 1 SHC 75W-90 – najnowocześniejsza technologia zapewnia temu syntetycznemu olejowi wyjątkowe właściwości lepkości i temperatury niezbędne do zastosowań w szerokim zakresie temperatur, zoptymalizowaną ochronę przed degradacją termiczną i utlenianiem, zużyciem i korozją, stabilną wytrzymałość na ścinanie, przedłużoną trwałość użytkową i potencjalne oszczędności zużycia paliwa. W Mobilube 1 SHC 75W-90 zastosowano najnowsze technologie syntetycznych olejów bazowych razem z zaawansowanymi dodatkami, co zapewnia znaczne korzyści w porównaniu z tradycyjnymi olejami przekładniowymi. Mobilube 1 SHC 75W-90 spełnia lub przewyższa wymagania klasyfikacji API Service MT-1/GL-4/GL-5. Aprobaty: Avtodizel (YaMZ), MAN 341 Typ Z2, MAN 342 Typ S1, MB 235.8, ZF TE-ML 02B, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C.

NESTE

Pro Gear 75W-80 syntetyczny olej, do skrzyń ręcznych, wyprodukowany z syntetycznej bazy z domieszką dodatków EP (Extreme Pressure), oksydacyjnych i antykorozyjnych. Odznacza się odpornością za zimno, co pozwala na natychmiastową pracę przekładni nawet w temperaturach poniżej zera oraz zapewnia skuteczne smarowanie w wysokim zakresie temperatur pracy. Zalecany do wysokoobciążonych, ręcznych skrzyń ZF, MAN, Renault, Iveco i DAF. Normy, aprobaty, specyfikacje: API GL-4, MAN 341 Typ Z4, Volvo 97307, ZF TE-ML 01L, 02L, 08, 13, 16K.



Pro Axle TDL 75W-90 – olej syntetyczny, nadaje się do skrzyń ręcznych. Nie jest zalecany do samochodów z mechanizmem różnicowym ograniczającym poślizg. Bardzo dobra ochrona przed zniszczeniem i silny film olejowy obniżają zużycie części oraz zmniejszają koszty naprawy. Dobre właściwości trące zapewniają lepszą ekonomię paliwową i łagodniejszą synchronizację skrzyni biegów przy przedłużonym okresie wymiany oleju. Normy, aprobaty, specyfikacje: API GL-5, MT-1, Arvin Meritor 0-76-N, Mack GO-J, MAN 341 Typ E3, MAN 342 Typ S2, Volvo 97312, ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A

ORLEN OIL

Platinum Gear LL 80W-90 to wysokiej jakości, wielosezonowy olej o wydłużonym przebiegu. Przeznaczony jest do manualnych skrzyń biegów oraz mostów napędowych samochodów dostawczych, ciężarowych, autobusów oraz innych pojazdów mechanicznych pracujących w skrajnie trudnych warunkach. Spełnia wymagania klasyfikacji API MT-1 opisującej oleje do manualnych przekładni niesynchronizowanych. Korzyści z jego stosowania: długie przebiegi między wymianami do 160.000 km, świetna stabilność termiczna i oksydacyjna, wysoka czystość przekładni, zabezpieczenie przed działaniem rdzy i korozji, wysoka zdolność do przenoszenia obciążeń, bardzo dobre właściwości smarne i przeciwzużyciowe. API MT-1, GL-4, GL-5, aprobaty: MAN 341 Typ E2, Typ Z2, MAN 342 Typ M2, ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12M, 16B, 17B, 19B, 21A.



Platinum Gear SX 75W-90 to syntetyczny, wysokowydajny olej do przekładni głównych oraz tylnych mostów pojazdów ciężarowych, maszyn budowlanych i rolniczych. Nowoczesna technologia syntetycznych olejów bazowych zapewnia stabilność właściwości i ochronę elementów układu przeniesienia napędu w czasie całej eksploatacji. Olej gwarantuje stabilność właściwości smarnych, wysoką zdolność do przenoszenia obciążeń, bardzo dobre właściwości smarne i przeciwzużyciowe. API GL-5, spełnia wymagania: NATO O-226, ZF TE-ML 05A, 7A, 12E, 16B, 16C, 16D, 17B, 19B, 21A.

SHELL

Shell Spirax S6 ATF ZM – olej syntetyczny, zaprojektowany wspólnie z firmą ZF. Zawiera syntetyczny olej bazowy oraz nowoczesny pakiet dodatków uszlachetniających, przez co uzyskuje bardzo dobre właściwości przenoszenia obciążeń. Technologia tego oleju wprowadzona dla przekładniowych zespołów mechanicznych ZF pozwala na uzyskanie maksymalnie długich interwałów wymiany oleju w zróżnicowanych warunkach pracy układu, mogą dochodzić do 150.000 km lub trzech lat, w zależności co nastąpi wcześniej. Zmiana oleju mineralnego lub półsyntetycznego na Spirax S6 ATF ZM wymaga tymczasowo skrócenia interwału. Specyfikacje: MAN 339 Typ Z4 (ZF Ecomat 150.000 km), Typ Z13 (ZF-Ecolife 120.000-240.000 km), ZF TE-ML 04D, 14E, 16N, 16Q, 20F.



Spirax S6 GXME 75W-80 to unikalny, paliwooszczędny, przeznaczony do długich przebiegów olej zaprojektowany, aby zapewnić bardzo dobre osiągi i ochronę, spełniający obecne i przyszłe wymagania dla nowoczesnych skrzyń biegów. Specjalnie dobrana syntetyczna baza plus nowoczesny pakiet dodatków znacznie poprawiają właściwości smarne oleju oraz wydłużają eksploatację urządzenia. Zastosowanie: układy przeniesienia napędu, synchronizowane skrzynie biegów również ze zintegrowanym retarderem, średnio obciążone mosty napędowe, gdzie wymagany jest olej syntetyczny lub mineralny. API GL-4, MAN 341 Typ Z4, Typ Z5, Volvo 97307, ZF TE-ML 01L, 02L, 16K.

TEDEX

Super GearOil (LS) SAE: 90, 80W-90 to specjalne, wysokowydajne, mineralne oleje do mechanizmów różnicowych z ograniczonym poślizgiem. Zawierają dodatki typu LS (Limited Slip) zapobiegające stukom i grzechotaniu w samoblokujących mechanizmach różnicowych. Są przeznaczone do wysoko obciążonych mostów napędowych i przekładni różnicowych oraz przekładni głównych, pracujących w warunkach wysokiego ciśnienia i przeciążeń uderzeniowych. Polecane również do przekładni hipoidalnych tylnych osi, szczególnie gdy są wyposażone w samoblokujący dyferencjał i gdy jest zalecane stosowanie olejów EP odpowiadających wymaganiom API GL-5. Gwarantowany przebieg 160.000 km.

Synthetic ATF 524 VTH – wydajny, syntetyczny płyn do przekładni automatycznych, opracowany z myślą o obniżeniu kosztów obsługi. Zastosowanie najwyższej jakości olejów bazowych z odpowiednimi dodatkami uszlachetniającymi umożliwia wydłużenie okresów między wymianami oleju. Należy do elitarnego kręgu produktów, które zostały zatwierdzone przez firmę Voith zgodnie ze specyfikacją 150.014524.xx dla maksymalnych odstępów między wymianami, nawet do 180.000 km. Dzięki nowoczesnej technologii dodatków znajduje zastosowanie w nowoczesnych automatach z regulowanym sprzęgłem blokującym konwertera.



TEXACO

Delo Gear TDL 80W-90 to sprawdzonej jakości oleje do układów przeniesienia napędu, zalecane do stosowania zarówno w aplikacjach wymagających środka klasy API GL-4 i API GL-5 oraz w miejscach, gdzie jest potrzebna dobra stabilność termiczna w podwyższonych temperaturach pracy. Zapewniają dłuższe przebiegi między wymianami niż standardowe, mineralne oleje. Dodatki uszlachetniające wysokiej jakości gwarantują niezawodną ochronę i odporność układu na zużycie podczas pracy w ekstremalnych obciążeniach. Bardzo wysoka stabilność oksydacyjna zapobiega wzrostowi lepkości oleju oraz tworzeniu się szkodliwych laków i osadów.

Delo Syn-AMT XV XV to najwyższej jakości syntetyczne oleje przekładniowe, przeznaczone do pracy w trybie wydłużonych przebiegów między wymianami oleju w mocno obciążonych, synchronizowanych, ręcznych skrzyniach biegów pojazdów ciężarowych. Klasa lepkości SAE 75W-80 została zatwierdzona do użytku w retarderach Voith. Klasa lepkości SAE 75W-90 jest przeznaczona przede wszystkim do użytkowania w wysokich temperaturach otoczenia i/lub podczas pracy pod dużym obciążeniem oraz w aplikacjach, w których jest zalecany konkretnie produkt klasy 75W-90. Olej pozwala na długie okresy między wymianami, które mogą przekroczyć 450.000 km. Płynność w niskich temperaturach umożliwia szybki obieg oleju i ochronę przed zużyciem podczas zimnego rozruchu.



VALVOLINE

Heavy Duty ATF Pro LD – syntetyczny olej premium do wydłużonych przebiegów w przekładniach automatycznych w ciężarówkach i autobusach. Specjalnie wyselekcjonowane oleje bazowe gwarantują wysoką odporność na oksydację. Odpowiednio dobrany pakiet modyfikatorów lepkości, zapewnia przy tym możliwie długie utrzymanie stabilnej charakterystyki lepkości oleju, co skutkuje wydłużonym okresem bezawaryjnej pracy skrzyni. Olej cechuje się także bardzo dobrą ochroną przed zużyciem i korozją elementów przekładni. Pozostaje płynny w niskich temperaturach, gwarantując poprawną pracę skrzyni w zimowych warunkach. Może być również stosowany w niektórych skrzyniach manualnych, także jako olej hydrauliczny w maszynach roboczych lub jako olej do układów wspomagania kierownicy. Poziomy jakości: Allison C-4, Ford Mercon, GM Dexron IIE, ZF TE-ML 11A. Aprobaty: MAN 339 Typ V2, Typ Z2, MB 236.8, Voith H55.633633, Voith H55.633638, Volvo 97335, ZF TE-ML 04D, 14B, 16L.



Heavy Duty TDL 75W-90 to syntetyczny olej premium do wydłużonych przebiegów w układach napędowych samochodów ciężarowych i autobusów. Może być stosowany zarówno w skrzyniach biegów, jak i mechanizmach przeniesienia napędu (mosty napędowe, dyferencjały), jako jeden uniwersalny olej, dzięki spełnianiu jednocześnie norm API GL-4 i API GL-5. Nowoczesny pakiet dodatków uszlachetniających poprawia właściwości ochrony komponentów układu napędowego, chroni przed korozją oraz przed odkładaniem się osadów wewnątrz mechanizmów, także przyczynia się do obniżenia zużycia paliwa. Olej ten cechuje się doskonałymi parametrami lepkościowymi, a dzięki zastosowaniu nowoczesnych baz syntetycznych zapewnia najwyższy stopień ochrony w niskich temperaturach. Zatwierdzony przez MAN-a do stosowania w okresach do 500.000 km (aprobatą MAN 342 S1). Może być stosowany także w układach napędowych ZF, Eaton, Volvo, Scania i Mercedes. Poziomy jakości: API GL-4, GL-5, MT-1, Arvin Meritor 0-76-N (osie), Mack GO-J, MAN 341 typ E3 (Eaton), MAN 342 typ M3. Aprobaty: MAN 341 Typ Z2, MAN 342 typ S1, MB 235.8, Scania STO 1:0, Volvo 97312, ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A.

NAPRAWY PRZEKŁADNI KIEROWNICZYCH I POMP WSPOMAGANIA WSZYSTKIE TYPY!
Zakład Remontowy Maszyn Hydraulicznych
HYDROSERWIS
87-100 Toruń,
ul. Kanatowa 38.
SZYBKO · TANIO · SOLIDNIE
GWARANCJA NA 12 MIESIĘCY
www.hydroserwis.pl
tel.: 56 655-96-37, fax: 56 658 66 10

mavet · Kosze paletowe ·
· Skrzynie narzędziowe ·
www.mavet.pl ☎ +48 669 983 460

AUTOMATYZACJA PRZEŁADUNKÓW

Firma PTM Polska dostarcza naczepy wielu marek, jest znana m.in. z pojazdów wysokiej klasy z ruchomą podłogą. Poza tym opracowuje własne, interesujące rozwiązania.

Biuro projektowe jako dział badawczo-rozwojowy działa już ponad dwa lata i ma na swoim koncie szereg projektów. 14 października 2020 firma otrzymała z Urzędu Patentowego RP decyzję o patencie na „Przegrodę kompresującą do nadwozi naczep samowładowniczych”. Prototypowy pojazd miał być pokazany na targach w Niemczech i w Polsce, jednak miniony, pandemiczny rok oznaczał porażkę dla wszystkich eventów. Dzięki zastosowaniu dodatkowej przegrody ładunek może być skompresowany o około 30-40 proc., zależnie od gęstości i granulacji. Najlepiej przegroda sprawdza się przy alternatywnych paliwach z odpadów RDF lub innych sypkich towarach o niskiej gęstości.

Dodatkowa przegroda ruchoma, zagęszczająca ładunek – patent PTM Polska – jest przymocowana do zawiesi górnych na wózkach oraz umocowana na stalowych linkach wzdłuż naczepy. Dwie, elektryczne wciągarki znajdują się na zewnątrz, na przedniej ścianie pojazdu. W chwili załadunku od góry, ściana kompresująca jest umiejscowiona z tyłu naczepy. Następnie przesuwana do przodu naczepy zagęszczając ładunek. Potem do wolnej przestrzeni z tyłu pojazdu ładowana jest dodatkowa partia, która nie będzie kompresowana, tak aby całość miała dopuszczalne przepisami 25-26 ton. Rozładunek za pomocą ruchomej podłogi, tej nieskompresowanej partii, następuje pierwszy, potem po uniesieniu przegrody wydostaje się na zewnątrz część skompresowana.

Inną nowością działu badawczo-rozwojowego jest ściana krocząca grawitacyjnie, nie podwieszona na wózkach u góry. Ściana montowana jest w pojazdach, które wożą ładunki o niskiej masie, np. trociny, zrębka lub



torf. Warto dodać, że PTM Polska produkuje plancki dla wszystkich naczep z ruchomą podłogą: podłogowe, boczne na ścianę, osłaniające, dachowe.

Będzie telematyka

PTM Polska pracuje nad PTM Control, czyli telematyką naczep z rucho-

mą podłogą. Telematyka umożliwi zdalną kontrolę połączenia z ciągnikiem, zamknięcia plancki, ilości rozładunków, lokalizacji z historią przemieszczania pojazdu, podgląd temperatury oleju w układzie, podgląd nacisków na osie i czop, podgląd ciśnienia w oponach, podgląd ryglowania drzwi, test

napięcia w skrzynce sterowniczej ruchomej podłogi.

Poza naczepami

Jak już pisaliśmy, PTM Polska opracowuje konstrukcje nie związane bezpośrednio z transportem drogowym. W ubiegłym roku uruchomiła stacjonarny system do odbioru trocin w zakładzie Ikei, o pojemności 150 m sześć. i długości 16 m. System buforuje trociny z ośmiu naczep na dobę (praca wahadłowa, rozładunek bezpośrednio do bufora), dozując ich ilość na zakład produkcji peletu. Poza tym PTM Polska opracowuje i wykonuje linie stacjonarne ruchomych podłóg, sortownie, kontenery na odpady bio, systemy szybkich załadunków palet w dużych fabrykach, takich jak piwowarski Żywiec i tytoniowy BAT.

Pomysł Stasa

Stas pozostaje główną marką w ofercie PTM Polska. Pod względem technicznym oferuje wiele ciekawych konstrukcji. Za przykłady mogą posłużyć: lej zintegrowany w progu do rozładunku zboża, belka nad drzwiami otwierana z dołu bezpiecznie dla kierowcy, pokrywy wewnętrzne drzwi (mniejszy nacisk ładunku, szczelne zamykanie). Dach Stas Fast Click System pozwala na jego zapinanie bez pasów na rurę ręcznie lub w wersji automatycznej za pomocą silnika elektrycznego do boku (Overquick Cramaro).

Nowa, gładka podłoga Cargo Floor 7 mm Dura Floor ma wytrzymałość, dzięki wzmocnionemu aluminium, niemal jak poprzednia 10 mm. Efektem jest mniejsza masa naczepy o 250 kg. Cargo Floor wpro-



Ściana krocząca

wadził również podłogę o 15 listwach 156 mm zamiast 21 o szerokości 112 mm, lżejszą i szybszą w montażu.

Naczepy mogą być wyposażone w dodatkowe systemy, które służą zwiększeniu bezpieczeństwa, komfortu kierowcy, a także efektywności zużycia paliwa i zmniejszeniu kosztów utrzymania pojazdu, takie jak traction help, optiturn, optiload. Pierwsza z nich, traction help, polega na unoszeniu pierwszej osi naczepy, przez co zwiększa się obciążenie tylnej osi ciągnika siodłowego, co

skutkuje lepszą przyczepnością na drodze. Pozwala na łatwiejsze ruszanie na wzniesieniach lub na śliskich nawierzchniach pokrytych piaskiem, błotem, śniegiem, lodem. Traction help działa do 30 km/h, automatycznie opuszcza oś, gdy pojazd przekroczy ustawiony zakres prędkości. Zwiększa bezpieczeństwo poprzez zminimalizowanie liczby wypadków spowodowanych wychYLENIEM się tyłu naczepy.

Także do 30 km/h pracuje Optiturn, który zmienia promień skrętu przez podniesienie ostatniej osi i skrócenie rozstawu osi. W ten sposób polepsza sterowność zestawu na rondach, wąskich zaułkach, zatłoczonych ulicach. Zwiększa możliwość skrętu w trakcie cofania, także ogranicza zużycie opon i ich uszkodzenia.

Optiload funkcjonuje od 5 km/h, mierzy masę na osiach i automatycznie podnosi ostatnią oś naczepy, jeśli pierwsza i druga nie są w pełni obciążone. Zapobiega przeciążeniu ostatniej osi, pomaga zoptymalizować rozmieszczenie ładunku do maksymalnej, dopuszczalnej ładowności. W finalnym efekcie, dla użytkownika, pomaga uniknąć kar finansowych za nadmierne obciążenie osi napędowej ciągnika. 



Bufor rozładunkowo-dozujący

KAŻDY WIE, CO MA ROBIĆ

Z Wojciechem Sienickim, dyrektorem zarządzającym Kuehne + Nagel w Polsce rozmawia Jacek Dobkowski.

Jacek Dobkowski: – Numer jeden w spedycji morskiej na świecie, 109 krajów, 1.395 biur na świecie, 78 tysięcy specjalistów od logistyki i łańcuchów dostaw, 400 tysięcy klientów, to dane z polskiej strony Kuehne + Nagel. Tak duża firma, budowana przez pokolenia, ma łatwiej w kryzysie?

Wojciech Sienicki: – *Myszę, że pod pewnymi względami tak, ale nie pod wszystkimi. Firma składa się z ludzi, w różnych krajach, oferuje różne produkty, więc niektóre produkty radzą sobie lepiej, a inne gorzej. Na przykład ewidentnie fracht lotniczy jest poszkodowany. Nie ma lotów pasażerskich, a wiadomo że bardzo dużo cargo latało razem z pasażerami. W tej chwili tego nie ma, więc trzeba wynajmować inne metody. Wyzierzaaliśmy samoloty pasażerskie, które przerabiamy na transportowe. Zaczynamy mieć własną flotę samolotową, co do tej pory było niepotrzebne. Jeśli chodzi o transport morski, jest zupełnie inna sytuacja, dlatego że najgorszym problemem stała się dostępność kontenerów. Gdy zakłady produkcyjne były zamknięte, niektórzy odbiorcy nie rozładowywali kontenerów, potworzyły się korki. A z drugiej strony jest wyraźna zmiana, jeżeli chodzi o strumienie ładunków i ich ceny, bo nastąpił bardzo duży eksport z Chin do Stanów (tam są dużo wyższe ceny), w związku z tym nie ma dostępnego taboru na kierunku europejskim. Statki też „popłynęły” na tamten kierunek. W różnych dziedzinach są więc inne wyzwania.*

JD: – A w transporcie drogowym?

WS: – Wolumeny troszeczkę spadły, w niektórych produktach, ale znowu bardzo wzrósł transport dla odbiorców prywatnych, czyli



Wojciech Sienicki: – *Nasza firma radzi sobie bardzo dobrze w czasie pandemii*

B2C. Wszyscy dzisiaj siedzą w domu, nigdzie nie wyjeżdżają i w związku z tym zakupy również robią przez internet. Ktoś to musi transportować. Akurat my w Polsce nie specjalizujemy się w transporcie krajowym, ale w Niemczech, Francji, Anglii jesteśmy w pierwszej trójce. Pandemia przyspieszyła zmianę modelu konsumpcji. Pandemia zmieniła też aktywność ludzi, nie jeździ się na wczasy, ale wymienia sprzęt AGD, meble, remontuje mieszkania. Dopóki konsumpcja zostanie na podobnym poziomie, to produkcja rzeczy nie ucierpi, a tym samym będzie co transportować.

JD: – Kuehne + Nagel świadczy usługi dla wielu branż, która z liczących się branż przemysłu ma teraz najgorzej?

WS: – Automotive. Owszem, obecnie fabryki samochodów pracują, nie pracowały przez pewien czas.

JD: – Czy w związku z pandemią zmieniły się stosunki z przewoźnikami? Ograniczenie współpracy, renegocjacja umów?

WS: – *Raczej nie, może poza pierwszym okresem, gdy były pewne zawahania. Ale tak jak mówiłem, transport rzeczy ma się stosunkowo dobrze, na przykład w tej chwili jest więcej problemów z pozyskaniem dobrych przewoźników.*

JD: – Rozmawiamy 5 stycznia, dzisiaj Wielka Brytania wprowadza lockdown, nie ma jej w Unii i minął okres przejściowy. Na ile to jest problem dla takiej firmy jak Kuehne + Nagel?

WS: – *Trudno powiedzieć, co będzie w przyszłości. Na razie jest zamieszanie, jak w ogóle organizować transport, bo nawet w umowie podpisanej pod koniec grudnia zostały zmienione niektóre sprawy – jak mają towary przepływać, jak mają wyglądać dokumenty celne, które towary będą clone, a które nie, gdzie trzeba*

mieć świadectwo pochodzenia. To się cały czas zmieniało. Mieliliśmy wysłać dzisiaj o 4. rano samochód, lecz okazało się, że część dokumentów nie spełnia nowych wymogów. Wszystko jest jeszcze bardzo „płynne”, następne tygodnie będą upływały pod znakiem dopasowywania spraw formalnych, potem sytuacja powinna się ustabilizować. Zobaczymy, co będzie z korkami na granicy, to otwarte pytanie. Zobaczymy też, jakie będą skutki dla brytyjskiej ekonomii.

JD: – Biura Kuhne + Nagel w Polsce funkcjonują w większości zdalnie?

WS: – Tak. Średnio 20 procent pracowników przychodzi do biura i dodatkowo na zasadzie rotacji. Reszta pracuje zdalnie. Teoretycznie dana osoba jest w biurze jeden dzień w tygodniu. Ja przychodzę głównie ze względu na konieczność złożenia podpisów pod ważnymi dokumentami o współpracy, choć coraz więcej jest podpisów elektronicznych na dokumentach, więc i to ulegnie zmianie w niedalekiej przyszłości.

JD: – Wszystko działa, ale nie ma kontaktu twarzą w twarz.

WS: – To jest wada, oczywista wada, więzi społeczne są bardzo ważne. Natomiast muszę powiedzieć, że technologia bardzo nam pomaga. Pracujemy na systemie wideokonferencyjnym Zoom, bardzo wydajnym. Mamy swój podsystem, specjalnie dla nas rozwinęty. Na przykład prowadziłem telekonferencję, na której było 400 osób! Wszyscy wszystko słyszeli, każdy mógł się odezwać, prawie jakbym miał 400 osób w pomieszczeniu.

JD: – Jednak w biurze czasem pewne kwestie można wyjaśnić w dwóch zdaniach, zdalnie bywa to trudniejsze.

WS: – Jeżeli są uzgodnione modele biznesowe, każdy wie, co ma robić, wcale bezpośredni nadzór nad wykwalifikowanym pracownikiem nie jest konieczny. Oczywiście może to być dla ludzi bardziej stresujące, wiadomo, dzieci w domu, może nie każdy ma idealne warunki. Jedynym kłopotem było to, że 65-70 procent ludzi miało laptopy, więc trzeba było przewieźć do domów komputery stacjonarne. Zastanawiamy się także, jak będzie wyglądać model

pracy po pandemii. Myślę, że już nie wrócimy do biur, w modelu jaki funkcjonował wcześniej. Obecny sposób pracy generuje pewne oszczędności, również z punktu widzenia pracownika, nie ma dojazdów do pracy, jest oszczędność czasu. Samochody służbowe mniej zużywają paliwa, w ogóle trzeba się zastanowić, czy są potrzebne na niektórych stanowiskach. Albo podróże służbowe. Poprzednio podróżowałem dwa dni w tygodniu, po kraju i za granicę. Od marca nie jeżdżę i okazało się, że wszystko działa. Jak ze swoim szefem w Hamburgu muszę porozmawiać, zapraszamy się na Zooma, omawiamy tematy, patrząc sobie w oczy przez kamerę. Poprzednio musiałem wstać o 3. rano, o 4. samolot, o 6. lądowanie, spotkanie z szefem o 10., później lunch, potem inne służbowe zajęcia, o 20. lot powrotny, człowiek był kilkanaście godzin w pracy. Generalnie, to co było tylko dodatkiem, staje się głównym nurtem zawodowego życia. W czasach Covidu to przyspieszyło, okazało się, że to jest możliwe, efektywne, a nawet konieczne.

JD: – Dziękuję za rozmowę. 📺



XPO Logistics

PROGRAM PARTNERSKI XPO
dedykowany polskim firmom
transportowym

Chcesz szybko rozwinąć swoją firmę
transportową a boisz się ryzyka?
Obawiasz się braku ładunków
i niewiarygodnych płatników?

**Mamy dla Ciebie
gotowy przepis
na bezpieczny,
szybki i opłacalny
rozwój Twojej
firmy!**

A oto nasz przepis na Twój sukces:

- ▶ Udostępnij nam swoje zestawy transportowe
- ▶ Dodaj nasze całoroczne ładunki
- ▶ Dopraw błyskawicznymi płatnościami w 7 dni
- ▶ **ZARZĄDZAJ I RÓB PIENIĄDZE**

Oferta skierowana jest do Firm transportowych, które chcą podjąć długofalową współpracę opartą na jasnych i uczciwych warunkach. Udostępnione pojazdy będą pracowały regularnie dla dedykowanego Klienta

Zainteresował Cie nasz przepis?
Zapytaj o szczegóły! Przeanalizuj! Umów się na negocjacje!
Zostań naszym Partnerem już dziś!

Mateusz Sobolewski
Sourcing Manager
mateusz.sobolewski@xpo.com
tel. 517 020 970

Aleksandra Sygut
Sourcing Specjalist
tel. 727 018 748

SAMOCHÓD PRZEJŚCIOWY Z LUBLINA

Fabryka Samochodów Ciężarowych w Lublinie zaproponowała ulepszego Żuka, który miał zapewnić zakładowi czas na przygotowanie produkcji modelu docelowego.

W moskiewskim Parku im. Gorkiego premier PRL Józef Cyrankiewicz wraz z pierwszym sekretarzem KC KPZR Nikitą Chruszczowem otworzyli 1 września 1959 roku Wystawę Przemysłu Polskiego.

Ważną częścią ekspozycji był przemysł samochodowy. FSO zaprezentowała Warszawy oraz Syrenę, WSK Mielec pochwaliła się Mikrusem, Starachowice całą gamą Starów, łącznie z dieslem, autobusy prezentował Sannok, zaś Jelcz pokazał wywrotkę na podwoziu Żubra.

Wśród wystawiających nie zabrakło lubelskiej FSC. Pokazała ona nie tylko świeżo wdrożonego do produkcji Żuka, ale nawet jego rozwinięcie, czyli 1,5-tonowy, prototypowy samochód oznaczony A08. Branżowy miesięcznik „Za Ruljom” zapewnił, że produkcja tego modelu jest przygotowywana.

Z prototypowni na wystawę

Stwierdzenie było nieco na wyrost, bowiem pierwszy prototyp A08 zaledwie kilka miesięcy wcześniej wyjechał z warsztatu. Pomysł na ten samochód narodził się rok przed moskiewską premierą.

Główny konstruktor lubelskiej FSC Stanisław Tański wspominał na łamach zakładowej gazety „Głos FSC”, że „Jesień 1958 roku była okresem gorączkowego poszukiwania koncepcji samochodu dla konstrukcyjnej, docelowej produkcji naszej fabryki. Samochód ten powinien być średniej nośności (1.500-1.800 kg), powinien mieć nowoczesne wskaźniki trakcyjne, trwałość, wygodę, taniość w eksploatacji oraz łatwość produkcji” wymieniał Tański.

Niedoinwestowany zakład nie pozwalał jednak na realizację tak ambitnego zadania. Zamiar szybkiego uruchomienia produkcji zmusił konstruktorów do użycia „jak największej liczby części już stosowanych w Żuku, co nie pozwoli uzyskać wysokich



wskaźników charakterystyki jakie wymagane są od nowoczesnego samochodu” usprawiedliwiał główny konstruktor.

Zatem ciężarówka A08 z konieczności była modelem przejściowym, co Tański uzasadniał także koniecznością szybkiego dostarczenia na rynek krajowy samochodu ciężarowego średniej nośności. Zarazem model pozwoliłby zakładowi lepiej przygotować się do produkcji samochodu docelowego.

Tański dodawał, że „w rezultacie długich dyskusji wypracowano koncepcję samochodu przejściowego o ładowności 1,5 tony, którego okres produkcji wynosiłby około 5 lat od roku 1962”.

Na początku 1959 roku Zjednoczenie Przemysłu Motoryzacyjnego zaakceptowało przedstawioną przez fabrykę koncepcję. Wynikało z niej, że Tański i jego zespół mogli liczyć jedynie na możliwości skromnie wyposażonej macierzystej fabryki i nie mieli wolnej ręki w modyfikacjach części przeznaczonych dla nowego samochodu.

Zrobić coś z niczego

Podwozie A08 projektował Jan Wośko z zespołem, a nadwozie skromna liczebnie grupa, której przewodził Julian Kamiński. W pierwszej połowie 1959 roku zespół inżynierów i techników prowadzony przez Tańskiego opracował i wykonał pierwszy prototyp nowego samochodu.

Kabina kierowcy samochodu A08 była przerobiona z kabiny Żuka. Główny konstruktor opisywał, że „samochód A08 jest w pewnym stopniu konstrukcyjnie powiązany z samochodem Żuk lub M20 z których wykorzystano szereg zespołów jak: silnik, skrzynię biegów, hamulec ręczny, amortyzatory, układ kierowniczy, most przedni, kabinę, osprzęt elektryczny i inne”.

W tym czasie dostępny był jedynie silnik dolnozaworowy oraz 3-stopniowa skrzynia biegów i one trafiły do A08. Całkowicie nowymi zespołami w pierwszym prototypie A08 był: tylny most, hamulec nożny, piasty kół, koła, zawieszenie tyłu, rama i skrzynia ładunkowa.

Ważną nowością był nowy tylny most z odcieżonymi półosiami. W Żuku, który wykorzystywał most Warszawy, półosie były obciążone, czyli łożyskowane właśnie na półosi.

Oznaczało to, że przenoszą moment skręcający (pochodzący od silnika) oraz gnący (pochodzący z obciążenia). W przypadku modeli osobowych jest to dopuszczalne, ale nie w cięższych samochodach. W razie ułamania się półosi koło urywało się.

Zapobiegał takim niebezpiecznym przypadkom most odcieżony, w którym koło było łożyskowane na pochwie tylnego mostu. Modyfikację mostu Warszawy przeprowadził Lucjan Żukowski. Ponieważ czasu było bardzo mało, pozostawił dwusatelitowy mechanizm różnicowy z Warszawy M20, który miał wystarczający zapas wytrzymałości. Konstruktor przystosował zmieniony most napędowy do ogumienia bliźniaczego.

Tański opisywał, że twórcy wydłużyli o 15 cm rozstaw osi Żuka do 2.850 mm, pozostawili bez zmian rozstaw kół przednich,

zaś rozstaw kół tylnych wynosił 1.420 mm. Półtoratonowy model był o pół metra dłuższy od Żuka (mierzył 4,8 m) i o ponad 10 cm szerszy (bez lusterek miał 1.890 mm).

Choć oba samochody poruszały się na oponach o takim samym rozmiarze 6,5x16, A08 miał podłogę na wysokości 90 cm, o 23 cm wyżej od Żuka A03. Znaczna różnica wynikała z innej koncepcji nadwozia: Żuk A03 miał nadwozie typu pickup.

Podłoga skrzyni ładunkowej Żuków A11 z zabudową skrzyniową, taką jak prototyp A08, znajdowała się na wysokości 95 cm. Wymiary wewnętrzne skrzyni ładunkowej wynosiły: 2.880 x 1.800 x 480 mm.

Prototypowy A08 ważył 1.550 kg (Żuk A03 miał masę o 200 kg mniejszą), a jego dopuszczalna masa całkowita wynosiła 3.100 kg (Żuka była o 650 kg mniejsza).

Tański dodawał, że w drugiej połowie 1959 roku FSC opracowała drugą alternatywę samochodu A08 ze zmienioną skrzynią ładunkową. Samochód otrzymał także prototypowy, górnozaworowy silnik

S21 o mocy 70 KM, o 20 KM mocniejszy od silnika M20. Tański przyznał, że „Wykonanie dalszych prototypów napotkało na poważne trudności z powodu braku silników S21, w który wyposażono nowy samochód”.

W 1960 roku zaznaczał: „Jesteśmy w początkowej fazie prób, do których zakończenia jest jeszcze daleko. Dotychczasowe wyniki napawają optymizmem i spodziewamy się, że A08 będzie dobrym samochodem.”

Bardzo dobrze ocenili go także zwiedzający Międzynarodowe Targi Poznańskie w czerwcu 1961 roku. „Głos FSC” zapewniał, że szczególnym zainteresowaniem cieszył się A08, „na który mamy cały szereg zagranicznych odbiorców z krajami Wschodu włącznie” – zapewniał autor notki Witold Borowiec.

Po kroku do przodu

Mając perspektywę stosowania mocniejszych silników, konstruktorzy FSC pokusili się o drugą poważną modyfikację komponentów stosowanych w A08, przygotowując 4-stopniową skrzynię biegów.



Land und See Speditionsgesellschaft mbH

U W A G A

dls proponuje:

Spedycja dls Land und See proponuje rzetelnym przewoźnikom posiadającym pojazdy z naczepami oplandekowanymi oraz naczep izoterm (98-120m³) zatrudnienie w **lukratywnych transportach**

z Białorusi

Brześć 224024, Bjarosa 225210
(odprawa na załadunku, wszystko w ciągu 6 godzin)
do Niemiec

dls zapewnia:

- całoroczne zatrudnienie, zawarcie umowy na rok/dwa lata współpracy
- punktualna i szybka płatność
- jest możliwość dysponowania pojazdami także na powrotach do Polski
- komunikacja w języku polskim, niemieckim

Wymagana jest dwuosobowa obsada(kierowca + pomocnik)
Tylko na rozładunku, na załadunku wystarczy jeden kierowca



Prosimy o telefoniczne
lub pisemne skontaktowanie się:

dls Land und See Speditionsgesellschaft mbH
Jacobsrade 1, D-22962 SIEK (koło Hamburga)
[http:// www.dls-logistics.de](http://www.dls-logistics.de)

Andrzej Hische Tel: +49 4107 8770 2140
a.hische@dls-logistics.de
Tel. kom.: 0049 172 4055555



Niepokojące sygnały

Produkcja A08 nie ruszyła jak zakładała lubelska FSC w 1962 roku. Kwiatkowski tłumaczył, że trudności FSC z wykonywaniem planów wynikają z nielicznej kadry technicznej. Fabryka nie miała czym zwabić inżynierów i techników. „Brakuje mieszkań. W latach 1960-65 liczba pracowników zwiększy się o 4 tys. osób, zaś na budownictwo mieszkaniowe przeznaczona jest zaledwie 15 mln zł, to jest wybudowanych zostanie zaledwie 200 mieszkań” podawał przykład Kamiński w rozmowie z tygodnikiem „Motor” na początku 1962 roku.

Kilka tygodni później zjednoczenie zastąpiło zbuntowanego Kwiatkowskiego Gustawem Krupą. On miał poprowadzić od następnego roku inwestycje dla nowego auta. Wydawany ówczesny tygodnik „Motor” podawał jako początek produkcji rok 1965. „Plan produkcji dziesiątków tysięcy tego modelu rocznie na rynek krajów socjalistycznych oraz eksport na południe i wschód” opisywał „Motor” w grudniowym wydaniu z 1962 roku. Optymistycznie zakładał że dwa lata później z fabryki wyjedzie 55 tys. Żuków.

Jeszcze w 1964 roku zakład walczył o produkcję A08. Na łamach „Życia Gospodarczego” ukazał się artykuł Antoniego Gutowskiego „W poszukiwaniu eliksiru nowoczesności”, w którym fabryka przypominała argumenty za A08: potencjał eksportowy, potrzeba rynkowa, stabilizacja przyszłości fabryki.

Autor wyrażał nadzieję, że A08 trafi do produkcji najpóźniej w 1968 roku. Jednak wymownie stwierdził: „Zjednoczenie nie podjęło jeszcze decyzji, wiadomo jedynie, że FSC nie otrzyma kilkudziesięciu mln zł potrzebnych na inwestycję. Potrzebne są nie złotówki, a dewizy, a tych brakuje.”

„Tymczasem potomek Żuka przeszedł przez próby kwalifikacyjne I, II i III stopnia, uzyskawszy pozytywne opinie. Oczekuje go jeszcze jedna próba, najtrudniejsza zapewne, tyle tylko że zaoczna, bo na szczęblu zjednoczenia i resortu.”

Wskazywał, że „Konstruktorzy FSC odcięci są od informacji z pierwszej ręki. (...) Sami bowiem przez 13 lat nie wyjeżdżali za granicę. Jeżdżą natomiast pracownicy zjednoczenia, BKPMot, co jest słuszne i pożyteczne,

Aleksander Rummel w książce „Polskie konstrukcje i licencje motoryzacyjne w latach 1922-1980” wspominał, że „Jako zawieszenie przednie zastosowano w prototypach zawieszenie niezależne Żuka ze wzmocnionymi sprężynami walcowymi, jednakże z powodu zbyt szybkiego zużywania się sworzni przednich wahaczy, rozważano docelowe przejście na sztywne zawieszenie kół przednich.” Taka zmiana wymagałaby jednak zastosowania drogiej technologii kucia wraz z kosztownymi foremnikami.

Lubelska fabryka dysponowała co prawda kuźnią, ale zakład nie wykonywał planów dostaw kooperacyjnych dla innych fabryk ZPMot i szansa, że zjednoczenie zgodzi się na poszerzenie asortymentu o sztywną belkę dla A08 była niewielka.

Jeszcze poważniejszym brakiem w pałecie dostępnych lubelskim konstruktorom technologii było tłoczenie. FSC potrzebowała dużych pras do tłoczenia karoserii dostawczych modeli. Dyrekcja fabryki przygotowała nawet teren pod budowę tłoczni (jak wtedy mówiono „prasowni”), gazociąg ominął działkę, która była uzbrojona.

Z braku tłoczni kabiny Żuka były klepane ręcznie. Tymczasem dyrektor naczelny fabryki Władysław Kwiatkowski i jego kadra techniczna mieli pomysł na nową generację lekkich aut ciężarowych, która zawierałaby także furgony.

„Brak zakładu tłoczni pozbawiał fabrykę możliwości rozwoju produkcji samochodów, stąd rozpocząłem usilne starania w zjednoczeniu o uzyskanie nakładów na ten

cel. W 1961 roku znów obradowała w fabryce Konferencja Samorządu Robotniczego, na którą przybył dyrektor naczelny zjednoczenia i przedstawiciele władz społeczno-politycznych województwa.

Po bardzo żarliwej i ostrej dyskusji uczestnicy obrad (łącznie ze mną) wyrazili dezaprobatę dla decyzji zjednoczenia budowy tłoczni karoseryjnej w Kielcach. To był początek końca moich dobrych kontaktów ze zjednoczeniem.” wspominał Kwiatkowski w książce Czesława Matuszka „Od Lublina do Lublina. Historia fabryki samochodów”.

Pomimo niepokojących decyzji zjednoczenia, konstruktorzy rozwijali projekt A08. W 1962 roku ukazała się kolejna seria prototypów z kabiną o zaokrąglonych krawędziach i giętych szybach narożnych z przodu i z tyłu. Przekładnia główna otrzymała niższe niż w Żuku przełożenie.

Rummel podsumowuje, że prototypy samochodu wykonane w Lublinie w latach 1959/60 w liczbie 12 sztuk, badane były do roku 1963 głównie w dziale głównego konstruktora oraz w Przedsiębiorstwie Transportowym Handlu Wewnętrznego w Lublinie.

Dalszą odmianą samochodu A08 był furgon oznaczony B40. Nadwozie zaprojektował Kamiński i był to pierwszy model fabryki z panoramiczną szybą przednią oraz opuszczanymi szybami w drzwiach. Podwozie wykorzystywało ramę i komponenty przygotowane dla A08. Ten opracowany w 1962 roku samochód fabryka pokazała w pochodzie pierwszomajowym tego roku. Badany był w dwóch prototypach do 1964 roku.

ale dla nich. Dla zakładu wartość tych wojaży jest znikoma.”

Ponadto „W FSC opracowaniem konstrukcji samochodów zajmuje się ogółem 19 ludzi. W zakładach Skoda w jednej tylko sekcji nadwozi zatrudnionych jest prawie trzy razy więcej konstruktorów.”

W zakładzie doświadczalnym FSC pracuje 7 oraz w prototypowni 4 pracowników inżynieryjno-technicznych. „W zakładzie doświadczalnym Renault zatrudnionych jest 1.200 osób. To cały instytut badawczy.” podkreślał Gutowski.

Przypominał, że „W latach 1962-63 FSC znacznie rozbudowała zaplecze techniczne, ale gdy w bieżącym roku zaistniała konieczność zmniejszenia stanu etatów o kilkadziesiąt, dokonano tego bolesnego zabiegu na służbach inżynieryjno-technicznych. W działach produkcyjnych nie dokonano redukcji, wiadomo – plan musi być wykonany.”

Tak jak przeczuwał A08 pozostał tylko prototypem. Formalnym wytłumaczeniem był brak możliwości uruchomienia

produkcji tylnego mostu. Julian Kamiński w miesięczniku „Rzeczoznawca samochodowy” opisywał, że „pomimo powołania pod szyldem ZPMot zespołu ds. uruchomienia tylnego mostu napędowego dla 1,5-tonowego samochodu dostawczego, nie doszło do jego uruchomienia. Most został przebadany przez Głównego Konstruktora lubelskiej FSC, a potrzebny był do modeli Lublina oraz 16-osobowych autobusów konstrukcji Autosana” zaznacza Kamiński.

Następca Żuka przegrał ze Skotem

Okazało się, że państwowy właściciel bardziej potrzebuje transporterów opancerzonych niż lekkich ciężarówek. Lubelska fabryka uruchomiła produkcję nowego modelu, ale był to opancerzony transporter piechoty.

Już pod koniec lat 50. Moskwa wymusiła na krajach satelickich duże inwestycje zbrojeniowe. Władze PRL wprowadziły 31 lipca 1959 dzień bezmięsny (poniedziałek, a nie piątek, chociaż on jest w religii chrześcijańskiej bezmięsny), do czego zostały

zmuszone trudnościami z zaopatrzeniem.

W październiku 1959 roku Cyrankiewicz powołał dwóch dodatkowych wicepremierów: Eugeniusza Szyra (funkcjonariusza NKWD, sekretarza Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów) i Juliana Tokarskiego (pułkownika KBW) do nadzoru przemysłu zbrojeniowego.

Polska miała przygotować opancerzony transporter piechoty i ostatecznie porozumiała się w tej sprawie z Czechosłowacją.

Pierwotnie wytwarzanie transporterów (skonstruowanych w Czechosłowacji i nazywanych Skot) miało przypaść Jelczańskim Zakładom Samochodowym, ale Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego wybrało po namyśle lubelską FSC.

8 marca 1962 roku zakład przystąpił do montażu Skota, a 12 października 1963 roku, w XX rocznicę powstania LWP, fabryka przekazała odbiorcy pierwszą partię Skotów. Przez zupełny przypadek następca Żuka pojawił się dopiero po upadku reżimu komunistycznego. 

moya
sieć stacji paliw

Karta paliwowa MOYA Firma TO SIĘ OPŁACA!



OSZCZĘDNOŚĆ

Atrakcyjne rabaty na paliwo,
brak ukrytych opłat i prowizji



PŁATNOŚCI

Szybka aktualizacja
limitu płatności



ZASIĘG

Ponad 300 stacji paliw
MOYA w całej Polsce



KOMFORT I BEZPIECZEŃSTWO

Pomoc techniczna 24/7,
przeszkolona obsługa stacji



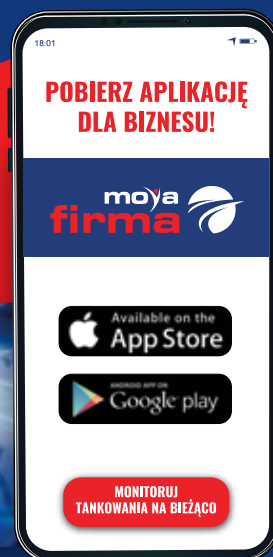
APLIKACJA MOBILNA

Dostęp do raportów
transakcji poprzez serwis
oraz aplikację mobilną



KONTROLA I WYGODA

Spersonalizowane karty
oraz limity zakupowe,
faktury zbiorcze



Skontaktuj się z nami!

☎ 22 496 00 73

✉ BOK@MOYASTACJA.PL

TRUCKS & MACHINES
PRACOWNIKI SPECJALISTYCZNI
MASZYNY BUDOWLANE



**Z EKONAPĘDEM
DO MIASTA**

TEKST: Michał Jurczak ZDJĘCIE: T&M

Uniwersalne pojazdy transportowe, śmieciarki, zmiatarki, ładowarki, czy mówiąc ogólniej nośniki osprzętu to tylko niektóre z pojazdów i maszyn komunalnych, które coraz częściej oferowane są z „neutralnym” dla środowiska napędem. Innowacyjne rozwiązania i technologie w zakresie jednostek napędowych dość zdecydowanie wspierają ten sektor.

Popyt na sprzęt dla branży komunalnej zależy bezpośrednio od zamówień generowanych przez jednostki samorządowe. To działające na ich rzecz podmioty dokonują największych zakupów maszyn, bądź zamawiają usługi. Pojazdy i maszyny komunalne pracują w dość specyficznych warunkach. Zwarta, śródmiejska zabudowa, parki, czy osiedlowe drogi, a także fakt, iż nierzadko maszyny i pojazdy pracują w godzinach wczesno porannych bądź wieczornych miejsca, sprawiają że aż prosi się o stosowanie środków relatywnie cichych i nie trujących powietrza. Wszystko to mają gwarantować pojazdy napędzane energią elektryczną, ale też hybrydowe lub zasilane gazem.

Wysyp elektrycznych mini trucków

Biorąc pod uwagę, że prawie 80 proc. kierowców pojazdów użytkowych przejeżdża średnio mniej niż 200 km dziennie, ich elektryczne wersje stanowią wybór dosyć oczywisty. Dotyczy to również tzw. mini trucków, stosowanych często w „komunalce”. Nowość na polskim rynku stanowi samochód marki Alke. To rodzina wielu wersji modelu ATX o dopuszczalnej masie całkowitej sięgającej 4 t i ładowności do 2 t. W maksymalnej wersji auto jest w stanie ciągnąć przyczepę o masie do 2 t. Pojazdy posiadają silniki zapewniające stopniowy rozdział mocy (również w wariantcie Eco). Zasięg, po załadunku baterii do pełna sięga 150 km.auta dostępne są jako skrzynia, furgon, czy... mini ciągnik siodłowy. W najpopularniejszej z wersji – skrzyniowej – część ładunkowa ma rozmiary: 130 x 123 cm; 180 x 123 cm lub 200 x 140 cm.

Podobne gabarytowo auta to też nowość firmy Melex (trzy wersje kilkunastu „elektryków” przeszły wcześniej testy w Szwecji). N.TRUCK to modułowy, elektryczny pojazd użytkowy o DMC 3,5 t, mogący przewozić ładunki do 2 t (dwukrotnie więcej niż oferowane dotychczas modele tej marki). Wyposażono go w baterie litowo-jonowe, pozwala poruszać się z prędkością do 70 km/h, a osiąga dystans powyżej 150 km. Dzięki kompaktowym rozmiarom, lek-



kiej konstrukcji i szerokości ok. 1,5 m, może łatwo poruszać się w wąskich uliczkach. Promień zawracania dla N.TRUCK wynosi od 4,9 do 5,9 m (w zależności od rozstawu osi). Dostępny jest w wersjach ze średnim (2,5 m) oraz długim (3 m) rozstawem osi. Modułowa budowa pozwala dowolnie komponować zabudowę.

Wśród pojazdów do transportu komunalnego jest też napędzany elektrycznie Goupil G4. Ładowność w maksymalnym wariantcie przekracza tonę, a podwozie można zaopatrzyć np. w fabryczną zabudowę z drzwiami roletowymi, myjkę wysokociśnieniową z węzem lub wywrotkę do zbierania i wywozu śmieci. – *Do wyboru są przemysłowe baterie trakcyjne od 8,6 do 14 kWh oraz baterie w technologii litowo-jonowej, 9 i 14 kWh. Koszty eksploatacji takiego auta to ok. 6 zł/100 km – informują w Zeppelin Polska.*

Elektryczne pojazdy transportowo-platformowe ma również Bartesko. Do napędu stosuje się bezszczotkowy silnik AC (10kW). Jest to motor bezobsługowy, zastosowano funkcję odzyskiwania energii podczas hamowania. Istnieje możliwość pionowej oraz poziomej wymiany baterii trakcyjnej. Pojazdy można doposażyć w sprzęt komunalny czy drogowy.

W podstawowej ofercie znajdują się m.in. burty platformy ładunkowej, ogrzewanie kabiny, oświetlenie, platforma w formie wywrotki, stelaż z plandeką, pług odśnieżny, zmiatarka, posypywarka, okratowanie platformy ładunkowej, zabudowa kontenerowa, piasecznica, zestaw asenizacyjny.

Niebawem trafić ma na rynek Elimen City, kolejny opracowany w Polsce m.in. z myślą o branży komunalnej samochód elektryczny. Auto napędzane jest bezszczotkowym (w technologii BLDC) silnikiem o mocy 14,9 kW. Zaletą Elimena jest modułowa platforma (szybkie dostosowanie pojazdu do potrzeb dowolnej branży). Przestrzeń ładunkowa to ponad 4 m.sześc. ładowność wynosi do 800 kg. Dostęp do ładowni, w zależności od konfiguracji, jest w centralnej bądź centralnej i tylnej części. Otwory załadunkowe mają wymiary: 1.480 x 2.050 (środek) oraz 1.000 x 2170 (tył). Producent deklaruje, że koszt pokonania 100 km wynosi zaledwie 7 zł. Maksymalny dystans to 300 km.

Czas śmieciarek

Od kilku lat mamy do czynienia również z próbami upowszechnienia ciężarówek z tzw. alternatywnym napędem. Testy eksploatacyjne pierwszych, komunalnych wersji



silnika elektrycznego wynosi 425 Nm. Źródło energii stanowi od 2 do 6 akumulatorów litowo-jonowych o wydajność od 100-300 kWh. Czas ładowania akumulatorów, od zera do maksimum wynosi w przypadku tzw. ładowania szybkiego, 1-2 godziny (ładowanie prądem stałym). Ładowanie nocne trwa do 10 godzin (ładowanie prądem przemiennym; dla akumulatorów o wydajności 300 kWh).

Sztuka zamykania

Trudno o rewolucyjne zmiany w konstrukcji zamykarek komunalnych, jednak udoskonaleń jest sporo, w tym także tych dotyczących układów napędowych. Wiadomo, że w najbliższych latach do firm komunalnych będą trafiać zamykarki z całkowicie elektrycznym napędem, oferta tego rodzaju maszyn już dziś jest całkiem spora.

W ofercie Bucher jest maszyna CityCat 2020ev, pierwsza całkowicie kompaktowa zamykarka elektryczna w zakresie 2 m sześć. Napęd stanowią baterie litowo-jonowe. Na jednym ładowaniu może pracować do 7-8 h, a więc niemal całą zmianę, dlatego stanowi praktyczną alternatywę dla maszyn z jednostkami dieslowskimi. Producent zapewnia, że ładowanie do 80 proc. pojemności zajmuje 3 h, a pełne trwa ok. 8 h. Zewnętrznie CityCat 2020ev (pojazd elektryczny) ma te same wymiary, i oferuje tę samą manewrowość jak standardowy CityCat 2020. Ma również taką samą poj. zbiornika, a przy 1.450 kg, prawie taką samą ładowność jak model podstawowy z silnikiem wysokoprężnym. Działanie pojazdu i szczepek jest również identyczne, a kierowcy mogą łatwo przestawić się z obsługi modeli z silnikiem Diesla na elektryczne (bez potrzeby dodatkowego szkolenia).

Całkowicie na energii elektrycznej opiera swój napęd również Schmidt eSwingo 200+. Producent podkreśla, że przez cały okres eksploatacji koszty eSwingo 200+ są porównywalne z kosztami wersji z silnikiem Diesla, dzięki niższym kosztom energii i konserwacji oraz dłuższemu okresowi amortyzacji. Akumulator ma zapewniać możliwość pracy przez ok. 10 godzin bez doładowywania. Dwa zestawy akumulatorów o napięciu 48 V i 400 V mają zagwarantować nie tylko odpowiednią wydajność (75kWh), ale również łatwą obsługę (producent zapewnia, że baterie wytrzymają co najmniej 5

DAF CF Electric rozpoczęły się w 2018 r. Drugą generację pojazdów, wyposażoną w nowe oprogramowanie i nowy deskę rozdzielczą, wprowadzono do limitowanej oferty w ubiegłym roku. DAF CF Electric stanowi rozwiązanie dla wymagających zerowej emisji i cichej pracy zastosowań w obszarach miejskich, w tym do wywozu odpadów. Pojazd oferowany jest w postaci ciągnika siodłowego 4x2 (DMC zestawu: 37 t) oraz w postaci podwozia pod zabudowę 6x2 z włączoną osią tylną zapewniającą maksymalną zwrotność (DMC pojazdu: 28 t). Nowym elementem zastosowanym w drugiej generacji jest akumulator litowo-jonowy o poj. 350 kWh (poj. użyteczna 315 kWh). Akumulator ma większą moc, ale jest również znacznie lżejszy, nie mniej niż o 700 kg, co przekłada się bezpośrednio na większą ładowność pojazdu. Akumulator jest kondycjonowany, jego temperatura zawsze mieści się w zakresie od 25 do 40 st. C, niezależnie od pogody. Zasięg modeli z gamy CF Electric wynosi ponad 200 km. Pełne ładowanie akumulatora odbywa się zwykle w bazie pojazdu ciężarowego i zajmuje ok. 75 minut przy zastosowaniu stacji ładującej o mocy 300 kW. Ładowanie akumulatora podczas załadunku/wyładunku lub w czasie przerwy w pracy kierowcy umożliwia przejechanie pojazdem do 500 km wyłącznie na napędzie elektrycznym.

Renault Trucks przekazało kilka tygodni temu klucze do pierwszego całkowicie

elektrycznego pojazdu przeznaczonego do zbiórki odpadów międzynarodowej firmie zarządzającej ochroną środowiska, Urbaser. Renault Trucks D Wide Z.E. zaczął zbierać odpady w Barcelonie. – *Pojawienie się tego typu pojazdów we flocie jest odpowiedzią na nasze zaangażowanie w zrównoważoną mobilność energetyczną. Urbaser jest liderem w dziedzinie technologii przyjaznych dla środowiska poprzez tworzenie w miastach idealnych warunków pracy, bez zanieczyszczeń atmosferycznych i hałasu* – mówił Ruben Torrado, dyrektor ds. Maszyn w Urbaser. Renault Trucks D Wide Z.E. zaprojektowano specjalnie do zbierania i dystrybucji odpadów. Przy dopuszczalnej masie całkowitej 26 t i rozstawie osi 3,9 m, pojazd posiada dwa silniki elektryczne o łącznej mocy 370 kW (moc ciągu 260 kW), które zapewniają maksymalny moment obrotowy 850 Nm.

Podobną konstrukcję ma Volvo FL Electric zbudowany z myślą o i wywozie odpadów. Zastosowana w FL Electric technologia napędu i magazynowania energii została gruntownie przetestowana, pojazd jest w stanie przejechać do 300 km na jednym ładowaniu. Pierwsze samochody ciężarowe tej serii trafiły do regularnej eksploatacji w Goeteborgu. Volvo FL Electric jest pojazdem o DMC 16 t, silnik elektryczny o mocy maksymalnej 185 kW sprzężony z dwubiegową skrzynią biegów (przekazuje moc na tylną oś). Maksymalny moment obrotowy

tys. cykli ładowania). Maksymalna prędkość zmiatarki to 50 km/h. Zmiatarka eSwingo 200+ dostępna jest również z rozwiązaniami telematycznymi, w tym pozycjonowaniem opartym na GPS w czasie rzeczywistym, pozwalającym na zoptymalizowaną jazdę i wydajność akumulatora, a także automatycznie „monitorowanie” przerw serwisowych itp.

Tenax Electrica 1.0 to kolejne z innowacyjnych narzędzi roboczych. Elektryczny napęd jazdy, w pełni elektryczne sterowanie i monitoring elektroniczny wszystkich funkcji (od sterowania po zasysanie) mają gwarantować maksymalną wydajność i autonomię pracy. System przenoszenia napędu i układ kierowniczy sterowane są elektronicznie i wyposażone w system diagnostyczny informujący operatora o ewentualnych błędach. Dane kalibracyjne, ustawienia i parametry operacyjne urządzenia są zarządzane elektronicznie za pomocą odpowiednich połączeń w konsoli. Pojazd ma 1,5-metrowy rozstaw osi i waży 1,8 t. Silniki elektryczne umieszczono na tylnych kołach. (silnik asynchroniczny na prąd zmienny; 48-woltowe, demontowalne baterie, o poj. 620 Ah). Moc silników to 5 kW w pracy ciągłej. Zastosowano sterowanie elektroniczne inwerterem z hamowaniem odzyskowym i sterowaniem momentu obrotowego.

Dulevo ma zmiatarkę elektryczną D.zero2. Nadaje się np. do zmiatania wąskich ścieżek, a jednocześnie pozwala pracować na większych powierzchniach. Producent zwraca uwagę na zmienną szerokość zmiatania (1,75 m–3,2 m) uzyskaną poprzez niezależnie sterowane z podłokietnika szczotki boczne, innowacyjną dyszę ssącą z opatentowanym systemem zasysania dużych odpadów, przestronną i ergonomiczną kabiną z kamerą cofania z monitorem w kierownicy. Zbiornik na odpady ma poj. 2,1 m sześć. a wykonano do ze stali nierdzewnej. Zbiornik wody ma poj. 220 l.

Mali siłacze

Również w przypadku niewielkich nośników osprzętu (najczęściej używanych jako ładowarki), konstrukcje w ostatnich latach mocno modernizowano, stosując coraz nowocześniejsze materiały, ale również tzw. inteligentne systemy sterowania czy „neutralny dla środowiska” napęd.



Wiele małych maszyn ma konstrukcję przegubową, zapewniając kąt obrotu 45 st. w każdą stronę, co ma gwarantować odpowiednią zwrotność przy relatywnie niewielkim promieniu skrętu. Popularność zawdzięczają też bogatej gamie osprzętu dodatkowego (m.in. widły, łyżki spycharkowe itp.). W istocie są całosezonowe uniwersalne, sprawdzają się zarówno w pracy służb utrzymania zieleni, jak i np. zimowym utrzymaniu dróg.

Spore emocje towarzyszyły wprowadzeniu na rynek kilka lat temu maszyny kołowej WL20e, pierwszej całkowicie elektrycznej ładowarki marki Wacker Neuson. Zastosowano dwa silniki elektryczne, jeden dla układu napędowego i jeden dla układu hydraulicznego, co ma zapewniać, że wydajność WL20e odpowiada wydajności tradycyjnej maszyny. Dostawca wyliczył, że koszty operacyjne modelu WL20e amortyzują się przy średnim okresie eksploatacji maszyny po ok. 2,8 tys. godzinach eksploatacji (uwzględniono koszty energii i serwisu oraz wymianę akumulatora dla modelu WL20e po ok. 1,2 tys. cyklach ładowania), przy koszcie inwestycji wyższym o ok. 20 proc.

Maszyną z napędem elektrycznym jest też Avant e5 (hydrostatyka; 4WD). Bezobsługowy akumulator wykonano w technologii AGM (Absorbent Glass Mat – z elektrolitem uwięzionym w macie szklanej). Pojemność akumulatora to 285 Ah/13,6 kWh. Oferta obejmuje też maszynę Avant e6, pierwszą kompaktową ładowarkę

z akumulatorem litowo-jonowym. Pojemność akumulatora wynosi 288 Ah/13,8 kWh. Zastosowano tłokowe silniki napędowe Poclain. Przepływ oleju hydrauliki pomocniczej sięga 30 l/min. Elementem wyposażenia jest system wielofunkcyjnego złącza hydraulicznego.

Dwa silniki elektryczne zamiast spalinowego – na takie posunięcie zdecydowali się konstruktorzy Kramera wprowadzając do oferty ładowarkę KL 25.5e. Napędzają ją wyłącznie silniki elektryczne, a w miejscu silnika spalinowego zamontowano akumulator. Układ jezdny zasila motor o mocy 15 kW. Za równe przekazanie napędu na koła odpowiada dwuzakresowa przekładnia, rozkład mocy na osie wynosi 50/50. Układ napędowy pochodzi z wózków widłowych marki Jungheinrich. System aktywnej kontroli postoju zatrzymuje ładowarkę niezwłocznie po zwolnieniu pedału gazu. W efekcie pojazd nie stoczy się z pochyłości. Aby umożliwić pracę w grząskim terenie, przednia oś w standardzie ma blokadę mechanizmu różnicowego, natomiast za to wyposażenie dla tylnej osi trzeba dopłacić. Układ hydrauliczny obsługuje oddzielny motor elektryczny o mocy 2 kW. Kramer zastosował wersję sterowania z proporcjonalną regulacją przepływu oleju. Parametry pracy pompy zależą od wychylenia dźwostka. Maksymalny udźwig ładowarki to 2,5 t. Relatywnie niewielki rozstaw osi (185 cm) wpływa na zwrotność (promień zawracania 2,7 m). 

MASZYNA-GIGANT DLA FRANCUSKIEGO PORTU

Specjalnie zaprojektowana do szybkiej i wydajnej obsługi towarów masowych i drobnicy, maszyna Liebherr LH 110M Port Litronic będzie eksploatowana w porcie Villefranche-sur-Saône w regionie Auvergne-Rhône-Alpes, niedaleko Lyonu.



Port Villefranche-sur-Saône znajduje się przy rzekach Rodan-Saona, będąc jednym z kluczowych punktów łączących drogi wodne, drogowe i kolejowe w całej Francji. Końcem grudnia oficjalnie przekazano użytkownikowi maszynę do transportu materiałów marki Liebherr, największą którą jak dotąd dostarczono do Francji. – Poszukiwaliśmy wysokiej jakości, niezawod-

nej maszyny, która byłaby w stanie zapewnić dobrą obsługę przeładunkową. Ponadto powinna również zapewniać dużą elastyczność, aby sprostać szerokiemu zakresowi różnych wymagań operacyjnych w porcie – podkreśla Florent Dupré, dyrektor zarządzający portu Villefranche-sur-Saône, który klucze do maszyny odebrał z rąk Martina Schickela (dyrektor zarządzający Liebherr-France

SAS) i Francka Lafabrie (dyrektor zarządzający Tecmat Service).

Spory potencjał

Każdego dnia w porcie Villefranche-sur-Saône przeładowywana jest szeroka gama różnego rodzaju materiałów, rocznie to nawet ok. 1,85 mln t towarów masowych i drobnicy. Do obsługi wybrano LH 110 M Port, nową maszynę do transportu materia-

łów, o masie operacyjnej ok. 110 t. Liebherr LH 110M pochodzi z linii produktów Port Equipment. Trafiła do odbiorcy za pośrednictwem lokalnego przedstawiciela Liebherr, firmy Tecmat Service.

LH 110 M Port Litronic zaprojektowano specjalnie do przeładunku towarów masowych i drobnicowych w operacjach przeładunkowych w portach. Zaopatrzono ją w trzynastometrowy wysięgnik kątowy i dwunastometrowe ramię proste, które zapewniają maszynie zasięg do 23,8 m, co pozwala na pokrycie rozległego obszaru roboczego podczas załadunku i rozładunku statków. Podparcie podpory na przednim i tylnym podwoziu ruchomym oraz zoptymalizowany rozkład wagi pomiędzy poszczególnymi częściami maszyny odpowiadają za maksymalną stabilność podczas pracy.

Wyposażenie maszyny obejmuje m.in. standardowy, innowacyjny system odzyskiwania energii Liebherr ERC. To on m.in. ma znaczący wpływ na wydajność, zapewniając

większą zdolność przeładunkową i jednocześnie pozwalając na oszczędność energii nawet do 30 proc. Napęd stanowi fabryczna jednostka wysokoprężna, zgodna z proekologiczną normą emisji spalin Stage V, generująca moc maksymalną na poziomie 408 KM.

Wygoda pracy i funkcjonalny osprzęt

Dostawca zwraca uwagę na komfort pracy operatora. Zawieszona hydraulicznie kabina kierowcy jest relatywnie mocno przeszklona, duże powierzchnie okien zapewniają operatorowi w porcie odpowiedni widok w górę, do przodu i do dołu. Kabinę można przesunąć do przodu nawet o 4 m po to, aby uzyskać jeszcze lepszy widok, np. przez burty statku. Obsługę ułatwia wielofunkcyjny dżojstik, a także intuicyjny, kolorowy ekran dotykowy.

Po to, aby tego rodzaju maszynę przeładunkową wykorzystać w sposób optymalny niezbędne jest zastosowanie odpowiedniego osprzętu funkcjonalnego. Zdecydowano się na „akcesoria” specjalnie

zaprojektowane i wyprodukowane przez Liebherr do obsługi portowej. Wyposażenie LH 110 M Port obejmuje m.in. chwytaki GMZ 80 i GMZ 120, do bezpiecznego i szybkiego przeładunku towarów masowych, takich jak ruda, węgiel, piasek, żwir i ziarno. Objętość napełniania chwytaka GMZ 80 wynosi 6 m sześć. w GMZ 120 ok. 8 m sześć. Są też chwytaki do drewna GMH 80 i GMH 120.

Aby umożliwić szybką, a przede wszystkim bezpieczną wymianę osprzętu z kabiny operatora, LH 110 M Port posiada szybkozłączce MH 110B LIKUFIX. Jest to w pełni automatyczny system sprzęgający do zawieszanego osprzętu, np. chwytaków. – *Połączenie osprzętu Liebherr specjalnie zaprojektowanego do zamierzonej operacji oraz w pełni automatycznego systemu szybkozłączca pozwoli na maksymalne wykorzystanie LH 110 M, a tym samym większą wydajność przeładunkową w naszym porcie* – zapewnia Florent Dupré. 



OPONY PRZEMYSŁOWE
OPONY ROLNICZE

ul. Biecka 23A, 38-300 Gorlice
tel. 519 055 333, 501 680 715
www.oponydokoparek.pl
opony@anmarplus.pl



GALAXY

2 lata gwarancji
możliwość przedłużenia do 3 lat

MINIKOPARKA ECR50 GENERACJI F – SAME PLUSY

Nowa maszyna ECR50 generacji F jest prawdziwie uniwersalna i gotowa do wszelkich zadań – w każdym miejscu.



Gotowa do wynajmu 5-tonowa minikoparka łączy jakość wykonania, niezawodność i innowacyjność, zapewniając w ten sposób znakomitą sprawność działania i łatwość eksploatacji.

Trwałość i niskie koszty eksploatacji

Zerowy promień obrotu tyłu nadwozia pozwala pracować w wąskich przestrzeniach, a jednocześnie ogranicza ryzyko uszkodzenia maszyny. Ponadto wysięgnik skracający w obrębie gąsienic gwarantuje, że punkt obrotu i siłownik są utrzymywane między gąsienicami podczas kopania w pobliżu różnych przeszkód. Osprzęt kopiący, podwozie i pokrywy wzmocniono tak, żeby również wyróżniały się większą wytrzymałością. 50-godzinne okresy między smarowaniami układów, szeroko otwierająca się pokrywa komory silnika i łatwo dostępne punkty serwisowe sprawiają, że konserwacja tych maszyn przebiega wyjątkowo sprawnie. Dzięki funkcji automatycznego wyłączania silnika nieprzepracowane godziny nie są rejestrowane. Ogranicza to koszty utrzymania maszyny i zwiększa jej

wartość przy odsprzedaży. Z kolei opatentowany wielofunkcyjny filtr oleju hydraulicznego znakomicie chroni układ hydrauliczny.

Intuicyjna obsługa z natury

Minikoparka ECR50 ma przejrzysty układ elementów sterujących, pokrętkło przypominające selektor znany z samochodów, a także 5-calowy kolorowy wyświetlacz ułatwiający operatorowi poruszanie się po opcjach menu. Z kolei obsługiwane palcami elementy sterowania proporcjonalnego, duże pedały sterowania jazdą i automatyczny układ jezdny o dwóch prędkościach sprawiają, że operatorzy szybko zaznajamiają się z obsługą maszyny. Nawet wymiana osprzętu przebiega niezwykle łatwo, a to dzięki szybkołączu hydraulicznemu i prezentowanym na wyświetlaczu szczegółowym instrukcjom. Nowa minikoparka ECR50 pozwala w kilku krokach wstępnie zaprogramować ustawienia dodatkowych obwodów hydraulicznych pod kątem konkretnego zadania. Można też zdecydować, czy operator będzie mógł wybierać tylko spośród gotowych ustawień czy będzie

mieć możliwość dokonania końcowej regulacji funkcji hydraulicznych z kabiny.

Niebagatelne możliwości

Mimo kompaktowych rozmiarów nowa minikoparka ECR50 to wciąż 5-tonowa maszyna, która bezproblemowo radzi sobie z ciężkimi zadaniami. Znakomita stabilność i moc hydrauliczna przekładają się na bezkonkurencyjnie wysoki poziom wydajności kopania, udźwigu i siły napędowej.

W celu dopasowania do indywidualnych potrzeb i zadań maszynę można wyposażyć w wyspecjalizowany osprzęt i różne rozwiązania opcjonalne, m.in. szybkołączące Tilt Quick Coupler, zielone światło ostrzegawcze (migające, gdy pas bezpieczeństwa jest zapięty), dodatkowy przeciwcieżar czy dodatkowy licznik czasu pracy. Podobnie jak wszystkie pozostałe koparki Volvo, model ECR50 poddaje się recyklingowi w ponad 93 proc. i można w nim stosować biodegradowalne oleje hydrauliczne, co najlepiej dowodzi głębokiego zaangażowania Volvo CE w gospodarkę obiegu. 

ZMIANY W PRAWIE PRACY 2021 R.



Płaca minimalna to prawnie ukształtowany najniższy dopuszczalny poziom wynagrodzenia pieniężnego wypłacanego na podstawie zawartej umowy o pracę pomiędzy pracodawcą a pracownikiem. Określony jest w postaci stawki lub minimalnego miesięcznego zarobku w obowiązującym wymiarze czasowym. Podstawą prawną, na podstawie której ustalana minimalna wysokość wynagrodzenia na dany rok jest Ustawa z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (Dz. U. z 2018 r. poz. 1794.). Minimalne wynagrodzenie w 2021 roku ponownie wzrośnie.

Od stycznia 2021 r. minimalne wynagrodzenie za pracę ma stanowić 53,2% prognozowanego przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej na 2021 r. co wynosi 2.800 zł. miesięcznie, a minimalna stawka godzinowa dla zleceniobiorców i samozatrudnionych wynosić będzie 18,30 zł. Wobec powyższego minimalne wynagrodzenie netto przy pełnym etacie wzrośnie o 141,05 zł. W sytuacji zatrudnienia pracownika na niepełny etat wynagrodzenie przelicza się proporcjonalnie.

Do obliczenia wysokości wynagrodzenia pracownika wlicza się składniki wynagrodzenia i inne świadczenia wynikające ze stosunku pracy. Ustawowo od minimalnego wynagrodzenia za pracę zależy wiele dodatków związanych z pracą, ale nie tylko – np. składki ZUS przedsiębiorców, mandaty. Wzrosną także dodatki za pracę w nocy, czy pracę w nadgodzinach, bowiem proporcja będzie do wyższej kwoty, wzrośnie podstawa wymiaru składek dla przedsiębiorców rozpoczynających działalność i korzystających z tzw. preferencyjnego ZUS.

W obrys wynagrodzenia zasadniczego nie może wchodzić dodatek za pracę w nadgodzinach, dodatek za pracę w nocy, dodatek za pracę w niedziele i święta, należności z tytułu podróży służbowych w tym diet, nagrody jubileuszowe, odprawy przysługujące z przejściem na emeryturę lub rentę. Wzrost wynagrodzenia o 200 zł brutto oznacza podwyżkę kosztów zatrudnienia jednej osoby na poziomie 240,96 zł miesięcznie, co w skali roku generuje dodatkowy koszt na poziomie ok 3 tys. zł od jednego pracownika. Zatem Pracodawcy jak tlen poszukują dodatkowych oszczędności, by tym samym utrzymać w przedsiębiorstwie bilans finansowy na poziomie niegenerującym strat. Dlatego też, wielu z nich posuwa się do działań mających na celu skrócenie czasu pracy pracownika.

Podwyższenie stawek nie będzie także bez znaczenia dla osób zatrudnionych na podstawie umów cywilnoprawnych, czyli umowy o dzieło lub umowy zlecenia. Dotychczasowa stawka godzinowa na poziomie 17 zł. od stycznia 2021 r. wynosić będzie jak wspomniano wyżej 18,30 zł. co w stawce netto wynosi 15 zł. przy umowie o dzieło a 12 zł. przy umowie zlecenia.

Powyższe zmiany, a także wzrastająca inflacja powodują podwyższenie kosztów utrzymania przedsiębiorstw przez pracodawców, co niejednokrotnie utrudnia utrzymanie się ich na rynku. Wobec powyższego niezwykle ważne jest wprowadzenie tych zmian w sposób przemyślany, tak aby jednocześnie wpasować się wymagania wprowadzone przepisami, ale jednocześnie optymalizując stawki innych składników, tak aby przedsię-

biorstwo mogło dalej funkcjonować na rynku i świadczyć rentowne i jakościowe usługi w branży którą reprezentuje.

W obecnym stanie prawnym należy także pamiętać, że do końca września 2021 r. pracownik musi wykorzystać cały swój zaległy urlop za rok 2020 r. Jest to bardzo ważne z punktu widzenia pracodawcy, bowiem brak wykorzystania tego urlopu przez pracownika może w przypadku kontroli przedsiębiorstwa doprowadzić do nałożenia kary na pracodawcę.

Niezależnie od powyższego informujemy, że zapowiedziana od jakiegoś czasu jest poważna nowelizacja kodeksu pracy. Miała ona wejść w życie w roku 2021 r. jednak nie doczekała się jeszcze swojej aktualizacji w obecnym porządku prawnym. Niemniej ma ona uregulować zasady pracy zdalnej, która po doświadczeniach koronawirusa może na stałe zafunkcjonować w szerokiej liczbie przedsiębiorstw w Polsce.

Zachęcamy do kontaktu z Kancelarią Prawną Viggen celem ukształtowania prawidłowo swoich składników wynagradzania oraz przeprowadzenia pogłębionej weryfikacji celem modyfikacji ustawień w spółce. Wysoce prawdopodobne bowiem jest, że wprowadzenie drobnych zmian doprowadzi do optymalniejszego korzystania ze środków i zminimalizowania kosztów po stronie pracodawcy.

W przypadku zainteresowania tematem prosimy o kontakt pod mailami biuro1@viggen.pl oraz jak@viggen.pl lub numerami telefonów: 509-98-25-77 lub 519-140-984.

Anna Nieć-Mrzygłód
Dyrektor Generalny

25 Years Strong Partners for Your Business



THE TRUCK & TRAILER SPECIALIST

- ➔ sprzedaż naczep Schmitz Cargobull
- ➔ sprzedaż zabudów Schmitz Cargobull
- ➔ sieć serwisowa 24h w całej Europie
- ➔ umowy Full Service
- ➔ serwis napraw powypadkowych i bieżących
- ➔ centralny magazyn części zamiennych
- ➔ finansowanie fabryczne
- ➔ wynajem długookresowy

EWT Truck & Trailer Polska Sp. z o.o.
Generalny Przedstawiciel Schmitz Cargobull AG



+48 22 733 53 00
www.ewt.pl

authorized
Partner of

