

# TRUCKS & MACHINES

MIESIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY





nr 4 / 2021



Cena: 5 zł (w tym 8 proc. VAT)



# SPRZEDAŻ W GÓRĘ

-  LUDZIE ZWYKLI JEŚĆ TRZY RAZY DZIENNIE – SPRZEDAŻ CHŁODNI I IZOTERM MA SIĘ DOBRZE
-  MOC TELESKOPÓW, CZYLI O TRENDACH NA RYNKU NOŚNIKÓW TELESKOPOWYCH
-  PRZEGLĄD NAJCIEKAWSZYCH UKŁADAREK MAS BITUMICZNYCH OFEROWANYCH W POLSCE
-  NOWA SPYCHARKA ŚREDNIEJ KLASY CAT D5 PRZEWYŻSZA PARAMETRAMI CAT-A D6N



# SmartTruck. Przejmij Stery.

Przetestuj Nowego Actrosa i poznaj wszystkie 7 rewolucyjnych innowacji ułatwiających prowadzenie ciężarówki.

Dowiedz się więcej na [smartruck.mercedes-benz.pl](http://smartruck.mercedes-benz.pl)

**Mercedes-Benz**  
Trucks you can trust



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 Przybyłski  
Mariusz Miąsko

Korekta  
Danuta Szperling

Wydawnictwo  
FOCUS TRUCK LOGISTIC

Redaktor graficzny  
Krzysztof Krusiński  
kkrus@o2.pl

Reklama i Marketing  
Justyna Maziarczyk-Szacun  
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


DAF / MICHELIN / DHL	4
SOLARIS / DAF	5
VOLVO / MOYA / MERCEDES-BENZ	6

## RYNEK

RYNEK POJAZDÓW CIEŻAROWYCH	8
SERWIS	12
SCHEUERLE POWERHOSS	14
MICHELIN	16
RENAULT	18
SIECI STACJI PALIW	20
TRANSPORT CHŁODNICZY	22
CONTINENTAL	28
ROZMOWA T&M	30
HISTORIA: JELCZ 315	32
MOC TELESKOPÓW	36
UKŁADARKI DO ASFALTU	40
LIEBHERR NA PRĄD	44
CAT D5	46



## DEALER ROKU DAF W POLSCE


To już X edycja konkursu, w którym dealerzy marki DAF rywalizują o miejsce na podium. Biorąc pod uwagę szczególne okoliczności tegorocznej uroczystości, 25.03 w Trzcianie koło Rzeszowa odbyła się skromna ceremonia przekazania nagród dla Dealera Roku 2021 sieci dealerskiej DAF w Polsce. Dyrektor zarządzający DAF Trucks Polska Mariusz Piszczek, podziękował pracownikom zwycięskiej lokalizacji, wręczając, razem z Piotrem Juchtmannem – managerem ds. rozwoju sieci dealerskiej, statuetkę dyrektorowi oddziału – Romanowi Gizie, dla którego było powtórzenie sukcesu z roku 2019. 




## UŻYWANE – CERTYFIKOWANE JUŻ W POLSCE



Używane ciężarówki z etykietą programu Mercedes-Benz Certified są już dostępne w Polsce. Sprawdzone pod względem technicznym i objęte 12- lub 24-miesięczną gwarancją pojazdy z gwiazdą klienci znajdą w punktach TruckStore, a z czasem także u lokalnych dealerów sieci Mercedes-Benz Trucks Polska. Program Mercedes-Benz Certified dla używanych ciężarowych pojazdów z gwiazdą został wprowadzony przez koncern na początku 2021 roku. Jego celem jest zagwarantowanie klientom możliwości zakupu używanej ciężarówki, której jakości będą mogli zaufać tak samo jak nowej. Dlatego pojazdy sprzedawane w należącej do Daimlera sieci TruckStore, a także u lokalnych partnerów marki, zostały objęte wspólnym europejskim programem Mercedes-Benz Certified. Oznacza to, że


każda zakwalifikowana do niego używana ciężarówka została gruntownie sprawdzona pod względem stanu technicznego, ma przebieg maksymalnie do 500 tys. km i liczy sobie nie więcej niż pięć lat. Od kwietnia używane pojazdy ciężarowe z certyfikatem Mercedes-Benz Certified można również kupować w Polsce. 

## MICHELIN QUICKSCAN ORAZ CONNECTED AIR PRESSURE – NOWATORSKA TECHNOLOGIA DLA FLOT TRANSPORTOWYCH

Technologia QuickScan oraz Connected Air Pressure to nowość w ofercie Michelin Services & Solutions dla flot transportowych. System automatycznie monitoruje zużycie ogumienia oraz mierzy ciśnienie w oponach. Jest to kolejne rozwiązanie Michelin ułatwiające obsługę flot pojazdów i przyczyniające się do rozwoju digitalizacji transportu. Michelin QuickScan to innowacyjna technologia automatycznej diagnostyki stanu opon, która działa niezawodnie we wszystkich warunkach pogodowych, również podczas opadów deszczu czy śniegu. System monitoruje zużycie ogumienia za pomocą skanerów magnetycznych. Connected Air Pressure mierzy ciśnienie w oponach z wykorzystaniem odbiornika częstotliwości radiowej sprzężonego ze skanerem. Rozwiązanie pozwala na szybką i łatwą konfigurację pojazdu, który jest identyfikowany poprzez tag RFID przyklejony do podwozia. 



## DHL PARCEL INWESTUJE W DOSTAWCZE SAMOCHODY ELEKTRYCZNE DLA KURIERÓW

DHL Parcel Polska powiększa swoją flotę samochodów dostawczych o pojazdy MAN eTGE. Zaawansowane technologicznie elektryki będzie można spotkać m.in. na ulicach Warszawy, Gdańska czy Poznania. Włączając kolejne pojazdy elektryczne do swojej floty kurierskiej, firma konsekwentnie realizuje politykę GoGreen, której celem jest osiągnięcie zerowej emisyjności do 2050 r. Pojazdy w ramach wynajmu długoterminowego z pełną obsługą dostarczyła firma Arval. Dostawcze elektryczne pojazdy włączane obecnie do floty DHL Parcel to MAN-y eTGE, o ładowności 950 kg, z baterią pozwalającą na przejechanie ok. 110 km po naładowaniu jej do pełna. Samochody są dostarczane przez producenta wraz z przenośnymi ładowarkami i będą ładowane w bazach DHL. Firma odebrała dotychczas 33 elektryczne MAN-y, które już służą kurierom. Do końca 2021 r. DHL chce użytkować w Polsce około 100 elektrycznych pojazdów dostawczych. 


## ELEKTRYCZNA REWOLUCJA W KOLEJNYCH POLSKICH MIASTACH

Solaris dostarczy kolejne bezemisyjne pojazdy do polskich miast. Na sześć innowacyjnych trolejbusów wyposażonych w baterie zdecydowały się Tyskie Linie Trolejbusowe (TLT Tychy). Z kolei Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach wzbogaci swoją flotę o dwa przegubowe elektrobusey. Co ciekawe, będą to pierwsze w Polsce pojazdy wyposażone w kamery zamiast lusterek (MirrorEye). Obie umowy zostaną zrealizowane w 2022 roku. Tyskie Linie Trolejbusowe (TLT Tychy) zakupiły sześć tzw. super trolejbusów, czyli trolejbusów, które, oprócz tradycyjnych napędów trolejbusowych, są wyposażone w baterie High Power. Dzięki takiemu rozwiązaniu 12-metrowe Trollino będą mogły jeździć również poza trakcją trolejbusową. Pojazdy mają podwójną homologację, zarówno jako trolejbusy, jak i elektrobusey. Mogą być ładowane w dwóch trybach – podczas korzystania z sieci trolejbusowej oraz w czasie postoju, poprzez gniazdo plug-in. Wraz z nimi do Tychów zostaną dostarczone dwie mobilne ładowarki zajezdniowe. Dostawy trolejbusów zostaną zrealizowane do maja 2022 roku. TLT Tychy współpracują z firmą Solaris od 2002 roku, a producent dostarczył w tym czasie 24 trolejbusy i 2 elektrobusey. Do autobusowej floty Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach dołączą dwa 18-metrowe autobusy elektryczne. W pojazdach zostanie zastosowana oś elektryczna z dwoma zintegrowanymi silnikami. Nowoczesne e-busy będą zasilane bateriami High Energy, zapewniającymi duży zasięg na pojedynczym ładowaniu. Solaris dostarczy do klienta również dwie ładowarki zajezdniowe i jedną pantografową, zbudowaną na pętli autobusowej. Autobusy zostaną skierowane do obsługi ruchu pasażerskiego na trasie Czechowice Dziedzice – Bielsko Biala. Solarisy Urbino 18 electric jako pierwsze pojazdy w Polsce zostaną wyposażone w rozwiązanie MirrorEye – kamery zamiast lusterek. Zgodnie z umową zamówienie zostanie zrealizowane w terminie do końca sierpnia 2022 roku. 




## NAJLEPSZY AUTOBUS ELEKTRYCZNY



Solaris Urbino 15 LE electric został nagrodzony w konkursie „Zrównoważony Rozwój 2021” przez niemiecki magazyn „busplaner”. To pierwsza nagroda międzymiastowego elektrycznego modelu marki Solaris, który miał swoją premierę pod koniec ubiegłego roku. 15 kwietnia 2021 roku odbyło się uroczyste wręczenie nagrody czasopisma „busplaner”, będącego jednym z najbardziej opiniotwórczych magazynów branżowych w Europie. Wydarzenie było transmitowane w Berlinie, podczas konferencji Bus2Bus, która – ze względu na pandemiczne obostrzenia – przybrała formę online. Solaris Urbino 15 LE electric został zwycięzcą w kategorii „autobus elektryczny”. 

## DAF ROZSZERZA FUNKCJONALNOŚĆ PORTALU DAF CONNECT

Firma DAF Trucks ponownie rozbudowała internetową platformę do zarządzania flotą DAF Connect o nowe funkcje. Sklep internetowy pozwala za jednym kliknięciem myszki zarządzać subskrypcjami dostępnymi w ramach portalu DAF Connect, natomiast otwarta platforma pozwala od teraz na łatwe integrowanie oprogramowania do zarządzania flotą od dostawców zewnętrznych. Nową funkcją portalu DAF Connect jest sklep internetowy. 

# LUKASEN Export trucks

## SKUPUJEMY ZA GOTÓWKĘ

samochody ciężarowe  
ciągniki siodłowe  
wywrotki 6x4, 6x6, 8x4, 8x6, 8x8  
naczepy

- RENAULT
- MERCEDES
- DAF
- IVECO
- MAN
- SCANIA
- VOLVO

Roczniki 1989-2009  
Szybki odbiór na terenie całego kraju  
Wypowiadamy ubezpieczenia OC

www.lukasen.com  
LUKASEN Łukasz Niemczewski, ul. Osowiecka 4/3, 86-014 Kruszyń biuro@lukasen.pl


 533 313 313



## ZAMÓWIENIE NA 64 AUTOBUSY HYBRYDOWE DLA BELGII




Volvo Buses otrzymało kolejne duże zamówienie na zelektryfikowane autobusy od belgijskiego przewoźnika OTW. Zamówienie na 64 autobusy jest największym z zamówień na najnowszy samoladujący się hybrydowy autobus – Volvo 7900 S-Charge. Autobusy zostaną dostarczone w drugiej połowie 2021 roku i będą obsługiwały przewozy w regionach Liège, Charleroi, Brabancji Walońskiej i Namur – Luksemburg. Zamówienie na 64 pojazdy Volvo 7900 S-Charge jest częścią większej umowy ramowej z przewoźnikiem OTW, obejmującej Volvo Buses i innych partnerów. W ciągu najbliższych czterech lat OTW planuje dodać do swojej floty pojazdów łącznie 430 autobusów hybrydowych o długości 12 metrów. Jeszcze w 2018 roku, Volvo Buses dostarczyło do OTW około 100 autobusów hybrydowych. Volvo 7900 S-Charge, wprowadzone na rynek w 2020

r., nie wymaga infrastruktury do ładowania, ponieważ system odzyskiwania energii w autobusie jest wykorzystywany do ładowania akumulatorów podczas jazdy. Autobus może poruszać się wyłącznie na energii elektrycznej na dystansie do jednego kilometra i z prędkością do 50 km/h. Prowadzi to do znacznych oszczędności paliwa i pozwala wyeliminować emisję i hałas, na przykład na przystankach autobusowych i w miejskich strefach niskoemisyjnych. 

## KOLEJNE STACJE MOYA

Sieć stacji paliw MOYA wzbogaciła się o cztery kolejne obiekty. Stacje w Janowie (woj. mazowieckie), Modle Królewskiej i Rosoczycach (woj. wielkopolskie) oraz w Woli Otałęskiej (woj. podkarpackie) są tradycyjnymi, obsługowymi punktami, gdzie można znaleźć również wielobranżowe sklepy i koncept gastronomiczny Caffè MOYA. Wszystkie te stacje paliw współpracują z siecią na zasadzie franczyzy. Stacja paliw MOYA w Janowie, nieopodal Sochaczewa, położona jest w atrakcyjnym miejscu – przy drodze krajowej nr 50 relacji Żyrardów-Płońsk. MOYA Modła Królewska znajduje się




w pobliżu autostrady A2, na wysokości Konina. Stacja w Rosoczycach zlokalizowana jest na drodze powiatowej relacji Ostrów Wlkp.– Grabów. Stacja paliw MOYA w Woli Otałęskiej to obiekt koncentrujący się głównie na ruchu lokalnym. Oferuje benzynę 95, olej napędowy i LPG oraz odkurzacz i kompresor. Na wszystkich czterech nowych stacjach klienci mogą zrelaksować się i dobrze zjeść w Caffè MOYA. Koncept gastronomiczny oferuje m.in. hot-dogi, zapiekanki, kanapki, ciatka, muffinki i wiele innych. Rzecz jasna, nie brakuje również kawy w wielu wariantach – od klasycznej espresso, po mrożone napoje dostępne latem. 

## PIERWSZE W POLSCE ZAMÓWIENIE NA ELEKTRYCZNE AUTOBUSY MIEJSKIE MERCEDES-BENZ



Evobus Polska wygrała przetarg na w pełni elektryczne autobusy Mercedes-Benz eCitaro dla Gdyni, w ramach którego odbędzie się dostawa zarówno autobusów przegubowych (8 szt.) jak i wersji solo (16 szt.). Pojazdy będą eksploatowane przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej Sp. z o.o. w Gdyni. To pierwsze zamówienie na elektryczne autobusy Mercedes-Benz w Polsce. Oficjalne podpisanie umowy odbyło się 21 kwietnia b.r. w Muzeum Emigracji w Gdyni. Bezemisyjne autobusy Mercedes-Benz eCitaro zasilane są bateriami NMC z ogniwami kolejnej, najnowszej generacji. Baterie posiadają aktywny system zarządzający termiką magazynów energii zarówno w okresie letnim jak i zimowym. Układ zarządzania temperaturą baterii jest w pełni zintegrowany z inteligentnym i automatycznym system sterowania komfortem oraz termiką w całym autobusie. W autobusie ładowanie możliwe

jest w 3 miejscach. Służy do tego pantograf do szybkiego ładowania na mieście oraz dwa gniazda plug-in zlokalizowane z tyłu pojazdu oraz nad prawym, przednim nadkolem. Autobusy dla Gdyni posiadają najnowsze rozwiązania w zakresie technologii jak i bezpieczeństwa. Pod względem wyposażenia autobusy wpisują się w nurt aktualnych i przyszłych trendów w komunikacji miejskiej. 

# EWIDENCJA ODPADÓW JUŻ TYLKO W FORMIE ELEKTRONICZNEJ. AKTUALNE OBOWIĄZKI PRZEDSIĘBIORCÓW



Od 1 stycznia 2021 r. wprowadzono wymóg prowadzenia BDO w formie elektronicznej. Forma papierowa nie jest już akceptowalna. W związku z powyższym, przedsiębiorcy zobowiązani są do korzystania z modułów ewidencji oraz sprawozdawczości w ramach systemu. Termin składania sprawozdań za rok poprzedni upływa zawsze 15 marca.

Przypomnijmy, że BDO to baza danych o produktach i opakowaniach, która zawiera informacje o gospodarce odpadami. Obowiązki wynikające z ustawy o odpadach musi wypełnić każdy przedsiębiorca, który generuje lub posiada odpady inne niż komunalne.

## **Obowiązek rejestracji i prowadzenia sprawozdawczości w BDO dotyczy zatem m.in.**

warsztatów samochodowych, gabinetów stomatologicznych oraz lekarskich, gabinetów weterynaryjnych, firm budowlanych, remontowych, sklepów spożywczych, sklepów wielkopowierzchniowych, producentów pojazdów, producentów opakowań, importerów wprowadzających produkty w opakowaniach, producentów sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

## **Natomiast z ewidencji odpadów zwolnieni są:**

wytwórcy odpadów komunalnych, w tym osoby fizyczne, wytwórcy odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, jeżeli pojazdy te zostały przekazane do stacji demontażu.

Jeśli firma prowadzi drobną działalność (np. sprzedaż makulatury w niewielkich ilościach), najprawdopodobniej wpis do BDO nie będzie jej dotyczył. Jeśli przedsiębiorca nie przekracza ilości odpadów uwzględnionych w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r., w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, z dużą

dozą prawdopodobieństwa wpis go nie obowiązuje. Mimo wszystko zalecamy aby każdy przypadek był szczegółowo analizowany i konsultowany.

Opłaty za wpis BDO są uzależnione od wielkości przedsiębiorstwa i wynoszą kolejno 100 zł/rok dla mikroprzedsiębiorcy oraz 300 zł/rok dla pozostałych podmiotów. Opłatę za poprzedni rok kalendarzowy należy uiszczać do końca lutego. Warto mieć jednak na uwadze, że nie wszystkie firmy podlegają opłacie.

Za brak wpisu do BDO lub podanie błędnych danych przewidziane są kary administracyjne – nie niższe niż 5 000 zł i nie wyższe niż 1 mln. zł. Sąd może również wyznaczyć karę aresztu lub grzywny.

## **Aktualne obowiązki związane z BDO**

Przyjmijmy, że mamy do czynienia z podmiotem, który podlega wpisowi.

Pierwszy krok to rejestracja w BDO. W przypadku podmiotu z siedzibą w Polsce, nie powinno być żadnych problemów, natomiast nieco bardziej skomplikowana procedura czeka firmy zagraniczne – zarówno te z oddziałami w Polsce, jak i te które ich nie posiadają (sytuacja bardzo często dotyczy firm transportowych, które przewożą towar tranzytem przez terytorium Polski – takie podmioty również muszą uzyskać wpis do BDO).

## **W dalszej kolejności należy pamiętać o bieżącym raportowaniu, które polega na wystawianiu i zarządzaniu m.in.:**

- 1). Kartami Przekazania Odpadów (KPO)
- 2). Kartami Ewidencji Odpadów (KEO)

Przed wszystkim należy pamiętać o prawidłowym doborze kodu odpadów. Karty ewidencji prowadzimy odrębnie dla każdego miejsca prowadzenia działalności.

Kolejnym obowiązkiem jest sukcesywna aktualizacja danych – wszelkie zmiany należy przysyłać do 30 dni.

Podmioty zobowiązane są również do wdrożenia odpowiednich procedur. Każde przedsiębiorstwo korzystające z BDO pełni określoną rolę w obiegu odpadów. Należy wskazać ją w BDO i na tej podstawie trzymać się określonych schematów działania.

## **Przykładowo w ramach schematu obiegu KPO:**

1. Podmiot Przekazujący – tworzy KPO w systemie BDO przed rozpoczęciem transportu, następnie przekazuje odpady.
2. Podmioty Transportujący generuje potwierdzenie wystawienia KPO w systemie BDO (Podmiot Przekazujący również ma taką możliwość), podmiot następnie transportuje odpady do Podmiotu Przejmującego.
3. Podmiot Przejmujący niezwłocznie i każdorazowo potwierdza przyjęcie odpadów, podając: masę, datę oraz godzinę przyjęcia.
4. Podmiot Transportujący niezwłocznie i każdorazowo potwierdza zakończenie transportu.

Oczywiście role podmiotów w BDO mogą się przeplatać – przykładowo Podmiot Przekazujący może być równocześnie Podmiotem Transportującym. Wszelkie czynności w BDO należy wykonywać z odpowiedniego poziomu, wybierając konkretną rolę, którą pełni w danym momencie dany podmiot.

Funkcjonalności BDO będą w przyszłości generowały kolejne procedury dla przedsiębiorców. Planuje się między innymi wprowadzenie obowiązku implementacji danych z faktur do systemu. Każdy użytkownik, który wystawia faktury związane z usługami za gospodarowanie odpadami będzie zobowiązany wprowadzać do systemu taką dokumentację oraz podpinąć faktury do Kart Przekazania Odpadów.

**Adriana Kominowska – ekspert działu „Silnik Prawny” Kancelarii Prawnej Viggen Sp.j.**



# JEST OŻYWIENIE

Nareszcie coś pozytywnego, oczekiwane ożywienie rynku nastąpiło. W pierwszym kwartale zarejestrowaliśmy pierwszy raz 6.915 nowych i 7.667 używanych aut powyżej 16 ton DMC. W obu przypadkach mamy bardzo solidne wzrosty, o 63,7 proc. oraz o 46,1 proc.

W okresie od stycznia do marca zeszłego roku liczba pierwszych rejestracji fabrycznie nowych samochodów spadła do marnych 4.225, obecny wynik 6.915 oznacza powrót do poziomu sprzed dwóch lat, 6.960 (szczegółowe dane prezentujemy w tabelkach). W przypadku używanych poziom z 2019 został znacząco przekroczony. Tak samo jak w całym ubiegłym roku i pierwszym jego kwartale używane są częściej (pierwszy raz) rejestrowane w Polsce niż nowe. Odwrócenie tendencji wydaje się więc trwałe, bo w latach 2017-19 przeważały rejestracje nowych.

## Kilka ważnych powodów

Wojciech Kopiel, dyrektor zarządzający Q-Service Truck, importera Forda, wylicza kilka przyczyn tak wysokiego wzrostu rynku nowych pojazdów. Spadek rejestracji w analogicznym okresie 2020 sięgnął prawie 40 proc. Dużo firm transportowych skorzystało z możliwości wydłużenia leasingu w ub.r., co spowodowało, że wymiana flot przesunęła się



na 2021. A poprawa koniunktury w transporcie oznacza większe zapotrzebowanie na pojazdy.

Jak wskazują eksperci IVECO Poland, drugie półrocze 2020 pokazało, że pandemia nie sparaliżowała rynku transportowego. Zapotrzebowanie na usługi transportowe zaczęło wracać do stanu sprzed pandemii. Pozwoliło to klientom na dalszą realizację planów wymiany taboru lub rozbudowy floty. Musimy również pamiętać o problemach produkcyjnych spowodowanych przez zamknięte fabryki, braki kadrowe czy braki podzespołów do montażu nowych pojazdów. W drugim półroczu 2020 dostępność pojazdów stała się mocno ograniczona. Wiele marek pełnię mocy produkcyjnych uzyskało z powrotem właśnie na przełomie 2020/21, co przełożyło się na masowe dostawy pojazdów i wzmożone rejestracje w pierwszym kwartale.

Zdaniem Wilhelma Rożewskiego, marketing communications directora Volvo Trucks Polska, wzrost o ponad 60 proc. jest w dużej mierze efektem niskiej bazy i swego





rodzaju kumulacji. Początek pandemii w ub.r. wstrzymał skłonność do ryzyka i inwestycje w wymianę taboru w firmach transportowych. Wiele fabryk, również Volvo Trucks, wstrzymało czasowo produkcję. To przełożyło się na dużo słabszy rok i wyniki sprzedażowe w porównaniu do 2019. Jednak w br. portfel zamówień jest ogromny, sektor transportu ciężkiego nie tylko nie odczuł spadku związanego z pandemią, ale w wielu obszarach zanotował wzrosty. Doszedł również efekt wysokiej sprzedaży w roku 2018, co powoduje, że w naturalnym cyklu biznesowym firmy decydują się na wymianę floty po trzech latach.

– *Tak duży wzrost rynku to wynik sukcesów, jakie odnoszą polskie firmy transportowe na rynku unijnym* – podkreśla Zbigniew Kołodziejek, marketing manager DAF Trucks Polska. – *W biznesie najgorsza jest niewiadoma. W tej chwili wszystkie karty leżą na stole. Znane są założenia i terminy pakietu mobilności, w pandemii mierzymy bardziej w kierunku końca, gospodarka będzie w tej chwili rosnąć. Brexit zmniejszył efektywność taboru, ze względu na procedury celne. Przewoźnicy najczęściej wiedzą, jakie kroki podejmą, są w stanie planować i dostosować się do zmian i myślą o rozwoju wykorzystując swoją szansę wynikającą z dojrzałości polskiego biznesu, jak i ciągle jeszcze korzystnej struktury kosztowej.*

Specjaliści z DAF-a, Forda, IVECO, Volvo nie mają wątpliwości, że drugi kwartał również zapisze się wzrostem, tym bardziej że drugi kwartał zeszłego roku charakteryzował się bardzo niskim poziomem rejestracji, zwłaszcza kwiecień i maj. Wojciech Kopel z Forda nieco studzi optymizm – w następnych kwartałach może być problem z popytami z produkcją wywołanymi przez brak komponentów (skutki pandemii). Może to spowodować, że wzrost sprzedaży być może nie okaże się już tak spektakularny.

### Spojrzenie z podium

– *Uważam, że jest to bardzo dobry wynik* – Wilhelm Rożewski z Volvo Trucks Polska komentuje trzecie miejsce swojej marki. – *Patrząc na łączną liczbę zarejestrowanych i wydanych pojazdów Volvo w pierwszym kwartale bieżącego roku, mówimy o absolutnie rekordowym wyniku. Jeszcze nigdy*



*w historii firmy Volvo Trucks w Polsce nie było tak wielu wydań. Oczywiście można pewnie było oczekiwać lepszej pozycji w rankingu, tym niemniej pamiętajmy, że rok wciąż trwa i wiele się może wydarzyć. Tym bardziej, że karnet zamówień na ten rok w dalszym ciągu wygląda obiecująco.*

Tradycyjnie, od 17 lat, DAF jest liderem w dostawach ciągników siodłowych w Polsce. Zdaniem Zbigniewa Kołodziejka to wynik znakomitej oceny modelu XF, który jest sprawdzoną konstrukcją i oferuje bardzo dobre parametry użytkowe prowadzące do największej dostępności pojazdu i najniższych kosztów.

– *Wprowadzając w 2017 roku serię Pure Excellence uczyniliśmy olbrzymi krok w poprawie sprawności pojazdów i obniżenia kosztów kilometra* – uważa Zbigniew Kołodziejek. – *Konkurencja cały czas musi nas gonić. Pomimo upływu czterech lat nadal jesteśmy numerem jeden w efektywności transportu. Cała organizacja DAF jest nakierowana na pomoc klientom. Sprawdza się niezależna sieć dealerów, którzy reagują bardzo szybko, znakomite usługi dodatkowe DAF jak kontrakty DAF Multisupport, elastyczne finansowanie Paccar Financial, otwarta platforma DAF Connect. Wszystko to prowadzi do najwyższej efektywności przedsiębiorstwa transportowego.*

### Co z tymi używanymi?

Eksperti IVECO Poland zwracają uwagę, że rynek używanych ciężarówek to nie tylko egzemplarze sprowadzone zza granicy. Dużo transakcji dotyczy aut już eksploatowanych w naszym kraju. Producenci widzą duży potencjał sprzedaży samochodów używanych, stąd też aktywnie uczestniczą w tym rynku. Samochody po najdłuższym okresie są chętnie przejmowane przez sieci sprzedaży pojazdów używanych i w większości trafiają do lokalnych centrów sprzedaży, takich jak OK Trucks marki IVECO. Oferowane tam samochody są sprawdzone pod względem technicznym, posiadają polską historię serwisową i są gotowe do pracy. Warto wspomnieć, że z uwagi na mniejszą dostępność nowych egzemplarzy, w drugim półroczu 2020 r. to właśnie centra samochodów używanych cieszyły się ogromnym zainteresowaniem klientów, którzy potrzebowali sprawdzonych pojazdów dostępnych od ręki.

– *Rynki pojazdów nowych i używanych są bardzo hermetyczne* – mówi Wojciech Kopel z Q-Service Truck i Forda. – *Klienci kupujący pojazdy używane bardzo rzadko decydują się na zakup nowych. Działa to również w drugą stronę, choć w tym przypadku impulsem do*



podjęcia decyzji o zakupie używanego może być brak nowych samochodów.

Zbigniew Kołodziejek z DAF-a dodaje, że pojazd używany od bardzo wielu lat nie stanowi alternatywy dla pojazdu nowego. Wynika to z kosztu kilometra. Duży przewoźnik zna swój sweet spot, swój idealny punkt jeśli chodzi o czas użytkowania pojazdu i wie, że zakup używanego podniesie koszty, a nie je obniży. Pojazd używany jest znakomitym rozwiązaniem dla tych przedsiębiorców, którzy realizują transporty bardziej regionalne, czy nietypowe, dla których rynek usług transportowych nie ma konkurencyjnej oferty oraz w sytuacjach mniejszych przebiegów, ale bardziej specjalizowanego transportu, kiedy cena kilometra nie stanowi krytycznego elementu przewagi konkurencyjnej.

– Patrząc na dostępność samochodów nowych na rynku i terminy ich planowanej dostawy, rozumiem tych, którzy potrzebują samochodu tu i teraz. Dla nich właśnie oferta pojazdów używanych wydaje się być najrozsądniejszym wyborem. My jako oficjalny importer sprzedajemy zarówno pojazdy nowe, jak i używane i tych ostatnich jest zdecydowanie mniej niż nowych – podsumowuje Wilhelm Rożewski z Volvo.

### Marki nowych ciężarówek powyżej 16 ton DMC, I-III 2021 r.

Marka	Liczba (w tym solo)
1. DAF	1.789 (193)
2. Scania	1.365 (249)
3. Volvo	1.311 (189)
4. Mercedes-Benz	940 (209)
5. MAN	937 (224)
6. Renault	269 (67)
7. Iveco	241 (21)
8. Ford	59 (0)
9. Pozostałe	4 (4)
<b>Rynek ogółem</b>	<b>6.915 (1.156)</b>

### Marki używanych ciężarówek powyżej 16 ton DMC, I-III 2021 r.

Marka	Liczba (w tym solo)
1. MAN	1.829 (794)
2. Scania	1.563 (452)
3. Mercedes-Benz	1.403 (645)
4. Volvo	1.072 (351)
5. DAF	972 (195)
6. Renault	532 (160)
7. Iveco	197 (83)
8. Pozostałe	99 (99)
<b>Rynek ogółem</b>	<b>7.667 (2.779)</b>

### Pierwsze rejestracje ciężarówek powyżej 16 ton DMC w różnych kwartałach i latach

Okres	Nowe (w tym solo)	Używane (w tym solo)	Suma (w tym solo)
I-III 2021	6.915 (1.156)	7.667 (2.779)	14.582 (3.935)
I-III 2020	4.225 (767)	5.249 (2.306)	9.474 (3.073)
I-III 2019	6.960 (1.049)	6.738 (2.531)	13.698 (3.580)
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 (CEP)



**HARDOX®**  
WEAR PLATE

# CZAS NA MOCNIEJSZĄ ZABUDOWĘ

Hardox® 500 Tuf to nowa trudnościeralna stal z SSAB, która łączy w sobie twardość Hardox® 500 z wytrzymałością Hardox® 450. Wysoka wytrzymałość Hardox® 500 Tuf umożliwi wzrost ładowności dzięki zastosowaniu cieńszej blachy, a jednocześnie gwarantuje taką samą znakomitą trwałość użytkową. Można też pozostać przy tej samej grubości blachy i zwiększyć trwałość użytkową o 30% lub więcej, w zależności od materiału ściernego.

Hardox® 500 Tuf jest wystarczająco wytrzymały, by pełnić rolę stali konstrukcyjnej, dzięki której zabudowa pojazdów górniczych staje się mocniejsza i lżejsza przy mniejszej liczbie konstrukcji wsporczych. Hardox® 500 Tuf zapewnia po prostu więcej miejsca na ładunek.

Dowiedz się więcej o Hardox® 500 Tuf na [www.hardox.com](http://www.hardox.com)

Poznaj trudnościeralną blachę Hardox®  
na MINExpo, stoisko #3003,  
28-30 września, Las Vegas



Poznaj lepiej świat  
trudnościeralnej blachy  
Hardox



**SSAB**

# ZADBAJ O SWOJE POJAZDY – REGENERUJ

Tekst sponsorowany  
ZDJĘCIA: KALIŃSKI  
Sp. z o.o. Sp. K.

Ekologia to słowo odmiennie w branży motoryzacyjnej na wiele sposobów. W każdym magazynie, portalu motoryzacyjnym znajdziemy kilka, jak nie kilkanaście artykułów na temat ekologii, pojazdów ekologicznych, dbałości o środowisko. Głównie informacje dotyczą elektromobilności.

Niestety, obecna gospodarka wolnorynkowa zachęca nas do coraz częstszych zakupów i konsumpcjonizmu, co ekologiczne nie jest. Warto więc zwrócić uwagę na proces, który nazywa się regeneracją. Nie musimy produkować kolejnych elementów, ponieważ odnawiamy już istniejące. W ten sposób nie trujemy środowiska, ograniczamy produkcję, emisję spalin, wykorzystanie surowców naturalnych. Proces regeneracji to oczywiście nie tylko dbałość o nasze środowisko, ale również oszczędność. Produkty regenerowane czy sama usługa jest zdecydowanie tańsza niż zakup nowych elementów. W przypadku pojazdów ciężarowych możemy oszczędzić nawet kilka lub kilkanaście tysięcy złotych.

Filtry cząstek stałych i katalizatory są od lat nieodłącznymi elementami układów wydechowych, można je również regenerować. Coraz bardziej restrykcyjne normy emisji spalin powodują, że znaczenie układu wydechowego w pojazdach staje się coraz większe. Warto regularnie kontrolować stan układu wydechowego, ponieważ jego nieprawidłowe działanie może doprowadzić do



nagłego unieruchomienia pojazdu. Będzie to dotkliwe, ponieważ narazi na straty nie tylko związane z naprawą, ale również z brakiem możliwości zarobku.

## Regeneracja filtrów DPF, katalizatorów

Istnieją różne sposoby regeneracji filtrów cząstek stałych, mianowicie za pomocą wody, środków do mycia czy ultradźwięków. Nasze prawie 30-letnie doświadczenie pozwoliło nam na wybranie najskuteczniejszych metod regeneracji. Filtry cząstek stałych

regenerujemy przy użyciu maszyny Hartridge DPF 300, metoda polega na wydmuchiowaniu zanieczyszczeń oraz wypalaniu. Używając maszyny Hartridge w pierwszej kolejności sprawdzamy przepustowość filtra, następnie wykonujemy wydmuchiwanie jego wnętrza strumieniem powietrza o wysokim ciśnieniu, co usuwa główne zanieczyszczenia. Następnie filtr trafia do specjalnego pieca, o temperaturze około 600 stopni Celsjusza, tam sadza zostaje spalona do postaci popiołu. Po wypaleniu w piecu kolejny raz wydmuchujemy zabrudzenia i sprawdzamy przepustowość. Metoda z użyciem maszyny Hartridge pozwala wykonać pełny cykl regeneracji i przywrócenia sprawności w około 24 godziny.

Trzeba podkreślić, że wysokie temperatury to naturalne środowisko dla filtrów, przecież przez ich podgrzewanie dochodzi do samoregeneracji w pojeździe. Woda, stosowana przez niektóre firmy do mycia filtrów i katalizatorów, nie należy do ich naturalnego środowiska.

Metodę regeneracji z użyciem maszyny Hartridge firma Kaliński stosuje wyłącznie do filtrów cząstek stałych. Regenerację





katalizatorów wykonujemy poprzez wymianę wkładów ceramicznych lub metalowych. Byliśmy pierwszą w Polsce firmą, która wykonywała regenerację poprzez wymianę wkładów. Jest to najskuteczniejsza metoda, która przywraca pełną sprawność, ponieważ wymieniając wewnętrzny wkład usuwamy wadliwy lub zużyty element.

### Wybierz najlepszych do współpracy

Naszą firmę wyróżniają nie tylko unikalne produkty, czy usługi, ale również inne atuty. Do naszej siedziby można bardzo łatwo dostać się zjeżdżając z autostrady A2 i drogi S11. Często trafiają do nas kierowcy, którzy jadą ze wschodu Polski do zachodniej części kraju lub Europy. Oczywiście nasze usługi wykonujemy w siedzibie firmy, ale nie tylko. Większość klientów obsługiwana jest zdalnie – wysyłkowo. Klienci wysyłają nam filtry i katalizatory do regeneracji. Po wstępnych oględzinach określamy ich stan i wybieramy najlepszą metodę regeneracji. Może się również okazać, że w naszym obszernym magazynie posiadamy dany produkt zregenerowany, co pozwala na szybką wysyłkę, jeszcze przed dostaniem starej części. Nasze usługi polecamy szczególnie firmom, które zarządzają flotą pojazdów, współpraca z nami pozwoli zyskać fachowe doradztwo, oszczędność czasu oraz pieniędzy.

Z miesiąca na miesiąc części regenerowane są coraz częściej wykorzystywane w branży motoryzacyjnej. Posiadacze pojazdów cenią sobie tego rodzaju usługi, ze względu na dbałość o środowisko, szybki czas realizacji a także, co często jest najważniejsze,



ze względu na niższą cenę. Zarządzając flotą samochodów warto nawiązać współpracę z firmami, które świadczą takie usługi, w ten sposób oszczędzimy swój czas i pieniądze. Pamiętajmy jednak, żeby dokonać wyboru jak najbardziej świadomie i zapoznać się ze stosowaną przez dane firmy metodą regeneracji, jej historią, opiniami w internecie czy podejściem do klienta. Wybór najtańszej oferty nie zawsze jest najlepszy. Podczas naszej kilkunastoletniej praktyki wypracowaliśmy metody, które dają nam pewność przywrócenia sprawności regenerowanej części, do tego stopnia, że na nasze usługi udzielamy gwarancji.

Kaliński, ul. Szamotulska 40, 62-081 Chyby, woj. wielkopolskie, [www.kalinski.pl](http://www.kalinski.pl)

## ZADBAJ O SWOJĄ FLOTĘ



**PROFESJONALNA REGENERACJA  
KATALIZATORÓW I FILTRÓW DPF**



Ul. Szamotulska 40 ■ 62-081 Chyby / Poznań ■ +48 61 814 2727 ■ [regeneracja@kalinski.pl](mailto:regeneracja@kalinski.pl)

# DODATKOWE MOŻLIWOŚCI KOŁOSA

Scheuerle to firma, które już od dłuższego czasu proponuje m.in. znane pojazdy serii SPMT (Self Propelled Modular Transporter). Teraz poszerza ich ofertę, o serię SPMT PowerHoss z sześcioma osiami i szerokością 3 m. W tej wersji, za pomocą modułu można przemieszczać „w jednym kawałku” ładunki o masie do 330 t.

Grupa Transporter Industry International (TII Group) z rodziny Rettenmaier z Heilbronn to znany producent pojazdów ciężkich i specjalnych. Poza Scheuerle jest też właścicielem takich marek jak Nicolas czy Kamag. Innowacyjne pojazdy ciężkie z osiami wahadłowymi wspomaganymi hydraulicznie stosowane są w transporcie i logistyce bardzo „wymagających” sektorów; budownictwie, lotnictwie, przemyśle stoczniowym, energetyce, hutnictwie, czy górnictwie. Moduły SPMT PowerHoss 330 oferują do 330 t ładunku na jednostkę, zachowując przy tym odpowiednią stabilność.

## Dwie, cztery, sześć osi

Samobieżne moduły transportowe SPMT poradzą sobie niemal z każdym, nawet najtrudniejszym zadaniem transportowym, począwszy od lekkich ładunków, a skończywszy na gigantycznych, ważących nawet tysiące ton. Modułowa budowa pojazdów sprawia, że poszczególne elementy transportowe można ze sobą łączyć w zależności od istniejących potrzeb. Można je spinać mechanicznie, ale też mogą współdziałać dzięki sterowaniu elektronicznemu. Moduły SPMT Light dostępne są również z napędem elektrycznym.

Scheuerle oferowała dotąd moduły SPMT PowerHoss z dwiema i czterema osiami, a teraz uzupełnieniem serii jest wersja z sześcioma osiami. Podczas gdy wersje dwu- i czteroosiowe oferują ładowność odpowiednio do 85 i 174,9 t na moduł, wersja sześciosiowa pozwala na obciążenie do 330 t. Ponadto poszczególne moduły Scheuerle SPMT PowerHoss można łatwo obsługiwać zgodnie z zasadą plug-and-play, mechanicznie lub elektronicznie w otwartej sieci i łączyć ze sobą zarówno poprzecznie, jak



i wzdłuż, zwiększając tym samym możliwości w zakresie ładowności. Sieć czterech SPMT PowerHoss 330 jest w stanie przenosić ładunki o masie jednostkowej do 1,32 tys. t.


## Wygoda i bezpieczeństwo

Dzięki jednostce napędowej PPU (Power Pack Unit) zintegrowanej z platformą transportową, SPMT PowerHoss może być używany natychmiast i wymaga jedynie krótkiego instruktażu operatora. Zwrotne, wszechstronne urządzenie może być stosowane zarówno na zewnątrz obiektów, jak i w budynkach, niezależnie od tego, czy jezdnia jest wykonana ze żwiru, asfaltu, betonu, czy też innych materiałów. Z tego powodu oraz ze względu na wyrównywanie osi w podwoziu wahadłowym, podczas transportu z budynku na otwartą przestrzeń nie jest konieczny przeładunek. To sprawia, że samobieżne jednostki SPMT PowerHoss są specjalistami do wszystkich zadań transportowych w intralogistyce.

## Siła technologii

W praktyce, SPMT wożą maszyny budowlane, ale również turbiny wiatrowe,

statki, gigantyczne anteny, a nawet całe fabryki. Moduły transportowe SPMT PowerHoss są oparte na innowacyjnej technologii, a wśród jej walorów są: solidna konstrukcja podwozia osi wahadłowej oraz elektroniczny układ kierowniczy, wielostronny z programami sterowania, który umożliwia precyzyjną nawigację. Zastosowano system Plug & Play (pojazd jest gotowy do natychmiastowego użycia), jak również nieużywający się układ kierowniczy z zębatką, jak również hydrostatyczny układ napędowy.

Wielokierunkowe sterowanie skrętem osi umożliwia indywidualne wymuszanie skrzywienia poszczególnych kół o zawieszeniu wahadłowym, a tym samym pozwala wykonywać nawet wyjątkowo skomplikowane manewry (jazda do przodu, do tyłu czy po łuku, przemieszczanie poprzeczne, ukośne lub tzw. obrót karuzelowy zestawu wokół zdefiniowanego punktu, tzn. wokół własnej osi lub wokół punktu znajdującego się poza obrysem pojazdu). 



KRONE COOL LINER



**PONIEWAŻ**

**W TRANSPORCIE**

**CHŁODNICZYM**

**NIE GODZĘ SIĘ NA**

**ŻADNE KOMPROMISY.**

**TERAZ**  
ZESKANUJ KOD QR  
I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!



POZKRONE SA  
62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 37,  
tel.: +48 618147211, biuro@pozkrone.pl, www.pozkrone.pl

**KRONE**  
We Deliver the Future

# NOWA MOBILNOŚĆ

„Nowa era mobilności” – tak brzmiało hasło wirtualnej konferencji Michelin w Polsce, na którą zostali zaproszeni także dziennikarze. Tematem internetowego spotkania była sytuacja transportu drogowego oraz prezentacja opon.

**P**rowadzący webinar Jakub Bielak trafnie zauważył, że przez mobilność można również rozumieć zdolność do szybkiego reagowania. Dodajmy od siebie, że zdolność ta była i jest szczególnie potrzebna w covidowych czasach. Przedstawiciele firm transportowych, Alegre, Dalubo, Z. Jaskot, przyznawali w nagranych wcześniej wypowiedziach, że pierwsza fala pandemii przyniosła spadek obrotów, a co za tym idzie obniżanie kosztów stałych i np. czasowe wstrzymanie zakupów nowych pojazdów. Druga połowa zeszłego roku była zdecydowanie lepsza, przewoźnicy wrócili do w miarę normalnego rytmu.

## Dużo małych

Wojciech Drzewiecki, prezes Samaru, zaznaczył że polski rynek ciężarówek jest trzeci w Unii Europejskiej, za niemieckim i francuskim. Ba, przed dwoma laty okazało się, że przeciętny wiek ciężarówki w naszym kraju spadł do 12 lat, podczas gdy unijna średnia to około 13 lat. Ciekawie wygląda struktura właścicielska. Na koniec 2019 roku

w najbardziej interesującej nas kategorii powyżej 16 ton DMC 47 proc. samochodów należało do małych i średnich firm. Duże firmy posiadały 20 proc., zaś 32 proc. podmioty wynajmujące i leasingujące (1 proc. to kategoria „inne”).

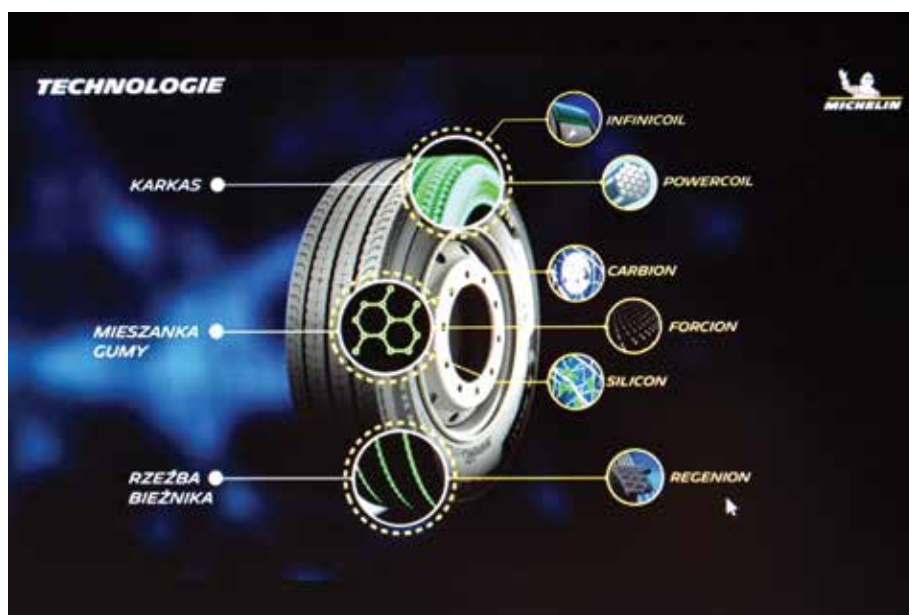
Wspomniane 47 proc. świadczy niewątpliwie o zaradności, ale również o rozproszeniu. Na konferencji padły później dane, że

mamy ponad 100 tys. przewoźników, z których jedna trzecia (35 proc.) świadczy usługi na trasach międzynarodowych. I ponad dwie trzecie z nich dysponuje mniej niż pięcioma autami.

Zeszły rok przyniósł spadek pierwszych rejestracji, czemu oczywiście trudno się dziwić. Wojciech Drzewiecki podał, iż w segmencie powyżej 16 ton, w porównaniu z rokiem 2019 rejestracje ciągników siodłowych obniżyły się o ponad 28 proc., podwozi podobnie, o ponad 27 proc.

## Jest co transportować

Generalnie polski transport, jako całość, dobrze działa podczas pandemii. Jako całość, bo oczywiście nie brakuje przedsiębiorców, którzy zawiesili, albo i zakończyli działalność – na ich miejsce wchodzi nowe firmy, co napawa optymizmem. Ostatni kwartał ub.r. okazał się wręcz rekordowy, jeśli chodzi o przewozy ładunków. Nie ulega przy tym wątpliwości, że również mali muszą działać jak duzi, czyli np. stosować telematykę. Zresztą kontrahenci wymagają pełnej, transparentnej informacji, co dzieje się z towarem.





A jeśli spojrzymy na transport na krótszych dystansach, dynamicznemu rozwojowi e-commerce towarzyszy większe zainteresowanie nadwoziami wymiennymi, dotychczas mało popularnymi w naszym kraju.

### Rola ogumienia

W obecnej sytuacji jeszcze większego znaczenia nabierają opony. Managerowie trzech wspomnianych firm transportowych zwracali uwagę na przebieg, żywotność, niezawodność ogumienia. Opona z wyższej półki musi być warta swojej ceny. Z kolei Przemysław Żabnicki, regionalny kierownik sprzedaży opon ciężarowych Michelin, przekonywał, że liczą się mądre, a nie tanie zakupy. Dzięki właściwemu doborowi ogumienia można zaoszczędzić do 7 proc. na wszystkich kosztach firmy. Opony wysokiej jakości, o niskich oporach toczenia wpływają wprost na zużycie paliwa. Trzeba przy tym pamiętać, że dobry produkt wymaga dobrej obsługi, więc porządne serwisowanie nabiera kluczowego znaczenia. Opony, którymi ktoś regularnie się opiekuje, które w razie potrze-




by są przekładane na pojeździe, z pewnością posłużą dłużej.

Poza tym przydaje się model czterech żyć, promowany od dawna przez francuską markę – nowa, pogłębiona, bieżnikowana w fabrycznej technologii Remix, pogłębiona bieżnikowana. Właściwie eksploatowane, nowe opony Michelin wytrzymują ok. 250 tys. km, a ogółem w czterech życiach grubo ponad 500 tys. km. Co ważne, była to opinia nie managera Michelin, ale kierowcy z firmy Kaczmarek.

Opony na oś prowadzącą są technicznie przygotowane do pogłębiania, lecz przewoź-

nicy ze względów bezpieczeństwa nie chcą nacinać bieżnika. Z kolei dwa bieżnikowania Remix można przeprowadzać na budowlanych X Works i na miejskich X Incity. Oczywiście, jeśli karkas nadaje się do drugiego bieżnikowania.

Karol Górski, manager ds. jakości produktu Michelin pokrótce przedstawił uniwersalną gamę X Multi. I tak X Multi Energy to opony nastawione przede wszystkim na efektywność paliwową. X Multi gwarantują wysokie przebiegi. X Multi HD cechuje bardzo wysoka wytrzymałość. Nowoczesne technologie dotyczą karkasu, mieszanki i bieżnika.

Karkas zyskał lepsze parametry dzięki infinicoil (dodatki, stalowy kord na czole opony, pomysł z ogumienia lotniczego) i powercoil (bardzo mocny stalowy kord, wpływa na obniżenie masy opony). Forcion oznacza bardziej spójną mieszankę. Bieżnik dzięki regenion ma samoregenerującą się rzeźbę, nowe rowki odsłaniają się podczas eksploatacji. 



**K** NAJLEPSZE ROZWIĄZANIE DLA TWOJEGO BIZNESU  
W TRANSPORCIE MATERIAŁÓW SYPKICH

UMOWA LEASINGOWA

TRAILER SAFETY  
TRAILER SAFETY  
TRAILER SAFETY

Kaessbohrer Polska Sp. z o.o.  
Plac Trzech Krzyży 10/14 00-499 Warszawa T +48 509 669 390 | E jakub.dolaniecki@kaessbohrer.com  
Wsparcie Klienta: Kaessbohrer | 00 800 527 72 647 |  
Skontaktuj się z naszym działem sprzedaży | [www.kaessbohrer.com/pl](http://www.kaessbohrer.com/pl)

**Kaessbohrer** *Ingenuity, since 1893*

# KU ELEKTRYCZNOŚCI

Bruno Blin, prezes Renault Trucks, podsumował zeszłoroczne wyniki podczas konferencji prasowej online. Zamierzenia na przyszłość, również najbliższą, to elektryfikacja całej gamy pojazdów.

W tym szczególnym, niezwykłym czasie dealerzy Renault zafakturowali 41.117 pojazdów, w czego 14.871 to LCV, czyli dostawczaki do 3,5 tony dopuszczalnej masy całkowitej, 26.246 przypadło na większe. Porównując 2020 do 2019 trzeba odnotować spadek o 24 proc. Ze zjawisk bardziej optymistycznych – wzrost zamówień o 12 proc. czyli szansa na dobry wynik w br., szczególnie ożywienie i pierwsze miejsce w Algierii, mocne przyspieszenie w Turcji, wysoka pozycja w Afryce Subsaharyjskiej (na południe od Sahary) m.in. dzięki pojazdom używanym po fabrycznej konwersji oraz sprzedaż 10.308 używanych ciężarówek, co dało solidny 9-procentowy wzrost.

## Gruntownie odnowione

Warto zaznaczyć, że Renault posiada własną fabrykę używanych pojazdów ciężarowych, z której w ub.r. wyjechało 500 egzemplarzy. Fabryka jest zintegrowana z zakładem produkcyjnym Bourg en Bresse. Pod względem procesu produkcji i kontroli jakości spełnia takie same wysokie standardy. Nowe modele (po konwersji), takie jak T X-64 są przeznaczone na rynki afrykańskie i bliskowschodnie.

Poza tym Renault kontynuuje również wdrażanie własnego recyklingu i ponowne wykorzystanie części do samochodów ciężarowych, we współpracy z firmą Indra Automobile Recycling. Projekt ten zatwierdziła francuska agencja ochrony środowiska ADEME. Bez wątpienia Renault przyspiesza przejście na gospodarkę obiegu zamkniętego.

## Głównie na baterie

Na tym proekologiczne starania bynajmniej się nie kończą. Managerowie Renault przyszłość upatrują w bateryjnych napędach elektrycznych BEV (Battery Electric Vehicle). Natomiast na długich dystansach powinny znaleźć zastosowanie także napędy elektryczne z ogniwami paliwowymi FCEV



(Fuel Cell Electric Vehicle), czyli na wodór i to już od ok. roku 2025.

Obecnie Renault dysponuje pojazdami Z.E. (Zero Emission) na prąd o DMC od 3,1 t do 26 t i zasięgu nawet do 400 km. Takie wehikuly figurują w ofercie od 11 lat, są wytwarzane we Francji. W marcu 2020, w zakładzie w Blainville-sur-Orne zaczęła się seryjna produkcja drugiej generacji elektryków. Zeroemisyjne modele D, D Wide i Master spełniają miejskie wymagania związane z dostawami, dystrybucją i odbiorem odpadów.

Już za dwa lata elektryczne, bateryjne Renówki powinny pojawić we wszystkich segmentach – dystrybucja, budowlanka, transport długodystansowy. W 2025 r., więc za cztery lata, elektryki mają stanowić 10 proc. sprzedaży Renault. Pod koniec dekady, w 2030 r. udział ten ma wynieść 35 proc. Całkowite wyparcie przedpotopowych, spalinowych silników ma nastąpić w 2040. Porozumienie Paryskie dotyczące łagodzenia

skutków zmian klimatu wyznacza późniejszą datę, 2050. Jednak jak zauważają eksperci Renault, długość życia ciężarówek wynosi co najmniej 10 lat, więc wszystkie pojazdy oddane do eksploatacji przez producenta w 2040 r. będą jeździły niskoemisyjnie.

Renault Trucks będzie korzystać z prac realizowanych przez nową jednostkę rozwojową grupy Volvo, dedykowaną pojazdom o średnim tonażu, które stanowią kluczowy segment dla stopniowego wprowadzania elektromobilności w ciężarówkach. Będzie również czerpać korzyści z rozwiązań opracowanych przez Volvo Energy, nowy podmiot grupy zajmujący się dostawą, drugim życiem i recyklingiem akumulatorów oraz rozwiązaniami w obszarze ładowania. W dziedzinie nowoczesnych technologii związanych z układami napędowymi Renault Trucks współpracuje nie tylko ze swoim właścicielem Volvo Trucks, także z Daimlerem (ogniwa paliwowe), Samsungiem (akumulatory trakcyjne), Isuzu (mobilność miejska).



Oprócz tego za dwa lata zakończy się budowa własnego, nowego centrum badawczo-rozwojowego w Lyonie, X-Tech Arena. To inwestycja o wartości 33 mln euro. A już teraz działa nowa jednostka organizacyjna Renault Trucks odpowiedzialna za projekty elektrycznej mobilności, wspierająca klientów, łącząca wszystkie zainteresowane strony (przewoźników, dostawców energii, organy władzy publicznej itd.).


### Ewolucja spalinowych

Zanim wszystko przejdzie na zasilanie prądem, w br. Renault przedstawi ulepszone dalekobieżne T oraz budowlane C i K. Poprawa objętości komfort, bezpieczeństwo, efektywność. Oryginalnie pomyślano kampanię promocyjną, poprzez komputerową grę Euro Truck Simulator 2. Od 29 marca społeczność graczy obserwowała odnowiony model T ukryty pod czerwoną zasłoną. Po Wielkanocy, 6 kwietnia gracze mogli wirtualnie usiąść w kabinach T i T High i przejechać się po różnych drogach.



### Szóste i pierwsze

Przypomnijmy, na naszym rynku francuska marka sprzedała (pierwsze rejestracje) w ub.r. 738 egzemplarzy powyżej 16 ton dopuszczalnej masy całkowitej, co przy 44-procentowej redukcji dało szóste miejsce,

identyczne jak w 2019. Dostawczymi w Polsce handlują przede wszystkim dealerzy samochodów osobowych. Renault okazało się w tym segmencie najlepsze, z rezultatem 8.926, przy spadku 9 proc. Rok wcześniej 9.819 pierwszych rejestracji dało drugą lokatę. 



## Land und See Speditionsgesellschaft mbH



### dls zaprasza:

do całorocznej współpracy przewoźników posiadających ciągniki siodłowe lub zestawy celem realizacji transportów planekowych lub chłodniczych w relacjach:

**PL – EU – PL / Zachodnia Europa / PL-PL/ PL-CZ**

oraz

przewoźnikom posiadającym pojazdy z naczepami oplanekowanymi typu MEGA lub naczep izoterm (100m<sup>3</sup>) z odpowiednim wyposażeniem do przewozu mebli zatrudnieniem w lukratywnych transportach

**z Polski**

z rejonu Poznań, Lubartowa, Biłgoraja, Mielec i Olsztyna  
oraz z Białorusi do Niemiec

**Oferujemy bezpłatnie naczepy planekowe i chłodnicze  
Gwarantujemy stałe stawki za przejechany kilometr  
oraz stałe zatrudnienie w tzn. ruchu okrężnym.**

### dls zapewnia:

- całoroczne zatrudnienie
- punktualną wypłatę należności frachtowych
- natychmiastowa płatność z potrąceniem 3% skonto
- komunikację w języku polskim, rosyjskim, niemieckim lub angielskim
- przejmujemy również myto na terenie UE

Prosimy o telefoniczne lub pisemne skontaktowanie się:

**transport międzynarodowy:**  
Andrzej Hische Tel.: 0049/4107/8770 2140; A.Hische@dls-logistics.de  
**transport krajowy:**  
Jacek Cymański Tel.: 795 492 782; J.Cymanski@dls-logistics.pl

dls Land und See Speditionsgesellschaft mbH  
Jacobsrade 1, D-22962 SIEK (kolo Hamburga)

[www.dls-logistics.de](http://www.dls-logistics.de)

# SZEROKI ZAKRES USŁUG

Niskie ceny paliw sprzed roku to już wspomnienie. Sieciowe stacje starają się przyciągnąć klientów szerokim zakresem usług niezwiązanych wprost z tankowaniem oleju napędowego.

TEKST: Leon Bilski

ZDJĘCIE: T&M



Pandemia wpłynęła na każdy aspekt naszego życia, transport przeżył obniżenie obrotów, stacje paliw podobnie – na początku spadki były kilkudziesięcioprocentowe, jak wynika z informacji publikowanych przez POPiHN, Polską Organizację Przemysłu i Handlu Naftowego. W okresie największego lockdownu ruch na stacjach był mniejszy i przeważały transakcje pozapaliwowe nad paliwowymi, co wspomina Katarzyna Warzywoda, dyrektor ds. sprzedaży kart paliwowych w Shell Polska. Dla firmy Lotos Paliwa wartością dodaną jest dywersyfikacja sieci pod kątem lokalizacyjnym, a także wysoki udział sprzedaży dla flot ciężarowych.

– Dzięki tym dwóm parametrom nasza sieć stacji przebrodzi trudny okres pandemiczny dość łagodnie – uważa Adam Kasprzyk, rzecznik Grupy Lotos. – Sprzedaż flotowa i natężenie ruchu samochodów ciężarowych jest na dość wysokim poziomie, co przekłada się wprost proporcjonalnie na sprzedaż paliw na stacjach sieci Lotos.

## Nawet prakłoususzarki

Dla kierowców samochodów ciężarowych stacja paliwowa obecnie to nie jest

tylko miejsce, gdzie mogą zatankować olej napędowy, AdBlue lub na chwilę zaparkować przed dalszą trasą. Tendencja ta jest zresztą obserwowana od dłuższego czasu. Potrzeby kierowców i przewoźników zmieniają się, rosną.

– Na stacjach Circle K dbamy również o wygodę kierowców – zapewnia Aleksander Wasiura, kierownik kategorii paliw w Circle K Polska. – W wybranych lokalizacjach dostępne są specjalne stanowiska do tankowania pojazdów ciężarowych, wyposażone w wysokowydajne dystrybutory, umożliwiające jednocześnie tankowanie z obu stron pojazdu. Paliwo miles diesel zawiera w swoim składzie specjalny dodatek przeciwdziałający pienieniu, co jest istotne przy tankowaniu jednorazowo większej ilości oleju napędowego. Z myślą o zawodowych kierowcach i ich zdrowiu oraz bezpieczeństwie, we współpracy z Fundacją Truckers Life powstały siłownie plenerowe w dwóch miejscach obsługi podróżnych (Machnac i Lubień). Dzięki nim kierowcy mogą aktywnie wypocząć w trakcie przerwy w podróży i zadbać o kondycję fizyczną. Ważnym aspektem jest również oferta gastronomiczna, przyjazna obsługa oraz możliwość odpoczynku na stacji.

Jak argumentuje Adam Kasprzyk z Lotosu, obecnie wydaje się, że dla kierowców ciężarówek najważniejsza jest dostępność miejsc parkingowych i związana z nimi infrastruktura, czyli dobrze wyposażone i utrzymane w czystości toalety z prysznicem, bogata oferta gastronomiczna, dostęp do darmowego Wi-Fi itp. Lotos oferuje kierowcom dużych aut dostęp do większości tych udogodnień, głównie w rozwijanej sieci stacji MOP (miejsca obsługi podróżnych, obecnie 23, kolejne w realizacji) usytuowanych przy głównych szlakach w kraju.

– Coraz częściej stacje to obiekty z kompleksową ofertą pozapaliwową, na których można dokonać drobnych zakupów spożywczych, wypić kawę, zjeść lunch, śniadanie, umyć swoje auto, podładować laptop lub telefon, czy po prostu odpocząć – wymienia Katarzyna Warzywoda z Shella. – Dodatkowo, na stacjach we Wrocławiu i Sosnowcu oddajemy w ręce kierowców prakłoususzarki, dzięki czemu będąc w trasie mogą wyprać i wysuszyć swoje ubrania. Kolejne takie rozwiązanie będzie dostępne na nowobudowanej stacji we Wrześni. Staramy się zapewniać kierowcom kompleksową obsługę. Stąd między innymi współpraca z platformą



Travis, za pośrednictwem której kierowcy w łatwy sposób mogą dokonać rezerwacji mycia ciężarówek, czyszczenia cystern, parkowania czy napraw.

### Czemu tak drogo?

Od kilku dobrych tygodni ceny oleju napędowego wynoszą ponad 5 zł/l. Wpływa to negatywnie na rentowność przewoźników, tego zagadnienia nie trzeba rozwijać. Dlaczego ceny są takie wysokie? Wydawałoby się że w czasach zarazy, kiedy, owszem, transport drogowy funkcjonuje, ale mobilność społeczeństwa jest mniejsza, paliwo powinno kosztować mniej.

– Obecnie głównym czynnikiem rosnących cen paliw na stacjach jest sytuacja makroekonomiczna, czyli rosnące ceny ropy naftowej, a także wysoki kurs walut względem złotego – tłumaczy Adam Kasprzyk z Grupy Lotos. – W przypadku spółki Lotos Paliwa mamy dwa kluczowe rozwiązania najbardziej istotne z perspektywy przedsiębiorcy: bardzo wysoką jakość paliw oraz atrakcyjny system współpracy Lotos Biznes. Dzięki karcie Lotos Biznes, klient

otrzymuje atrakcyjne rabaty, a także odroczony termin płatności za paliwa.

Aleksander Wasiura z Circle K również poleca karty flotowe, w przypadku tej sieci działające w ramach porozumienia Routex. Karty to wygodne rozwiązanie, które pomaga obniżyć całkowite koszty firmy, takie jak utrzymanie floty poprzez dokonywanie transakcji z odroczonym terminem płatności. Dodatkowo oszczędności można zyskać dzięki bieżącej kontroli wydatków i redukcji liczby faktur. Aleksander Wasiura przypomina, że urzędowe opłaty, czyli przede wszystkim akcyza, VAT, opłata paliwowa i od niedawna także opłata emisyjna stanowią łącznie ponad połowę finalnej ceny paliwa.

Katarzyna Warzywoda (Shell) nie komentuje cen, z uwagi na zasady korporacyjne, ale wskazuje na ustalenia kontraktowe, koszty dystrybucji paliwa pomiędzy bazą a stacją, czy koszty operacyjne niezbędne do utrzymania placówki jako czynniki mające istotny wpływ.

Stacje paliw w Polsce	
Nazwa	31 grudnia 2019
PKN Orlen	1.800
BP	575
Grupa Lotos	506
Shell	415
Circle K	353
Amic	116
AS 24	32
Total	38
IDS	14
Stacje w sieciach prywatnych	1.116
Stacje przymarketowe	196
Stacje niezależne	2.467
<b>Ogółem</b>	<b>7.628</b>

Dane na koniec 2019, wg corocznego raportu Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego (POPiHN)



# 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

# SPECJALIŚCI OD TEMPERATURY

Ponad dwie trzecie wszystkich furgonowych naczep, które w ubiegłym roku trafiły do polskich odbiorców to chłodnie i izotermy. Są zresztą jedną z nielicznych grup pojazdów, której nie dotknął sprzedażowy kryzys. Wprawdzie chłodni sprzedano o ok. 9 proc. mniej niż rok wcześniej (ponad 1,9 tys. sztuk), jednak w przypadku izoterm (325 sztuk) zanotowano ponad 80-procentowy wzrost popytu.



Układ sił na krajowym rynku naczep i przyczep chłodniczych i izotermicznych jest od lat niezmienny. Króluje marka Schmitz Cargobull (w ubiegłym roku nabywców znalazło ponad 1,3 tys. pojazdów), wyprzedzając Krone (niecałe 0,5 tys. sztuk). Dostawcy podkreślają, że pojazdy chłodnicze i izotermiczne są coraz bardziej uniwersalne, stając się produktami przeznaczonymi nie tylko na potrzeby specyficznych rynków transportu żywności

świeżej i głęboko mrożonej oraz produktów farmaceutycznych. Ich różne opcje pozwalają na uniwersalne zastosowanie. Coraz bogatsza jest paleta elementów wyposażenia, możliwy jest wysoki stopień indywidualizacji dostosowujący pojazdy do potrzeb danego klienta. Pojazdy spełniają rzecz jasna wymagania HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) mające na celu ochronę zdrowia konsumentów w zakresie międzynarodowych przewozów artykułów

spożywczych wrażliwych na temperaturę. Transport chłodniczy i izotermiczny to jednak nie tylko naczepy i przyczepy.

### Liderzy na siodła

Naczepy chłodnicze Schmitz Cargobull poddawane są na bieżąco procesowi innowacji. Oprócz pakietu rozwiązań służących do bezpiecznego mocowania ładunku oraz unowocześnionej podłogi z wytrzymałymi listwami przypodłogowymi



zamontowanymi na ścianach bocznych, istnieje możliwość zamówienia nowoczesnego, a tym samym wydajniejszego agregatu chłodniczego ze zmienionym wyświetlaczem oferującym poprawioną możliwość optycznego odczytu wskazań. Użytkownik otrzymuje możliwość obsługi wybranych opcji urządzenia chłodniczego za pomocą aplikacji „beSmart” instalowanej na dowolnego smartfona. Dolny, zewnętrzny obszar ściany czołowej otrzymał wzmocnioną, stalową osłonę chroniącą przed uszkodzeniami podczas sprzęgania naczepy z ciągnikiem siodłowym. Możliwość opcjonalnego wzmocnienia (rolki ze stali nierdzewnej) otrzymał też tylny portal pojazdu (zabezpieczenie przed uderzeniami o rampę załadunkową).

Trzyosiową chłodnię Schmitz Cargobull można zaopatrzyć w podwójny pokład, pozwalający na załadunek 66 europalet (33 europalety na podłodze, a kolejne 33 ustawione na specjalnych poprzecznych belkach zamocowanych w ścianach bocznych szynach, uwzględniających rozstaw paletowy). Opcjonalnie oferowana jest izolowana ściana działowa (podział ładowni na niezależne temperaturowo komory), która może być złożona poziomo pod dachem, gdy nie jest wykorzystywana. Tak zwana „hakówka” to jedna z wersji naczepy S.KO Cool. Półtusze mogą być transportowane dzięki hakom wiszącym na pięciu szynach



o średnicy 60 mm, które zamontowano do sufitu za pomocą aluminiowych konsoli.

Schmitz Cargobull oferuje fabryczną telematykę TrailerConnect. Oprócz podstawowej funkcji ustalania pozycji pojazdu, dostarcza takie dane jak; przebieg, status otwarcia/zamknięcia drzwi, temperaturę przestrzeni ładunkowej, roboczo godzinę oraz alarmy agregatu chłodniczego, a także stan naładowania akumulatora agregatu w przypadku naczepy wyposażonej w agregat chłodniczy. Można również sprawdzić stan załadunku pojazdu, a wszystko to

uzupełnić wszelakimi danymi pochodzącymi z EBS. Monitorowanie, przechowywanie i analiza danych temperaturowych z naczepy chłodni odbywa się bezpośrednio, za pomocą zintegrowanego w module telematycznym rejestratora temperatury.

Dzięki systemowi modułowemu naczepy chłodnicze S.KO mogą być indywidualnie konfigurowane do różnych zakresów zastosowań. Pakiet wyposażenia TIR zapewnia większe bezpieczeństwo i komfort w międzynarodowym transporcie towarów (wszystko czego potrzeba, aby szybciej i z krótszym czasem oczekiwania przejść przez kontrole graniczne). Wyposażenie DB (transport łączony, czyli transport naczepy na wagonie kolejowym lub promie) jest alternatywną na trasach dalekobieżnych. Dostępny też również pakiet farmaceutyczny wraz z certyfikatem Pharma, który umożliwia podejmowanie ładunków wymagających nieznacznych odchyłów od ustawionej temperatury wewnątrz ładowni.

Krone ma naczepy chłodnie Cool Liner. Elastyczny rękaw powietrzny, szczelna podłoga czy zamknięcie drzwi ze stali nierdzewnej to tylko niektóre z rozwiązań. Krone Cool Liner została już zaprezentowana dziennikarzom w wersji prototypu przystosowanego do zasilania elektrycznego. Druga oś wózka naczepy może być wykorzystywana jako oś rekupe-





godzinami otwarcia placówek). Higienę oraz czyszczenie podłogi ułatwia koryto zespane z aluminium. Zapobiega ponadto przenikaniu wilgoci do elementów nośnych, co wydłuża żywotność naczepy. Portal ze stali nierdzewnej zaopatrzoneo w łatwą do wymiany, poczworną uszczelkę drzwiową i łatwo wymienne aluminiowe zawiasy drzwi. Nadwozie furgonowe naczepy Kögel Cool – PurFerro quality składa się z całkowicie bezfreonowej pianki specjalnej o właściwościach izolacyjnych. Powłoka paneli ze stali jest poza tym pokryta od zewnątrz twardą folią z PCW. Ściany o grubości 45 lub 60 mm, dach o grubości 85 mm oraz podłoga o grubości 125 mm (produkcja własna) mają podwyższać współczynnik przenikania ciepła.

Producent zwraca uwagę na praktyczne rozwiązania ułatwiające obsługę, np. dzięki przełącznikowi drzwiowemu oświetlenie wewnętrzne włącza się przy otwieraniu i wyłącza przy zamykaniu portalu podobnie jak ma to miejsce w lodówkach. Aby rejestrator temperatury był łatwy w obsłudze i umożliwiał odczyt także przy sprzęganiu naczepy, zastosowano nowy wycięty z boku uchwyt. Dodatkowo wskaźnik na przedniej ścianie informuje o poziomie napełnienia zbiornika paliwa urządzenia chłodniczego. Z kolei za optymalne rozprowadzanie chłodzonego powietrza na 90 proc. długości i 80 proc. szerokości naczepy odpowiada m.in. plandeka wentylacyjna Climatex. Podobnie jak Schmitz Cargobull i Krone, również Kögel ma własną telematykę. Moduł rejestruje pozycję w czasie rzeczywistym, stan połączeń, przesyłanie danych EBS, przełączniki drzwiowe i oczywiście czujniki oraz rejestratory temperatury.

Sporym powodzeniem cieszą się również naczepy chłodnicze marki Kässbohrer (SRI). W odróżnieniu od innych producentów w naczepie zastosowano niskoprofilową ramę z wysokiej jakości stali S700 MC pod całą długością zabudowy. Ta konstrukcja zapewnia większą sztywność całej naczepy, co z pewnością będzie doceniane po kilku latach eksploatacji i trasach po drogach w gorszym stanie. Mocna podłoga wyłożona standardowo „wanną” aluminiową

racyjna, która dostarcza energię elektryczną do zestawu akumulatorów zamontowanego pod podłogą. Akumulator trzeciej generacji waży niewiele ponad 320 kg i może zasilać elektryczny agregat chłodniczy. To eliminuje potrzebę stosowania jednostki wysoko-  
prężnej w Cool Liner.

Dzięki systemowi Krone Telematics przez cały czas można kontrolować lokalizację, stan i temperaturę transportowanych towarów. Oprócz rozwiązań telematycznych przydatna jest również kontrola ciśnienia w oponach oraz wspomaganie dojeżdżania do rampy. Wyjątkową ochronę zapewniają również kompleksowe systemy bezpieczeństwa, np. Krone Door Protect. Rękaw powietrzny zamontowany na suficie równomiernie rozprowadza zimne powietrze w naczepie i sprawdza się również przy załadunku piętrowym. Czujnik magnetyczny w drzwiach do oświetlenia wewnętrznego reaguje bezdotykowo i może współpracować z systemem Telematics. Z kolei korzystanie z rejestratora temperatury (TR) certyfikowanego zgodnie z ATP za pośrednictwem Telematics pozwala zrezygnować z tradycyjnego rejestratora temperatury zamontowanego na ścianie czołowej naczepy. Odpowiednie

świadczenia temperaturowe można przesłać bezpośrednio z portalu Krone Telematics w pliku PDF na adres mailowy lub faksem do klienta – również zanim ładunek do niego dotrze. Dzięki temu kierowca nie musi czekać, bo dokument można sprawdzić już przed dostawą. Krone Telematics wraz z rejestratorem temperatury to w istocie system wielofunkcyjny, oprócz znanych danych telematycznych dodatkowo rejestruje i przesyła się w ten sposób również dane dotyczące temperatury. Często wybieranym rozwiązaniem przydatnym przy rozładunku częściowych partii towaru osobno z jednej strefy temperatury są opcjonalne drzwi boczne. Wnętrze nadwozia jest oświetlane lampami LED (pod dachem). Opcjonalnie uchwyty promowe w wersji przykręcanej zabezpieczają pojazd na czas przeprawy promowej. Roll-Compression Buffer to cztery rolki ze stali nierdzewnej z rdzeniem amortyzującym uderzenia chronią tył pojazdu podczas dokowania.

Kögel ma unowocześnioną wersję naczepy Kögel Cool – PurFerro quality.

Cicha aluminiowa konstrukcja podłogi redukuje poziom hałasu powstającego podczas załadunku i rozładunku (możliwość realizacji dostaw poza zwyczajowymi



grubości 3 mm, zapewnia odporność przy operowaniu wózkami widłowymi podczas załadunku i rozładunku. Ściany zabudowy wykonane są z jednolitych paneli z tworzywa GRP z warstwą izolacji. Taka konstrukcja zapewnia lepszą izolację, co z kolei wpływa na znacznie niższe zużycie paliwa agregatu. Możliwość zastosowania ścian działowych, daje możliwość jednoczesnego transportu różnych produktów wymagających innych temperatur. Opcję piętrowego załadunku z kolei docenią użytkownicy przewożący lekkie i niskie palety na dwóch poziomach, optymalnie wykorzystując przestrzeń ładunkową naczepy. Zastosowanie fabrycznej telematyki pozwala na bieżącą kontrolę zarówno parametrów technicznych samej naczepy, jej pozycjonowania, jak również warunków przewożenia ładunku. Od strony zabezpieczeń ładunku i samej zabudowy, producent oferuje szeroki wybór szyn osłonowych montowanych na ścianach bocznych, jak również pełen pakiet tylnych odbojników chroniących tylny portal oraz lampy przy dokowaniu do ramp. Oczywiście naczepa jest zgodna z certyfikatami FRC, HACCP i Pharma.

#### Najważniejszy jest... agregat

W połowie ubr. THERMO KING wiodący dostawca rozwiązań z zakresu kontroli temperatury w transporcie zaprezentował przełomowy na rynku agregat

chłodniczy do naczep, Advancer. Rodzina Advancer to; A-360, A-400, A-500. THERMO KING oparł budowę nowego agregatu na architekturze miękkiej hybrydy 48V DC, która już teraz daje przewagę nad konkurencją, ale również jest przygotowana na nowe wyzwania, takie jak alternatywne zasilanie układu inną energią niż diesel. Jednak najbardziej unikalną cechą Advancera jest uniezależnienie prędkości wydmuchu turbin od prędkości obrotowej silnika, co gwarantuje pełną kontrolę temperatury, a co za tym idzie bezpieczeństwo ładunku – to wszystko przy najniższym zużyciu paliwa na rynku dając tym samym oszczędność nawet do 50 proc. Niski poziom spalania

widoczny jest na intuicyjnie prostym w obsłudze sterowniku. Informacje te dostępne są również na portalu TracKing, ponieważ każdy Advancer jest fabrycznie wyposażony w bezpłatną telematykę.

Najwyższa wydajność chłodnicza nowych agregatów Advancer pozwala na szybsze zbijanie temperatury (nawet do 40 proc.), co umożliwia szybsze podjęcie ładunku. Producent zadbał również o szereg możliwych akcesoriów m.in. Advancer może mieć fabrycznie wbudowany panel solarny – zabezpieczający i dbający o akumulator, tak aby agregat był zawsze gotowy do pracy. Innowacyjna budowa Advancer pozwoliła zredukować ilość użytych części jak i połączeń chłodniczych o jedną trzecią, w porównaniu do poprzednich agregatów THERMO KING. Dla użytkownika oznacza to o 60 proc. mniej potencjalnych usterek i niższą częstotliwość serwisowania.

Wniosek jest jeden – Advancer to gwarantowana oszczędność paliwa oraz mniejsza usterkowość, a zatem niższy koszt całkowity utrzymania i szybszy zwrot z inwestycji, nawet w 24 miesiące.

#### Systemowe wkłady do dostawczaka

Nie zawsze trzeba kupować auto z zabudową chłodniczą czy izotermiczną, czasem wystarczy zainwestować w odpowiednie wkłady termiczne. Lamar Cool to izotermy powyżej 0 st.C do samochodów dostawczych typu furgon. Stosowanie paneli typu sandwich pozwala zredukować do minimum zjawisko powstawania tzw. mostków cieplnych.






które umożliwiają przewóz towarów wymagających różnych temperatur. Występuje w dwóch wariantach: ściany stałej (zamontowanej zgodnie z ustaleniami klienta) oraz ściany ruchomej, poruszającej się na dwóch prowadnicach na ścianach bocznych, której położenie można dowolnie zmieniać. Dostępne są też kurtyny paskowe. Specjalne pasy ochronne wykonane z miękkiego PCV (chronią przewożone ładunki przed zmianami temperatur, kurzem, pyłem oraz owadami) ze względu na ich odpowiednie parametry elastyczności i wytrzymałości nie utrudniają przejścia kierowcy.

### A może przyczepa?

Firma D.A.C. ma ponad 40 lat, a produkcją zabudów samochodowych zajęła się w 1999 r. Produkuje izoterm/chłodnie, dokonuje przebudów vanów-błaszaków, konstruuje i wytwarza nadwozia na ramy aut oraz przyczepy.

Wśród najpopularniejszych są ostatnio przyczepy-izoterm, przeznaczone do transportu ładunków wymagających temperatury do 0 st.C. (chłodnie do -20 st.C; mroźnie do -30 st.C). Przykładowe wymiary takiej przyczepy (szer. x wys. x dł.) wynoszą: 2.120 x 2.200 x 3.500 mm. Ściany boczne i drzwi stanowi ultralekka konstrukcja samonośna typu sandwich, izolowana termicznie styroformem / pianą poliuretanową utwardzoną (bez mostków cieplnych) z poszyciem laminat-laminat. Ma grubość 50 mm. Podłogę zbudowano ze sklejki utwardzonej, dwustronnie foliowanej, wodoodpornej z odciskiem siatki antypoślizgowej. Drzwi tylne są dwuskrzydłowe, otwierane o kąt 270 st. W każdym ze skrzydeł znajduje się rygiel zamykający. Ściana przednia jest wzmocniana, przygotowana pod montaż agregatu chłodniczego. Do zabezpieczenia ładunku służy listwa transportowa (ładunek można zabezpieczyć pasami transportowymi lub drążkiem rozporowym). W oświetleniu wewnętrznym zastosowano lampy LED z czujnikiem ruchu.

Cały pojazd bazuje na osiach hamowanych Knott (nośność techniczna 3,6 t). Zastosowano sprzęg z hamulcem jezdnym, postojowym i awaryjnym (zaczep kulowy/oczkowy wys. 450 mm). Koła „obuto” w opony o rozmiarze 185/R13C. 

Panele odpowiadają za zachowanie określonej temperatury w przestrzeni ładunkowej dopasowując się do konkretnego wnętrza (wkłady wykonano z materiałów spełniających normy PZH, dotyczących bezpieczeństwa transportu i przechowywania artykułów spożywczych). Wśród zalet systemu dostawca wymienia: wysoką trwałość, odporność na urazy mechaniczne, związki chemiczne i wodę, dużą ładowność wyizolowanego pojazdu dzięki niskiej masie samych wkładów termicznych i maksymalnie wykorzystanej przestrzeni, maksymalną przestronność wnętrza pojazdu, przy zastosowaniu optymalnej grubości warstwy izolacyjnej. Istnieje możliwość doposażenia furgonu bez demontażu poszczególnych elementów modułowych ścian, bez konieczności demontażu całej zabudowy.

Produkt dedykowany jest furgonom różnych marek (np. Citroen, Fiat, Mer-

cedes-Benz, Opel, Peugeot, Volkswagen). Producent zwraca uwagę na gładkie ściany bez zbędnych połączeń oraz podłogę z wylewki marothanowej, co przy precyzji i trwałości uszczelnień ułatwia mycie wnętrza zabudowy. Wkłady przystosowano też do aut posiadających w ładowni drzwi boczne. Istnieje możliwość instalacji windy. Transport zabezpieczać mają uchwyty do mocowania ładunku. Specjalne listwy montowane na ścianach furgonu stanowią fundament systemu mocowania ładunku. Istnieje możliwość doposażenia w dowolną ilość blokujących drążków.

Wkłady przystosowano do montażu dowolnego agregatu chłodniczego oraz wielu innych elementów wyposażenia dodatkowego (kanał na wiązkę przewodów znajduje się w ścianie grodziowej). W zabudowach marki Lamar istnieje też możliwość instalacji specjalnych ścian grodziowych,





# KIERUNEK >

## Urbino 12 electric



# MOBILNOŚĆ BEZEMISYJNA

W drodze do mobilności bezemisyjnej – zrównoważony rozwój i samochody elektryczne. Pod takim hasłem odbyła się wiosenna konferencja prasowa Continental Opony Polska (COP), oczywiście w internecie.

Mobilność bezemisyjna, czyli bez wydzielania dwutlenku węgla oskarżanego o efekt cieplarniany, czyli samochody elektryczne, co do tego już nie powinno być wątpliwości. Elektryczne w każdym możliwym segmencie, więc dostawcze i ciężarowe również. Tak jak na różnych ostatnio wirtualnych konferencjach, tak i na tej pojawiła się data 2050. W tymże roku niemiecki koncern ma osiągnąć 100-procentową neutralność pod względem emisji dwutlenku węgla. Już za dziewięć lat, czyli w roku 2030, około 60 proc. materiałów w sztan-dardowych produktach ma spełniać ten ekologiczny wymóg. Jak wyjaśnił pod koniec konferencji Łukasz Kusiak, product manager COP, bardzo wzrosnie udział naturalnych składników w oponach. Obecnie waha się on wokół 15 proc., w przyszłości może zwiększyć się ze cztery razy. Continental nie od dziś pokłada duże nadzieje w mniszku lekarskim, którym da się zastąpić naturalny kauczuk. Mniszek nie ma dużych wymagań, urośnie np. w pobliżu fabryki opon, co niewątpliwie ułatwia logistykę produkcji. Na razie zaistniał w oponach rowerowych, z czasem trafi do ogumienia większych pojazdów.

Duże zmiany w gamie opon ciężarowych powinny nastąpić w 2025, kiedy zostanie przedstawiony nowy plan produkcyjny. Dariusz Wójcik, dyrektor generalny i dyrektor sprzedaży COP obiecał, że wówczas pojawią się również modele opon przygotowane dla elektrycznych ciężarówek i elektrycznych autobusów. Nowa gama ułatwi producentom pojazdów, niezależnie od silnika, spełnienie rygorów VECTO. Przypomnijmy, jest to narzędzie symulacyjne, Vehicle Energy Consumption Calculation Tool, służące przede wszystkim do obliczania zużycia paliwa i emisji CO2.

## Bohaterski transport

Zeszłoroczne wyniki rynku opon pokazały siłę polskiego transportu drogowego. Sprzedaż ciężarowego ogumienia wzrosła



TEKST: Jacek Dobkowski  
ZDJĘCIE: T&M

o 2 proc.! Zasluguje to na uwagę z dwóch, zasadniczych powodów. Po pierwsze, w tym samym okresie rynek w Europie spadł o 7,3 proc. Po drugie, w ogumieniu osobowym i dostawczym w naszym kraju zanotowano spadek procentowo jeszcze większy, o 14,9. Dyrektor Dariusz Wójcik bardzo komplementował polskich przewoźników i kierowców nazywając ich wręcz bohaterami. Polskie firmy transportowe potrafiły sprawnie i skutecznie przystosować się do nowych warunków, potrafiły szybko znajdować fracht.

Pod względem ilościowym w „ciężarówce” Polska ustępuje w Europie następującym krajom: Niemcom, Włochom, Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii. Dodajmy, że w zeszłym roku w każdym z tych pięciu państwa handel ciężarowymi gumami zmalał, co najmniej o 5,9 proc. (Niemcy), aż do 14,1 proc. (Wielka Brytania). Na tym tle tym bardziej można docenić sukces polskich przewoźników i oponiarzy.


## Ani mru mru

Unijna etykieta, prezentująca najważniejsze cechy nowego ogumienia, została wprowadzona ponad osiem lat temu, dokładnie 1 listopada 2012. Jednak etykiety nie są w praktyce istotne. No bo jak inaczej rozumieć rezultaty badania na 1067 naszych obywatelach, przeprowadzonego przez COP oraz firmę InsightOut Lab, z których wynika że ledwie 24 proc. osób posiadających prawo jazdy zetknęło się osobiście z etykietami? Porażka. Tym bardziej że w ub.r. takich ludzi było tylko 15 proc. Opony wyprodukowa-

ne po 1 maja zostaną obowiązkowo objęte nową etykietą. Na pierwszy rzut oka będzie wyróżniał te etykiety napis „Energy” z ostatnią literą stylizowaną na piorun, prawie jak w logo australijskiego, metalowego zespołu AC/DC. Nareszcie pojawi się informacja o oponach zimowych i ich przyczepności na śniegu. W przypadku najbardziej zaawansowanego, „nordyckiego” ogumienia będzie wzmianka o ich dobrych parametrach na lodzie, potwierdzona piktogramem z sopłami we wnętrzu góry. Po tym będzie mniej przedziałów wydajności, od A do E, bez pustych klas.

Wszystko pięknie, tylko jeden ze slajdów pokazywał, że nowa etykieta różni się z oczekiwaniami Polaków, przynajmniej wspomnianej grupy 1067. Otóż na pytanie, jakie informacje powinny znajdować się na etykietach, najwięcej wskazań, 43 proc., padło na ścieralność (trwałość opony). A o ścieralności nadal ani mru mru na unijnej nalepce.

## Od czasów von Bismarcka

Na koniec wspomnimy o tym, od czego Dariusz Wójcik konferencję zaczął, o 150-leciu Continentala i zarazem 25-leciu COP. W roku 1871, kiedy Continental powstał, nie było jeszcze samochodów, a rower uchodził za coś ekscentrycznego. Firma z Hanoweru zaczynała np. od gumowanych podków. 1871 to zarazem bardzo istotny rok w historii Niemiec. Właśnie wtedy, po pokonaniu Francji, zostały one zjednoczone pod hegemonią Prus, jednego z naszych zaborców. 



PIES MYSLIWSKI OSLONA NÓG BRAM- KARZA W HOKEJU HUMPHREY AKTOR	CHOWA ZMARŁYCH POŻYWKA Z ALG	MAŁ- PIATKA SKORU- PIAK	„LITWO, OJCZY- NO MOJAJ!”
			PŁONIE W GROM- NICY
GRZĄDKA KWIA- TOWA			
AUTO Z BYŁEJ NRD			
POD CHOINKĄ	BUKO- LIKA, SIELANKA	PORCJA RUDY DO PIECA	MOTO- CYKL Z JAPONII
ANGIELSKI LUB WIE- DEŃSKI	IMIĘ ORMIA- NINA	SZYBKO PŁYNNIE	SERIAL Z ANDRZE- JEM TALAREM
ROZSA- DEK W DZIA- ŁANIU			POLSKI PIES MY- SLIWSKI
		ELEMENT ZAWIE- SZENIA W AUCIE	
OPOWIEŚĆ O THORZE TUSZ DO RZĘS			



		NAUKA O ZWIERZĘTACH	UTRUDNIA ŻYCIE KIEROWCOM	SKŁADNIK GALARETY
		CZEŚĆ WAGI	JAPON- SKA RÓŻA	POEMAT EPICKI
				PAPIESKI POSEŁ
ODGAŁĘZIENIE TCHAWICY				
MŁODA DZIEWCZYNA				

Wśród wszystkich Czytelników, którzy nadesłają prawidłowe rozwiązanie krzyżówki SMS-em na nr 791 892 568 do dnia 22.05.2021 r. rozlosujemy upominki ufundowane przez firmy:



AFTERMARKET



*Nagrodzeni z ostatniego numeru:  
Mateusz Korzeryk z Warszawy, Ewa Papieska z Gdyni  
oraz Marek Czerkowski z Lublina.*

Rozwiązaniem są słowa z literą Ł.

				ODEZWA DO NARODU
AUTOR „GŁÓW DO PO- ZŁOTY”				URO- CZYSTY STRÓJ REKTORA
				SZEF BRA- CISZKÓW
TRZEŻ- WIĄCE PRZY- STAWKI Z NÓZEK				
SKORY DO AWAN- TURY	SZALONA „GŁOWA”		DEUTER TO ... WODORU	OTWÓR W ETNIE
STALE MYŚLI O SEKSIE	POJAZD DLA CHOREGO		OTWÓR W ŚCIANIE KAMIENICY	STRASZY O PÓŁNOCY
FILMOWA SZTUCZ- KA				„PANNA...” FILM Z ANNA MUCHĄ
			TWÓRCA POSTACI PANA HULOTA	
MAŁE BIURO				
BABIE				
			GRUBE WŁÓKNO LNIANE	

# TRANSPORT I NIERUCHOMOŚCI

Z Robertem Olszewskim, właścicielem firmy Robi w Kwidzynie w woj. pomorskim rozmawia Jacek Dobkowski.

**Jacek Dobkowski:** – Covid, brexit, rosnące ceny paliw – co z tego jest najgorsze w tej chwili?

**Robert Olszewski:** – Ani covid, ani brexit, ani rosnące ceny paliwa, tylko pacyfikowanie polskich firm na Zachodzie. Przez różnego typu służby, przez policję, przez kontrole, przez mandaty. Ostatni przykład, zatrzymano mi samochód na trzy miesiące we Włoszech, ponieważ był błąd w CMR, brakowało pieczętki. Łączna kara za przestój samochodu, za mandat, za wszystko sięgnęła 15 tysięcy euro. Najpierw mówili, że jeżeli zapłacimy mandat, wypuszczą samochód. A jak zapłaciłem mandat, okazało się, że jednak samochodu nie zwolnią i musi stać.

**JD:** – Nie dotrzymani słowa!

**RO:** – Nie dotrzymani. Ale wie pan, na Zachodzie ze służbami się nie dyskutuje. W ogóle te przepisy teraz... Pakiet mobilności, we Francji kierowcy samochodów do 3,5 tony muszą spać w hotelach. Ale nie ma przygotowanej bazy noclegowej, nie ma parkingów które są bezpieczne. I teraz ten samochód jedzie, skąd mamy wiedzieć, czy nie będzie korka, czy dojedziemy do danego hotelu czy nie? Hotel może być przepelniony. Bardzo często działa się ad hoc, co bardzo komplikuje nam życie.

**JD:** – Wracając do kar, można wejść na drogę sądową, czy lepiej dać sobie spokój?

**RO:** – Proszę pana, nie da rady, jeszcze nie zdarzyło mi się, żebym wygrał w sądzie. Poza tym to jest obcy kraj, trzeba mieć włoskiego, w tym przypadku, adwokata. Skórka nie jest warta wyprawki, trzeba zagryźć zęby, iść do przodu.

**JD:** – Jakie są główne kierunki pańskiego transportu?

**RO:** – Cała Europa zachodnia plus Skandynawia, Litwa, Łotwa, Estonia, plus Ukraina, Białoruś, Rosja. W tej chwili wożę głównie branżę automotive i elektronikę, 100 procent



**Robert Olszewski, informatyk po Uniwersytecie Gdańskim, prowadzi firmę 21 lat, w pierw informatyczną, od kilkunastu lat transportową**

eksportu bezpośrednio od producentów. Import, różnie – mamy swoich klientów, część spedycje, część giełdy.

**JD:** – Branża automotive dość mocno odczuła pandemię, producenci aut narzekają.

**RO:** – No dobrze, ale to prawie nie zmieniło ilości eksportu, przynajmniej u moich klientów, dlatego że te transporty po prostu były mniejsze. Z drugiej strony, zmniejszyły się stocki gotowych pojazdów.

**JD:** – DAF ostatnio informował, że przez brak półprzewodników zredukował dostawy aut w pierwszym kwartale.

**RO:** – Tak, ale jak ktoś miał dostarczyć inne komponenty, to i tak dostarczył. Powiedzmy, zabrakło półprzewodników, ale reszta towaru musiała być. Zresztą systemy ERP same pilnują, żeby niczego nie brakowało. Podam taki przykład, dla klienta wozimy lampy do niemieckich samochodów i jak był problem z ich produkcją, samochody schodziły z taśmy bez lamp. Później były one uzupełniane.

**JD:** – Wspomniał pan o spedycjach. Słyszysz się wśród przewoźników, że na przykład spedycje płacą z opóźnieniem.



**RO:** – Jest dużo małych spedycji, bez doświadczenia, bez historii. Ludzie w nich bardzo często myślą dochód z przychodem. Ktoś zobaczy, że ma pieniądze na koncie, kupuje sobie osobowy samochód a płatności zrobi później. Wie pan, ja też miałem kryzys, ale był to kryzys kontrolowany. Trwał dwa lata, wiązał się z tym, że bardzo mocno inwestowałem, na granicy płynności finansowej, ale świadomie. Miałem plan, wszystko znajdowało się pod kontrolą. W tej chwili płynność jest super, płacimy tydzień przed końcem terminu.

**JD:** – Jest pan dobrym płatnikiem.

**RO:** – Bardzo dobrym.

**JD:** – W co pan inwestował, w tabor?

**RO:** – W nieruchomości. Mam kilkadziesiąt tysięcy metrów kwadratowych nieruchomości, magazyny i jeden zakład produkcyjny, to wszystko jest w „rentierce”, wynajmuję. Mam jeszcze swoją ekipę budowlaną, która remontuje te nieruchomości.

**JD:** – Marża z remontów zostaje u pana.

**RO:** – Tak, ale nawet nie chodzi o marżę, tylko o elastyczność. Jeżeli, powiedzmy, cieknie dach w jakimś budynku, to osoba odpowiedzialna wysyła ekipę i po kłopotcie. Nie muszę nikogo szukać, prosić, daje to większe pole manewru.

**JD:** – Czy wynajem nieruchomości stał się już tak ważny jak transport?

**RO:** – To moja emerytura. Jeżeli chodzi o wzrost wartości nieruchomości i wpływy z najmu, to prawie dorównuje transportowi. W 2022 roku nieruchomości będą już samofinansującym się biznesem.

**JD:** – Bezpośrednio pan nie zarządza, prezesem jest pan Przemysław Chrzanowski.

**RO:** – Tak, jestem właścicielem. W tym roku podjąłem decyzję, ustaliłem pewien poziom zysku, powyżej którego dzielimy się z pracownikami 50 na 50. Tylko że zaniżyłem ten próg, poniżej tego co firma ostatnio zarobiła. Dla mnie najważniejsza jest kwestia bezpieczeństwa i świętego spokoju.

**JD:** – Także kwestia zaufanych ludzi.

**RO:** – Mam, naprawdę mam superekipę. Ludzie wiedzą, że jestem konsekwentny. Zarządzania trzeba się nauczyć, żadna szkoła tego nie da. Trzeba kontrolować emocje, czasami policzyć do 10, zanim coś się powie.

**JD:** – W pańskim gabinecie, gdzie rozmawiamy, stoi perkusja. Hobby?

**RO:** – Teraz moją największą pasją jest nurkowanie bezdechowe i speedfishing, czyli łowienie ryb z kuszą, pod wodą, bez akwalungu. Chodzi o to, że jest pan pod wodą sam, jest to kolejny wymiar. Może też pan pokonywać bariery, mój rekord w bezdechu to 3 minuty i 3 sekundy, w statyce. Mój rekord zejścia pod wodę wynosi 20 metrów, z kuszą.

**JD:** – Gdzie można to uprawiać?

**RO:** – Mam nieruchomość w Chorwacji i spędzam tam kilka miesięcy w roku. Powiem panu, dlaczego Chorwacja. To jest jedyne miejsce, które pozwala mi oczyścić głowę.

Pojechałem tam pierwszy raz i zapomniałem

o wszystkim, o firmie, o problemach. Zobaczyłem, że to jest to. Jak wsiadam na motorówkę w Splicie i płynę, schodzi ze mnie cały, cały stres. Pozytywne emocje, jestem wolny, aż chce się krzyknąć z radości, że człowiek może korzystać z tego, co ma.

**JD:** – Teraz, w czasie covidu takie atrakcje też wchodzą w rachubę?

**RO:** – Trzeba mieć negatywne testy. Pokazuje się je na granicy słoweńsko-chorwackiej, jeschcze w Austrii sprawdzają dokumenty i pytają, dokąd jedziemy. Skoro tranzyt, nie robią żadnych problemów.

**JD:** – Dziękuję za rozmowę. 📞

**Aluminiowa**  
**RATA od 1650 pln \***

**0% WPLĄTY**

**NACZEPY:**

- z ruchomą podłogą o kubaturze 64-97 m<sup>3</sup>
- z ruchomą podłogą z drzwiami bocznymi

**NACZEPY WYWROTKI:**

- stalowe i aluminiowe HALFPIPE aluminiowe o kubaturze od 24 do 65 m<sup>3</sup>

**70<sup>1951-2021</sup> R 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 600236900  
+48 604274974  
+48 600236789

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

**Halfpipe**  
**RATA od 1490 pln \***

**Ruchoma podłoga**  
**RATA od 2850 pln \***

\* szczegóły u dealera

# EKSPORTOWY JELCZ

Jelcz 315, powstający pod oznaczeniem Żubr M lub Żubr II, był jednym z wielu modeli polskiego przemysłu samochodowego, modernizowanych w drugiej połowie lat 60., aby pobudzić eksport.

W połowie lat 60. Rada Ministrów przyjęła, że „doprowadzenie wyrobów przemysłu motoryzacyjnego do poziomu światowego jest warunkiem zrównoważenia bilansu handlu zagranicznego, który wzrasta po stronie importu przemysłu motoryzacyjnego”.

Rząd przewidywał, że do 1985 roku nastąpi 2,5-krotny wzrost produkcji autobusów, 3-krotny ciężarówek i 10-krotny osobówek. W tym ambitnym planie swoją rolę do odegrania miały także Jelczańskie Zakłady Samochodowe, które rozpoczęły przygotowania do produkcji zmodernizowanego Żubra.

## Nigdy więcej strat

Pod koniec 1964 roku polscy konstruktorzy wrócili z Czechosłowacji, gdzie pracowali nad nową generacją ciężarówek. Ze współpracy nic nie wyszło i Zjednoczenie Przemysłu Motoryzacyjnego było skazane na opracowanie modernizacji Żubra siłami krajowymi.

W przeciwieństwie do prac nad pierwszym Żubrem, projektowanie następcy przebiegało zarówno w Warszawie jak i w Jelczu. Były to pierwsze tak poważne prace nad modelem ciężarowym prowadzone w fabryce.

Zastępca kierownika polskiej grupy w polsko-czeskim biurze konstrukcyjnym Jerzy Sawicki wspominał, że zanim pozamykał wszystkie sprawy w Czechosłowacji, dyrektor ZPMot Tadeusz Wrzaszczyk wezwał go do Warszawy na konsultacje.

Pytał czy do wspólnego polsko-czeskiego podwozia będzie pasować silnik Leylanda 0.680 Power Plus. – *Wrzaszczyk uważał, że licencje rozwiążą wszystkie problemy. Kiedyś poprosił mnie o rozmowę w cztery oczy o polskich możliwościach konstrukcyjnych w dziedzinie aut ciężarowych. Z mety wykreślił silnik z listy mówiąc „tego nie zrobimy porządnie”. Skrzynie biegów tak, bo licencja ZF, ale tylne mosty już raczej nie* – wyliczał Sawicki. Z tego



*Prototypowy Jelcz 315 z mostem z Łabęd, który w późniejszych egzemplarzach został zastąpiony przez importowany z Węgier most Raba*

powodu przedstawiciele zjednoczenia poszukiwali po Europie licencjodawcy i wskazali Leylanda jako najlepsze źródło.

W zakładowej gazecie Głos Jelcza z września 1965 roku konstruktor Tadeusz Okowiak pisał o konieczności budowy własnego poligonu do badań samochodów. Tłumaczył, że zakład poniósł na produkcji awaryjnego Żubra kilkadziesiąt mln zł strat z powodu konieczności modernizacji oraz utrzymywania samochodów w ruchu. Wliczał w nie także wymianę podzespołów, przede wszystkim silnika i tylnego mostu. – *Poligon i solidnie prowadzone badania pozwolą w przyszłości uniknąć takich strat* – podkreślał Okowiak. Koszt przygotowania poligonu szacował na 250 mln zł.

Wskazywał, że budowa prototypu pochłania kilka mln zł, a dział badań ma jedynie niewielkie pomieszczenie i to na dodatek bez kanału, obok wydziału W-7, który produkował ciężarówki. Tymczasem JZS od 1968 roku miał wypuszczać Żubra M i w tym samym roku planował zastąpić autobusowe podwozie Skoda Żubrem M. Produkcja takich autobusów miała sięgnąć 3 tys. sztuk w 1970 roku. Fabryki nie było śtać na kolejną fuzerkę.

## Fabryka snuje plany

W październiku 1965 roku ZPMot przekazało Konferencji Samorządu Robotniczego pod obrady taki właśnie plan produkcji na nadchodzące lata. KSR, „zdobyc robotniczego Października” był w tym czasie już organizacją fasadową, ale pojawienie się planów na tym etapie świadczyło o ich poważnym zaawansowaniu.

Zakład przewidywał, że w 1969 roku zmontuje ostatni tysiąc autobusów na podwoziach Skoda 706 RTO, a pozostałe 500 już na własnych podwoziach, z mostami tylnymi Leyland. Silnik będzie pochodził z kooperacji, natomiast tylne mosty zakład będzie robił u siebie.

Od tego samego roku także Żubry miały otrzymać komponenty Leylanda. Począwszy od 1965 roku ruszy w JZS przygotowanie zaplecza do obróbki skrawaniem i termicznej – dla tego celu dyrekcja planowała przeszkolenie na początek 150 pracowników.

KSR przewidywał, że w 1966 roku przedsiębiorstwo wyremontuje we Wrocławiu budynek dla biura projektów. Od tego samego roku zakład chciał produkować mosty napędowe. Jelczańscy konstruktorzy sądzili, że opracowany przez „Prozamet-Be-



pes” wykaz obrabiarek dla produkcji mostów polsko-czechosłowackiego biura konstrukcyjnego może stanowić podstawę do ich zakupu, po uzupełnieniu wynikającym z zapoznania się z dokumentacją Leylanda, którą brytyjska firma obiecała przedstawić w październiku.

Do zakupu licencji Leylanda doszło właśnie w październiku 1965 roku. Negocjacje prowadził dyrektor Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego Mieczysław Gronek. ZPLiS ulokowało produkcję silnika dla modernizowanego Żubra w WSK Mielec.

Wbrew zamierzeniom Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego odstąpiło od zakupu licencji na most napędowy. Na początku 1966 roku polska delegacja odwiedziła Węgry w sprawie zakupu tylnych mostów Raba.

Na inwestycję w produkcję mostów napędowych zabrakło pieniędzy, których starczyło jedynie na odnowienie hali C. Dotychczas używana w produkcji Żubra Hala B okazała się zbyt ciasna dla powiększonej produkcji zmodernizowanego modelu.

Fabryka wzmocniła także kadrę. ZPMot przeniósł 20 września 1965 roku służbowo z Fabryki Samochodów Ciężarowych w Starachowicach do JZS na stanowisko głównego konstruktora Jana Walasa, który wcześniej pracował w polsko-czechosłowackim biurze konstrukcyjnym. Jesienią 1966 roku ZPMot zastąpiło dyrektora naczelnego JZS Feliksa Otachla (został naczelnym w Pafawagu) Janem Strzelbickim. Nowy dyrektor był przez 4 lata dyrektorem technicznym w JZS, a wcześniej pracował w... Pafawagu. Na jego stanowisko przeszedł z Pafawagu 1 listopada 1966 roku sugerowany przez Strzelbickiego Henryk Orzechowski.

### ... i je realizuje

Władze centralne z zainteresowaniem śledziły postępy fabryki w przygotowaniu zmodernizowanego Żubra. 10 i 11 listopada 1967 roku odbyła się sesja wyjazdowa Zespołu Przemysłowego Rady Motoryzacyjnej przy Radzie Ministrów PRL. Do zakładu przybyli przewodniczący Wiktor Sudra z Politechniki Warszawskiej, dyrektor Jerzy Grodecki, Mieczysław Wantoła z Ministerstwa Finansów, płk. Mieczysław Jasiński z Politechniki Warszawskiej, Franciszek Wardziński z Instytutu Techniki Samochod-



*Na kabinie  
prototypowego  
Jelcza 315  
widoczny nowy  
znak fabryczny  
wytwórni*

dowej, J. Kaczorowski z Komisji Planowania, Karol Pionnier z ITS, kierownik sekretariatu Władysław Wieniawski, Stanisław Grabek rzeczoznawca z ITS, Wiesław Steniczkowski rzeczoznawca z Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych. Goście zwiedzili halę C w odbudowie. Dwa tygodnie później, na 45 dni przed terminem, budowlani zamocowali na dachu tej hali ostatnią płytę stropową.

Koszt uruchomienie produkcji Jelcza 315 (jak zjednoczenie nazwało nowy model) wyniósł 240 mln zł i były to pieniądze bardzo ostrożnie wydane. Orzechowski przyznawał, że na modernizację nie było pieniędzy. – *Te pojawiły się razem z zakupem licencji. Wcześniej JZS sprowadzały używane obrabiarki z innych przedsiębiorstw* – podkreślał dyrektor techniczny.

Większe fundusze Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego (a od 25 listopada Przemysłu Maszynowego) wygospodarowało dla WSK Mielec. Tam przygotowało produkcję silnika na licencji Leylanda.

Mimo wysokich kosztów i ogromnej pracy, już w 1967 roku z angielskich części mielecki zakład zmontował 35 silników. 15 grudnia 1968 roku mielecką fabrykę opuścił

pierwszy diesel SW680 zbudowany z polskich części, w tym z odlanego w Polsce (przez WSK Rzeszów) bloku i głowicy. Moc maksymalna licencyjnego silnika wynosiła 200 KM (o 30 KM więcej od silnika S560 Żubra), a przy tym był on o 10 kg lżejszy od poprzedniej jednostki i ważył 970 kg.

Nowa była także skrzynia biegów. Przekładnia typu 315 zastąpiła używaną w Żubrze skrzynię A80. Pierwotnie konstruktorzy przewidywali nadbieg 0,7 lub bieg bezpośredni, w zależności od potrzeb. Ostatecznie do produkcji wybrali tylko wersję z nadbiegiem. Skrzynia była wzmocniona i lżejsza od poprzedniczki o 21 kg. Jej produkcję uruchomiły Zakłady Sprzętu Motoryzacyjnego w Tczewie.

Jesienią 1966 roku prototypownia miała pełne ręce roboty z produkcją detali i zespołów dla pierwszego prototypu Jelcza 315. W czwartym kwartale 1966 roku był gotów (jeszcze z kabiną z drzwiami otwieranymi pod wiatr) i przeszedł próby. ZPMot przyznało nagrodę 50 tys. zł dla 20 pracowników JZS za to osiągnięcie.

### Seria próbna

Na początku 1967 roku prace konstrukcyjne nad podwoziem były na ukończeniu.



*Jelcz 315 wczesnej serii podczas akcji buraczanej jesienią 1976 roku*

Zakłady Sprzętu Motoryzacyjnego Polmo w Praszce przygotowywały się do uruchomienia na podstawie właśnie negocjowanej umowy z WABCO Westinghouse produkcję dwuobwodowych pneumatycznych układów hamulcowych. Kielecka SHL wykonywała tłoczniaki dla podłużnic ramy.

Jelczańska szoferkownia przygotowała zmodernizowaną przez miejscowych konstruktorów kabinę Żubra. Przenieśli zawiasy drzwi na przednią krawędź, podnieśli i zwężyli tunel silnika, tworząc w ten sposób kabinę typu 407. Była ona lepiej od poprzedniczki wygłuszona, przy jeździe z maksymalną prędkością głośność dochodziła do 83 dB, gdy norma dopuszczała 85 dB. Konstruktorzy poprawili także ocieplenie oraz ogrzewanie. Pojawiło się postojowe ogrzewanie benzynowe. – *W sumie to była najpoważniejsza rekonstrukcja szoferki K01 Żubra* – podkreśla konstruktor kabin Bronisław Surma.

Wydział W-7 przystąpił do budowy 20 samochodów serii próbnej. Kierownik zespołu wydziałów Zbigniew Piskozub stwierdził, że oczekuje na silniki i skrzynie biegów. – *W listopadzie 1967 roku Wydział Budowy Samochodów Ciężarowych przystąpił do montażu pierwszej ramy. W planach grudniowych jest zbudowanie pierwszych 20 Jelczy 315* – podkreślił Piskozub.

Pierwsze Jelcze 315 miały importowane z Wielkiej Brytanii silniki z calowymi gwintami. – *Musielismy mieć calowe klucze. Zgubiłem calową śrubkę i był problem z jej dorobieniem. Odmrażacz mocowany był na silniku. Podczas montażu kabiny trzeba było go odkręcić, a następnie przykręcić* – tłumaczy pracujący na montażu Jerzy Oleńczak.

*Walas w Głosie Jelcza z 1-15 stycznia 68 roku wyjaśniał, że z 20 Jelczy 315 serii próbnej siedem trafiło do ekspozytur PKS w całym kraju. – Należy spodziewać się, że odbiorcy nasi, głównie z PKS, ciężko doświadczeni Żubrem, bardzo krytycznie obserwowwać będą zachowanie się Jelcza 315 – ostrzegął.*

Podkreślał, że jest to pierwszy samochód zaprojektowany całkowicie przez zakładowe biuro konstrukcyjne. Montowany w listopadzie prototyp nabierał kształtów z dużymi trudnościami, bowiem nie było hamulcowego układu pneumatycznego i skrzyni biegów. – *Zaangażowanie objawiło się także w okresie montażu ostatecznego, kiedy to na wydziale 370 przy Jelczach 315 związało się często więcej konstruktorów niż pracowników wydziału. Nie trzeba było wydawać wówczas żadnych poleceń pozostawiania po godzinach pracy. Ludzie pracowali samorzutnie, nie pytając nawet o zapłatę* – wspominał Walas.

Wymienił, że w okresie ustalania parametrów technicznych i projektu wstępnego największe zasługi położyli: Jerzy Sawicki, Henryk Bukacki, Kazimierz Pciak i Antoni Ossowski. W pracach późniejszych dołączyli do tej grupy Bronisław Surma, Alfred Gałusza, Henryk Trościanko i technicy: Tadeusz Kołodziej, Emil Kozydra i inni.

Zjednoczenie przyznało dla 50 osób 120 tys. zł nagród za wykonanie serii próbnej 20 sztuk i uruchomienie produkcji w 1968 roku.

### **Rusza produkcja**

Przekazanie użytkownikom pierwszych 20 sztuk Jelczy 315 miało miejsce 18 stycznia 1968 roku. Wiceminister przemysłu maszynowego Jan Chyliński podkreślił krótki czas, w jakim konstruktorzy zmodernizowali Żubra, a fabryka wdrożyła produkcję Jelcza 315. – *Zdajemy sobie sprawę z tego, że Jelcz 315 nie jest szczytem światowej techniki motoryzacyjnej, ale powinien być silnym szczeblem w wytrwałym wspinaniu się naszego zakładu po drabinie nowoczesności i jakości wyrobów – upewniał słuchaczy minister.*

Kremowe 20 Jelczy 315 z piecowym lakierem i nowym znakiem firmowym Polmo-JZS cieszyło oko kierowców Żubrów i autobusowych Jelczy, którzy odbierali tego samego dnia nagrody za rekordowe przebiegi.



Walas obiecywał, że w Jelczu 315 przebiegi poważnie wzrosną: dla licencyjnego silnika osiągną 400 tys. km, gdy dla Żubra nie przekraczały 50 tys. km przy założonych 110 tys. km. Obiecywał użytkownikom trwalszą skrzynię biegów, tylny most (co najmniej 250 tys. km). Zapewniał, że kierowcy będą zadowoleni nie tylko z cieplej i cichej kabiny, ale i ze wspomagania hydraulicznego.

Opisując z upoważnienia ZPMot dokonania krajowego przemysłu samochodowego Stanisław Szelichowski na początku marca 1968 roku podał, że plan na bieżący rok wynosił 1.200 Żubrów oraz 500 Jelczy 315.

W kolejce ustawili się państwo odbiorcy, ale musieli uzbroić się w cierpliwość. – *Uruchomienia mieliśmy zawsze pod koniec roku – opisuje Oleńczak. – Trudniejsze zadania zawsze zostawialiśmy na koniec roku, co na nas wymuszali także kooperanci. Czasami bywało tak, że części przesyłali 31 grudnia, a powinny przyjść na początku ostatniego kwartału. Oni plan wykonali, a my? Potem kierownictwo*

*ściągało ludzi na taśmę, żeby plan wykonać – wspomina Oleńczak.*


Tłumaczy, że praktycznie wszyscy, cała kadra zatrudniona przy produkcji była na akordzie. – *Wprowadzenie do produkcji nowego asortymentu było nas po kieszeni. Wiązało się z niepewnością, bo przynosiło zaburzenia, które skutkowały mniejszymi wypłatami. Dlatego dopiero po wdrożeniu można było zarobić jakieś pieniądze. Tymczasem Jelcz 315 miał bardziej skomplikowaną instalację pneumatyczną, która wymagała więcej czasu na montaż. Zaczął się z tym modelem problem przy normowaniu, które było takie samo jak dla Żubra i pracownicy działu montażu nie zarabiali, bo nie nadążali. Starsi się zwolnili i zostali tylko młodzi, którym fabryka dopłacała. Dopiero po powtórnym chronometrażu sytuacja się poprawiła – wyjaśnia Oleńczak.*

W ostatnim dniu września 1968 roku z JZS wyjechał ostatni Żubr, noszący nr 6619. Ozdobiony wiechą i transparentem był w produkcji jedną noc. Do końca 1968 roku fabrykę opuściło 420 Jelczy 315.

Jelczański zakład szybko opracował wersję 315E jak eksport, z metalową skrzynią ładunkową spełniającą przepisy Konwencji TIR. Model trafił do NRD, które stało się głównym rynkiem eksportowym tego modelu.

Nie przyjął się on jednak w Pekaes. – *Otrzymaliśmy przydział na 20 Jelczy 315 z kożuchowskimi, 10-tonowymi naczepami. Ponieważ wały napędowe były źle wyrwane, urywały skrzynie biegów. Wymieniłem chyba 25 przekładni – wspomina dyrektor techniczny Pekaes Andrzej Osiadacz. Dodaje, że po roku PKS przejęły Jelcze i od tamtej pory Pekaes więcej Jelczy nie miał.*

Zakład jednak nie zwalniał tempa i produkcja szybko rosła. Już 23 października 1972 roku z Zakładu Nr 1 JZS wyjechał 10-tysięczny Jelcz 315. Trafił do PKS Wrocław, a Jelcz 315 stał się najbardziej rozpoznawalnym modelem marki.

Podziękowania dla: Jerzego Oleńczaka, Andrzeja Osiadacza, Bogusława Postka, Bronisława Surmy, Bartosza Zakrzewskiego. 



Solidny dostawca produktów potrzebnych w całym łańcuchu dostaw. Polski producent zabezpieczeń transportu, takich jak pasy mocujące oraz osprzętu do podnoszenia ładunków.



## BEZPIECZEŃSTWO - WSPÓŁPRACA - ZAUFANIE

Twój dostawca sprzętu do mocowania ładunków i podnoszenia technicznego!



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





**TRUCKS & MACHINES**  
WIEŚCIOWYCH SPECJALISTYKÓW

# **MASZYNY BUDOWLANE**



# **MOC TELESKOPÓW**

TEKST: Michał Jurczak ZDJĘCIA: T&M



Ładowarki teleskopowe to maszyny stosowane w budownictwie, energetyce, ale i w gospodarce komunalnej czy rolnictwie.

Są praktyczne, zwrotne, umożliwiają wykonywanie wielu zadań na wysokości z użyciem różnorodnego osprzętu. Wśród popularnych „teleskopów” są zarówno ładowarki sztywnoramowe, jak i obrotowe.

Silą ładowarek teleskopowych jest ich uniwersalność. W praktyce, jedna maszyna może wykonywać zadania przeznaczone dla kilku innych: żurawia, wózka teleskopowego czy podnośnika koszowego. Rynek tego rodzaju maszyn zdominowali markowi producenci, m.in. Bobcat, CAT, JCB czy Manitou.

#### Siła funkcjonalności

Do pionierów rynku ładowarek teleskopowych należy JCB, produkując je seryjnie od ponad czterdziestu lat. Obecnie, najmniejszą w gamie JCB Loadall jest JCB 516-40. To, jak podkreśla sam producent, ładowarka kołowa sterowana burtowo i wózek widłowy

w jednym kompaktowym modelu pojazdu teleskopowego. Mierzy niewiele, bo 1,8 m co zapewnia mu manewrowość i łatwy, bezpieczny dostęp do kabiny. Wszechstronność gwarantować ma m.in. całkowicie spawane podwozie. Wszechstronna przekładnia hydrostatyczna i napęd na cztery koła pomagają zapewnić niewielki promień skrętu i zwrotność, ale również przyczepność na miękkich błotnistych terenach.

Stosunkowo niewielkie gabaryty ma też, wprowadzony do sprzedaży kilka miesięcy temu model MT420 H marki Manitou. Udźwig wynosi 2 t, wysokość podnoszenia 4,3 m, a gotowa do pracy maszyna ma 1,49 m szerokości i 1,9 m wysokości. Ładowarka jest zdolna do przemieszczania się w trudnym terenie (napęd na 4 koła), a promień zawracania nie przekracza 3 m. Do napędu pojazdu użyto czterocylindrowego silnika

Kuboty (V2607) o mocy 49 KM, co w połączeniu ze zbiornikiem paliwa o poj. 60 l powinno zapewnić relatywnie długie czasy pracy między tankowaniami.

Bobcat ma ładowarkę teleskopową TL43.80HF. Po wprowadzeniu tego podnośnika oferta marki obejmuje kilkanaście modeli ładowarek teleskopowych ze sztywną ramą o maksymalnym udźwigu od 2,6 do 4,3 t oraz maksymalnej wysokości podnoszenia od 6 do 18 m. Stabilność TL43.80HF osiągnięto dzięki spawanej ramie, nisko umieszczonego środkowi ciężkości, podwoziu o relatywnie długim rozstawie osi oraz masywnej przeciwwadze tylnej. Szerokość maszyny wynosi 2,3 m, promień skrętu 3,7 m. Pracę w trudnych warunkach ułatwia wykorzystanie wytrzymałych osi Dana Spicer z mechanizmem różnicowym, z automatycznym ograniczeniem poślizgu oraz siły

## Zmieniliśmy tylko... WSZYSTKO

Nowa generacja  
**ładowarek DL-7**

[www.eu.doosanequipment.com](http://www.eu.doosanequipment.com) | [www.maszynybudowlane.pl](http://www.maszynybudowlane.pl)



**DOOSAN**



posiada napęd hydrostatyczny, źródłem mocy jest 4-cylindrowy silnik rzędowy Deutz o poj. 2,9 l dostępny w wersji Stage IV lub Stage V (wówczas z filtrem cząstek stałych). W obu przypadkach osiąga 75 KM. Zastosowano dwuobwodowy układ hydrauliczny z pompami zębatymi.

Od lat osiemdziesiątych produkuje ładowarki teleskopowe Caterpillar. W serii TH D, pompa tłokowa o zmiennym wydatku współpracuje z wysokosprawnym zaworem podziału wydatku. Układ wykrywający obciążenie ma gwarantować oszczędności paliwa, ponieważ pompa pracuje tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Hydraulika zasilana jest pompą wielotłoczkową o wydatku 140 l/min, a przekładnia typu PowerShift ma 6 biegów do przodu i 3 do tyłu i pozwala na jazdę 40 km/h. Maszynę zasilają czterocylindrowy motor fabryczny o mocy 124 KM. CAT ulokował silnik wzdłużnie, co oznacza, że napęd na przekładnię jazdy oraz hydraulikę przekazywany jest w linii prostej z wału silnika. Takie rozwiązanie minimalizuje ryzyko wystąpienia awarii w przekazaniu napędu w kolejnych latach eksploatacji. Poza tym wszystkie filtry są łatwo dostępne i ułożone w pozycji pionowej.

#### A może obrotowa?

O tym, że rośnie nie tylko rynek sztywnoramowych, ale również obrotowych ładowarek teleskopowych przekonują m.in. w firmie Bobcat. W Europie, w ciągu ostatnich pięciu lat sprzedaż zwiększyła się o niemal jedną czwartą, po raz pierwszy przekraczając w 2019 r. granicę 3 tys. sztuk. Kraje EMEA (Europa, Afryka, Bliski Wschód) są zresztą głównymi odbiorcami tego typu maszyn, to właśnie do nich trafia ok. 85 proc. łącznej produkcji. Obrotowa wieża i stabilizatory mają gwarantować funkcjonalność, obrót wieży o 360 st. umożliwi maszynom przenoszenie ładunków w dowolnym miejscu w obszarze roboczym, bez konieczności poruszania się. Rozwiązanie sprawdza się szczególnie w obszarach miejskich, gdzie przestrzeń jest dość niewielka, zabudowa ciasna, a możliwości manewrowania całą maszyną mocno ograniczone. Teleskopowe ładowarki obrotowe są często nazywane maszynami „3 w 1”, ponieważ łączą w sobie cechy ładowarki teleskopowej z ruchomą

trakcyjnej wynoszącej do 90 proc. masy maszyny. TL43.80HF jest wyposażona seryjnie w funkcje automatycznego ustawiania. To m.in.: zabezpieczenie przeciwwstrząsowe wysięgnika, hamulec postojowy oraz odwracalny wentylator, który utrzymuje układ chłodzenia w czystości w warunkach dużego zapylenia. Napęd stanowi 130-konny Diesel.

Dowodem tego, że ładowarka może znaleźć zastosowanie niekoniecznie w pracach budowlanych, ale po prostu w pracy na wysokościach jest jednostka OSP w Gąbinie. Strażacy zainwestowali w specjalnie zmodyfikowaną ładowarkę teleskopową Bobcat T40.180SLP. To pierwsza taka maszyna zakupiona przez jednostkę straży w Polsce. Ładowarka zapewnia udźwignięcie 4 t i silnik wysokoprężny o mocy 100 KM. Maksymalna wysokość podnoszenia wynosi 17,5 m, co oznacza, że może sięgnąć na dach typowego pięciokondygnacyjnego budynku (stabilizatory pozwalają drużynie strażackiej zbliżyć się do budynku bez utraty zasięgu). Maszyna z OSP Gąbin wykorzystuje cztery główne rodzaje osprzętu: kosz ratunkowy (platforma osobowa) – do ewakuacji osób uwięzionych na dużej wysokości, widły paletowe, łyżkę kombinowaną z chwytakiem oraz chwytak do drzew.

Ładowarką kołową z ramieniem teleskopowym osiagającą maksymalną wysokość sworznia obrotu łyżki o wartości 5,5

m jest Weidemann 9580T. Masa całkowita wynosi 11,2 t. Ramię załadunkowe skonstruowano tak, że operator ma dobrą, bezpośrednią widoczność na osprzęt. Standardowo maszyna jest napędzana silnikiem Deutz o poj. 3,6 l i mocy 136 KM, opcjonalnie można wybrać silnik 4,1 l o mocy 156 KM, również produkowany przez firmę Deutz. Obie jednostki posiadają układ oczyszczania spalin za pomocą DOC/DPF/SCR. Seria 9580T jest opcjonalnie wyposażona w nową skrzynię biegów Power Drive 370, bezstopniową przekładnię hydrostatyczną.

Do remontów dróg i chodników, sprzątnięcia ulic, parkingów, wykaszania poboczy, odśnieżania, przycinki drzew czy wymiany oświetlenia ulicznego może być z powodzeniem stosowana maszyna Mecac AS900tele. Ma relatywnie niewielki rozstaw osi. Podobnie jak w klasycznych ładowarkach teleskopowych operator może korzystać z trzech trybów pracy (dwie osie skrajne, blokada tylnej osi, tryb kraba). Maszyna ma unikatowy wysięgnik, nie jest on sztywno zamocowany do podwozia, ale znajduje się na obrotowej podstawie. Dzięki temu można go ustawić pod kątem prostym w stosunku do podłużnej osi ładowarki, co ułatwia wykonywanie różnych prac przy ograniczonej przestrzeni manewrowej, np. wzdłuż drogi, ale bez wjeżdżania na sąsiedni pas ruchu. AS900tele o masie eksploatacyjnej 7,2 t



platformą roboczą i dźwigiem. Właśnie Bobcat zaprezentował niedawno gamę swych nowych teleskopowych ładowarek obrotowych zdolnych dźwigać nawet kilkutonowe ciężary na wysokość maksymalną od 18 do 39 m. Do napędu służą silniki wysokoprężne spełniające surowe wymagania normy Stage V. Asortyment maszyn jakie trafiają na rynki europejskie obejmuje dziesięć wersji oznaczonych: TR40.180, TR50.180, TR50.210, TR50.250, TR60.210, TR60.250, TR70.260, TR60.300, TR60.350 i TR60.390. Maksymalny udźwieg najmniejszej z maszyn wynosi 4 t, największej 7 t. Jako przykład funkcjonalności, dostawcy maszyn Bobcat podają wariant w popularnej wersji tonażowej: TR60.250. To maszyna z nożycowymi stabilizatorami poprzecznymi, dysponująca udźwigiem nominalnym 6 t, a także udźwigiem przy maksymalnej wysokości 2,2 t. Wysokość podnoszenia to 25 m, zasięg przekracza 21 m. Operator ma do dyspozycji po dwa biegi do przodu i do tyłu, a także układ hydrauliczny typu Load Sensing (350 bar), uzależniający wydatek energii od rzeczywistego zapotrzebowania. Za bezpieczeństwo podczas manewrów roboczych odpowiadają stabilizatory nożycowe.

Obrotową ładowarkę teleskopową ma też JCB. Model 5.5-21 dysponuje maksymalnym udźwigiem 5,5 t. Promień obrotu wynosi 4,05 m nad oponami. Zastosowano trzy tryby sterowania, prędkość jazdy to 40 km/h. Producent zwraca uwagę na wysoką wydajność hydrauliczną w rzeczywistych obciążeniach. Czteroczęściowa konstrukcja wysięgnika wysuwa się lub wsuwa jednym szybkim, płynnym ruchem. Technologia JCB Automate zapewnia proste, szybkie i bezpieczne rozmieszczenie podpór.

### Wygodna praca i obsługa

Dostawy maszyn JCB 516-40 podkreślają, że interfejs sterowania został zaprojektowany z myślą o szybkiej, prostej i intuicyjnej obsłudze. Dźwojstiki poruszają się wraz z zawieszeniem fotela operatora, odpowiadając za optymalną kontrolę. Zdalne sterowanie umożliwia operatorowi opuszczenie kabiny i dalsze sterowanie maszyną.

Ładowarka Bobcat TL43.80HF posiada standardowo funkcje automatycznego ustawiania, które umożliwiają operatorowi




całkowite skupienie się na wykonywanym zadaniu. Standardowe wyposażenie TL43.80HF obejmuje wiele inteligentnych funkcji wpływających na optymalizację pracy, w tym system ograniczania prędkości, który kontroluje prędkość podnośnika niezależnie od prędkości obrotowej silnika, czy układ regulacji prędkości wysięgnika. Również nowe, obrotowe „teleskopy” Bobcat mają zapewnić nie tylko efektywność, ale też komfort eksploatacji. Producent zwraca uwagę na to, iż kabina jest w stanie zagwarantować 100-procentową filtrację powietrza, standardowo oferowany jest system klimatyzacyjny. Panoramiczna kabina ma wyjątkowo duże okna (praktycznie aż do poziomu podłogi), zwiększające operatorowi pole obserwacji. Kolumnę kierownicy można regulować, w pełni regulowane jest też siedzisko operatora.

Konstruktorzy maszyny Weidemann 9580T oprócz pozytywnych właściwości znanych z napędów hydrostatycznych, takich jak łatwe cofanie, dobre dozowanie i możliwość precyzyjnego sterowania, hamowanie hydrauliczne i wspomaganie siły hamowania akcentują też możliwość przejechania całego zakresu prędkości od 0 do 40 km/h bez konieczności zmiany biegów. Zapewnia to wysoki poziom komfortu jazdy, ponieważ nie dochodzi do przerw w sile pociągowej, ani nie występują szarpnięcia związane ze zmianą biegów (skrzynia biegów Power Drive 370).

Również dostawca maszyny Mecacal AS900tele wymieniając istotne zalety ła-

warki nie pomija kabiny. Jest przestronna, wygodna i można do niej wchodzić z obu stron. Szyba czołowa oraz szyby w drzwiach sięgają do samej podłogi, zapewniając bardzo dobry widok na najbliższe otoczenie maszyny.

W kabinie ładowarki CAT TH357D zastosowano wielofunkcyjny dźwojstik. Funkcja „preferencji operatora” umożliwi dostosowanie maszyny do indywidualnych potrzeb. Wyposażenie opcjonalne obejmuje podgrzewany fotel z zawieszeniem pneumatycznym, duży wyświetlacz ze wstępnie załadowanymi wykresami obciążeń, kamerę cofania, czujniki cofania i klimatyzację. Pracę operatorowi ułatwia to, że zmiana kierunku jazdy może odbywać się na dwa sposoby – przełącznikiem kołyskowym na dźwojstiku i tradycyjną dźwignią z lewej strony kierownicy. Bezpieczeństwu i komfortowi sprzyja układ zapobiegający wywróceniu maszyny.

Gdy teleskop jest całkowicie wsunięty, włączony jest bieg do przodu lub do tyłu i spuszczone jest dźwignia hamulca ręcznego układ pracuje w tzw. trybie pasywnym (w przypadku przeciążenia, nie odcina możliwości sterowania wysięgnikiem, informuje jedynie o skali tego przeciążenia). Kabina jest relatywnie duża, operator ma dobrą widoczność w każdą stronę (m.in. dzięki niskiemu mocowaniu teleskopu). Zwraca uwagę duże panoramiczne lustro na tylny zaczep, a także kilka praktycznych schowków, są także dwa gniazda USB. Od wewnętrznej strony kabiny na dachu mieszczono kratę ochronną, na szybie dachowej wycieraczkę. 

# NA ULICE I AUTOSTRADY

Budowa dróg to dość złożone zadanie. Układarki mają w tym procesie do wykonania ważną rolę. Niezależnie od klasy i wersji, kołowej bądź gąsienicowej, kluczowa dla oceny poszczególnych modeli jest wydajność. Wśród najważniejszych kryteriów decydujących o wyborze są też bieżące koszty eksploatacji, czas przygotowania do pracy ale również poziom zagęszczania wstępnego.

Układarki zwane często rozścielaczami stosuje się przy budowie i remontach dróg i autostrad, pasów startowych czy torowisk. Zasada działania tych maszyn nie jest szczególnie skomplikowana. Masa jest rozładowywana do kosza zasypowego rozścielacza, a tam za pomocą podajników umieszczana pod stołem. Elementy stołu odpowiadają za rozprowadzenie mieszanki na całej szerokości, a także za jej wstępne zagęszczenie. Później pozostaje już tylko wyrównać nawierzchnię i zagęścić ją przy pomocy walca.

## Na kołach lub gąsienicach

Bomag ma w ofercie m.in. maszynę BF 300 C-2, układarkę „klasy miejskiej”, przeznaczoną na place budowy o ograniczonej przestrzeni. Do napędu służy niemal 80-konny silnik, zarządzany przez system ECO-MODE. Elementy grzejne MAGMALIFE odpowiadają za żywotność i równomierną dystrybucję ciepła. Możliwe jest układanie na szerokości do 5 m. Wydajność sięga 300 t/h, maszyna waży 9 t. Inne zastosowanie ma kolejny z modeli tej marki, BF 800 C-3. To tzw. autostradowa układarka do asfaltu. Nadaje się do stosowania wszędzie tam, gdzie wymagane są szczególnie wysokie wydajności, np. na autostradach czy przy budowie pasów startowych i dróg kołowania na dużych lotniskach. Odpowiednie pole widzenia na plac budowy ma zapewniać warunki do pracy w kolumnie. Masa maszyny przekracza 23 t.

O połowę lżejsza jest inna z gąsienicowych maszyn, Sumitomo HA60C-11. Zastosowano w niej 145-konny silnik Yanmar (Euro V). Maksymalna szerokość układania



wynosi 6 m (stół o ogrzewaniu elektrycznym/gazowym). Różnica wysokości pomiędzy stołem podstawowym, a poszerzeniami może być szybko skorygowana za pomocą odpowiedniego przełącznika. Innowacyjny system sterowania ogrzewaniem elektrycznym stołu nie powoduje potrzeby zwiększania mocy silnika.

Wśród rozścielaczy przeznaczonych do średnich i dużych projektów, z gumowymi gąsienicami, sprawdzających się na wielu budowach jest CAT serii 655F. Zwraça uwagę m.in. wysoka prędkość jazdy i przyrzeczność. Tryb Eco zmniejsza zużycie paliwa (do ok. 5 proc.) względem rozścielaczy CAT serii E, a ponadto obniża poziom hałasu. Stoły rozścielaczy z serii SE odpowiadają za równość, zagęszczenie wstępne oraz teksturę powierzchni, a jednocześnie umożliwiają

regulację w szerokim zakresie. Duża moc elektrycznego układu ogrzewania stołu rozścielacza pozwala na szybkie rozpoczęcie pracy: czas rozgrzewania od 5 st. C do 130 st. C wynosi zaledwie 15 min.

Wśród gąsienicowych maszyn Volvo jest model P6820D ABG pracujący nominalnie na szerokości 2,5 m, napędzany niemal 200-konnym Dieslem. Wydajność to 700 t/godzinę. Nowością jest prawdziwy kolos P8820D ABG. Gąsienice o szerokości 325 mm i długości 3.120 mm w połączeniu z solidnością ramy i komponentów odpowiadają za ciągłość i płynność pracy na każdym etapie. Nowy model umożliwia układanie materiału o grubości do 300 mm na szerokości nawet 13 m. Dzięki koszu mieszczącemu aż 14,7 t materiału i szerokiemu tunelowi przenośnika, P8820D ABG dysponuje



wydajnością dochodzącą do 1.100 t na godzinę. Dla wykonawców robót potrzebujących znacznie mniejszych maszyn Volvo ma np. kołową układarkę P2870D ABG pracującą na szerokości 1,8 m, napędzaną silnikiem o mocy ok. 75 KM, a dysponującą wydajnością na poziomie 300 t materiału na godzinę (najbardziej kompaktowy rozścielacz kołowy w ofercie Volvo). Promień skrętu P2870D ABG wynosi zaledwie 2 m, maszyna może poruszać się z prędkością do 16 km/h.

### Wydajność i ekonomia

Bomag zachwala rozwiązanie High Performance Screed. Wstępne zagęszczanie jest wynikiem połączenia drgań płyt stołu do nawierzchni i częstotliwości ubijaków. Dzięki zastosowaniu dużej masy własnej stołu i dodatkowej głębokości płyt stołu do nawierzchni uzyskuje się wysokie wartości zagęszczenia wstępnego (jego stopień może być indywidualnie regulowany poprzez zmianę częstotliwości urządzeń zagęszczających i ubijaków). Z kolei MAGMALIFE odpowiada za ogrzewanie stołu. Wszystkie grzałki prętowe są odlewane w jeden aluminiowy blok. Dzięki odpowiedniej przewodności cieplnej metalu czas nagrzewania jest znacznie krótszy, dzięki czemu układarka i zespół są szybciej gotowe do pracy.

W układarce klasy miejskiej, BF 300 C-2 użytkownicy powinni docenić m.in. walory ECOMODE, aktywnego systemu zarządzania silnikiem i układem hydraulicznym, który oszczędza do 20 proc. paliwa, znacznie redukuje hałas i ogranicza negatywny wpływ na środowisko. Dostawca autostradowej maszyny BF 800 C-3 podkreśla natomiast, że zagęszczenie wstępne sięga 95 proc. (dzięki płynnej regulacji częstotliwości drgań i ubijania). Na odpowiednią trakcję wpływa najdłuższe podwozie gąsienicowe, a równość asfaltu mają gwarantować relatywnie długie blachy wygładzające. Zastosowano proporcjonalny układ regulacji ślimaków i przenośników taśmowych za pomocą czujników ultradźwiękowych. Wydajność układarki to 800 t/h.

Bezstopniowo regulowany potrójny stół w maszynach Sumitomo umożliwia układanie w zakresie 2,3-6 m. Kiedy uruchomiona jest funkcja blokady stołu, silownik podnoszenia stołu zapobiega przed jego opadaniem



po zatrzymaniu maszyny. Dla zwiększenia efektywności zastosowano obniżony przód i relatywnie duży kosz. Przednia krawędź kosza, dzięki obniżeniu bardziej pasuje do pojazdów ciężarowych z niskimi zderzakami. Klapy przednie kosza wraz z osłonami gumowymi są sterowane przez dwa siłowniki hydrauliczne trzymające masę wewnątrz kosza i zapobiegające jej wysypaniu się przed maszyną. Przy rozkładaniu masy na łukach sprawdza się tzw. oscylująca belka pchająca (rolka jest w stałym kontakcie z oponą pojazdu).

W CAT serii F zwraca uwagę np. funkcja Product Link, która zdalnie monitoruje położenie maszyny, liczbę motogodzin, zużycie paliwa, kody błędów, stan realizacji działań konserwacji zapobiegawczej. Ustawienia zmiennej prędkości zagęszczania pomagają regulować system, by maksymalizować jakość układanej nawierzchni. Automatyka zwiększa efektywność m.in. w maszynie CAT AP355F. Na początku każdego przejazdu układ automatycznego napełniania podajnika materiału aktywuje ślimaki i przenośniki, a następnie przenosi materiał w poprzek frontowej części stołu, aż materiał osiągnie określone punkty czujników podawania. To pozwala operatorom szybko regulować prędkości układu podawania, zapewniając płynny przepływ materiału przed stołem.

W przypadku maszyn Volvo (np. P6820D ABG) na wydajność, ale też na żywotność podzespołów czy usprawnienie

bieżącej obsługi serwisowej wpływa np. inteligentny system CareTrack i menedżer interwałów serwisowych. Zarówno w wariantcie z pojedynczym, jak i podwójnym systemem ubijaków rozścielacz P6820D ABG może być opcjonalnie wyposażony w hydraulicznie sterowane płyty końcowe stołu, system szybkoszłącza Volvo i specjalne profile. Również w kołowej maszynie P2870D ABG zastosowano opracowany przez Volvo elektroniczny układ sterowania rozścielaniem (EPM3). Interfejs pomaga odnajdować się w poszczególnych funkcjach roboczych, a pokrętło pozwala szybko je wybierać i regulować. Dzięki zintegrowanej z układem EPM3 funkcji zarządzania ustawieniami maszyna jest w bardzo krótkim czasie gotowa do pracy (operatorzy mogą zapisywać i odczytywać opcje skonfigurowane dla poszczególnych projektów). Szybko nagrzewający się stół (do 3 st. C na minutę) umożliwia błyskawiczne przygotowanie maszyny.


### Zadowolić operatora

Bezpieczeństwo i komfort pracy, a także serwisowania maszyn to coraz częściej ważne kryterium decydujące o wyborze. W przypadku maszyn Bomag (m.in. BF 300 C-2) pulpit sterowniczy i fotel tworzą stanowisko z możliwością regulacji. Cały pulpit sterowniczy można przesuwac w lewo i w prawo z maksymalnym wysięgiem 60 cm. Następnie można skupić się na tym, co najważniejsze w kabinie: optymalnej widoczności krawędzi maszyny, zasobnika, ślimaka i stołu.



podświetlane, by ułatwić pracę po zmroku, zebrano i uporządkowano w ramach jednego układu sterowania. System EPM3 ma np. wbudowaną funkcję zarządzania ustawieniami, która przechowuje niestandardowe ustawienia skonfigurowane dla poszczególnych projektów, pozwalając uzyskać jednakowe rezultaty przy podobnych pracach nawierzchniowych. Z kolei funkcja zarządzania przeglądaniami powiadamia operatora o wymaganej lub planowej konserwacji.

### Praktyczne wsparcie

Praca układarek jest uproszczana, a to m.in. dzięki zastosowaniu zaawansowanych rozwiązań, w tym kontrolujących proces układania nawierzchni. Mowa np. systemie MatManager, wspierającym firmy drogowe w optymalizacji, kontroli i dokumentacji. MatManager monitoruje w czasie rzeczywistym zużycie materiałów aby upewnić się, że jest ono zgodne z założeniami i wyeliminować ewentualne przekroczenia. System wykorzystuje szereg różnych czujników wejściowych, zamontowanych na układarce do asfaltu, do pomiaru i obliczania kluczowych parametrów układanej nawierzchni. Zbierane dane ulegają, przetworzeniu i są wyświetlane na zewnętrznym monitorze z ekranem dotykowym. Wszystkie dane można wyeksportować w celu analizy i raportowania. Dzięki systemowi można zoptymalizować przebieg prac. Powstaje dokumentacja ilości wbudowanej masy na metr kwadratowy oraz rejestrowane są przypadki zatrzymania, ponownego startu a także załadunku masy do układarki. Zgromadzone dane można też z łatwością porównać do wymaganych specyfikacji i wykorzystać do tworzenia raportów. Oprócz monitorowania danych procesu układania, MatManager jest również wykorzystywany do przygotowywania dokumentacji wymaganych przez organy nadzoru. MatManager jest dostępny jako kompletny system, a wśród elementów są: wyświetlacz kontrolny, ramię montażowe, pamięć USB, interfejs, czujnik szerokości rozkładania (deski rozkładającej), czujnik temperatury z mocowaniem magnetycznym, czujnik pokonanego dystansu (koło mechaniczne na drążku poziomującym), czujnik częstotliwości ubijaków deski oraz stacja pogodowa z GPS. 

Każdą funkcję można wybrać bezpośrednio na pulpicie sterowniczym. Łatwość obsługi akcentują też dostawcy większych maszyn tej marki, m.in. BF 800 C-3. Zastosowano koncepcję obsługi A-PAVE z intuicyjnym wyświetlaczem i praktycznymi funkcjami wspomagającymi. Maszyna jest specjalnie chroniona przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi, a prosty i bezpieczny transport ułatwia hydraulicznie opuszczany dach i szybkie mocowanie stołu do transportu.

Na ruchomy panel sterowania zwraca uwagę dostawca maszyny Sumitomo HA60C-11. Panel ten może być usytuowany z lewej lub z prawej strony kabiny, by zapewnić operatorowi większą swobodę. Pracę w pewnych sytuacjach ułatwia też wysuwane siedzenie (przydatne do sterowania maszyną przy ograniczonej widoczności przed ładówką). Wysunąć można również panel

sterowania (aby dopasować jego położenie do wysuniętego fotela).

W kabinach maszyn Volvo jest m.in. daszek chroniący operatora przed różnymi warunkami atmosferycznymi. Opcjonalne powierzchnie szklane po obu stronach platformy operatora stanowią dodatkowe zabezpieczenie przed wiatrem. Operatorzy mogą dostosowywać stanowisko tak, aby pracować w najdogodniejszych dla siebie warunkach. Wystarczy kilka sekund, żeby zamiast siedzącej zająć pozycję stojącą. Cały pulpit sterowniczy można przesunąć w obie strony rozścielacza i przechylić o 30 st. w każdym kierunku. Dostawca najnowsze go P8820D ABG zwraca uwagę m.in. na walory elektronicznego systemu sterowania rozścielaniem (EPM3) zapewniającego operatorom pełną kontrolę nad maszyną. W celu ułatwienia obsługi wszystkie przyciski,





# DO PRAC WYBURZENIOWYCH

Prosty wysięgnik zamienia 38-tonową maszynę EC380E w potężne narzędzie wyburzeniowe

**D**zięki 7-metrowemu prostemu wysięgnikowi maszyna EC380E Straight Boom zyskuje znacznie większy zasięg, a do tego znakomitą stabilność i duży udźwig. Doskonale nadaje się więc do prac wyburzeniowych.

## Zawsze na straży

Wydłużony wysięgnik prosty znacząco zwiększa wysokość i zasięg działania w porównaniu do standardowej wersji maszyny. Podobnie jak garda chroni boksera, tak kabina maszyny EC380E Straight Boom zabezpiecza operatora przed spadającym gruzem dzięki montowanej na ramie osłonie FOG (Falling Objects Guard). Z kolei duże przeszklone powierzchnie zapewniają operatorom znakomitą widoczność miejsca robót. Okno dachowe i wykonana z pojedynczej tafli szkła przednia szyba są odporne na silne uderzenia. Uzyskały klasę bezpieczeństwa P5A i spełniają standardy normy EN 356. Zarówno przednia szyba, jak i okno dachowe mają w standardzie zamontowane spryskiwacz i wycieraczkę. Lepszą widoczność w nocy zapewnia wchodzące w skład wyposażenia standardowego oświetlenie LED na wysięgniku i platformie. Ponadto kabinę i przeciwcieżar można opcjonalnie doposażyć w dodatkowe lampy.

Maszyna EC380E Straight Boom jest standardowo wyposażona w szereg rozwiązań, które niezwykle przydają się podczas prac wyburzeniowych. To m.in. dodatkowe przewody hydrauliczne X1 i X3, łatwa w montażu linia do odprowadzania oleju czy linie wodne połączone z systemem zmniejszającym zapylenie.

System zmniejszający zapylenie jest wyposażony w hydrauliczną pompę ssącą o wydatku 30 l/min, przez którą woda przepływa do czterech umieszczonych na ramieniu dysz rozpylających mgłą przechwytyjącą drobiny pyłu.

System może działać w trybie automatycznym lub ręcznym. W trybie automatycznym woda jest rozpylana tylko wtedy, gdy osprzęt pracuje. Możliwości, jakie oferuje



system wodny, wydają się nie mieć końca. Przykładowo, zamontowana za kabiną myjka wysokociśnieniowa ułatwia czyszczenie maszyny.

Praca z ciężkim narzędziem na wysięgniku nie stanowi żadnego problemu dzięki masywnemu przeciwcieżarowi, który na czas transportu można zdemonstrować hydraulicznie.


## Idealna do wyburzeń

Maszyna EC380E Straight Boom jest wytrzymała i odpowiednio wzmocniona, tak aby sprostać najtwardszym materiałom i bez trudu poradzić sobie w wymagającym terenie. Solidną ramę główną wykonano ze stalowych płyt zaprojektowanych z myślą o intensywnej eksploatacji, a jej śruby należy zabezpieczyć. Zadbano także o ochronę bardzo (czy wręcz ekstremalnie) mocno eksploatowanego podwozia, wyposażając je w wytrzymałą dolną osłonę oraz zabezpieczając gaśnice na całej ich długości. Dodatkową ochronę zapewniają osłona pierścienia obrotnicy i solidne drzwi boczne z szybami i otworami wentylacyjnymi. Ponadto maszyna jest chroniona przed uszkodzeniami, jakie

może spowodować gruz, dzięki dodatkowym zabezpieczeniom cylindrów łyżki i wysięgnika. Chroniony jest nawet silnik. Zmienny kierunek obrotów wentylatora pozwala łatwo pozbyć się z niego zanieczyszczeń, dzięki czemu silnik może być należycie chłodzony tak, by pracował w optymalnych temperaturach.

Jeżeli chodzi o wejście do kabiny maszyny EC380E Straight Boom, klienci mogą zdecydować się albo na zintegrowane wejście ze wzmocnionym systemem ochrony przed uderzeniami z boku (SIPS), albo na składane wejście z podstawowym systemem SIPS. Druga opcja zdecydowanie ułatwia transport.

Dłuższy wysięgnik to nie jedyne, co wyróżnia maszynę EC380E Straight Boom. To rozwiązanie oferujące wszystko, czego potrzeba podczas prac wyburzeniowych.

A już niedługo dołączy do niej nowy model – wkrótce firma Volvo CE wprowadzi na rynek 30-tonową maszynę EC300E Straight Boom, która zapewni podobne funkcje i korzyści. 

# NA GĄSIENICACH, POD PRĄDEM...

Dwie nowe, bezemisyjne koparki wprowadza na rynek Liebherr, jeden z czołowych, światowych dostawców maszyn budowlanych. To koparki gąsienicowe R 976-E i R 980 SME-E. Zastosowano w nich sprawdzony układ elektryczny, będący efektem 40 lat doświadczeń konstruktorów marki.

**L**iebherr R 976-E i R 980 SME-E to 90- lub 100-tonowe koparki, które – zdaniem producenta mogą, dzięki solidnej konstrukcji wytrzymać ekstremalne warunki pracy. Ich walorem ma być nie tylko wydajność i moc, ale również relatywnie niski poziom hałasu i optymalna dostępność. Zastosowany napęd sprawia, że podczas pracy nie emitują dwutlenku węgla, ani gazów cieplarnianych.

## Pionierzy elektryfikacji

Elektryczna koparka gąsienicowa R 976-E wraz z R 980 SME-E zastępuje ER 974 B, stosowane głównie w górnictwie i kamieniołomach. Najnowsze koparki przygotowano w Liebherr-France SAS w Colmar. Producent podkreśla, że nie są to jedynie zwykłe adaptacje koparek z silnikiem wysokoprężnym. Wykorzystano w nich bowiem sprawdzony układ elektryczny, stosowany w maszynach wykorzystywanych głównie w górnictwie i pracach przeładunkowych. Układ elektryczny o mocy 400 kW jest zasilany napięciem roboczym 6000 V przez kabel, którego wejście znajduje się



pośrodku podwozia lub w razie potrzeby, po jego bokach. Opcjonalnie dostępny jest również bęben kablowy. Zasilanie napięciem 6000 V / 50 Hz zapewnia wysokonapięciowy kolektor pierścieniowy. Na nadbudowie znajduje się transformatorowa szafa rozdzielcza (wysokie / niskie napięcie) oraz rozdzielnica niskiego napięcia do rozdziału i sterowania napięciami sieci pokładowej 690 V, 230 V i 24 V.

## Korzyści ze zintegrowanej technologii

Zintegrowana technologia w modelach R 976-E i R 980 SME-E ma – zdaniem samych konstruktorów – wiele zalet. Koparka z silnikiem elektrycznym zyskuje na żywotności, dzięki stałej prędkości napędu, właściwie przy każdym obciążeniu. Przejściowa moc silnika, o wysokiej dostępności dla połączonych ruchów maszyny, zwiększa z kolei produktywność maszyn. Asynchroniczny silnik elektryczny niskiego napięcia napędza układ hydrauliczny. Silnik posiada zabezpieczenie termiczne na łożyskach i uzwojeniach. Jest zintegrowany z ramą ze wzmocnionym kołnierzem i umożliwia bezpieczny, łagodny rozruch. Dwie solidne szafy sterownicze bazują na specjalnej, spawanej maszynowo konstrukcji, zaprojektowanej z myślą o ekstremalnych warunkach pracy. Zamykane, wodoszczelne drzwi (IP 65) wyposażono w wyłączniki bezpieczeństwa i funkcję zatrzymania awaryjnego.






Szafa rozdzielcza wysokiego napięcia jest przeznaczona do podłączenia złącza mocy i transformacji napięcia elektrycznego, szafa rozdzielcza niskiego napięcia nadzoruje połączenie.

#### Niezawodność, wydajność, komfort

Nowe koparki elektryczne Liebherr przygotowano uwzględniając informacje pochodzące od samych użytkowników koparek tej marki, głównie wykorzystujących

je w aplikacjach górniczych. Niezawodność przetestowano w ekstremalnych warunkach. Cała elektryfikacja została zaprojektowana i wykonana przez Liebherr-France SAS. Projektanci maszyn zwracają uwagę także na mocno ograniczone wymagania konserwacyjne i niższe koszty eksploatacji, zapewniające większą efektywność w porównaniu z podobnymi gabarytowo koparkami zaopatrzonymi w tradycyjne silniki wysokoprężne. Relatywnie niski poziom hałasu emitowanego

przez R 976-E i R 980 SME-E zapewnia operatorowi dodatkowy komfort. Innymi elementami sprawiającymi, że środowisko pracy jest zgodne ze współczesnymi, wymagającymi standardami w zakresie komfortu i bezpieczeństwa jest zaopatrzenie maszyn w przestronną kabinę z automatyczną klimatyzacją i ogrzewaniem, systemem kamer (270 st.) oraz przednią szybę i świetlik ze szkłem „pancernym”. Pracę operatorowi ułatwia 9-calowy wyświetlacz. 



ul. Biecka 23A, 38-300 Gorlice  
tel. 519 055 333, 501 680 715  
[www.oponydokoparek.pl](http://www.oponydokoparek.pl)  
[opony@anmarplus.pl](mailto:opony@anmarplus.pl)

**ANMAR**  
*plus*

**OPONY PRZEMYSŁOWE**  
**OPONY ROLNICZE**

**GALAXY**

2 lata gwarancji  
możliwość przedłużenia do 3 lat



**FOCUS TRUCK**  
SPECIAL TRANSPORT

**TRANSPORT ŁADUNKÓW  
PONADNORMATYWNYCH**  
KRAJOWY I MIĘDZYNARODOWY

[www.focustruck.pl](http://www.focustruck.pl) ✉ [kontakt@focustruck.pl](mailto:kontakt@focustruck.pl) 📞 mobile 24 h: + 48 602 221 009



**mavet**

• Kosze paletowe •  
• Skrzynie narzędziowe •

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

☎ +48 669 983 460

# D5 – SPECJALISTKA OD SPYCHANIA

TEKST: Michał Jurczak  
ZDJĘCIE: T&M

Nowa spycharka średniej wielkości, Cat D5 jest następczynią znanego modelu D6N. Producent podkreśla, że oferuje jeszcze lepsze parametry użytkowe od swej poprzedniczki, w pełni automatyczną przekładnię oraz szerszą gamę funkcji, które ułatwiają pełne wykorzystanie maszyny.

**D**zięki zwrotności i szybkości reakcji model dysponuje zarówno odpowiednią mocą do spychania, jak i należyłą precyzją potrzebną do profilowania terenu.

Caterpillar od lat należy do liderów rynku spycharek. Maszyny znajdują zastosowanie zresztą nie tylko na budowach dróg. Podobnie jak w przypadku innych modeli, również D5 ma specjalne wersje przeznaczone do pracy z odpadami i na wysypiskach czy do prac leśnych, a także model do prac przeciwpożarowych, posiadający specjalistyczne zabezpieczenia chroniące przed ogniem i szkodliwym działaniem gorącego powietrza.

## Wydajność w cenie

Masa eksploatacyjna D5 wynosi nieco ponad 19 t. Do napędu spycharki maszyny użyto nowoczesnego, fabrycznego Diesla C7.1 generującego moc na poziomie 172 KM. Jednostka dopuszcza możliwość stosowania paliwa typu biodiesel do B20 (20 proc. objętości mieszanki) wymieszanego z olejem napędowym o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD). Zbiornik paliwa ma poj. 315 l. Pojemność lemiesza to 3,5 m sześć. (precyzyjne profilowanie powierzchni) oraz 4,3 m sześć. (ramię pchające). Za odpowiednią zwrotność i szybkie reagowanie na dyspozycje operatora odpowiada w pełni automatyczna, trzybiegowa przekładnia mająca zapewniać płynne przyspieszenie, relatywnie krótki czas trwania cyklu oraz długi okres eksploatacji, ale też większą zwrotność w miejscu pracy. Argumentem przemawiającym za takim rozwiązaniem jest głównie brak konieczności zmieniania biegów, wystarczy wybrać żądaną prędkość jazdy, a spycharka dostosuje swoje działanie, zapewniając odpo-



wiednią dla danej sytuacji wydajność i moc przenoszona na podłoże.

Dostawcy maszyn podkreślają, że ich wydajność jest o prawie 50 proc. wyższa niż poprzedniczki. To m.in. rezultat zastosowania zmodernizowanej technologii GRADE z funkcjami 3D i Slope Assist (m.in. ułatwiają i usprawniają operowanie maszyną). D5 jest przy tym bardziej wytrzymała niż D6N umożliwiając dłuższą pracę bez przerw. Wydajność zwiększa też nowe, specjalnie stworzone ramię pchające umożliwiające wykonywanie cięższych prac. Na oszczędność czasu i paliwa oraz mniejsze zużycie gąsienic wpływa m.in. układ, który automatycznie redukuje poślizg gąsienic. System napędowy automatycznie steruje hamulcami, przekładnią i układem kierowniczym, co ułatwia pokonywanie ostrych zakrętów oraz pracę na zboczach (monitor obciążenia lemiesza i układ przeciwpoślizgowy dostępne z syste-

mem Cat GRADE z funkcją 3D). Wszystko to sprawia, że – zdaniem dostawcy maszyn, istnieje możliwość szybszej realizacji zadań dzięki lepszej precyzji sterowania, mniejszemu promieniowi skrętu oraz szybszemu obracaniu maszyny przy końcu przejazdu.

## Siła technologii

Wspomniana już technologia Cat GRADE z układem Slope Assist automatycznie utrzymuje wstępnie ustawione położenie lemiesza, nie wymagając przy tym sygnału GPS (nie ma potrzeby stosowania dodatkowego sprzętu komputerowego ani oprogramowania). Cat GRADE z funkcją 3D jest teraz szybszy, dokładniejszy i bardziej elastyczny, usunięto też siłowniki z czujnikiem położenia oraz maszty. Uproszczono interfejs operatora układu GRADE, jest tym samym bardziej intuicyjny i łatwy w użyciu. Ekran dotykowy o przekątnej 10 cali (254 mm), jak również platforma Android OS



obsługuje się niemal tak samo jak typowy smartfon. Z kolei mniejsze anteny (zintegrowane z dachem kabiny) oraz odbiorniki GPS zamontowane wewnątrz kabiny odpowiadają za należyte zabezpieczenie antykradzieżowe.

To nie jedyne, technologiczne ciekawostki w D5. Jest jeszcze np. system AutoCarry, odpowiadający za automatyczne sterowanie podnoszeniem lemieszka w celu utrzymania równomiernego rozkładu obciążenia oraz zmniejszenia poślizgu gąsienic. Układ Slope Indicate wyświetla przechył maszyny i orientację przód/tył na głównym wyświetlaczu, pomagając operatorowi w pracy na zboczach. Fabryczna opcja przygotowania do montażu osprzętu (ARO) z czujnikami klinowymi i okablowaniem pozwala na łatwą modernizację do w pełni zintegrowanego systemu niwelacji lub układu z zamontowanymi lemieszami. Z kolei zadaniem Hill Hold jest zagwarantowanie uruchamiania hamulca w sposób automatyczny, tak aby utrzymać odpowiednią pozycję gdy maszyna znajduje się na pochyłości (pracuje na biegu jał-


wym). Podczas jazdy w dół przydaje się Hill Descent Control, zapewniający utrzymanie wybranej szybkości maszyny, bez konieczności korzystania z hamulców zasadniczych.

#### Komfort pracy i... obsługi

We współczesnych maszynach budowlanych coraz większą wagę przywiązuje się do zapewnienia odpowiedniego komfortu pracy dla operatorów. Dla D5 całkowicie przeprojektowano i powiększono kabinę. Większa powierzchnia przeszklona oraz bardziej stromy kąt nachylenia pokrywy silnika mają zapewniać o prawie jedną trzecią lepszą widoczność do przodu w porównaniu z poprzednim modelem. W kabinie znalazło się miejsce na nowy wyświetlacz dotykowy, standardowa kamera cofania przekazuje obraz (w jakości HD) na wyświetlacz główny.

Szerszy fotel z zawieszeniem pneumatycznym może być dowolnie regulowany, pozwalając dostosować jego położenie do potrzeb każdego operatora. Cały podłokietnik można przesuwac w przód i w tył niezależnie od fotela. Zadbane o praktyczne schowki do

przechowywania rzeczy. Monitor obciążenia lemieszka ma pomóc operatorowi maksymalnie wykorzystać jego pojemność przy każdym przejeździe.

Komfort to nie tylko łatwość wykonywania poszczególnych funkcji roboczych, ale również serwisowania maszyny. Łatwy dostęp do punktów obsługi serwisowej i nowa drabina z tyłu maszyny mają pomóc oszczędzić czas potrzebny na wykonywanie codziennych czynności. Sterowany temperaturowo wentylator hydrauliczny z funkcją zmiany kierunku obrotów samodzielnie usuwa zanieczyszczenia, co w znaczący sposób ogranicza czas przeznaczony na czyszczenie i konserwację. Oszczędności czasu i pieniędzy sprzyja też wydłużony okres eksploatacji filtra oraz światła diodowe LED o dużej trwałości. Zadbane o łatwy dostęp do obszaru pod podłogą kabiny. Na wymontowanie całej kabiny potrzeba nie więcej niż pół godziny. Producent twierdzi, że wszystkie te rozwiązania, w przypadku D5 pozwalają na obniżenie kosztów obsługi i konserwacji maszyny nawet o 10 proc. 

# ISUZU

## Jedno ISUZU wiele zastosowań

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



SKONFIGURUJ I ZAMÓW SWOJE ISUZU



AUTORYZOWANY DEALER ISUZU



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

[www.truckexpert.eu](http://www.truckexpert.eu)

MIEJSKIE • ROLNICZE • KOMUNALNE • LEŚNE • RATOWNICZE • BUDOWLANE





**VOLVO FE ELECTRIC  
CICHA REWOLUCJA**