

TRANSPORT: W 2024 ROKU SPRZEDAŻ NACZEP SPADŁA O PONAD JEDNĄ TRZECIĄ

TRUCKS & MACHINES

MIESIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY

PRZEGUBOWCE DOMINUJĄ



-  BYŁY SOBIE ELEKTRYKI? SPADŁA SPRZEDAŻ NOWYCH BEZEMISYJNYCH DOSTAWCZAKÓW
-  AUTOBUSOWE PRZEBUDZENIE: SEGMENT NOTUJE NAJLEPSZĄ SPRZEDAŻ OD KILKU LAT
-  RAPORT: DLACZEGO OLEJE SYNTETYCZNE DO CIĘŻARÓWEK ZYSKUJĄ NA POPULARNOŚCI?
-  MASZYNY BUDOWLANE: JAKIE MODELE ELEKTRYCZNE PROPONUJĄ PRODUCENCI?

WE LIKE TO MOVE



EWT Truck & Trailer Polska Sp. z o.o.
Generalny Przedstawiciel Schmitz Cargobull AG
ul. Poznańska 339 | 05-850 Ołtarzew | tel. +48 22 733 53 00

authorized
Partner of



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
redakcja@trucks-machines.pl

Zespół
Leon Bilski
Jacek Dobkowski
Michał Jurczak
Robert Przybylski
Michał Woch

Współpraca
Marek Różycki
Mariusz Miąsko

Korekta
Danuta Szperling

Wydawnictwo
FOCUS TRUCK LOGISTIC

Redaktor graficzny
Krzysztof Krusiński
kkrus@o2.pl

Reklama i Marketing
Justyna Maziarczyk-Szacun
tel. 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

LEASING / HORPOL / MOYA	4
VREDESTEIN TRAXION / BOBCAT	
/ DEVELON / LIUGONG	63

RYNEK

PORADY PRAWNE	5
CZY PO DOŁKU W ROKU 2024	
BĘDZIE GÓRKA W 2025?	6
RYNEK DOSTAWCZYCH BEV	12
MEILLER	14
AUTOBUSY W GÓRĘ	16
WZROST NA RYNKU W 2024 ROKU	
I CO DALEJ?	18
NACZEPY	24
FILTRY OLEJU	28
OLEJE SYNTETYCZNE	
DO SILNIKÓW	30
HISTORIA POLMO	38
WOZIDŁA PRZEGUBOWE	42
ROZMOWA T&M	50
BUDMA 2025	52
PRZYSZŁOŚĆ BUDOWNICTWA	
W ERZE ZIELONYCH TECHNOLOGII	56

LEASING CIĘŻAROWYCH NADAL I 4 PROC. W DÓŁ

W minionym roku, w grupie pojazdów ciężkich, o DMC ponad 3,5 t, został odnotowany spadek leasingów i pożyczek leasingowych o 14 proc., do kwoty 18,8 mld zł. Tendencja może niepokoić, tym bardziej że cały rynek leasingu poszedł w górę o 10,4 proc. Niestety, dla pojazdów ciężkich nieudane okazało się pierwsze półrocze i nic się nie zmieniło na koniec roku, wciąż -14 proc. Najwięcej, o 25 proc., spadło finansowanie ciągników siodłowych, niewiele lepiej było z naczepami i przyczepami (-22 proc.). Wzrosło za to finansowanie ciężarówek, poza ciągnikami, o 8 proc. oraz marginalnej grupy autobusów w granicach 150 proc. Podczas spotkania prasowego Związku Polskiego Leasingu (ZPL) w czwartek, 30 stycznia w Warszawie, Marcin Niepłowicz (na zdjęciu), główny ekonomista ZPL powiedział, że na słabe wyniki w tym segmencie wpłynęła trudna sytuacja finansowa firm transportowych. Poza tym nie pomogła recesja w przemyśle w strefie euro i hamujący eksport z Polski. Wydaje się jednak, że najgorsze jest już za nami. 



HORPOL: NOWY MAGAZYN – FUNDAMENT DALSZEGO ROZWOJU



Firma Horpol, rodzinna spółka z Lipnik w województwie Kujawsko-Pomorskim, od ponad 45 lat specjalizuje się w produkcji oświetlenia dla sektora motoryzacyjnego, obejmującego maszyny rolnicze, budowlane, autobusy, busy, ciężarówki oraz pojazdy specjalistyczne. Dzięki mocnym fundamentom i otwartości na innowacje, przedsiębiorstwo dynamicznie rozwija się zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. Rozszerzenie oferty firmy oraz rosnące zapotrzebowanie na jej wyroby wiąże się z potrzebą modernizacji zaplecza magazynowego. W związku z tym, pod koniec 2023 roku, firma zainaugurowała budowę nowego magazynu, który pomieści wyroby gotowe oraz półfabrykaty. Proces budowy nowoczesnego, piętrowego obiektu o powierzchni 2.500

mkw. trwał ponad rok, a oficjalne otwarcie miało miejsce w styczniu 2025 roku. – *To dla nas znacząca inwestycja, która motywuje zespół i otwiera przed nami nowe możliwości* – powiedział Andrzej Horeczy, prezes firmy Horpol A. Horeczy Sp. K. Magazyn, obsługiwany przez WMS (Warehouse Management System), wprowadza nową jakość w zarządzaniu logistyką. Każdy produkt ma przypisane konkretne miejsce, co minimalizuje ryzyko błędów i przyspiesza proces realizacji zamówień. Inwestycje w infrastrukturę, nowoczesne podejście do zarządzania oraz nieustanne poszerzenie asortymentu dają firmie Horpol solidne fundamenty do dalszego rozwoju. 

NOWA STACJA PALIW MOYA

Stacja paliw Moya otworzyła nową stację przy węźle Ostrów Mazowiecka Północ, na skrzyżowaniu dróg ekspresowych S8 i S61 – Via Baltica. Lokalizacja ta umożliwia zarówno obsługę ruchu tranzytowego, jak i lokalnego. Nowo wybudowany obiekt w niebiesko-czerwonych barwach to stacja własna, ze sklepem typu convenience i Caffè Moya. Nowa stacja paliw Moya znajduje się w Podborzu, przy ul. Zambrowskiej 70, przy węźle Ostrów Mazowiecka Północ. To bardzo dobra lokalizacja – przy skrzyżowaniu dróg ekspresowych S8 i S61 – Via Baltica. Nowoczesny obiekt oferuje benzynę PB95, PB98, olej napędowy standardowy i uszlachetniony ON Moya Power, LPG oraz AdBlue. Stacja działa przez całą dobę, 7 dni w tygodniu. Znajduje się również przestronny, dobrze wyposażony sklep wielobranżowy oraz koncept kawiarniano-gastronomiczny Caffè Moya. Stacja oferuje także udogodnienia dla kierowców TIR, takie jak szybki wlew diesla czy dystrybutor z płynem AdBlue. 



mavet

• Kosze paletowe •
• Skrzynie narzędziowe •

www.mavet.pl

+48 669 983 460

WIBOR – WOJNA Z BANKAMI TRWA!

Kancelaria Prawna Viggen Sp. j zaprasza do zapoznania się z zagadnieniem, które w ostatnim czasie ZDOMINOWAŁO social media a mianowicie chodzi o WIBOR, składnik większości kredytów hipotecznych.

WIBOR to wysokość oprocentowania na rynku międzybankowym, na jaką banki umawiają się, aby udzielać sobie wzajemnie pożyczek. Wysokość WIBOR wraz ze stopami procentowymi, ma bezpośredni wpływ nie tylko na oprocentowanie kredytów detalicznych. Wpływa też na kredyty hipoteczne oferowane Klientom poszczególnych banków. Jest on ustalany niemal codziennie i ma kluczowe znaczenie dla całego rynku finansowego.

WIBOR 1M, 3M, 6M to najczęściej spotykane wskaźniki w umowach kredytowych, ale istnieją też inne. Symbole przy WIBOR oznaczają okres na jaki banki pożyczają od siebie środki finansowe. W zawartej umowie kredytowej będzie informacja jaki dokładnie WIBOR jest brany pod uwagę przy wyliczaniu oprocentowania kredytu. Wraz z jego zmianą w wyznaczonym okresie, bank przeliczy wysokość raty kredytowej i wyśle zmodyfikowany harmonogram rat do spłaty.

WIBOR ustalany jest w ramach tzw. kaskady danych udzielanych przez dziesięć banków uczestniczących w panelu WIBOR. Proces wyznaczania wskaźnika określany jest jako FIXING WIBOR.

WIBOR ma wpływ na kredyty hipoteczne i kredyty gotówkowe. WIBOR stosuje się również do wyceny niektórych obligacji skarbowych i korporacyjnych. WIBOR jest też wykorzystywany do ustalania rat leasingowych, oprocentowania w faktoringu i do pomiaru efektywności zarządzania funduszem.

WIBOR jest elementem umowy kredytowej z oprocentowaniem zmiennym. WIBOR razem z marżą banku stanowią o wysokości oprocentowania kredytów i pożyczek. Każda zmiana stawki referencyjnej powoduje, że koszty kredytów i wysokość raty ulegają zmianie.

Wskaźnikiem, który ma w pełni zastąpić WIBOR, jest WIRON. Od 2024r. oferty kredytowe muszą już opierać się na stawce WIRON-u, jednak wcześniej udzielone pożyczki nadal mogą funkcjonować w oparciu o WIBOR. Od 2027r. wszystkie aktywne umowy mają mieć zamienio-

ny wskaźnik WIBOR na WIRON 1M Stopa Składana. W związku z tym harmonogram będzie aktualizowany co miesiąc. WIRON odzwierciedla faktyczny koszt związany z pozyskaniem kapitału w transakcjach nie tylko z udziałem banków, ale także innych przedsiębiorstw. Bazuje on na transakcjach historycznych, a nie prognozach.

Wskaźnik WIRON ma lepiej oddawać warunki rynkowe, być bardziej przejrzystym. Zgodnie z Rozporządzeniem BMR, WIRON nie powinien odbiegać od wskaźnika WIBOR, a oba te wskaźniki powinny przyjmować podobne wartości.

W momencie przekształcenia wskaźnika zastosowany zostanie tzw. „spread korygujący”, którego wysokość wskazana zostanie w Rozporządzeniu Ministra Finansów. Wartość ta zostanie dodana do nowego wskaźnika stóp procentowych w celu zminimalizowania różnicy pomiędzy oboma wskaźnikami w okresie przejściowym.

Kontynuacją walki z bankami, jest możliwość pozwania banku i podważenie WIBOR. W ramach tego mechanizmu kredytobiorca zarzuca bankowi, brak odpowiedniej informacji o tym, czym jest WIBOR, jak jest ustalany i jak wpływa on na kredyt. Na gruncie ustawy o kredycie konsumenckim, kredytodawca/pośrednik kredytowy powinien przekazać konsumentowi informację o stopie oprocentowania kredytu na etapie przedkontraktowym oraz na etapie zawierania umowy. W sytuacji, w której stopa ma charakter zmienny, informacja musi obejmować również warunki jej zmiany. Kredytobiorcy zarzucają bankom, że nie dopełniły one tych obowiązków, co skutkować może zastosowaniem przez konsumenta sankcji kredytu darmowego. W Polsce, jak i w całej UE, obowiązują przepisy chroniące kredytobiorców przed nieuczciwymi praktykami bankowymi. Zgodnie z KC(art. 385¹), klauzule umowne, które rażąco naruszają interesy konsumentów, mogą zostać uznane za niedozwolone (abuzywne), co prowadzi do nieważności całej umowy. Dodatkowo konsumenci zyskują ochronę dyrektywą 93/13/EWG UE, a art. 76 ust. 1 Prawa bankowego nakłada na banki obowiązek rzetelnego informowania klientów.

Skutkiem uznania klauzuli zmiennego oprocentowania za abuzywną jest jej bezskuteczność. Oznacza to, iż klauzula tego rodzaju nie wiąże konsumenta, natomiast umowa kredytu obowiązuje

w dalszym ciągu. Tym samym, eliminacja z kredytu wskaźnika WIBOR z jednej strony powo-

duje powstanie nadwyżki finansowej (wysokość wpłaconego oprocentowania pomniejszonego o marżę Banku), a jednocześnie w znacznym stopniu zmniejsza wysokość przyszłych rat kredytowych.

Kredytobiorcom posiadającym kredyt hipoteczny oparty o WIBOR przysługują:

- Unieważnienie umowy
- Usunięcie klauzuli dotyczącej oprocentowania w całości tj. WIBOR + MARŻA
- Usunięcie klauzuli dotyczącej WIBOR z umowy

Czy odwiborowanie kredytu jest rozwiązaniem dla każdego? Aby odpowiedzieć na to pytanie, konieczna jest dokładna analiza umowy. Kredytobiorców, którzy nie mają doświadczenia w analizie umów kredytowych zachęcamy do skorzystania z pomocy specjalistów. Przeprowadzimy analizę umowy kredytowej, pomożemy ocenić, czy istnieją podstawy do odwiborowania kredytu oraz jakie mogą być konsekwencje tego kroku.

KPV dochodzi roszczeń od banków w zakresie unieważnienia umów kredytów frankowych, konsumenckich, WIBOR-owych.

KPV posiada 25 – letnie doświadczenie procesowe w skali całego kraju i krajów UE oraz posiada doświadczenie w realizowaniu kluczowych projektów prawnych, opinii i analiz dla kluczowych instytucji państwowych, ministerstw, najważniejszych urzędów, Parlamentu RP, Spółek Skarbu Państwa, największych światowych koncernów ect.

Każdy Klient, który powierza nam rozwiązanie swoich problemów, jest traktowany indywidualnie.

Kancelaria Prawna Viggen dwukrotnie została laureatem konkursu „Lider Usług Prawnych” w Polsce w latach 2023 i 2024.

Osoby zainteresowane możliwością unieważnienia kredytu lub analizą obniżenia kosztu kredytu mogą uzyskać dodatkowe informacje pod numerami telefonu:

509-982-577, 519-140-984

lub zadając pytanie: biuro1@viggen.pl

Karolina Grzelec – Kierownik Działu

Silnik Prawny

Kancelaria Prawna Viggen Sp. j



TEKST: Antoni Gostyński

ZDJĘCIA: T&M

DO NACZEP PRZYCZEPIŁ SIĘ KRYZYS

W 2024 roku zarejestrowano w Polsce łącznie 17.742 nowe przyczepy i naczepy o DMC pow. 3,5 t, czyli mniej niż rok wcześniej o 8.116 szt. (-31,4 proc.) – poinformował PZPM, na podstawie wstępnych danych Centralnej Ewidencji Pojazdów. Naczep przybyło 15.664 szt. (-33,2 proc.), a przyczep 2.078 (-13,8 proc.).

Na pierwszym miejscu uplasował się Schmitz Cargobull (zarejestrowano 3.798 pojazdów tej marki, czyli o 40 proc. mniej niż przed rokiem (-2.520 szt.). Drugi był Wielton z liczbą rejestracji 2.278 szt. i spadkiem o 43 proc.. Trzecia na liście marka Krone zarejestrowała 2.158 szt., ze spadkiem o 51 proc. Czwarty Koegel (1.838 pojazdów) jako jedyny z pierwszej piątki zanotował wzrost (+10 proc.). Na piątym miejscu Wecon (678 szt. ze spadkiem o 17 proc.).

Platformy i skrzyniowe na czele

W ogólnym rankingu przyczep i naczep, według podrodzaju w 2024 r. największą grupę stanowiły niezmiennie platformy i zabudowy skrzyniowe (w tym kurtynowe i skrzyniowe obejmujące również skrzyniowo-plandekowe – zgodnie z nazewnictwem danych rejestracyjnych). Przybyło ich razem 7.569 szt.; mniej o 42 proc. (-5.514 szt.) niż rok wcześniej. Ich udział to 43 proc. wobec 51 proc. w 2023 r. Najwięcej rejestracji w tej grupie przypadło marce Koegel (1.749 szt.), następnie Schmitz Cargobull (1.363 szt.), Wielton (1.331 szt.) oraz Krone (1.289 szt.). Tylko Koegel zanotował wzrost +10 proc., reszta marek spadki: Schmitz Cargo-



Michał Rzoska (CIMC): - Rok 2024 był kontynuacją zahamowania gospodarczego, które zaczęło się już w roku 2023

bull (-47 proc.), Wielton (-53 proc.), Krone (-59 proc.).

Na drugim miejscu w rankingu były wywrotki, których przybyło 3.477 szt. (-9 proc.). Zająły 20 proc. rynku wobec 15 proc. rok wcześniej. Na pierwszym miejscu Kempf – 419 szt. (-9 proc.), drugi Wielton 391 szt. ze spadkiem o 29 proc., trzeci Schmitz Cargobull (391 szt.; +102 proc.), następnie Bodex (377 szt., -27 proc.) a za nim Schwarzmüller (293 szt. +83 proc.),

Na trzecim miejscu wg podrodzaju były furgony, których przybyło 3.445 szt. (-38 proc.), z 19 proc. udziałem w rynku, o 2 pkt. proc. mniej niż rok wcześniej. Wyodróżniono wśród nich 1.551 izoterm (-18 proc.), 958 chłodni (-63 proc.) i 908 furgonów uniwersalnych (-16 proc.). Najwięcej chłodni w całym roku zarejestrowały marki: Schmitz Cargobull (623 szt.), Krone (208 szt.) i Chereau (89 szt.). Wśród izoterm dominuje Schmitz Cargobull (1.251 szt.) za nim Krone (228 szt.).

Rok pełen wyzwań

Jak rynek naczep i przyczep ciężarowych w naszym kraju w roku 2024 oceniają przedstawiciele ich producentów? Jakiej uwarunkowania wpływały na sprzedaż, co hamowało, a co napędzało popyt? Na ile wpływają na ten rynek takie czynniki, jak np. konflikt zbrojny na Wschodzie?

Według Michała Rzoski, dyrektora operacyjnego CIMC Trailer Poland rok 2024 był kontynuacją zahamowania gospodarczego, które zaczęło się już w roku 2023.

- Zwolnienie gospodarki wpływa w pierwszej kolejności na przewóz towarów ogólnych, dlatego też, jak przyjrzymy się dokładniej tym danym – najbardziej ucierpiał

rynek naczeł uniwersalnych, czyli kurtyno-
wych gdzie spadek sięga 50 proc. w porów-
naniu rok do roku – komentuje M. Rzoska.
– Co więcej, w ostatnich latach średnioroczny
rynek w Polsce oscylował w granicach 27–30
tys. naczeł a więc już rok 2023 był poniżej
tych wartości. Głównych przyczyn spadku
na rynku upatrujemy w przedłużającym się
konflikcie na Wschodzie. I chodzi tu nie tyle
o sam konflikt na terytorium Ukrainy ile
o reperkusje gospodarcze jakie on wywołuje,
w tym konsekwencje zarówno dla gospodarki
europejskiej jak i samego rynku transportowe-
go. Federacja Rosyjska i Białoruś są olbrzy-
mim rynkiem zbytu dla produkcji europejskiej
a przynajmniej były do czasu rozpoczęcia
konfliktu. Według naszych szacunków,
w szczególności w zakresie sprzętu transpor-
towego konsumowały one rokrocznie ok 25–30
proc. europejskiej produkcji. Wraz z nastaniem
konfliktu i wprowadzaniem kolejnych sankcji
możliwości eksportu towarów na te tereny
zostały praktycznie zablokowane. Blokada ta
ma dwie zasadnicze konsekwencje – pierw-
sza, to ograniczenie transportu na szeroko
pojęty „Wschód” – do tej pory przynajmniej
w Polsce rynek firm transportowych podzielo-
ny był co do zasady na dwa kierunki – Wschód
i Zachód – każda z firm specjalizowała się
albo w jednym albo w drugim kierunku. Wraz
z ograniczeniem możliwości i wolumenu
wywozów na Wschód firmy, które specjalo-
wały się w tych kierunkach nie zniknęły nagle
z rynku tylko musiały szukać alternatywy
a ta naturalnie była na kierunku zachodnim.
Spowodowało to zaburzenia w poukładanej
już sytuacji firm jeżdżących na Zachód, które
jeżeli nie traciły przewozów na rzecz firm
szukających nowego rynku to przynajmniej
musiały obniżyć stawki. Druga, to ogólne
zmniejszenie popytu na europejskie dobra
a tym samym europejską produkcję – odcinając
szeroko pojęty rynek wschodni, nie spowo-
dowaliśmy nagłego zwiększenia popytu na
rynku europejskim, który był już nasycony,
natomiast przełożyło to się na konieczność
ograniczania produkcji a tym samym prze-
łożyło się na mniej przewozów surowców,
mniej przewozów wyrobów gotowych (a więc
mniej pracy dla firm transportowych) i final-
nie zamknięcia części zakładów produkcyjnych
i redukcje pracowników.



Monika Miśkiewicz (Feber): – Głównymi
czynnikami hamującymi sprzedaż w 2024 r.
były: spowolnienie gospodarcze, niepewność
rynku oraz wysoka inflacja

– Ponad trzydziestoprocentowy spadek
rejestracji nowych naczeł i przyczep w 2024 r.
bez wątpienia obrazuje kryzys, który w bran-
ży transportowej zostanie zapamiętany na
długo – nie ma wątpliwości Monika Miśkie-
wicz, kierownik działu handlowego Feber.

– Głównymi czynnikami hamującymi
sprzedaż w 2024 r. były: spowolnienie
gospodarcze, zarówno w Polsce, jak i w Eu-
ropie, niepewność rynku oraz wysoka inflacja.
Ponadto mieliśmy do czynienia z rosnącymi
kosztami ściśle związanymi z prowadzeniem
działalności transportowych, takich jak paliwo
czy różnego rodzaju opłaty drogowe. Wiele
firm transportowych borykało się również
z problemami kadrowymi, niższymi stawkami
za przewozy, co prowadziło do zmniejsze-
nia przychodów oraz spadku marżowości.



Tomasz Kujawa (Pozkrone): – Po latach
dużych wzrostów naturalnie musiała
nastąpić redukcja zamówień

Znaczenie miały również wysokie stopy
procentowe, które w wielu przypadkach unie-
możliwiały finansowanie pojazdów. Wszystko
to sprawiło, że wielu przewoźników wahało
się z podjęciem decyzji o zakupie nowych
pojazdów i ostatecznie z niego zrezygnowało.
Dodatkowo od zakupów powstrzymywał
słaby rynek zbytu pojazdów używanych, do
czego z pewnością przyczyniła się, trwająca
u naszych wschodnich sąsiadów wojna. Skut-
kowało to wydłużaniem okresów eksploatacji
posiadanych pojazdów. Klienci rezygnowali
z zakupu nowych naczeł, skupiając się na mo-
dernizacji posiadanej floty. Wpływ na polski
transport miały także problemy gospodarcze za
naszą zachodnią granicą, których wynikiem
była zmniejszona liczba zleceń, obsługiwanych
przez przewoźników. Wszystkie te czynniki
w dużym stopniu przyczyniły się do obserwo-
wanego w ubiegłym roku spadku popytu na
nowe naczeł.

Tomasz Kujawa, Pozkrone: – W roku
2024 zanotowano duże spadki w liczbie
sprzedanych naczeł jak i ciągników. Po latach
dużych wzrostów naturalnie musiała nastąpić
redukcja zamówień. Rynek nie jest w stanie
co rok wchłaniać tak dużych przyrostów po-
jazdów. Na zmniejszenie popytu na nowe na-
czeł na pewno wpłynął rynek wtórny, który
nie był w stanie sobie poradzić z odsprzedażą
pojazdów używanych. Po zamknięciu rynków
wschodnich zmniejszyły się zapotrzebowanie
na pojazdy używane i klienci postanowili ich
eksploatację trochę przedłużyć.

Marcin Adasik, Ma Trail: – W ogólno-
światowej gospodarce widać było spowolnienie,
co ma swoje odzwierciedlenie również w Pol-
sce. Redukcja sprzedaży dotknęła wszystkich
producentów. Najmniej odczuły to firmy pro-
dukujące wyroby z najniższej półki cenowej.
Klienci zmuszeni do zakupu lub wymiany
taboru decydowali się na tańsze produkty –
wyznacznikiem była cena, a nie wysoka jakość
i bogate wyposażenie pojazdów. Zmniejszenie
popytu związane było z pakietem mobilno-
ściowym, zwiększeniem myta w Niemczech,
brakiem ładunków. Nie bez znaczenia jest też
konflikt pomiędzy Rosją a Ukrainą i niepewna
sytuacja polityczna.

Piotr Krechowicki, prezes zarządu
Mega – Dane CEP potwierdzają nasze
obserwacje dotyczące znaczącego spowolnienia



Ma Trail oferuje m.in. lekkie naczepy wywrotki marki Tisvol, z aluminiową ramą

na rynku ciężkich przyczep i naczep w 2024 r., szczególnie w jego drugiej połowie.

Chociaż rynek jako całość odnotował spadek o 31,4 proc., istotne jest, aby zwrócić uwagę na zróżnicowane wyniki poszczególnych segmentów. W szczególności segment ładunków ogólnych (tzw. franki) odnotował znaczny spadek przekraczający 40 proc., podczas gdy segment wywrotek, w którym Mega zajmuje dominującą pozycję, odnotował bardziej umiarkowany spadek o około 9 proc.. Z kolei segmenty takie jak naczepy niskopodwoziowe, napędzane popytem z branży budowlanej i obronnej, odnotowały wzrost. Nawet wewnątrz segmentów dochodziło do zmian w strukturze popytu. Na przykład na rynku wywrotek zaobserwowaliśmy znaczny spadek popytu na duże wywrotki rolnicze, podczas gdy popyt na produkty zorientowane na budownictwo znacznie wzrósł. Ten trend skłonił Grupę Benalu-Legras do przejścia Reisch GmbH, renomowanego producenta wywrotek, ponieważ produkty Reisch są wysoko cenione w sektorze budowlanym i dostępne za pośrednictwem sieci dystrybucji Mega w Polsce.

Tak więc, pomimo tych trudnych warunków rynkowych, Mega strategicznie zainwestowała kilka milionów euro, także w rozbudowę mocy produkcyjnych i poprawę jakości. Warto podkreślić, że w segmencie wywrotek w Polsce Grupa Benalu-Legras utrzymała pozycję lidera przez dwa kolejne lata, a sama Mega przodowała w rejestracjach w 2023

r. Na osłabienie popytu w 2024 r. wpłynęło kilka czynników. Przede wszystkim ogólne nastroje na rynku wśród przewoźników były mniej optymistyczne niż w 2023 r. Niektórzy przewoźnicy, którzy odświeżyli swoje floty w latach 2022–2023, częściowo ze względu na wzrost popytu ze strony podmiotów ukraińskich po wybuchu wojny, postanowili odłożyć dalsze inwestycje w 2024 r. Rok 2024 był trudny dla naszego rynku. Jednak dzięki produkcji wysokiej jakości wywrotek, Mega poradziła sobie całkiem dobrze. Oczywiście odczuwamy pewien niedosyt związany z rynkiem budowlanym, który był bardzo silny w 2024 roku. Jednak udoskonalenie produktu pod marką Mega Fort było priorytetem i nie byliśmy w stanie w pełni wykorzystać potencjału tego produktu w roku 2024.

Damian Januszczak, specjalista ds. zarządzania łańcuchem dostaw, specjalista ds. technicznych PTM: – Poprzedni rok był trudny, wielu klientów zrezygnowało z zakupu lub przełożyło decyzje inwestycyjne na kolejne lata. Największe spadki w liczbie zarejestrowanych pojazdów zanotowały najbardziej popularne typy naczep, takie jak naczepy plandekowe, furgon. Największe przyczyny spadku popytu to spowolnienie gospodarcze, zmniejszenie liczby frachtów oraz trudności związane z sytuacją geopolityczną, w tym wojna na Ukrainie. Dodatkowo wysokie koszty leasingu/kredytów oraz słaba kondycja rynku zbytu dla pojazdów używanych, sprawiły, iż nieliczne firmy mogły pozwolić

sobie na wymianę istniejącej floty. Wszystkie te czynniki niestety bardzo mocno wpłynęły na wyhamowanie sprzedaży.

Andrzej Mowczan, członek zarządu ds. komercyjnych Wielton: – Nie ulega wątpliwości, iż rok 2024 dla naszej branży był rokiem pełnym wyzwań. Pod koniec 2023 roku spodziewaliśmy się, że kolejny rok może skończyć się na nieco niższym poziomie, jednakże myślę, że nikt nie zakładał, że rynek naczep i przyczep zmniejszy się o niemal 1/3. Warto jednak podkreślić to, że mimo tak trudnego otoczenia rynkowego, spółka Wielton awansowała w Polsce na drugą pozycję z rejestracjami 2.278 sztuk i udziałami rynkowymi wynoszącymi 12,8 proc.. Łącznie klienci Grupy Wielton zarejestrowali w naszym kraju 2.346 pojazdów marek Wielton oraz Langendorf, co umocniło Grupę na drugiej pozycji z udziałami wynoszącymi 13,2 proc..

Na znaczne spadki na rynku wpływ miało wiele czynników. Głównym z nich jest trudna sytuacja finansowa firm transportowych, które przekładały decyzje zakupowe, ponieważ zmagaly się m.in. ze spadkiem liczby i cen frachtów oraz nowymi regulacjami i znacznym wzrostem kosztów prowadzenia działalności. Wyzwania te oczywiście związane były ze znacznym wzrostem opłat drogowych, eurowinietami jak i wojną w Ukrainie. W wyniku rosyjskiej agresji na naszego sąsiada ze wschodu i obowiązującymi sankcjami, firmy utraciły zyski z rynków wschodnich, postępuje konkurencja z Ukraińskimi przewoźnikami, a w konsekwencji trudności z utrzymaniem rentowności. Branża wciąż zмага się także ze znacznym niedoborem kierowców zawodowych, rosnącą liczbą wakatów na tym stanowisku czy presją płacową. Biorąc pod uwagę powyższe, jak i strukturę wiekową kierowców oraz brak młodego narybku perspektywa nie wygląda optymistycznie. Dotyczy to nie tylko firm transportowych w Polsce, ale i w Europie.

Plany trzeba było weryfikować

Zapytaliśmy przedstawicieli producentów naczep i przyczep, na ile udało się im zrealizować plany sprzedażowe pojazdów w 2024 roku oraz jakie pojazdy z ich oferty cieszą największym zainteresowaniem nabywców?

– W całym rynkowym zamieszaniu oceniamy miniony rok nie najgorzej – mówi Michał Rzoska (CIMC). – Oczywiście wynik sprzedaży daleki jest od oczekiwań, ale uważam, że w sytuacji ogólnoeuropejskiego kryzysu dobrze poradziliśmy sobie z przygotowaniem na ciężkie czasy i realizacją założonych celów. Naczepy CIMC Vehicles to sprzęt do naprawdę ciężkiej i wymagającej pracy. Bardzo cieszymy się z faktu, że tam gdzie nasza konkurencja szuka oszczędności „odchudzając” swoje produkty jakościowo i komponentowo, my pozostajemy na stałym wysokim poziomie, o czym przekonuje się coraz więcej naszych klientów. Niewątpliwym bestsellerem jest oczywiście nasza naczepa podkontenerowa, którą oferujemy w pięciu różnych wariantach, ale wszystkie nasze pojazdy bronią się równie mocno. Nie bez powodu wykształciła się już opinia na temat naszych pojazdów pt. „wozisz ciężko? Weź CIMC’a”.

Monika Miśkiewicz (Feber): – Niestety, pod względem sprzedaży minionego roku nie możemy zaliczyć do tak udanego, jak to było w latach wcześniejszych. Zrealizowanych zleceń mogło być znacznie więcej. Rok 2024 był jednak dla nas wyjątkowy z uwagi na obchodzone 20-lecie firmy. Była to okazja do podsumowania działalności spółki, która nieustannie udoskonalała oferowane przez siebie produkty, poszerzała zakres świadczonych usług, a także rozwijała swoje zaplecze produkcyjne. Feber nie tylko sprzedaje produkowane przez siebie pojazdy, ale również wykonuje różnego rodzaju naprawy i remonty, a także wypożycza naczepy. Wypożyczalnia naczep wywrotek obchodziła w roku 2024 swoje 15-lecie. Pojazdy oferowane klientom na wynajem to 3-osiowe naczepy aluminiowe typu box o kubaturze 27–54 m³ z różnymi rodzajami zamknięcia skrzyni. Średni wiek pojazdów nie przekracza 3 lat.

Od lat największym zainteresowaniem wśród nabywców pojazdów Febera cieszą się naczepy z aluminiową skrzynią typu box oraz tylnym zamknięciem klapo-drzwi o kubaturze 47–52 m³. Ze względu na swoją uniwersalność, dają one możliwość transportu zarówno materiałów sypkich, jak również towaru ułożonego na paletach. W ostatnim czasie zamówienia często dotyczą również niedużych naczep z tylnym



Firma Mega udoskonaliła swoją krótką wywrotkę budowlaną Fort

zamknięciem kłapa do tzw. budowlanki. Są to zarówno naczepy typu box, jak również pojazdy ze skrzynią typu half-pipe. Na liście pojazdów chętnie zamawianych przez klientów Febera znajdują się także naczepy do transportu złomu o kubaturze 50–55 m³, ze skrzynią wykonaną ze szwedzkiej stali Hardox 450 i tylnym zamknięciem drzwi.

Tomasz Kujawa (Pozkron): – W ostatnich tak dynamicznych latach trudno jest planować sprzedaż. Dlatego z 30-letniego doświadczenia czerpiemy wiedzę, aby jakkolwiek zaplanować wolumeny zamówień. Jak na razie idzie nam to dość sprawnie i tu producent nie może narzekać. Najczęściej sprzedawane pojazdy to naczepy kurtynowe i chłodnie. Coraz większym popytem cieszą się naczepy furgonowe i podkontenerowe.

Marcin Adasik (Ma Trail): – Plany zrealizowaliśmy w większości, jednak nie było to łatwe. Polegamy na naszych lojalnych klientach, wykazując wzajemne zrozumienie rynku transportowego. Jesteśmy konsekwentni w promowaniu i sprzedaży marek Knapen Trailers – naczepy z ruchomą podłogą, Tisvol – lekkie naczepy wywrotki z aluminiową ramą oraz Burgers Carroserie – naczepy z podwójną podłogą Double Deck. Klienci mają zaufanie do Ma Trail i oferowanych przez nas marek wyrobów. Zarówno wywrotki jak i naczepy z ruchomą podłogą są bardzo pożądanym produktem.

Trudno nie zauważyć atutów naszych wyrobów, jak np. niska masa własna = zysk

z większej ładowności. Zaznaczyć trzeba również wysoką jakość wykonania oraz możliwość pełnej konfiguracji pojazdu wg potrzeb klienta, a w przypadku naczep Double Deck Burgers wskazujemy na 60 proc. więcej załadowanego towaru za każdym przejazdem.

Piotr Krechowicki (Mega): – W ciągu ostatnich czterech lat Mega odnotowała najszybszy wzrost spośród wszystkich producentów przyczep i naczep w Polsce, co potwierdzają nasze analizy sprawozdań finansowych konkurentów. W związku z tym nasze cele na 2024 r. były ambitne. Jednak dynamika rynku od trzeciego kwartału 2024 r. negatywnie wpłynęła na naszą trajektorię sprzedaży. Pomimo tych wyzwań, szczególnie w czwartym kwartale, Mega pozostaje silnym graczem na rynku nie tylko polskim, ale i europejskim. Naszym celem jest podwojenie sprzedaży w ciągu najbliższych trzech lat, aby osiągnąć 3.000 pojazdów wyprodukowanych w Nysie. Dzięki zakończonym i wciąż trwającym inwestycjom jesteśmy dobrze przygotowani do osiągnięcia tego celu. Dodatkowo udoskonaliśmy naszą krótką wywrotkę budowlaną, Mega Fort, która spotkała się z entuzjastycznym odbiorem rynku i jesteśmy przekonani, że powtórzy sukces naszej wywrotki rolniczej, Mega Light, w Polsce i Europie. Mega specjalizuje się w produkcji wywrotek, co stanowi nasz główny obszar działalności. Najbardziej poszukiwanym produktem w naszym portfolio jest niewątpliwie Mega Light, który moim zdaniem jest najlepszą aluminiową wywrot-

kę na rynku. Drugim najpopularniejszym produktem jest Mega Fort, wywrotka budowlana, która przeszła znaczące modernizacje w 2024 r.

Damian Januszczak (PTM): – Nasze plany sprzedażowe udało się zrealizować w 80 proc., tylko dzięki dobrej pierwszej połowie roku. Niestety druga połowa roku przyniosła jeszcze większe wyhamowanie popytu i oddaliła nasze szanse na zrealizowanie ustalonych założeń.

Największym zainteresowaniem z naszej oferty cieszą się naczepy typu ruchoma podłoga marki Stas. Jest to naczepa o uniwersalnym zastosowaniu, która może transportować zróżnicowane ładunki sypkie oraz paletowe. System ruchomej podłogi pozwala na efektywniejsze i szybsze załadunki i rozładunki, tego typu rozwiązania są używane głównie w branżach, gdzie istotna jest optymalizacja procesu logistycznego oraz minimalizacja czasów przestojów.

Andrzej Mowczan (Wielton): – Mając do czynienia z tak znacznym schłodzeniem popytu na naczepy i przyczepy, w tym niemal 43-procentowym spadkiem rejestracji naczep kurtynowych w Polsce, które w 2023 roku stanowiły niemal 50 proc. naszego portfela produktów, dokładaliśmy wszelkich starań, aby realizować nasze plany i założenia na tyle na ile było to możliwe. Przede wszystkim implementowaliśmy programy z myślą o ułatwieniu klientom zakupu i użytkowania nowego pojazdu. Wspólnie z PKO Leasing w pierwszej połowie roku ruszyliśmy z unikatową, atrakcyjną ofertą finansowania na zakup naczep kurtynowych, furgonowych oraz podkontenerowych z możliwością odroczenia spłaty rat leasingowych nawet do 10 miesięcy.

W czwartym kwartale uruchomiliśmy promocję „Wymaluj swój rabat”, w ramach której klienci zawierający umowę leasingu lub pożyczki z Nest Lease, której przedmiotem będzie dostarczona przez Wielton naczepa z plandeką reklamującą usługi świadczone przez Nest Lease, mogli uzyskać 2.000 euro rabatu. Szczególnie budujące dla nas jest to kiedy klient do nas wraca. Przykładem wieloletniej współpracy jest kolejne zamówienie naszych naczep przez firmę Agromex, która w minionym roku zamówiła łącznie ponad 100 naszych naczep kurtynowych Mega



Andrzej Mowczan (Wielton): – Mimo tak trudnego otoczenia rynkowego, spółka Wielton awansowała w Polsce na drugą pozycję

z systemem intermodalnym i naczep podkontenerowych. Oczywiście stale realizowaliśmy zamówienia na pojazdy spersonalizowane. Nie zmienia to jednak faktu, że zeszły rok był dla naszej branży bardzo trudny i wymagał elastyczności, szybkiej adaptacji do licznych wyzwań jak i prowadzenia działań optymalizacyjnych, aby dostosować naszą produkcję do poziomu zamówień.

Jeśli chodzi o popyt w wśród pojazdów, które w Polsce zanotowały jedno z mniejszych spadków są naczepy wywrotki, których segment jeszcze w 2023 roku odnotowywał w Polsce niemal 39-procentowe wzrosty. Obecnie zauważamy tutaj zmianę zapotrzebowania ze specyfikacji typowo rolniczych na te budowlane. W naszej ofercie posiadamy zarówno budowlane wywrotki stalowe – Strong Master, jak i aluminiowe – Weight Master. Przewoźnicy, jeśli już decydują się na inwestycję w nowy pojazd, to by ograniczyć liczbę przejazdów szczególnie na długich trasach poszukują rozwiązań trwałych, zoptymalizowanych wagowo i o jak najwyższej ładowności. Przykładem takiego rozwiązania w portfolio marki Wielton są zestawy przestrzenne, które w minionym roku cieszyły się sporą popularnością. Spółka Wielton uplasowała się na pierwszej pozycji w Polsce pod względem rejestracji zestawów jednoosiowych. Nasze zestawy Volume Master cechuje zoptymalizowana masa własna, trwała i wytrzymała konstrukcja oraz kubatura 120 m3. Ponadto, z uwagi

na rosnącą ilość zakupów online (e-commerce) zauważamy wzrost zapotrzebowania na zabudowy home delivery, które sprawdzają się w dystrybucji miejskiej.

Jest światło w tunelu

Jakie uwarunkowania będą kształtowały rynek naczep i przyczep w 2025 roku i jakie są plany sprzedażowe producentów na ten rok? Jakie widzą możliwości wzrostu popytu i sprzedaży naczep w związku z rozwojem inwestycji wiatrakowych w Polsce?

– Jeszcze do niedawna uważaliśmy, że kluczem do odbudowy rynku jest zakończenie konfliktu na Ukrainie – mówi Michał Rzoska (CIMC). – I to nawet nie tyle w kontekście samej Ukrainy co w odblokowaniu całego szeroko pojętego „rynku wschodniego”. Jednak, w miarę upływu czasu i przedłużającej się blokady rynku wschodniego mamy wrażenie, że zappełnił on już lukę powstałą po ograniczeniu podaży produktów europejskich. Tym samym, tak jak upatrywaliśmy wzrostu rynku i ożywienia gospodarczego po zakończeniu konfliktu, dziś nie jesteśmy już pewni jego skali. Co więcej, wbrew ogólnym prognozom oczekiwanego wzrostu rynku i odbudowy gospodarki od drugiego/trzeciego kwartału bieżącego roku uważamy, że „dołek” jest jeszcze przed nami i nastąpi na przełomie trzeciego i czwartego kwartału tego roku.

Monika Miśkiewicz (Feber): – Biorąc pod uwagę prognozy analityków, mamy nadzieję, że rok 2025 przyniesie poprawę sytuacji na rynku transportowym, a popyt na nowe pojazdy wzrośnie. Jesteśmy jednak świadomi, że zależy to w dużej mierze od stanu gospodarki europejskiej oraz sytuacji za naszą wschodnią granicą.

Tomasz Kujawa (Pozkron): – Na początku tego roku widać lekkie ożywienie. Mam nadzieję, że ten trend się utrzyma i nasza sprzedaż w bieżącym roku będzie większa niż w 2024. Do ogromnych wolumenów z najlepszych lat pewnie prędko nie wrócimy, choć gospodarka lubi płatać figle i nigdy do końca nie wiadomo co nas czeka.

Marcin Adasik (Ma Trail): – Liczymy na zakończenie wojny Rosja-Ukraina, napływ środków z KPO oraz inwestycje, za którymi pójdzie również wymiana i rozbudowa floty transportowej. Spodziewamy się większej sprzedaży wywrotek w związku z rozwojem

inwestycji wiatrakowych w Polsce. Jeśli rok 2025 będzie porównywalny do 2024, będziemy zadowoleni, jednak niezbędna jest dalsza praca nad zwiększeniem udziału w rynku.

Piotr Krechowiecki (Mega): – Według nas 2025 będzie równie wymagający jak 2024. Niemniej przewidujemy dalsze ożywienie w polskich inwestycjach infrastrukturalnych, co powinno zwiększyć popyt na naszą wywrotkę budowlaną Mega Fort. Wykorzystanie środków z Krajowego Planu Odbudowy może dodatkowo wzmocnić te inwestycje. Ponadto sytuacja za naszą wschodnią granicą zasługuje na uwagę. W przypadku zawarcia pokoju lub choćby zawieszenia broni, możemy zaobserwować dodatkowy wzrost popytu na wywrotki budowlane, na co jesteśmy oczywiście przygotowani.

Jednocześnie po umiarkowanym roku dla większych produktów przeznaczonych do transportu rolnego (sprzedawanych pod marką Mega Light), oczekujemy, że rok 2025 będzie porównywalny z 2024, z prognozowanym wzrostem zamówień w drugiej połowie roku. Ponadto nasze produkty są wykorzystywane w budowach farm wiatrowych w Polsce, dlatego wzrost inwestycji w tym sektorze automatycznie zwiększy sprzedaż pojazdów dedykowanych dla tego segmentu.

Dzięki synergii i możliwości sprzedaży produktów firmy Reisch, widzimy potencjał w sprzedaży dla klientów ceniących niemiecką jakość wykonania. Jako Grupa Benalu-Le-gras zamierzamy po raz trzeci z rzędu zająć pierwsze miejsce w rejestracji wywrotek w Polsce, dzięki odpowiedniemu pozycjonowaniu produktów marek Mega, Benalu oraz Reisch.

Damian Januszcak (PTM): – Na kształt rynku naczeł i przyczep w 2025 roku będzie miała wpływ przede wszystkim ogólna kondycja gospodarki w całej Unii Europejskiej, która bezpośrednio przekłada się na popyt na usługi transportowe. Kolejne ważne czynniki, które będą miały istotny wpływ na decyzje zakupowe naszych klientów to wysokość stóp procentowych oraz kurs EUR/PLN. Nasze plany sprzedażowe na rok 2025 to utrzymanie co najmniej takiej samej liczby pojazdów dostarczonych jak w roku 2024.

Rozwój inwestycji wiatrakowych w Polsce stwarza znaczące możliwości wzrostu



popytu i sprzedaży, zwłaszcza w segmencie naczeł niskopodwoziowych. Wzrost liczby inwestycji w farmy wiatrowe wiąże się z potrzebą transportu dużych i ciężkich elementów turbin wiatrowych. Naczepy niskopodwoziowe są często niezbędne do transportu takich ładunków. Polityka rządu na rzecz odnawialnych źródeł energii oraz cele klimatyczne mogą zwiększyć inwestycje w energetykę wiatrową, co bezpośrednio wpłynie na popyt na naczepy do transportu komponentów turbin.

Mimo trudnego roku 2024, staramy się optymistycznie patrzeć w przyszłość. Sygnały, które docierają do nas z rynku, dają nam pozy-

tywne odczucia, iż sytuacja w sprzedaży dla naczeł i przyczep o DMC powyżej 3,5 t ulegnie poprawie w drugiej połowie roku 2025.

Andrzej Mowczan (Wielton): – To jak kształtował się będzie rynek naczeł i przyczep w 2025 roku w dużej mierze zależy od kondycji finansowej przewoźników oraz gospodarki. Do tego, aby rentowność firm transportowych się poprawiła niezbędny jest wzrost liczby frachtów na rynku spot czy adekwatna cena za 1 km transportu. Jedną z szans na poprawę sytuacji jest też poprawa koniunktury w niemieckiej gospodarce, rozwój inwestycji czy np. uruchomienie nowych finansowań lub dopłat np. do wymiany tachografów na urządzenia nowszej generacji. Liczymy również na zakończenie wojny w Ukrainie, co przełożyłoby się na większy popyt po stronie polskiej jak i ukraińskiej. Jeśli chodzi natomiast o plany na 2025 rok, skupiać się będziemy na aktywizacji sprzedaży w naszych istniejących podmiotach, a jednym z naszych celów jest uruchomienie fabryki Wielton Reefer w Belchatowie, by móc poszerzyć naszą ofertę o naczepy chłodnicze.

Biorąc pod uwagę naszą działalność, rozwój inwestycji wiatrakowych w naszym kraju jest szansą na wzrost popytu na naczepy niskopodwoziowe, które mogą transportować konstrukcje turbin wiatrowych. W Grupie Wielton produkcją tego typu pojazdów zajmuje się spółka Langendorf. Firma z ponad 130 letnią historią posiada szerokie portfolio różnorodnych pojazdów i rozwiązań. 



mobile 24 h: + 48 602 221 009
mobile 24 h: + 48 608 227 533
kontakt@focustruck.pl
www.focustruck.pl



TRANSPORT ŁADUNKÓW PONADNORMATYWNYCH
KRAJOWY I MIĘDZYNARODOWY

BYŁY SOBIE ELEKTRYKI?

W minionym roku zainteresowanie nowymi samochodami dostawczymi do 3,5 tony DMC na baterie (BEV, Battery Electric Vehicles) spadło w porównaniu z 2023 aż o jedną czwartą, dokładnie o 24 proc. Zarejestrowaliśmy 1.867 takich egzemplarzy, ich udział w rynku zmniejszył się z 3,8 proc. do 2,8 proc.

Dodatkowo w ub.r. zarejestrowano w Polsce 310 samochodów hybrydowych wszystkich typów oraz 8 zasilanych gazem ziemnym CNG i LNG, co daje sumę 2.185 dostawczaków na paliwa alternatywne. Bez wątpienia wpływ na słabe wyniki miało zawieszenie ścieżki leasingowej programu „Mój elektryk”, co stało się 31 sierpnia ub.r. Dostawcze kategorii N1 były nim objęte. Na pocieszenie, niewielkie – mimo wszystko podobna tendencja dotknęła elektryczne dostawcze w Unii, bowiem ich udział zmniejszył się z 7,1 proc. do 5,7 proc. w okresie styczeń-wrzesień 2024.

W kurczącej się grupie BEV-ów w Polsce najlepiej sprzedawały się: Mercedes-Benz (498), Ford (391), Toyota (218). Największym powodzeniem cieszyły się modele: Ford Transit (388), Mercedes-Benz Sprinter (250) i Volkswagen ID. Buzz Cargo (159). Takie są dane PZPM, Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego. W tym roku możemy oczekiwać pojawienia się w czołówce elektrycznego Renault Mastera. Wszak Master dominuje na polskim rynku dostawczych do 3,5 t i wersję na prąd ma, jak najbardziej.

N1 wykluczone!

Jednak mimo stopniowego rozwoju infrastruktury oraz baterii dużej przeszkodę w sprzedaży elektryków w br. stanowi brak rządowych dopłat do samochodów elektrycznych kategorii N1, co wynika ze zmian, które weszły w życie w lutym – program „NaszeE-auto”, wcześniej określany potocznie jako „Mój elektryk 2.0”. Brak dopłat, które do



Mercedes sprzedaje w Polsce najwięcej e-dostawczych, na zdjęciu eSprinter Furgon Pro 314 długi

tej pory pozytywnie stymulowały sprzedaż elektrycznych aut dostawczych, będzie mieć znaczący wpływ na rynek w Polsce. Żeby elektromobilność w autach dostawczych mogła się rozwijać, niezbędny jest kompleksowy i realny program dopłat uwzględniający samochody kategorii N1. W ubiegłym roku zainteresowanie nowymi samochodami dostawczymi do 3,5 tony DMC na baterie (BEV, Battery Electric Vehicles) spadło w porównaniu z 2023 aż o jedną czwartą, dokładnie o 24 proc. Zarejestrowaliśmy 1.867 takich egzemplarzy, ich udział zmniejszył się z 3,8 proc. do 2,8 proc.. Wypada podpisać się obiema rękami pod tym stwierdzeniem Pa-

tryka Grzeczeki, dyrektora marketingu marki Volkswagen Samochody Dostawcze.

Ale dlaczego?

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) już pod koniec ubiegłego roku wyjaśniał, czemu nie ma w nowym programie pojazdów N1, zaś wśród ostatecznych odbiorców znalazły się tylko osoby fizyczne i prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą. Otóż program dopłat został przygotowany na podstawie decyzji wykonawczej Rady Unii Europejskiej z 1 lipca 2024 r. Z tej decyzji wprost wynika np. rodzaj ostatecznych odbiorców wsparcia i kategoria pojazdów

– tylko osobowe M1. – „NaszEauto” nie przewiduje dopłat do samochodów dostawczych kategorii N1 – mówi Jan Wiśniewski, dyrektor Centrum Badań i Analiz PSNM, Polskiego Stowarzyszenia Nowej Mobilności. – Logistyka miejska to obszar rynku, którego elektryfikacja powinna nastąpić w pierwszej kolejności. Bardzo często różnice cenowe między elektrycznymi a spalinowymi dostawczakami są wyższe niż w przypadku pojazdów osobowych. Zawieszenie ścieżki leasingowej programu „Mój elektryk” sprawiło, że w segmencie nowych samochodów elektrycznych kategorii N1 odnotowaliśmy bardzo wyraźny spadek rejestracji, o prawie 25 procent rok do roku. Brak dofinansowania dla takich pojazdów w nowym programie pogłębi ten niekorzystny trend spadkowy.

Lekki powiew optymizmu

Jerzy Koziński, dyrektor sprzedaży samochodów dostawczych Stellantis w Polsce, określa Fiata E-Ducato jako perłę w koronie nowej gamy tego modelu. Jego nowy akumulator o pojemności 110 kWh zapewnia najlepsze w swojej klasie wrażenia z jazdy przy zerowej emisji spalin, dzięki zasięgowi ponad 400 km.

– Aspektów, które mają wpływ na proces decyzyjny polskich klientów, jest z pewnością wiele – przyznaje Patryk Grzeczka z Volkswagena. – Tym, na co często zwraca się

uwagę jest infrastruktura pozwalająca na ładowanie samochodów elektrycznych, tutaj obserwujemy pozytywny trend. Zgodnie z danymi operacyjnymi Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych liczba zgłoszonych do systemu lokalizacji, w których znajdują się punkty ładowania, wzrosła w 2024 roku o ponad połowę, w porównaniu z rokiem 2023. Ważnym czynnikiem jest również rozmiar baterii w samochodach dostawczych, a co z tym związane faktyczny zasięg.auta elektryczne obecnie sprawdzają się bardzo dobrze w ramach tak

Efektowny Volkswagen ID. Buzz Cargo, tutaj jako pięcioosobowy mixt z homologacją N1



zwanym dostaw ostatniej mili czy w miejskiej logistyce. Dalszy rozwój baterii pozwoli pełniej wykorzystywać elektryczne auta dostawcze również w przypadku działalności związanej z pokonywaniem większych tras. Dalsza praca w tych obszarach powinna pozytywnie wpłynąć na ilość klientów chętnych na zakup aut dostawczych z napędem elektrycznym.

Ładowanie Mercedesa

Magdalena Słoniewska, head of marketing van w Mercedes-Benz Polska zachwala, i słusznie, ofertę ładowania po zakupie nowego dostawczaka. Mercedes-Benz Vans oferuje do wszystkich dostawczych modeli z napędem baterijnym usługę Mercedes me Charge, zapewniającą możliwość korzystania z ponad 7.300 punktów w Polsce i ponad 850.000 w całej Europie. Uzupełnianie elektronów można aktywować różnymi sposobami – kartą RFID (Radio Frequency Identification), w systemie multimedialnym MBUX (Mercedes-Benz User Experience), poprzez aplikację Mercedes me oraz dla eSprintera, eVito i EQV za pomocą usługi Plug & Charge.

Korzystając z Mercedes me Charge klienci zyskują pełną przejrzystość cenową dzięki trzem taryfom do wyboru oraz niższe ceny. Taryfy L oraz M oferują gwarantowane stawki. W przypadku taryfy L 1,15 zł/kWh przy ładowaniu prądem przemiennym AC, 2,45 zł/kWh przy korzystaniu z prądu stałego DC oraz 2,15 zł w sieci Ionity, ultraszybkich stacji DC. 



ID. Buzz Cargo mixt, bardzo dobry dostęp do tylnych siedzeń

PIERWSZY TRIGENIUS® D42 I OD MEILLER W POLSCE – NOWY STANDARD W TRANSPORCIE

Firma Silesia Trans Service z Katowic, jeden z liderów w branży transportowej i budowlanej w Polsce, wzbogaciła swoją flotę o dwie nowoczesne wywrotki trójstronne MEILLER TRIGENIUS® D421 z hydraulicznie sterowaną lewą burtą BORDMATIC.

Ta inwestycja stanowi istotny krok w kierunku dalszego zwiększania efektywności realizowanych przez firmę projektów budowlanych i transportowych.

Model TRIGENIUS® jest efektem kompleksowego przeprojektowania klasycznej wywrotki trójstronnej. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu oraz uwzględnieniu potrzeb klientów, firma MEILLER stworzyła wywrotkę, która wyróżnia się innowacyjną konstrukcją, zwiększoną trwałością oraz zmniejszoną masą.

Dzięki zastosowaniu nowej ramy pomocniczej, zoptymalizowanej pod kątem masy metodą elementów skończonych FEM, nowego typu pojedynczego siłownika wywrotu oraz modyfikacjom w konstrukcji samej skrzyni udało się zredukować masę o 5%, co w przypadku zabudowy na podwozie 4-osiove stanowi około 200 kg.

Poprzez zastosowanie katorefezy zwiększono odporność na korozję.

TEKST: Martyna Płaszewska, Tomasz Gorgis
ZDJĘCIA: MEILLER Polska Sp. z o.o.



Rzędy otworów w ramie nie tylko zmniejszają jej masę, ale także umożliwiają montaż dodatkowych elementów zabudowy bez ingerencji w warstwę ochrony antykoro-

zyjnej. Nowe mocowanie siłownika, dzięki otwartej konstrukcji, ma mniejszą tendencję do gromadzenia się zanieczyszczeń oraz ułatwia obsługę poprzez wyprowadzenie kalamitki do smarowania na zewnątrz ramy. Lżejszy zbiornik oleju ma nowe mocowanie i dodatkowe przegrody zapobiegające pienieniu się oleju.

Nowe zamki sworzni blokady wywrotu umożliwiają obsługę jedną ręką i posiadają zabezpieczenia przed umiejscowieniem krzyżowym.

Każda skrzynia ma standardową szerokość paletową wynoszącą 2.420 mm oraz uchwyty do mocowania ładunku na przedniej burcie. Seryjnie stosowana jest stal Hardox 450, a opcjonalnie Hardox 500, co zwiększa wytrzymałość i odporność na ścieranie bez konieczności zwiększenia grubości i masy. Hydraulicznie otwierana burta została wyposażona w nową kinematykę, cichszy mechanizm otwierania i zamykania dzięki ulepszonemu systemowi hydraulicznemu oraz diody LED w bocznych profilach, poprawiające widoczność. 



ODNOWIONA GAMA

Z Tomaszem Kujawą z zarządu firmy Pozkrone rozmawia Jacek Dobkowski.

Jacek Dobkowski: – Jakich nowości produktowych możemy spodziewać się w najbliższych kilkunastu miesiącach? Mam na myśli nie tylko nowe modele nacze, także rozwiązania w różnych podzespołach.

Tomasz Kujawa: – W roku 2025 debiutuje odnowiona gama niemal wszystkich nacze podkontenerowych. Jest to odpowiedź na potrzeby rynku. Nowe naczepy mają dużo lepsze wartości trakcyjne, zrównoważony nacisk na osie jak i zmniejszoną masę własną. Oczywiście wszystkie pojazdy są standardowo zabezpieczone powłoką antykorozyjną KTL+Pulver.

JD: – Założmy, że jestem przewoźnikiem. Dlaczego mam kupić naczepę Krone?

TK: – Naczepa Krone to najbardziej solidny produkt na rynku. Od lat klienci cenią sobie produkty tego profesjonalnego, niemieckiego producenta. Każdy podzespół jest zaprojektowany w przemyślanym sposób, a najważniejszą myślą inżynierów jest łatwość obsługi, wytrzymałość i żywotność.

JD: – Drugie miejsce na rynku nacze w Polsce w 2024 roku dla Krone, można powiedzieć że tradycyjne. Bardziej jednak musicie bronić tej pozycji niż atakować pierwszą? Czy takimi statystykami pasjonują się raczej dziennikarze, bo najważniejsza jest na przykład marża?

TK: – Zawsze jest ktoś pierwszy i ktoś drugi. Oczywiście co roku walczymy, aby być numerem 1, ale niestety nie mamy tak rozbudowanego portfolio jak inni, aby konkurować we wszystkich segmentach (choćby wywrotki).

JD: – Rynek nacze w ubiegłym roku spadł prawie o jedną trzecią. Co się działo?

TK: – Spadek rynku o jedną trzecią spowodowało kilka czynników. Z jednej strony ograniczony popyt w krajach Europy, wręcz kryzys w największych gospodarkach jak choćby Niemcy, sankcje nałożone na Rosję, a z drugiej strony po ostatnich latach tak dużych wzrostów musiał nastąpić spadek. Rynek nie jest w stanie co roku przyjmować tak dużych ilości pojazdów.

JD: – Co musi zaistnieć w gospodarce, nie tylko w Polsce, aby rynek nacze odbił się w górę? I kiedy może to nastąpić?

TK: – Aby rynek nacze odbił się, gospodarki europejskie, ale także światowe muszą zacząć notować wzrosty, musi znów zacząć napędzać



Tomasz Kujawa:
– Od lat klienci cenią sobie produkty Krone

się koniunktura. I tu dobrym przykładem jest Polska, gdzie w styczniu według danych GUS nastąpiło pozytywne odbicie rynku.

JD: – Prowadzicie skup nacze, różnych marek. Jak to wygląda w praktyce, jakie naczepy (marki, rodzaje) najchętniej kupujecie?

TK: – Oczywiście wraz ze sprzedażą nowych nacze i części prowadzimy również sprzedaż nacze używanych. Najchętniej odkupujemy naczepy Krone, bo tu mamy największe doświadczenie, ale oczywiście inne marki również wchodzą w grę. Liczy się stan techniczny i cena. Jeżeli to się zgadza, to jesteśmy w stanie praktycznie odkupić wszystko.

JD: – Dziękuję za rozmowę. 

FUNDUSZ ROZWOJU

Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (FRPA) nadal działa. Stanowi pokrzepiający przykład inicjatywy, która jest kontynuowana i wręcz rozwijana mimo zmiany rządzącej koalicji.

Rozwój przewozów autobusowych na krótkie dystanse wciąż jest wspierany przez państwo



Gwoli przypomnienia, fundusz rozwoju przewozów autobusowych został powołany ustawą z 16 maja 2019 r., czyli prawie sześć lat temu. Przepisy tejże ustawy weszły w życie 18 lipca 2019. Fundusz został zaplanowany w wieloletniej perspektywie. W okresie 2020-23 kwota planowanych przychodów FRPA wynosiła corocznie 800 mln zł. W związku z coraz większym zainteresowaniem organizatorów publicznego transportu zbiorowego, czyli samorządów, dofinansowaniem deficytowych linii ze środków funduszu, jego budżet zwiększono

w 2024 r. do 1 mld zł, a w 2025 r. wynosi 1 mld 70 mln złotych. Dopłata do 1 wozokilometra to maksymalnie 3 zł.

Samorządy startują

Układ jest taki, że dysponent funduszu, czyli minister infrastruktury przydziela pieniądze wojewodom. Co roku minister dokonuje podziału środków na województwa. Środków przewidzianych na dany rok budżetowy w planie finansowym funduszu na dofinansowanie realizacji zadań własnych organizatorów w zakresie przewozów autobusowych o charakterze użyteczności

publicznej. Wojewodowie, po otrzymaniu informacji o przyznanych środkach, zamieszczają w Biuletynie Informacji Publicznej swojego urzędu wojewódzkiego dane o m. in. kwocie i terminie na złożenie wniosków o dopłatę z funduszu. Następnie rozpatrują wnioski, dokonują ich oceny i uszeregowania. Potem organizator publicznego transportu zbiorowego podpisuje odpowiednią umowę z wojewodą.

Po kasę zgłaszają się organizatorzy publicznego transportu zbiorowego, czyli jednostki samorządu terytorialnego, czyli gminy,

powiaty, województwa oraz ich związki: międzygminne, powiatowo-gminne, powiatów. FRPA nie obejmuje komunikacji miejskiej. Zgodnie z ustawą pierwszeństwo w objęciu dopłatą przysługuje gminom i związkom międzygminnym.

Do operatorów

Jak wyjaśnia Rafał Jaśkowski, dyrektor Biura Komunikacji Ministerstwa Infrastruktury, operatorem publicznego transportu zbiorowego może być samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł stosowną umowę z organizatorem takiego transportu. Reasumując, droga złotych przedstawia się tak: minister infrastruktury – wojewoda – samorząd – przewoźnik samorządowy albo „prywatny”. Dodajmy, że warunkiem uzyskania dopłaty jest sfinansowanie przez organizatora transportu, czyli przez zainteresowany samorząd, co najmniej 10 proc. deficytu konkretnej, autobusowej linii.

Teraz z rezerwą

W tym roku nowością w FRPA jest 5-procentowa rezerwa, możliwa do uruchomienia w przypadku, gdy kwota wynikająca ze złożonych przez organizatorów wniosków o objęcie dopłatą przewozów autobusowych przekroczy limit środków przyznanych dla danego województwa. W takim przypadku wojewoda może złożyć wniosek o przekazanie środków z rezerwy. O dodatkowe środki można wnioskować już od 1 stycznia 2025 r. Wnioski wojewodów są realizowane aż do wyczerpania rezerwy.

Stop wykluczeniu

Fundusz jest nakierowany przede wszystkim na likwidację wykluczenia komunikacyjnego na terenach pozamiejskich, co podkreśla Anna Szumańska, rzecznik prasowy Ministerstwa Infrastruktury. Osoby zamieszkujące obszary oddalone od dużych aglomeracji stanowią najbardziej wykluczoną komunikacyjnie grupę. W miejscowościach oddalonych od dużych miast najczęściej występują problemy z dostępem do komuni-

kacji autobusowej, co często ogranicza możliwości rozwojowe regionu. Organizatorzy publicznego transportu zbiorowego, którymi są jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, najlepiej znają potrzeby przewożonych mieszkańców danego obszaru i to oni decydują, które linie autobusowe należy uruchomić lub odtworzyć przy wsparciu funduszu.

Resort infrastruktury obserwuje rosnące, pozytywne zainteresowanie funduszem ze strony wszystkich podmiotów uczestniczących w rynku publicznego transportu zbiorowego. Corocznie zwiększa się także liczba linii komunikacyjnych uruchamianych przy wsparciu funduszu oraz wykorzystanie jego środków.

FRPA jest zasilany nie tylko przez budżet państwa, w br. może trafić do niego z tego źródła maksymalnie 400 mln zł. Inne wpływy pochodzą m.in. z opłaty emisyjnej, opłaty paliwowej, opłaty zastępczej związanej z udziałem biokomponentów w paliwach ciekłych. 



ISUZU D-MAX

TruckEkspert
AUTORYZOWANY
DEALER ISUZU

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

UWOLNIJ SIĘ

**WYPRZEDAŻ
ROCZNIKA 2024**

suma
korzyści do **25 000 zł**

**DEALER
ROKU
2020 i 2021**

ZADZWOŃ **SPRAWDŹ OFERTĘ** **665 392 250**

AUTOBUSOWE OŻYWIENIE

Według danych PZPM w 2024 roku zarejestrowano w Polsce 2.301 autobusów o DMC ponad 3,5 tony, co oznacza wzrost o 26,4 proc. w porównaniu do roku poprzedniego. Najlepszy był czwarty kwartał, z wynikiem 724 zarejestrowanych pojazdów.

MAN Truck & Bus Polska po raz kolejny zanotował wzrost udziałów sprzedaży zarówno w autobusach miejskich, jak i turystycznych



Jak przedstawiciele producentów autobusów oceniają rozwój rynku autobusów i autokarów w Polsce i w Europie w 2024 roku?

– Z całą pewnością po pewnym załamaniu sprzedaży autobusów na początku tej dekady rynek ten notuje liczący się wzrost, w odróżnieniu przykładowo od rynku ciężarówek – komentuje Wojciech Traczuk, dyrektor ds. rozwoju Autobagi Polska (wyłączny przedstawiciel marki BMC w Polsce). – Niemniej kluczowe wydaje się tutaj przeanalizowanie

struktury sprzedaży. Zgodnie z danymi przedstawionymi przez Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, w listopadzie rynek autobusowy utrzymał wzrost liczby rejestracji, zapoczątkowany we wrześniu i intensywnie rozwijany w październiku. W listopadzie zarejestrowano bowiem 205 nowych autobusów – o 52 więcej niż rok wcześniej (+34 proc. r/r) i o 55 mniej niż w październiku (–21,2 proc. m/m). To najwyższy wynik listopadowy od dekady, zbliżony jedynie do 2015 roku, kiedy zarejestrowano 209 pojazdów. W rezultacie

wskutek tej jesiennej ofensywy rynek przekroczył w listopadzie 2.000 rejestracji.

Dla porównania, w całym 2023 roku sprzedano 1.821 pojazdów. Przy czym ten wzrost zbytu napędza przede wszystkim segment minibusów, gdzie liczba rejestracji wzrosła o 522 sztuki (+96,5 proc. r/r). Jednocześnie, w segmencie autobusów miejskich zanotowano duży spadek – o 194 sztuki (–27,1 proc. r/r). Dane te należy generalnie interpretować przy uwzględnieniu kilku zasadniczych czynników sterujących – tzw. driverów. Po pierwsze rynek

pojazdów lekkich jest kompletnie inny niż rynek pojazdów ciężkich, a po drugie – sam rynek autokarów zasadniczo różni się od rynku autobusów, generalnie miejskich i podmiejskich. Sprzedaż na rynku autokarów jest mianowicie zasadniczo determinowana przez czynniki czy-
sto rynkowe, podczas gdy na rynku autobusów przez dopłaty i dotacje.

W odniesieniu do autokarów kluczowe pozostają: kondycja branży turystycznej, w tym tzw. turystyki dalekodystansowej i objazdowej; rodzimy rynek przewozów międzymiastowych i międzynarodowych długodystansowych i – w tym kontekście – zdolność konkurowania przez kilku głównych obecnych na nich graczy ze stale rozwijaną i niezwykle konkurencyjną ofertą kolejową.

Rynek komunikacji miejskiej i lokalnej zdefiniowany pozostaje natomiast przez dotacje i dopłaty. Opóźnienia w wypłacie środków z KPO są jednym z czynników go ograniczających.

Zarazem ciekawie prezentuje się zagadnienie minibusów i wzrostu ich sprzedaży. Jako zasadnicze powody większej aktywności w tym segmencie podałbym: zakup przez miasta minibusów do obsługi mniej uczęszczanych połączeń; polityka wybranych gmin, polegająca na likwidacji – ograniczeniu wykluczenia komunikacyjnego poprzez wykorzystanie do obsługi linii mniej obciążonych właśnie minibusów, w tym obsługiwanych przez zewnętrzne podmioty prywatne.

– Rynek pojazdów na podwoziach powyżej 8 ton (MAN posługuje się danymi rynkowymi liczącymi z wyłączeniem minibusów, które zalicza do segmentu VAN-ów) był bardzo silny, pomimo nieznacznej korekty rok do roku (5 proc. w rejestracjach r/r) – mówi Marcin Grabowski, dyrektor ds. produktu i sprzedaży autobusów MAN Truck & Bus Polska. – MAN Truck & Bus Polska po raz kolejny zanotował wzrost udziałów sprzedaży zarówno w autobusach miejskich, jak i turystycznych.

Bartłomiej Wanicki, właściciel Grupy Wanicki, dealer marki Irizar podkreśla, że rok 2024 przyniósł znaczące ożywienie na rynku autobusów i autokarów, zarówno w Polsce, jak i w całej Europie.

– Szczególnie widoczny był dynamiczny wzrost zapotrzebowania na przewozy



Autobagi Polska, jako wyłączny przedstawiciel marki BMC w naszym kraju, oferuje autobusy miejskie tej marki

turystyczne, co stanowiło efekt nadrabiania zaległości po pandemicznych przestojach w branży turystycznej – mówi Bartłomiej Wanicki.

– Firmy transportowe i przewoźnicy chętnie inwestowali w nowoczesne floty, aby sprostać rosnącym wymaganiom rynku. Obecnie jednak obserwujemy, że rynek stopniowo się stabilizuje i wraca do poziomów sprzed pandemii. Widoczny jest proces nasycenia, co może wpłynąć na większą konkurencję i potrzebę dalszej specjalizacji usług przewozowych. Mimo tego wciąż dostrzegamy potencjał rozwoju, szczególnie w segmencie nowoczesnych, ekologicznych pojazdów oraz usług premium, które zyskują na popularności zarówno w turystyce krajowej, jak i międzynarodowej.

Co napędza, co hamuje?

Jakie uwarunkowania wpływały na rynek autobusów w 2024 roku, co hamowało, a co napędzało sprzedaż?

Według Wojciecha Traczuk (Autobagi Polska/BMC): – Co hamowało? Wielkość środków na dopłaty – dotacje; okradzenie

przez tzw. Polski Ład metropolii z należnych im środków, na rzecz mniejszych ośrodków, co zubożyło warstwę średnią ze wszystkimi tego długofalowymi negatywnymi prorozwojowymi konsekwencjami – m.in. doszło do znacznego osłabienia mnożnika i akceleratora; poza tym wzrost cen taboru.

Co stymulowało? Walka z wykluczeniem komunikacyjnym, ekologiczna odpowiedzialność włodarzy największych miast, mimo trudności inwestujących w nowoczesny tabor – koniunkturę na rynku autobusów miejskich napędzają aglomeracje, a nie małe miasta. Poza tym pewna stabilizacja i poprawa sytuacji finansowej, co przełożyło się na zwiększenie ruchu międzymiastowego i turystycznego.

Marcin Grabowski (MAN) wskazuje na wyraźny udział autobusów diesel i CNG oraz na lekką korektę rynku autobusów elektrycznych wynikającą z nieuruchomionych jeszcze środków z NFOŚ.

– Obecnie ogromna liczba postępowań przetargowych świadczy o tym, że 2025 i 2026



Marcin Grabowski (MAN): – *Ogromna liczba postępowań przetargowych świadczy o tym, że 2025 i 2026 będą latami pojazdów zeroemisyjnych*

będą latami pojazdów zeroemisyjnych – konstatuje M. Grabowski.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanic-ki): – *Głównym czynnikiem hamującym rynek transportu zbiorowego w ostatnim czasie były ograniczone możliwości produkcyjne fabryk. Problemy z łańcuchami dostaw, niedobory komponentów oraz opóźnienia produkcyjne sprawiły, że czas oczekiwania na nowe pojazdy znacząco się wydłużył, co ograniczało dostępność autokarów dla przewoźników.*

Z kolei czynnikami napędzającymi sprzedaż była rosnąca chęć podróżowania wśród turystów oraz nadrabianie zaległości po okresie pandemii. Wielomiesięczne ograniczenia w turystyce sprawiły, że popyt na przewozy wyraźnie wzrósł, a przewoźnicy, chcąc sprostać oczekiwaniom rynku, inwestowali w nowoczesne floty.

Jak z realizacją planów?

Na ile udało się producentom zrealizować plany sprzedażowe pojazdów w 2024 roku?

Wojciech Traczuk (Autobagi/BMC) wskazuje, że BMC jest marką mimo wszystko nową na polskim rynku, która musi konkurować z kilkoma graczami o analogicznych pochodzeniu i potencjale.

– Z całą pewnością niezwykle opłacalne było uczestnictwo w targach Transexpo,

które pozwoliło na lepsze poznanie naszych produktów przez potencjalnych klientów oraz pozyskanie nowych kontaktów – zaznacza przedstawiciel BMC. – *Nasze plany sprzedażowe, analizując otoczenie rynkowe, zrealizowaliśmy w pełni. W tym kontekście jednym z kluczowych wydarzeń była grudniowa dostawa siedmiu autobusów odmiany przegubowej z najnowszym systemem wzrostu bezpieczeństwa GSR 2. To ważne wydarzenie. Konsekwentnie umacniamy naszą pozycję na Śląsku oraz pozyskujemy nowych klientów.*

Autobagi Polska, jako wyłączny przedstawiciel marki BMC w naszym kraju, jest skupione wyłącznie na autobusach miejskich klasy maxi i mega. Obecnie notujemy zasadniczy i założony wzrost sprzedaży w segmencie maxi i mega. W bieżącym roku zamierzamy także wejść do segmentu midi – informuje W. Traczuk.

Marcin Grabowski (MAN): – *W segmencie autobusów firma MAN Truck & Bus Polska zrealizowała swoje plany sprzedażowe w 110 proc.. Sprzedała 107 autobusów miejskich i 100 autobusów turystycznych, w tym dostarczyła ponad 150 autobusów z nowymi funkcjami wynikającymi z przepisów rozporządzenia GSRII. Największym powodem do dumy MAN-a jest dostawa 91 autobusów miejskich Lion's City 18 C CNG do firmy Mobilis,*

która wykorzystuje te pojazdy do przewozów miejskich w Krakowie. Notujemy podobne wzrosty w każdym z segmentów. Nowością jest duży bank zamówień w segmencie Intercity. W roku 2025 zamierzamy w sumie dostarczyć ponad 230 autobusów.

Przedstawiciele Scanii z satysfakcją odnotowują, że ta marka ma mocną pozycję w segmencie autobusów. W Polsce sprzedała 98 pojazdów w 2024 roku, co zapewniło jej 23,8 proc. udziału w rynku – 74 autobusy turystyczne i 24 autobusy miejskie CNG. Współpraca z partnerami, takimi jak Mobilis, GTV BUS czy policja, podkreśla znaczenie innowacyjnych rozwiązań w sektorze przewozów pasażerskich. Scania zacieśniła współpracę z firmą Irizar – hiszpańskim producentem nadwozi autobusowych, w szczególności do autokarów. W ofercie znalazły się ponownie autobusy Scania Higer.

W zakładzie Scanii w Słupsku zamknięto jednak karosowanie autobusów, natomiast kontynuowana jest produkcja podwozi do autobusów i autokarów.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanic-ki): – *Udało nam się w pełni zrealizować założone plany sprzedażowe, osiągając 100 proc. wyznaczonych celów. Co istotne, popyt na pojazdy był znacznie większy niż zakładaliśmy, co potwierdza utrzymujące się ożywienie w branży oraz rosnące zainteresowanie nowoczesnymi rozwiązaniami transportowymi.*

Największy wzrost dostaw notujemy w segmencie autokarów turystycznych, gdzie popyt jest wyjątkowo wysoki. Dynamiczny rozwój widoczny jest również w transporcie publicznym, zwłaszcza w segmencie autobusów elektrycznych, które zyskują na znaczeniu dzięki regulacjom proekologicznym i programom wsparcia. Coraz większe zainteresowanie obserwujemy także w segmencie autobusów międzymiastowych, gdzie przewoźnicy poszukują nowoczesnych, oszczędnych rozwiązań.

Jak rozwija się sieć serwisowa?

Wojciech Traczuk (Autobagi/BMC): – *Ze względu na specyfikę naszej sprzedaży w sektorze autobusów – tzn. dostawy wyłącznie autobusów miejskich, nasza polityka serwisowa na charakter reakcyjno-nadążający. Tzn. rozwijamy tę sieć w oparciu o już zamówione pojazdy, dostarczane do konkretnych miast i tam do konkretnych zajezdni, gdzie jest orga-*

nizowane wsparcie gwarancyjne i pogwarancyjne. Jednocześnie rozwijamy mobilne wsparcie serwisowe. W bieżącym roku uruchamiany zatem pomoc z wykorzystaniem samochodu służbowego jako mobilny serwisant mechanik/elektromechanik autobusów BMC na terenie Śląska – głównie w Świętochłowicach i w Rybniku. Powyższe ma zagwarantować odpowiedni poziom wsparcia.

Marcin Grabowski (MAN): – Stale rozwijamy sieć serwisową MAN-a pod kątem coraz lepszej obsługi naszych klientów. W 2024 roku miały miejsce dwa znaczące wydarzenia. Oddział serwisu należący do MAN Truck & Bus Polska w Czeladzi został poddany rozbudowie o nowe stanowiska serwisowe, tak aby skrócić czas oczekiwania klientów na obsługę. Zakończenie tej inwestycji jest planowane na koniec marca br. Drugim ważnym wydarzeniem było otwarcie nowych punktów serwisowych przez firmy będące partnerami serwisowymi dla marki MAN. Nowe punkty zostały otwarte w Suwałkach przez firmę DBK, w Koszalinie przez firmę Albor oraz w Boczowie przez firmę Route A4.

W 2025 roku planowany jest dalszy rozwój sieci partnerskiej. Prowadzimy rozmowy z naszymi partnerami serwisowymi w zakresie modernizacji obecnych serwisów czy też otwarcia kolejnych, w nowych lokalizacjach, zgodnie z przyjętą strategią na lata 2025–2030.

Dodatkowo mamy w planach uruchomienie kolejnego własnego serwisu – tzw. Truck Center. Zakończenie projektu, nad którym właśnie rozpoczęliśmy intensywne prace, jest przewidziane na koniec roku 2026.

Istotnym elementem usprawniania naszej sieci serwisowej jest także cyfryzacja obsługi oraz wzrost zatrudnienia mechaników i doradców. Od kwietnia br. wszystkie nasze własne serwisy będą również wyposażone w ładowarki mobilne, aby można było tam ładować pojazdy elektryczne.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanicki): – Nasza sieć serwisowa rozwija się bardzo dynamicznie, co jest odpowiedzią na rosnące potrzeby naszych klientów oraz rozwój rynku transportowego w Polsce. Obecnie posiadamy 20 serwisów zlokalizowanych w strategicznych punktach w całym kraju, co zapewnia naszym klientom łatwy dostęp do kompleksowej obsługi. W ciągu ostatnich pięciu lat otworzyliśmy

Scania sprzedała w Polsce w 2024 roku 98 autobusów, co zapewniło jej 23,8 proc. udziału w rynku



cztery nowe serwisy, co świadczy o naszym nieustannym rozwoju i dążeniu do podnoszenia standardów obsługi. Kluczowym elementem naszej sieci jest wykwalifikowana kadra – zatrudniamy specjalistów z wieloletnim doświadczeniem, w tym ekspertów od serwisowania autobusów i autokarów, co czyni nas zaufanym partnerem dla firm transportowych i przewoźników.

Nasze plany rozwoju serwisu koncentrują się na dalszym zwiększaniu dostępności i wydobywania obsługi dla naszych klientów. Już wkrótce otwieramy nowy serwis w Warszawie, zlokalizowany przy Dworcu Zachodnim. To strategiczny punkt, który ułatwi dostęp do naszych usług dla przewoźników i firm transportowych działających w stolicy i okolicach. Nowością w naszej ofercie jest serwis mobilny, który również będzie obsługiwał ten region. Działalność w trybie 24/7, umożliwiając szybkie interwencje i naprawy bezpośrednio u klienta, co minimalizuje przestoje autobusów i autokarów. Naszym priorytetem jest kompleksowa obsługa i maksymalna elastyczność, dlatego nieustannie inwestujemy w rozwój naszej sieci serwisowej oraz podnoszenie standardów obsługi.

Perspektywy dla zeroemisyjnych

Jakie są szanse i bariery w rozwoju rynku autobusów zeroemisyjnych?

– Kwestia rozwoju segmentu autobusów miejskich jest złożona i silnie naznaczona przez wpływy polityczne – zauważa Wojciech

Traczuk (Autobagi/BMC). – W tym kontekście wiele zatem zależy od rozwoju międzynarodowej sytuacji geopolitycznej w warunkach zmiany biegów gospodarczych. Ważne pozostaje zatem, na ile Unia, trapiąca także równoległe innymi problemami oraz musząca się zmierzyć z kompletnie nowymi wyzwaniem, dalej będzie chciała tak silnie promować wizję ekologizacji pisaną poprzez elektromobilność i wodoromobilność. Tym bardziej, że pojawia się tu szereg nowych problemów, także dotyczących parytetu kosztów oraz utrzymania dalszej polityki dotacyjnej, koniecznej by podtrzymać sprzedaż pojazdów tego rodzaju.

Marcin Grabowski (MAN): – Szanse to odblokowanie środków unijnych i wprowadzenie programów NFOŚ i CUPT. Ryzyko – zbyt krótkie okresy do rozliczenia środków przez zamawiających w porównaniu do terminów produkcji dostępnych u wiodących producentów.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanicki): – Rynek autobusów elektrycznych rozwija się dynamicznie, napędzany rosnącą świadomością ekologiczną, regulacjami unijnymi i wsparciem finansowym. Miasta inwestują w zeroemisyjny transport, co przyspiesza elektryfikację flot. Kluczową barierą pozostaje wysoki koszt zakupu pojazdów oraz ograniczona infrastruktura ładowania, zwłaszcza poza dużymi aglomeracjami. Problemem są także ograniczenia technologiczne baterii – ich zasięg i wydajność w ekstremalnych warunkach. W tym kontek-



Bartłomiej Wanicki
(Grupa Wanicki):
– Kluczową rolę
w finansowaniu
zakupu autobusów
bezemisyjnych
odgrywają środki
publiczne

ście autobusy elektryczne Irizar wyróżniają się innowacyjnymi rozwiązaniami, wysoką efektywnością energetyczną oraz nowoczesnym designem, który spełnia oczekiwania zarówno operatorów, jak i pasażerów. Postęp w technologii, rozwój ultraszybkich ładowarek i efekt skali mogą obniżyć koszty i zwiększyć dostępność autobusów elektrycznych. Stabilne wsparcie finansowe i rozwój infrastruktury sprawią, że zeroemisyjny transport stanie się standardem w kolejnych latach.

Bez dofinansowania nie pojadą

Jak przedstawiciele producentów oceniają rolę i dostępność środków publicznych, dotacji w finansowaniu zakupów pojazdów bezemisyjnych?

– Naszym zdaniem bez tych dotacji sprzedaż taboru uznanego za zeroemisyjny byłaby znacznie ograniczona – odpowiada Wojciech Traczuk (BMC). – Tym samym to te dotacje nakręcają sprzedaż i koniunkturę w segmencie autobusów tego typu. Środki są dostępne w ramach licznych programów. Teraz pomocny może być wpływ środków z KPO.

Marcin Grabowski (MAN): – Widać, że programy ruszyły pełną parą. Urzędnicy powinni jednak słuchać głosu biznesu i zwracać uwagę na choćby fakt, że panuje w tej chwili w Europie boom autobusowy. Kluczowi producenci mają terminy dostaw sięgające 15

miesięcy. Tymczasem terminy rozliczenia środków przez zamawiających są dużo krótsze i nie pozwalają na zapewnienie stosownej konkurencyjności w poszczególnych postępowaniach przetargowych.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanicki): – Środki publiczne odgrywają kluczową rolę w finansowaniu zakupu autobusów bezemisyjnych, ponieważ wysokie koszty pojazdów i infrastruktury często stanowią barierę dla przewoźników. Programy, takie jak „Zielony Transport Publiczny” w Polsce czy unijne inicjatywy „Fit for 55” i „Zielony Ład”, umożliwiają przyspieszenie transformacji transportu. Dzięki nim wiele miast mogło już wdrożyć floty elektryczne, w tym nowoczesne autobusy Irizar. Jednak dostępność dotacji jest ograniczona, a rynek wciąż wymaga stabilnego wsparcia na rozwój infrastruktury ładowania. Kluczowe będzie długoterminowe planowanie i elastyczne modele finansowania, łączące dotacje z preferencyjnymi pożyczkami.

Na baterie i na wodór

Baterijne czy wodorowe – jakie są perspektywy rozwoju dla tych technologii?

Według Wojciecha Traczuka (Auto-bagi/BMC) pytanie należy zadać inaczej – na ile są to technologie dające w efekcie produkty naturalnie opłacalne ekonomicznie dzisiaj i w przyszłości oraz na ile nie próbuje

się na siłę przemilczeć pewnych wad tych technologii.

– Innymi słowy wodór jest wodorem, a prąd prądem ze wszystkimi znanymi ograniczeniami związanymi w przypadku prądu z brakiem bezprzewodowego przesyłu – dystrybucji oraz brakiem bezstratowego przechowywania a także samymi innymi wyzwaniami związanymi z technologią akumulatorową. W odniesieniu z kolei do wodoru kluczowe pozostają – pozyskanie taniego zielonego wodoru, uzyskanie jak największej gęstości energii przy zadanym koszcie pozyskania i utrzymania skroplonego wodoru oraz samo bezpieczeństwo obrotu. Każda z tych technologii ma zatem pewne zalety, ale i wady. Na tym etapie można się nawet spotkać z opiniami, że wodór jest paliwem przejściowym, dopóki technologia akumulatorowa nie pokona pewnych barier. Przy czym gęstości energii w akumulatorach nie da się zwiększać, gdyż gdzieś pojawi się niezwykle istotny problem stabilności ładunku. Na tym etapie rozwojowym obie te technologie po części pozostają zatem komplementarne, po części substytucyjne. Zasadniczy problem polega bowiem na pewnej mało poruszanej kwestii. Olej napędowy jest paliwem dystrybucyjnie i problemowo uniwersalnym. Tymczasem warunki do produkcji przykładowo ekologicznego prądu z urządzeń fotowoltaicznych różnią się między krajami. Solar w tym samym czasie może produkować o 70 proc. więcej energii we Włoszech, na południu Francji, Hiszpanii oraz w Portugalii i Grecji niż w Polsce czy Szwecji. To oznacza zatem kompletnie inne analizy i modele biznesowe. Innymi słowy, to co będzie opłacalne na południu, nie będzie na północy. Podobnie prezentuje się ta kwestia w odniesieniu do energii pozyskiwanej z wody, gdzie latem przoduje przykładowo Norwegia. Perspektywy zatem dla obu tych technologii są, ale zróżnicowane w różnych krajach i regionach. Tym bardziej, że osobny rozdział stanowi sprawa kosztowa oraz tzw. mas krytycznych przy wdrażaniu nowych technologii

Marcin Grabowski (MAN): – MAN Truck & Bus staje po stronie technologii baterijnej – uważamy, że wydajność baterii pozwala obecnie na zapewnienie satysfakcjonujących zasięgów w każdych warunkach, bez konieczności inwestowania w niezwykle drogą infrastrukturę wodorową. Poza tym w ciągu

kilku miesięcy MAN rozpocznie produkcję własnych modułów bateryjnych we własnej nowej fabryce w Norymberdze.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanic-ki): – Zarówno autobusy bateryjne (BEV), jak i wodorowe (FCEV) mają swoje miejsce w przyszłości transportu publicznego, ale ich rozwój zależy od specyfiki użytkowania. BEV dominują w miastach dzięki rozwiniętej technologii, spadającym kosztom i rosnącej infrastrukturze ładowania. Postęp w pojemności baterii i szybkim ładowaniu czyni je coraz bardziej konkurencyjnymi, choć nadal mają ograniczony zasięg i wydajność w niskich temperaturach. FCEV oferują większy zasięg i szybkie tankowanie, co sprawia, że są lepszym rozwiązaniem na trasy dalekobieżne. Jednak ich wysoki koszt i brak infrastruktury ograniczają szerszą adopcję. Inwestycje w zielony wodór i unijne wsparcie mogą to zmienić. Irizar rozwija obie technologie, dostosowując je do różnych potrzeb rynku.

Prognozy na rok 2025

Jakie czynniki będą kształtowały rynek autobusów i autokarów w 2025 roku i jakie

są plany sprzedażowe producentów na ten rok?

Wojciech Traczuk (Autobagi/BMC) wskazuje, że w przypadku autokarów decydującymi czynnikami będą stan gospodarki, wskaźnik PMI, stopa bezrobocia, kondycja warstwy średniej, konkurencja ze strony kolei i tanich linii lotniczych. Natomiast w segmencie autobusów – dotacje do zakupów określonych rodzajów taboru, kondycja miast przy obciążeniu ich szeregiem innych obowiązków płatniczych, polityka cen biletów, zdolność do przedstawienia ciekawej oferty – konkurowanie z autami osobowymi.

– Planujemy sprzedać min. 50 sztuk autobusów miejskich w 2025 roku – ujawnia W. Traczuk.

Ogólnie według naszego rozmówcy ważna jest stabilność gospodarki, dająca sens ponoszenia inwestycji długoterminowych oraz stabilność zatrudnienia, zarobków przy możliwie jak najmniejszej inflacji.

Marcin Grabowski (MAN): – Obserwujemy obecnie niesłabnący popyt na autobusy ze wszystkich segmentów z dostawą w roku

2025 i 2026. Rynek nadal zaporwiada się mocny i z wyraźną tendencją wzrostową, biorąc pod uwagę liczbę odblokowanych środków publicznych na zakupy przez jednostki budżetowe.

Bartłomiej Wanicki (Grupa Wanic-ki): – Spodziewamy się, że w 2025 roku rynek autobusów i autokarów będzie kształtowany przez kilka kluczowych czynników. Przede wszystkim obserwujemy stopniowe uzupełnianie się rynku po dynamicznym wzroście popytu w ostatnich latach, co może wpłynąć na jego lekkie spowolnienie. Istotnym wyzwaniem pozostaje również znaczny wzrost cen nowych autokarów, wynikający zarówno z rosnących kosztów surowców, jak i nowoczesnych technologii stosowanych w pojazdach.

Jeśli chodzi o nasze plany sprzedażowe na 2025 rok, utrzymujemy cele na poziomie zbliżonym do wyników osiągniętych w 2024 roku. Wciąż dostrzegamy potencjał rozwoju, szczególnie w segmencie nowoczesnych, ekologicznych pojazdów oraz rozwiązań premium, które zyskują na popularności w branży przewozów turystycznych i regularnych. 



ANMAR
plus

OPONY PRZEMYSŁOWE
OPONY ROLNICZE

GALAXY

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

2 lata gwarancji
możliwość przedłużenia do 3 lat

TEKST: Michał Jurczak ZDJĘCIA: T&M

KŁONICÓWKI DO DŁUŻYCY

Transport drewna i innych, szczególnie długich ładunków uchodzi za trudny, a problemem bywa głównie odpowiednie zabezpieczenie takich przewozów. Pomocne okazują się być popularne kłonicówki.

Naczepy kłonicowe, przeznaczone głównie do transportu drewna i innych towarów dłużycowych ma w ofercie wielu renomowanych dostawców. Dostępne są naczepy z podłogą lub bez. Te pierwsze są bardziej uniwersalne, bo można na nich wozić także np. palety. W sprzedaży przeważają jednak pojazdy bez platformy, ponieważ są lżejsze, co bezpośrednio rzutuje na ładowność. W PTM Polska potwierdzają, że dzisiaj klienci zwracają szczególną uwagę na masę własną naczep, dlatego obserwuje się wzrost zainteresowanie ramami aluminiowymi. – Oczywiście w takim przypadku liczy się renoma producenta, jego doświadczenie i klasa użytego aluminium. Dodatkowo, co charakterystyczne dla pojazdów do transportu drewna, niezwykle ważny jest design i wykończenie detali – dodają.

Sytuacja na całym rynku naczep kłonicowych, podobnie zresztą jak i innych naczep nie jest łatwa. – *Spowolnienie gospodarcze skutkowało m.in. spadkiem popytu na drewno w budownictwie jak i meblarstwie, co ograniczyło produkcję, a także potrzeby transportowe. Specyfika transportu w trudnych i zmiennych warunkach leśnych ciężkiego i niestabilnego ładunku jakim jest drewno wymaga wysokowytrzymałych, stabilnych, bezpiecznych i łatwych w obsłudze rozwiązań. Kluczowe przy wyborze są stosowane materiały, rodzaj osi i zawieszenia, układ kłonic i ich konfiguracja, możliwość personalizacji rozwiązań* – mówi Robert Mamzer, sales manager, Wielton.

Mega – dwa rodzaje

Wysoką pozycję na liście dostawców specjalistycznych pojazdów ma polska firma Mega. Poza odbiorcami z rynku krajowego,



Mega produkuje dwa rodzaje naczep kłonicowych i przyczep

jej klientami są również przewoźnicy zagraniczni. Mega produkuje dwa rodzaje naczep kłonicowych i przyczep. Oferuje naczepy lekkie i ultralekkie z ażurową ramą stalową bez podłogi, gdzie montowane są jedynie osłony aluminiowe nad elementami pneumatyki oraz belki ślizgowe przeciwuderzeniowe tzw. „ławy”, w opcji dodatkowej. Naczepa kłonicowa Mega Timber Long ma długość 13,6 m, przyczepy leśne: 6,5, 7,2 oraz 7,58 m. Są to przyczepy na obrotnicy.

W pojazdach do transportu drewna ważna jest możliwość dostosowania mocowań dla odpowiedniego zabezpieczenia ładunku. Naczepy i przyczepy leśne Mega Timber posiadają systemy przesuwanych kłonic, zaczepów pasów spinających czy dodatkowych uchwytów bocznych. Są również wyposażone w regulowane/przedłużane

kłonicie słupowe. Dostawcą kłonic stalowych jest MHS, a na życzenie klienta montowane są kłonicie Exte. Pojazdy wyjeżdżają za bramę zakładu na osiach SAF lub Jost, wyposażone są w najnowsze generacje układów hamulcowych Knorr-Bremse lub Wabco.

Naczepy dłużycowe produkowane w firmie Mega przeszły badania wytrzymałościowe ściany przedniej pod kątem zgodności z wymaganiami normy PN-EN 12642. Potwierdziły one ich wytrzymałość na nacisk ładunku o wartości 10 t. Solidność konstrukcji wynika m.in. z zastosowania wysokogatunkowej stali, co ma wpływ na długi czas eksploatacji. Mega Timber to pojazdy trzyosiowe z podnoszoną trzecią osią (opcjonalnie również pierwszą). Naczepy i przyczepy mogą być wyposażone, na życzenie w 2 do 8 par kłonic. Masy naczep Timber Long

zaczynają się od 4,5 t, a przyczep Timber Short od 3,7 t.

Od 2017 r. producent z Nysy wchodzi w skład francuskiej Grupy Benalu, która jest jednym z liderów w produkcji naczep i przyczep oraz zabudów pojazdów. W skład grupy, obok firmy Mega, wchodzi obecnie: Bennes Marrel, Legras, Maisonneuve i od niedawna Reisch.

PTM Polska – Granalu z Hiszpanii

PTM Polska posiada w swojej ofercie naczepy kłonicowe hiszpańskiej marki Granalu. Charakteryzują się relatywnie niską masą własną, zastosowano najwyższej klasy aluminium, które wymagane jest w pojazdach, gdzie niezbędna jest tak duża wytrzymałość. Liczba kłonic, wykończenie podłogi i wysokość ściany przedniej dostosowane są do indywidualnych potrzeb konkretnego użytkownika.

Typowa, najbardziej popularna naczepa Granalu posiada aluminiową ramę w wersji prostej, jak również aluminiowe nogi podporowe. Również z aluminium wykonano zbiornik powietrza, a także ścianę przednią o wysokości 2,2 m. Zastosowano dziesięć par kłonic (Granalu Eumos certyfikat 40511; RBC 3.526 daN, maksymalna wysokość załadunku wynosi 2,3 m). Je również wykonano z aluminium, podobnie zresztą jak pełne osłony boczne (mogą zawierać podświetlone logo producenta). Układ jezdy bazuje na trzech osiach Jost - Mercedes (pierwsza i trzecia oś są podnoszone automatycznie), w układzie hamulcowym zastosowano tarcze. Elementem wyposażenia jest EBS Wabco 2S/2M z funkcją RSP. Pod podwoziem zamontowano uchwyt na koło zapasowe. Okrągłe światła wykonano w technologii LED, w naczepie instalowane są też dodatkowe światła robocze, po bokach i z tyłu. Zastosowano też manometr obciążenia. Wszystko razem waży nominalnie 4,58 t.

Schwarzmuller – z platformą i bez

W grupie wiodących dostawców naczep kłonicowych jest również Schwarzmuller. Oferuje m.in. trzyosiową naczepę kłonicową bez platformy. Zastosowano ramę o konstrukcji lekkiej z wysokowytrzymałej stali o strukturze drobnoziarnistej, prostą, bez belek poprzecznych pomostu i bez blach końcowych. Wysoka wytrzymałość sprawia,

że ładowność można było zwiększyć o 500 kg. Osłonę wykonano ze stalowej blachy z owalnymi żeberkami między podłużnicami ramy nad podwoziem i z przodu. Słupki kłonic Ecco ALU 7 wraz z dwuczęściowymi kłonicami z mocowaniem śrubowym mają nośność 7 t/parę. Podwozie oparto na zawieszeniu pneumatycznym. Średnica miecha to 360 mm. Zastosowano agregat zawieszenia powietrznego z niskoobsługowymi osiami (z hamulcami tarczowymi), o średnicy 430 mm. Oś są sztywne (3 x 9 t), a rozstaw osi to: 1.310 + 1.410 mm (dla zestawu 27 t). Oś środkowa jest podnoszona automatycznie, podnosi i opuszcza się w zależności od ciężaru. Dodatkowo zastosowano wymuszone opuszczanie/podnoszenie osi. Masa własna naczepy to ok. 5,4 t, długość ramy ok. 13 m, a szerokość 2,55 m.

Oferta obejmuje też trzyosiową naczepę kłonicową z platformą. Nominalnie waży o nieco ponad 1,5 t więcej od poprzedniczki. Długość platformy sięga 13,5 m, szerokość 2,54 m, natomiast wysokość załadunku, ok. 220 mm nad wysokością siodła. Rama bazuje na stalowej konstrukcji (wzmocniona rama zewnętrzna z uchwyty 5 mm). Zastosowano 12 par wpuszczonych uchwytów mocujących (4 t), jak również wymienny czop królewski (2"). Podłogę wykonano z blachy stalowej żebrowanej (5/7 mm).

PTM Polska oferuje naczepy kłonicowe hiszpańskiej marki Granalu



Elementami wyposażenia obu naczep są m.in. kliny pod koła, błotniki z tworzywa sztucznego na pojedynczych kołach z osłoną przeciwbryzgową (niezdejmowane), aluminiowa osłona przeciwnajazdowa, jak również fartuchy gumowe na całej szerokości osłony przeciwnajazdowej. Wśród rozwiązań oferowanych opcjonalnie są: ściana przednia z profili stalowych o wysokości ok. 2,5 m z podporami środkowymi, wciągarka taśmowa typu ciężkiego Autonordic z 10-metrowym pasem i trójkątem oraz hakiem współpracującym, podpora poprzeczna ze stalowej rury kształtowej (po obu stronach), ścięta na zewnątrz, nasadzona za pomocą mocowania zaciskowego, manometr obciążenia (do kontroli ciężaru), a także słupki kłonicy Exte z dwuczęściowymi kłonicami aluminiowymi E9 z mocowaniem na klin/śruby. Można zamówić również SmartBoard firmy Wabco, pozwalający na odczyt danych na wyświetlaczu w samochodzie (przebieg w km, obciążenie zespołu osi, diagnostyka hamulców itp.). W obu przypadkach techniczna masa całkowita to 39 t, a obciążenie zespołu osi 27 t. Techniczne obciążenie siodła sięga 12 t.

Wielton – nośność i odporność

Naczepy kłonicowe Timber Master marki Wielton cechuje solidna, stalowa konstrukcja, mająca gwarantować wysoką nośność i odporność na trudne warunki.

*Pojazdy Schwarzmuller
budowane są na ramach
o lekkiej konstrukcji*



Elementy ExTe są kompatybilne z pojazdami Timber Master, a w standardowej opcji wyposażenia znajdują się aluminiowe, teleskopowe sztyce. – *Na uwagę zasługuje fakt, iż ładowność naczep marki Wielton oraz zastosowane kłonicie pozwalają na przewóz drewna przy wysokości stosu, który wynosi 3 m. Ponadto, nasi klienci mogą również zakupić podwozia do samodzielnego uzbrojenia w kłonicie* – mówi R.Mamzer (Wielton).

Zasław – uniwersalność i elastyczność

Od wielu lat produkcją i sprzedażą naczep, przyczep i zabudów pojazdów do przewozu drewna na rynek polski (posiada również duży udział na rynku krajów Skandynawii) jest firma Zasław z Andrychowa. Marka dysponuje szeroką gamą produktów do transportu drewna, w swojej ofercie posiada kilkanaście rodzajów zabudów, naczep i przyczep do transportu drewna, a do nich możliwy jest dobór dowolnego

ki pracy. Ramę wykonano ze stali S700, a powłoki lakiernicze nakładane są z wykorzystaniem zjawiska kateforezy (KTL). W naczepach zastosowano wzmocnione osie renomowanych producentów (m.in. SAF CD czy BPW HD), belkę tylną chroniącą ramę przed uszkodzeniami oraz dwa zaczepy tylne. Pojazdy wyposażono w pneumatyczne zawieszenie ułatwiające manewrowanie i redukujące wstrząsy, jak i trwałą, odporną na uszkodzenia, metalową podłogę. Kształt ścian przedniej zaprojektowano tak, aby zapobiec zaczepianiu się ładunku i uszkodzeniom mechanicznym drewna. Producent podkreśla, że zoptymalizowana masa własna i konstrukcja poparta obliczeniami MES oraz sprawdzone i trwałe elementy nadwozia marki ExTe umożliwią efektywny przewóz surowca drzewnego nawet na duże odległości. W naczepach zastosowano także, prosty w obsłudze podnoszony tylny zderzak.

Nadwozia Timber Master cechuje lekkie mocowanie kłonic umożliwiające ich przesuwanie na całej długości podwozia, bez konieczności ich całkowitego odkręcania, a w zależności od potrzeb klienta dostępne są różne systemy mocowania ładunku. Szeroki wybór opcji konfiguracji elementów nadwozia ma gwarantować stabilność transportowanego ładunku.

Naczepy Wielton Timber Master mają pneumatyczne zawieszenie



wyposażenia, takiego jak: kłonicie stalowe jak również – co coraz bardziej popularne – kłonicie aluminiowe w kilku konfiguracjach wysokościowych oraz tonażowych, kłonicie z systemem QuickLock do produktów z podłogą oraz wyposażanie powodujące zmniejszenie wagi, tzn. felgi, zderzak oraz aluminiowe zbiorniki powietrza. Ocynk ogniowy gwarantuje długoletnie zabezpieczenie antykorozyjne.

Zasław od lat rozwija swoje linie produkcyjne wdrażając zaawansowane technologie przemysłu 4.0 oraz informatyzację procesu wytwarzania. Przekłada się na jakość produkowanych pojazdów. Z naczepek kłonicowych tej marki szeroko korzystają: firmy przetwórstwa i transportu drzewnego, materiałów dłuźycowych, surowca drzewnego, tartaki, jak również sektor budowlany: przewóz produktów z drewna (np. słupy kolejowe, więźby czy konstrukcje dachowe, szyny i długie elementy stalowe). – Pojazdy kłonicowe Zasław to uniwersalność i elastyczność konfiguracji przez klienta, który ma możliwość doboru m.in. wariantów osi przyczep



Zasław oferuje kilkanaście rodzajów naczepek i przyczep do transportu drewna

czy modelu konstrukcji ramy przyczepy (np. tak zwana konstrukcja na „gesieję szczy” z obniżonym środkiem ciężkości gwarantująca jeszcze lepsze prowadzenie pojazdu oraz wysoką wydajność transportową), czy ilości i rodzaju kłonic w pojeździe. W budowie pojazdów stosowane są podzespoły renomowanych marek: osi, pneumatyki, elektryki. Są wśród nich: SAF-Holland, BPW, Knorr-Bremse, Aspöck, Hyva – podkreśla dostawca. Oferta obej-

muje różne rodzaje certyfikowanych kłonic Zasław Steel oraz Zasław Alu.

To kłonicie stalowe, aluminiowe, teleskopowe z regulowanym wysuwem jak również wersje kłonic z szybkim montażem/demontażem – blokowaniem typu QL (Quick Lock), ławy stalowe/aluminiowe. Gama obejmuje typy kłonic w kilkunastu wersjach dopasowania pod potrzeby klienta i o zdolności blokowania od 4000 do 7000daN. 

Schwarzmüller Polska Sp. z o. o.

ul. Powstanców 97a, 05-870 Błonie

tel.: 22 865 03 08

office.warszawa@schwarzmueller.com

www.schwarzmueller.com

SCHWARZMÜLLER

INTELLIGENTE FAHRZEUGE

Inteligentna oferta całościowa



Pojazdy do drewna i kłonicowe
Gospodarka drzewna



Wywrotki
Budownictwo, rolnictwo,
gospodarka odpadami



Pojazdy z ruchomą podłogą
Spedycja/transport dalekobieżny,
gospodarka drzewna,
gospodarka odpadami



Pojazdy do transportu pojemników
Gospodarka odpadami



Cysterny
Oleje mineralne



Nadwozia
Rolnictwo, spedycja/transport
dalekobieżny, gospodarka odpadami



Pojazdy platformy
Spedycja/transport
dalekobieżny, budownictwo



Pojazdy niskopodwoziowe
Budownictwo

W TRUDNYCH WARUNKACH

Trudno rozpoznać jakość filtra oleju „na oko”. Na podstawie wyglądu nie jesteśmy w stanie stwierdzić, czy filtr na pewno ma odpowiednio dobrane parametry filtracji. Dlatego warto zaufać sprawdzonym producentom, którzy dostarczają swoje produkty na pierwszy montaż.

Filtry dobrych marek gwarantują wysoką jakość materiałów zgodną z wymaganiami producentów pojazdów. Dlaczego to tak ważne? Ponieważ materiał w filtrze musi być dobrany pod konkretne warunki pracy. Nie ma jednego uniwersalnego medium, które będzie precyzyjnie filtrowało zanieczyszczenia w każdych warunkach. Różne temperatury panujące w silniku, czy różne wartości przepływów powodują, że filtr pasujący do jednego pojazdu może nie wytrzymać warunków w drugim. W filtrach niskiej jakości istnieje spore ryzyko, iż materiał nie został prawidłowo przebadany i zanieczyszczenia nie będą zatrzymywane.

Plisy bibuły

Skuteczność filtra zależy od paru czynników. Jak wspomnieliśmy, nie każdy filtr do pojazdu ciężarowego musi spełniać te same, ściśle określone parametry. Skuteczny filtr to taki, dla którego producent uwzględnił właściwości technologiczne danego silnika i pojazdu, a także zastosował odpowiednie materiały filtracyjne oraz odpowiednią ich ilość.

– *Wzrokowa ocena jakości filtra typu spin-on jest praktycznie niemożliwa, ponieważ medium filtracyjne jest zamknięte w blaszanej puszcze, natomiast ocena jakości samego wkładu filtra jest możliwa w przybliżeniu* – mówi Tomasz Maciejasz, truck channel marketing manager w polskiej spółce Robert Bosch. – *Oceniając, należy zwrócić uwagę na to, aby plisy bibuły filtracyjnej były możliwie gęsto i równo rozłożone na obwodzie. To świadczy o tym, że producent nie oszczędza na ilości materiału filtracyjnego. Równomierne rozło-*



Bosch to jeden z czołowych producentów filtrów

żenie plis świadczy o odpowiedniej technologii produkcji.

Skuteczność i pojemność

Dobry filtr powinien wykazywać się odpowiednią skutecznością filtracji, co pozwala na zatrzymanie jak największej ilości stałych cząstek o rozmiarze większym niż dopuszczone dla danego silnika – zaznacza Tomasz Maciejasz z Boscha. Po drugie liczy się pojemność medium filtracyjnego, która pozwala na zebranie odpowiedniej ilości zanieczyszczeń bez znaczącego wzrostu oporów przepływu oleju. To kluczowa sprawa dla utrzymania skuteczności przez cały interwał serwisowy.

– *We współczesnych ciężarówkach stosuje się różne rozwiązania układów filtracji* – kontynuuje Tomasz Maciejasz, Bosch. – *Zależą one od marki pojazdu, jego przeznaczenia, ro-*

dzaju silnika. Rozróżniamy pojazdy, w których stosuje się jeden filtr oraz takie, w których występują nawet trzy filtry dla jednego silnika. Wciąż obserwujemy filtry w obudowie metalowej typu spin-on, ale coraz częściej są stosowane te w postaci wymiennych wkładów, a także dodatkowo, obok tradycyjnego, filtr – odśrodkowy.

Dlaczego są filtry puszkowe (spin-on) i wkłady? Kształt i specyfikacja filtrów oleju odpowiadają wymaganiom producentów pojazdów. Bo podstawowa zasada działania filtrów puszkowych oraz filtrów z wymiennymi wkładami jest identyczna. Puszkowe są ponadto wyposażone w zawór obejściowy oraz zawór zwrotny. W rozwiązaniu z wymiennymi wkładami funkcje te przejmują zabudowana w silniku obudowa filtra. Tendencją wśród producentów samochodów jest w ostatnich latach stosowanie wkładów

filtracyjnych, ponieważ ze względu na brak metalowej obudowy utylizacja jest łatwiejsza, co oznacza oszczędność zasobów naturalnych.

Ciągły rozwój

– Filtry cały czas ewoluują, mimo że tego nie widać – podkreśla Bartosz Stempka, trener techniczny Hengst Filtration. – Coraz nowocześniejsze i bardziej wysiłone silniki sprawiają, że filtry pracują w o wiele trudniejszych warunkach niż kilkanaście lat temu. Materiały, których wtedy używaliśmy nie spełniłyby obecnych wymagań odnośnie efektywności separacji cząstek i chłonności, co mogłoby prowadzić do szybszego zużywania elementów silnika i częstych awarii. Wydłużone interwały serwisowe wymuszają na producentach filtrów poszukiwanie nowych materiałów, które będą charakteryzowały się zwiększoną chłonnością i niskim oporem przepływu w całym okresie eksploatacji.

Jedną z innowacji Hengsta do samochodów ciężarowych jest filtr Blue. on. Pomimo, że wygląda jak zwykły filtr puszkowy, w rzeczywistości to filtr z wymiennym wkładem. Zawór obejściowy jest w tym systemie elementem niewymiennym, więc nie ma obawy, że zamontujemy niższej jakości filtr, w którym ciśnienie otwarcia tego zaworu będzie nieodpowiednie i układ smarowania będzie pracował niewłaściwie. Rozwiązanie to zostało zauważone przez jednego z czołowych producentów ciężarówek i wdrożone do seryjnej produkcji w silniku 7-litrowym.

A może filtr częściej?

Czy w trudnych warunkach eksploatacji, np. zapylenie, może wymieniać sam filtr częściej niż olej, czy to coś da? Na to pytanie odpowiedział Bartosz Stempka, Hengst. Otóż, filtr oleju pracuje w zupełnie innych warunkach niż na przykład filtr powietrza. W trudnych warunkach eksploatacji, np. w lecie zapylenie jest duże. Filtr powietrza, który zasysa powietrze z otoczenia bardzo szybko się zapycha i konieczna jest jego częstsza wymiana. Filtr olejowy pracuje natomiast w obiegu zamkniętym, bez kontaktu z otoczeniem, więc zanieczyszczenia z zewnątrz nie dostają się do oleju. Nie ma konieczności częstszej wymiany filtra niż oleju silnikowego. Jednak gdy warunki pracy są ciężkie, warto skrócić interwał wymiany oleju i filtra żeby wydłużyć żywotność silnika. 



Hengst
FILTRATION

Hengst
FILTER

Erstausrüster-Qualität
Original Equipment Quality
Calidad de equipamiento original

Bartosz Stempka Specjalista ds. wsparcia technicznego z Hengst Filtration: – Filtry pracują w o wiele trudniejszych warunkach niż kilkanaście lat temu



ena truck  **ALASKA - NAJLEPSZE ŁAŃCUCHY Z CERTYFIKATEM NA AUSTRIĘ**

   **GEPRÜFT**

Ceny od 399 zł netto za komplet

■ ...ponadto łańcuchy drabinkowe (także „norweskie” z kołcami) oraz sekcyjne/awaryjne do szybkiego montażu!

■ Neony SKYLED – bądź widoczny na drodze!

ENA Ltd Sp. z o.o.
ul. Batalionów Chłopskich 1D
83-000 Pruszcz Gdański

■ I wiele innych produktów...

 **+48 58 300 96 00**  **WWW.ENATRUCK.PL**

PO PROSTU TOP

Rośnie procentowy udział produktów o lepkościach 0W-X i 5W-X w naszym rynku olejów silnikowych dla pojazdów ciężarowych i sprzętu pomocniczego. O ile w 2019 r. wynosił on 11 proc., to w roku 2023 już 15 proc.

Jak zawsze w tekstach o olejach opieramy się na statystykach podawanych w raportach POPiHN, Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego. Ostatnie takie opracowanie dotyczy 2023 r. Dodajmy, iż najczęściej kupowane w Polsce są ciecze 10W-X (44 proc.), zaraz po nich 15W-X i 20W-X (41 proc.), które dominowały przez szereg lat. Oczywiście, sama lepkość to tylko jeden z parametrów środka smarnego, liczą się normy, specyfikacje, dopuszczenia producentów silników. Utożsamianie cieczy 0W-X (rzadko spotykanych) i 5W-X z syntetycznymi nie jest technicznie ścisłe, tym niemniej częste.

Pakiet korzyści

– *Olej silnikowy to jeden z najważniejszych środków smarowych w pojeździe i ma on ogromne znaczenie dla poprawnej i bezawaryjnej pracy silnika* – rozpoczyna Dominik Fejklowicz z działu strategii produktów Orlen Oil. – *Olej syntetyczny posiada dodatki uszlachetniające polepszające jego parametry, spośród nich można wyróżnić dodatki przeciwkorozyjne, przeciwutleniające, przeciwpienne, obniżające temperaturę, czy dyspersyjne utrzymujące zanieczyszczenia w jednorodnej zawieszynie. Dobry jakościowo olej syntetyczny przy odpowiedniej formulacji może wpływać na niższe zużycie paliwa, spełniać wymagania OEM pod względem wydłużonych interwałów olejowych, a także zmniejszyć emisję spalin. Oleje syntetyczne ze względu na niską lepkość 0W-X i 5W-X mają również za zadanie ułatwić rozruch silnika w niskich temperaturach, co jest bardzo istotne dla trwałości jednostki od momentu uruchomienia. Biorąc pod uwagę aspekt kosztowy przy prowadzeniu firmy transportowej każdy współczynnik obniżający koszt przejechanego kilometra jest istotny.*

Nie należy jednak zapominać, że trwałość oleistej cieczy zależy od wielu czynników m.in. od czasu i sposobu użytkowania pojaz-



du. Środek smarny w silniku nieobciążonego pojazdu, gdzie większość pracy odbywa się w lekkich warunkach bez większych obciążeń, zachowa swe parametry dłużej. Inaczej sprawa się ma w przypadku wysokoobciążonych silników. A kiedy termin wymiany oleju minął i dodatkowo pojazd pracuje w ciężkich warunkach, narażamy silnik na uszkodzenia. Stary bądź przepracowany olej nie chroni ruchomych części silnika, nie wytwarza prawidłowego filmu olejowego.

Czym to grozi?

Czym grozi za długa eksploatacja syntetycznego oleju, zwłaszcza jeżeli taka sytuacja się powtarza, odpowiada Marek Klimowicz, kierownik działu sprzedaży PHU Andrzej Klimowicz (Neste): – *Wszystko zależy od jakości oleju syntetycznego oraz od tego, jak długo ponad zalecany interwał wymiany jest on eksploatowany. Oleje syntetyczne, tak*

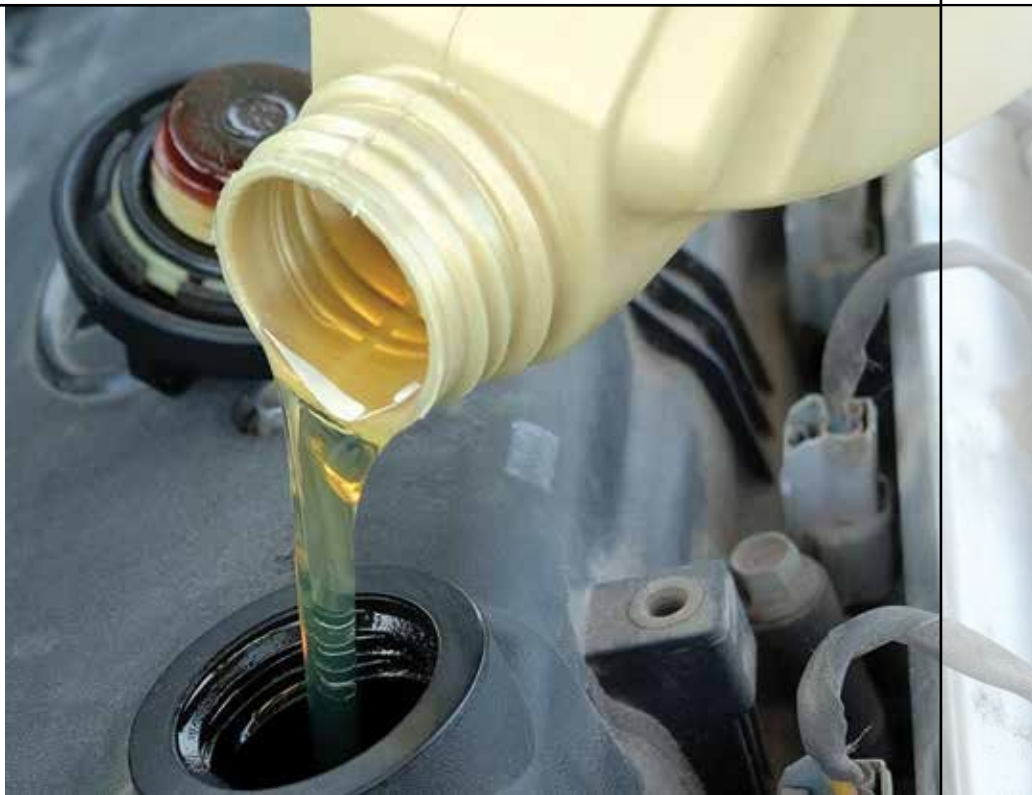
samo jak mineralne i półsyntetyczne, z czasem tracą swoje właściwości. Zbyt długie przebiegi robione bez wymiany oleju mogą doprowadzić do utraty właściwości smarnych i degradacji dodatków uszlachetniających. Olej, który traci swoje właściwości (zużywa się) posiada gorszą przewodność cieplną, co może prowadzić do przegrzewania się silnika oraz do utlenienia oleju, a to z kolei może zmniejszyć odporność oleju na odparowanie, więc będzie go ubywać. To oczywiście nie są wszystkie skutki, jakie może spowodować nadmierne wydłużenie wymiany oleju, ale należy pamiętać, że jeżeli jest to jednorazowy przypadek, to nie powinien doprowadzić do problemów. Jeśli jednak będzie to następowało notorycznie, może spowodować uszkodzenie silnika. Dlatego najlepszym rozwiązaniem jest przestrzeganie interwałów wymiany zalecanych przez producenta pojazdu, a nawet skracanie ich.

Tak więc nie przeciągać

Mateusz Bednarski, ekspert techniczny Castrola przypomina, że oleje syntetyczne z założenia lepiej radzą sobie z dużymi przebiegami międzyserwisowymi. Najczęściej jednak wydłużony interwał, w granicach wytrzymałości oleju, uwzględnia właśnie rodzaj oleju. Sama syntetyczna baza olejowa jest wytrzymalsza, między innymi ze względu na oksydację. Na rynku dostępne są oleje szczególnie dobrze radzące sobie z dużymi przebiegami. Nowoczesna technologia zapewnia o 45 proc. większą wytrzymałość oleju niż wymagania branżowe. Dzięki temu użytkownicy mogą być pewni, że olej do końca interwału serwisowego zachowa wszystkie, odpowiednie parametry.

– Jednym z najważniejszych prawideł w motoryzacji jest przestrzeganie maksymalnych, dopuszczalnych przebiegów pomiędzy wymianami oleju – podkreśla Andrzej Husiatyński, kierownik działu technicznego TotalEnergies Marketing Polska. – Olej podczas eksploatacji ulega degradacji poprzez utlenianie, dostają się do niego zanieczyszczenia z procesu spalania, kwaśne produkty spalania, niespalone biokomponenty i tak dalej. Oczywiście, funkcją oleju jest gromadzenie tych zanieczyszczeń w swojej objętości i utrzymywanie ich w największym rozproszeniu. Olej ma pewną, ograniczoną zdolność do utrzymywania zanieczyszczeń w swojej objętości. To determinuje, że olej wymaga wymiany. Im trudniejsze warunki pracy, tym większe obciążenie, im większa eksploatacja w mieście, górach, trudnych drogach, tym wyższe spalanie, a to implikuje większe zanieczyszczenie oleju. Dlatego też należy w trudnych warunkach skracać przebiegi pomiędzy wymianami.

Jak zaznacza Michał Izdebski, product manager Central and Eastern Europe Valvoline, we wnętrzu silnika gromadzą się zanieczyszczenia, które biorą się ze spalania paliwa przez silnik, ale także pojawiają się dodatkowe zanieczyszczenia, które mają swoje źródła ze zdegradowanego oleju. Zdegradowany olej traci właściwości zasadowe, stając się bardziej kwasowy, co ułatwia powstawanie korozji we wnętrzu silnika. Podsumowując – zaniedbywanie terminowej wymiany oleju prowadzi do obniżenia stopnia ochrony silnika, co może w krótkim czasie spowodować jego awarię.



Z kolei Patrycja Danielewicz, specjalista ds. marketingu Syntaco (Q8 Oils) zwraca uwagę m.in. na kwestie użytkowe. Zbyt długa eksploatacja syntetycznego oleju silnikowego, zwłaszcza jeśli powtarza się regularnie, może prowadzić do poważnych konsekwencji. Takich jak przegrzewanie się silnika, bo zużyty olej gorzej odprowadza ciepło, co może skutkować wyższymi temperaturami w silniku i uszkodzeniem jednostki napędowej. Może nastąpić także spadek wydajności i zwiększone zużycie paliwa. Gorsze smarowanie zwiększa opory pracy silnika, a to prowadzi do większego spalania.

– W przypadku rozrzedzenia oleju paliwem lepkość może się obniżyć – mówi Wiktoria Klauze z firmy Tedex. – Przy obniżonej lepkości może dojść do zerwania filmu olejowego, jaki znajduje się między cylindrem a tłokiem. Następuje wzrost temperatury, który w końcowym etapie doprowadza do zatarcia silnika.

Inne niebezpieczeństwo to blokada filtra oleju. Cezary Wyszecki, doradca techniczny w dziale sprzedaży pośredniej środków smarnych w Shell Polska wyjaśnia, że z taką sytuacją mamy do czynienia, jeśli środek smarny jest mocno przepracowany i ilość zanieczyszczeń przekracza możliwości wyłapywania ich przez filtr przewidziany przez producenta pojazdu. I dodaje, że

jeżeli pojazd jest nadmiernie eksploatowany lub zużywa dużo więcej paliwa niż wynosi norma, wtedy konieczne trzeba zachować przebiegi lub interwały wymiany oleju zalecane przez producenta pojazdu.

Uszkodzenie wiązań

Krystian Pietrzykowski z Mannola szczegółowo objaśnia, na czym polegają dwa niekorzystne zjawiska, mianowicie degradacja termiczna oleju i jego zakwaszenie. Oleje silnikowe ulegają degradacji pod wpływem kilku czynników, a jeden z kluczowych to wysoka temperatura. Doprowadza ona do uszkodzeń długich wiązań węglowodorowych bazy olejowej i powstawania krótszych, które w formie osadów i laków zalepiają silnik, pierścienie tłokowe czy odmę. Wysoka temperatura może prowadzić też do rozkładu dodatków przeciwzuzyciowych, detergentów i inhibitorów utleniania, przez co olej traci swoje właściwości ochronne i nie wypłukuje nagarów. Finalnie silnik jest wypełniony przez olej wysokolepkościowy, gęsty, silnie zabrudzony, słabo smarujący newralgiczne jego elementy, który dodatkowo sam potęguje powstawanie nagarów. Przyspieszone zużycie wałków rozrządu, awarie turbosprężarek, zapychające się nagminnie filtry cząstek stałych, przytarte panewki – to wszystko efekty jazdy na zbyt mocno przepracowanym oleju.

Dlatego do pojazdów ciężarowych eksploatowanych w warunkach wysokich temperatur lub bardzo dużego obciążenia zaleca się stosowanie olejów wysokolepkościowych jak 10W-40, albo nawet 15W-40 bardzo odpornych na utlenianie. Nie zawsze więc tzw. syntetyk okazuje się idealny.

– *Drugim czynnikiem degradującym olej jest jego zakwaszanie, spowodowane między innymi dużą zawartością siarki w paliwie* – mówi Krystian Pietrzykowski. – *W środowisku kwasowym przestają działać detergenty zawarte w oleju, przez co właściwości czyszczące oleju zanikają. Odkładający się nagar zaczyna tworzyć duże struktury, które zapiekają pierścienie czy kanały dolotowe i osadzają się na denkach tłoków. To szczególnie dużych problem w przypadku niskolepkościowych olejów 5W-30 dostosowanych do filtrów DPF, w których liczba zasadowa TBN jest niska.*

W niektórych olejach są stosowane syntetyczne bazy z dodatkiem PAO (polialfaolefiny) i specjalne boostery TBN, zwiększające odporność oleju na utlenianie i poprawiające jego właściwości detergentowo-dyspergujące. W rezultacie interwał wymiany takiego oleju sięga 90 tys. km.

W różnych miejscach

Wymiana oleju nie należy do najbardziej skomplikowanych czynności, przeto można wykonać ją w różnych miejscach: ASO, niezależny serwis mechaniczny, własny warsztat przewoźnika czy serwis ogumienia, o ile nie ogranicza się wyłącznie do opon. Patrycja Danielewicz (Syntaco, Q8 Oils) precyzyjnie wylicza mocne i słabsze strony każdego rozwiązania. ASO zazwyczaj jest najdroższe, za to daje pewność zgodności z zaleceniami producenta samochodu, używa oryginalnych części i odpowiedniego oleju, doświadczony personel zna specyfikę marki, no i nie ma żadnych problemów z zachowaniem fabrycznej gwarancji. Natomiast niezależny serwis mechaniczny jest często tańszy od ASO, daje możliwość wyboru dobrej jakości zamienników i wykazuje elastyczność jeśli chodzi o terminy. Obawy mogą być związane z różnym poziomem profesjonalizmu i wiedzy mechaników oraz z zastosowaniem nieodpowiedniego oleju lub filtrów.

Zalety własnego warsztatu przewoźnika: pełna kontrola nad procesem wymiany,

możliwość użycia sprawdzonych produktów, oszczędność kosztów na dużej flocie pojazdów. Wymaga to jednak odpowiedniego wyposażenia i wiedzy personelu oraz trzeba samemu kupować oleje i filtry. Serwis ogumienia, prowadzący zdywersyfikowaną działalność, oferuje szybką obsługę i możliwość połączenia z innymi pracami serwisowymi. Jednak mechanicy mogą mieć mniejsze doświadczenie w zakresie olejów silnikowych. Mniejszy może być też wybór marek olejów.

– *Obsługa serwisowa w ASO jest droższa, co w przypadku dużych flot ma znaczenie z punktu widzenia rachunku ekonomicznego* – komentuje Krystian Pietrzykowski, Mannol. – *Dlatego duży przewoźnicy najczęściej posiadają własnego mechanika, odpowiedzialnego za obsługę techniczną floty. Powszechną praktyką w takich przypadkach jest unifikacja olejów stosowanych w pojazdach dla ułatwienia ich obsługi i uniknięcia pomyłki. Mechanik dobiera najbardziej uniwersalny typ oleju dla danej klasy pojazdów i kierując się troską o jak najdłuższą ich żywotność, stosuje skrócony interwał wymiany nawet do 50 tysięcy kilometrów. Decyduje się wtedy na oleje średniej klasy, nieco tańsze, ale sprawdzone i przetestowane. Mając odpowiednie doświadczenie, jest też w stanie dobierać olej do specyficznych warunków pracy danego pojazdu, często lepiej niż osoby z zewnątrz.*

Z kolei przewoźnicy mający niedużą flotę aut ciężarowych, najczęściej decydują się na lokalne, nieautoryzowane warsztaty mechaniczne. Są one konkurencyjne cenowo względem ASO. Jednak zobligowane umowami z partnerami często stosują oleje tylko tych marek, jakie dostarcza im dany producent. Przy dużych flotach koszty takiej obsługi będą też większe niż posiadanie własnego, niezależnego mechanika – zastrzega Krystian Pietrzykowski.

– *Właściciele pojazdów objętych gwarancją producenta w większości dokonują podstawowego serwisu w autoryzowanych stacjach obsługi po to, aby nie stracić gwarancji* – dodaje Dominik Fejklowicz z Orlen Oil. – *Istnieje możliwość wymiany oleju na olej dostarczony przez właściciela pojazdu do ASO, jeśli spełnia te same wymagania lepkościowe, jakościowe i posiada wymagane aprobaty OEM.*

W tej sytuacji najlepiej zapoznać się ze szczegółami gwarancji i skontaktować się z ASO w celu weryfikacji takiej możliwości.

Tak czy inaczej ważne jest profesjonalne doradztwo. Jak argumentuje Wiktoria Klauze (Tedex), profesjonalne doradztwo serwisowe odgrywa w ogóle kluczową rolę w utrzymaniu pojazdu w optymalnym stanie technicznym. Doświadczeni doradcy mogą zalecić odpowiedni olej zgodnie z specyfikacją producenta i warunkami eksploatacji, ustalić optymalne interwały serwisowe dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkownika oraz wskazać na potencjalne problemy, umożliwiając wczesne wykrycie i zapobieganie ewentualnym usterkom.

– *Valvoline wspiera niezależne warsztaty oferując dostęp do specjalnie przygotowanego w tym celu narzędzia do dobierania olejów do większości pojazdów, jakie można spotkać na naszym rynku* – informuje Michał Izdebski. – *Oprogramowanie jest całkowicie bezpłatne i łatwo dostępne z poziomu wyszukiwarki internetowej, jak też można zainstalować je w każdym telefonie komórkowym.*

Równie ważne jest to, aby dany warsztat miał dostęp do dokumentacji serwisowej, żeby wiedzieć jak w danym silniku wymienić olej, a także aby dysponował odpowiednim zapleczem części eksploatacyjnych potrzebnych do wykonania tej czynności.

Zdaniem Mateusza Bednarskiego z Castrola dobór oleju to nie tylko kwestia wyboru produktu zgodnego z zaleceniami producenta pojazdu, ale także możliwość poprawy warunków pracy silnika, wydłużenia jego żywotności ponad założenia producenta pojazdu oraz obniżenia kosztów eksploatacji. Najważniejsze są doświadczenie warsztatu i wiedza techniczna podczas wymiany oleju i podczas serwisu.

– *Miejsce wymiany może nie jest tak istotne* – podsumowuje Cezary Wyszecki z Shell Polska. – *Ważne, żeby robić to zgodnie z sztuką, korzystając z odpowiednich narzędzi i pamiętając o utylizacji zużytego oleju czy opakowań. Kluczowe są dobór właściwego środka smarnego, dopasowanego do danego pojazdu oraz wykonanie diagnostyki układu. To ostatnie ma szczególne znaczenie przy okazji zmian z racji wymiany elementów układu lub na przykład zmiany lepkości oleju.*



Podążaj dalej z olejem Shell Rimula

Gama produktów Shell Rimula R7

Shell
RIMULA



Produkt	Zalety	Zastosowania	Technologia	Klasy lepkości ISO	Specyfikacje i certyfikaty
Shell Rimula R7 AX	• Maksymalna oszczędność paliwa w warunkach drogowych • Zgodność z układem emisji spalin • Niższe koszty eksploatacji	• Samochody ciężarowe do transportu drogowego • Najnowsze silniki Euro 6 • Nie można stosować w pojazdach ze starszymi aprobatami	• W pełni syntetyczny • Niskopopiołowy (Low SAPS) • Dynamic protection plus	5W-30	API FA-4, SN, Cummins CES 20087, Detroit (DFS) DFS 93K223, MACK EO-S-5, DTFR 15C130 (MB 228.61), Renault VI RLD-5, Volvo VDS-5
Shell Rimula R7 Plus AI	• Maksymalna oszczędność paliwa w warunkach drogowych • Zgodność z układem emisji spalin • Niższe koszty eksploatacji	• Samochody ciężarowe do transportu drogowego • Najnowsze silniki Euro 6 • Nie można stosować w pojazdach ze starszymi aprobatami	• W pełni syntetyczny • Niskopopiołowy (Low SAPS) • Dynamic protection plus	0W-20	Iveco 18-1804 Class TLV LS
Shell Rimula R7 Plus AD	• Maksymalna oszczędność paliwa w warunkach drogowych • Zgodność z układem emisji spalin • Niższe koszty eksploatacji	• Samochody ciężarowe do transportu drogowego • Najnowsze silniki Euro 6 • Nie można stosować w pojazdach ze starszymi aprobatami	• W pełni syntetyczny • Niskopopiołowy (Low SAPS) • Dynamic protection plus	0W-20	DTFR 15C140 (MB 228.71)
Shell Rimula R7 Plus AM	• Zwiększona oszczędność paliwa • Zgodność z układem emisji spalin • Oszczędności w zakresie serwisu	• Samochody ciężarowe do transportu drogowego • Najnowsze silniki Euro 6 • Nie można stosować w pojazdach ze starszymi aprobatami	• W pełni syntetyczny • Niskopopiołowy (Low SAPS) • Dynamic protection plus	5W-20	MAN M3977, Scania LDF-5



Odwiedź naszą stronę internetową: www.shell.pl/olejesmary
Skontaktuj się z nami mailowo: zapytaniaolejesmary-pl@shell.com

CHARAKTERYSTYKI POPULARNYCH OLEJÓW SYNTETYCZNYCH

CASTROL

Vecton Long Drain 10W-40 E6/E9 to zaawansowany, syntetyczny olej do silników wysokoprężnych. Został specjalnie opracowany w celu zapewnienia dłuższej żywotności oleju. Odpowiedni dla wysokoobciążonych silników Diesla spełniających normy emisji od Euro I do Euro VI. Może być stosowany zarówno w silnikach wyposażonych w filtry cząstek stałych DPF, jak i bez nich, a także w większości silników z recyrkulacją spalin EGR oraz w jednostkach z systemami redukcji NOx przy użyciu SCR. Szczególnie zaleca się go do silników z filtrami cząstek stałych i do stosowania w połączeniu z paliwem o niskiej zawartości siarki. Wszystkie oleje Vecton są certyfikowane jako neutralne pod względem emisji CO₂ zgodnie z najwyższymi, globalnymi standardami.

Vecton Long Drain 5W-30 E6/E9 – zaawansowany, w pełni syntetyczny olej do silników wysokoprężnych, specjalnie opracowany w celu zapewnienia dłuższej żywotności oleju oraz dodatkowych oszczędności paliwa (w porównaniu z konwencjonalnymi środkami 15W-40 w laboratoryjnych testach silnikowych). Vecton Long Drain z technologią System Pro Technology został przetestowany pod kątem wydłużonych interwałów wymiany do 120.000 km (MAN, Scania, zaś Mercedes, Volvo, Renault do 100.000 km). Dzięki zastosowaniu System Pro Technology gwarantuje do 45 proc. większą rezerwę wydajności (w zestawieniu z wymaganiami branżowymi API i ACEA), co pozwala na dłuższą żywotność oleju i pewność co do maksymalnego interwału wymiany.



GULF

Superfleet Professional+ Long Drain 10W-40 – olej o bardzo wysokich parametrach, do wysokowydajnych, niskoemisyjnych diesli używanych w trudnych warunkach drogowych. Został opracowany przy użyciu zaawansowanej technologii dodatków i najwyższej jakości płynów bazowych, które zapewniają zachowanie lepkości w wysokich temperaturach, płynność w niskich temperaturach, kontrolę lotności i poprawę oszczędności paliwa. Najnowsze dodatki typu low SAPS ułatwiają utrzymanie w sprawności układów redukcji spalin, takich jak DPF. ACEA E9/E7/E6, API CI-4, Cat ECF-3, Cummins CES 20086, DAF Extended Drain, Deutz DQC IV-18 LA, Mack EOS-4.5, MAN M 3775, MB 228.52, 228.51, 228.31, MTU 3.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.

Superfleet Professional Econ 5W-30 to olej o bardzo wysokich parametrach, przeznaczony wyłącznie do silników wysokoprężnych nowej generacji o wysokich osiągnięciach i niskiej emisji. Opracowany przy użyciu najbardziej zaawansowanych technologicznie dodatków i syntetycznych olejów bazowych, żeby zapewnić potencjalne korzyści w zakresie oszczędności paliwa, znakomite zachowanie lepkości w wysokich temperaturach, płynność w niskich temperaturach, czystsze silniki, kontrolę lotności. Odpowiedni również do stosowania w silnikach zasilanych gazem. Aprobaty i dopuszczenia: ACEA E9/E7/E6, API CK-4, Cat ECF-3, Cummins CES 20086, Deutz DQC IV-18 LA, Mack EOS-4.5, MAN M 3677, M 3477, M 3271-1, MB 228.31, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



MANNOL

TS-7 UHPD 10W-40 Blue 7107 to olej syntetyczny, na każdą pogodę, do wysokoobciążonych i wysokoobrotowych silników wysokoprężnych najnowszej generacji z turbodoładowaniem lub bez, pracujących w trudnych warunkach na paliwie o niskiej zawartości siarki. Pomyślnie przeszedł testy drogowe i laboratoryjne w centrach marek Volvo, Mercedes, MAN, Mack, Renault. Najwyższej jakości syntetyczna baza z innowacyjnym pakietem dodatków charakteryzuje się optymalną lepkością w szerokim zakresie temperatur. Zapewnia bardzo dobre właściwości przeciwiernie, przeciwwżyciowe i przeciwzacieraniu. Skutecznie chroni części silnika przed korozją. ACEA E11/E8, API CK-4, Cat ECF-3, Cummins CES 20086, DAF, MAN M 3775, M 3477, MB 228.31, MTU 3.1.



TS-17 UHPD 5W-30 Blue 7177 – energooszczędny olej na bazie PAO, do wysokoobciążonych i wysokoobrotowych silników wysokoprężnych najnowszej generacji z turbodoładowaniem lub bez, pracujących w trudnych warunkach na paliwie o niskiej zawartości siarki. Kompatybilny ze wszystkimi układami oczyszczania spalin, dzięki zastosowaniu technologii low SAPS. Nadaje się do silników zasilanych LNG lub LPG. Skutecznie zwalcza wzrost siły ścinającej podczas pracy spowodowany wzrostem lepkości w wyniku dyspersji sadzy. Unikalna formuła zapewnia odporność oleju na starzenie. ACEA E11/E8, API CK-4, Cat ECF-3, Cummins CES 20086, DAF, Detroit Diesel DDC 93K222, Iveco, Mack EOS-4.5, MAN M 3677, Renault RLD-3, Scania LDF-4, Volvo VDS-4.5.

MOBIL

Delvac Ultra 5W-30 Ultimate Protection V2 – wysokowydajny olej do wysokoobciążonych diesli. Łączy zaawansowaną technologię ochrony silnika w nowoczesnych pojazdach niskoemisyjnych z większymi możliwościami w zakresie oszczędności paliwa (w porównaniu z 15W-40) oraz innymi korzyściami związanymi ze stabilnym funkcjonowaniem silnika, takim jak trwałość, ochrona systemu emisji i wydłużone okresy między wymianami oleju. Najnowsze technologie zapewniają wyjątkowo skuteczne działanie oleju, dzięki czemu produkt ten sprawdza się w pojazdach komercyjnych napędzanych silnikami Diesla, wykorzystywanych w sektorze drogowym i przemysłowym. ACEA E11, API CK-4, Cummins CES 20086, Daimler Truck DTFR 15C120, Detroit Fluids Specification 93K223, Mack EOS-4.5, MAN M 3777, M 3775, M 3677, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



NESTE

Turbo+ V5 5W-30 – w pełni syntetyczny olej do diesli. Olej nowej generacji, który został stworzony z myślą o najnowszych silnikach Diesla marki Volvo o dużej mocy, które spełniają wymagania specyfikacji Volvo VDS-5. Przekracza kryteria wydajności API FA-4 oraz wymagania producentów oryginalnego wyposażenia (OEM), zapewniając wysoką wydajność w zastosowaniach o niskiej lepkości i dużej mocy. API FA-4, Jaso DH-2, Cummins CES 20087, Daimler Truck DTFR 15C130 (MB 228.61), Detroit Diesel 93K223, Mack EOS-5, Renault RLD-5, Volvo VDS-5.



Turbo+ S5 5W-20 to olej w pełni syntetyczny, wyprodukowany do najnowszych samochodów ciężarowych i użytkowych Scania i MAN wyposażonych w filtry cząstek stałych DPF. W przypadku stosowania paliwa o zawartości siarki powyżej 15 ppm należy skonsultować się z producentem silnika w sprawie okresów międzyobsługowych. Jego unikalna formuła, której podstawą jest starannie dobrany olej bazowy i dodatki, zapewnia zwiększoną ochronę przed utlenianiem, utratą lepkości na skutek ścinania. Zawiera dodatki przeciwdrożdżycowe nowej generacji, które zostały zaprojektowane specjalnie do olejów o niskiej lepkości, co znacznie wydłuża okres między wymianami. Jego bardzo dobre osiągi w niskich temperaturach poprawiają zimny rozruch i utrzymują właściwą zdolność smarowania oraz ochronę silnika do momentu osiągnięcia przez silnik temperatury jazdy. MAN M 3977, Scania LDF-5.

ORLEN OIL

Ultor Perfect 5W-30 – najwyższej jakości produkt typu Ultra High Performance Diesel Oil powstały z połączenia syntetycznego oleju bazowego oraz zaawansowanego technologicznie systemu dodatków uszlachetniających low SAPS. Pozwoliło to zarówno na osiągnięcie maksymalnej ochrony jednostki napędowej, wykazanej w szeregu testów silnikowych, jak i wydłużenie bezawaryjnej eksploatacji nowoczesnych układów obróbki spalin, stosowanych w pojazdach Euro V i Euro VI oraz EPA Tier 4. Zaawansowane własności niskotemperaturowe pozwalają na ochronę silnika również podczas zimnego startu. ACEA E11/E9/E8/E7/E6, API CK4, Daimler Truck DTFR 15C110 (MB 228.51) i 15C100 (MB 228.31), Mack EOS-4.5, MAN M 3677, Renault RLD-3, Volvo VDS-4.5.



Ultor Fuel Economy 5W-30 to nowoczesny, paliwooszczędny olej dedykowany do diesli Euro VI. Został zaprojektowany z myślą o zapewnieniu zwiększonej ochrony oleju przed utlenianiem oraz utratą lepkości na skutek ścinania i napowietrzania. Produkt przystosowany do nowoczesnych silników wysokoprężnych wyposażonych w układ selektywnej redukcji katalizacyjnej (SCR), filtr cząstek stałych (DPF) lub układ recyrkulacji spalin (EGR). Zalecany do wysokoobciążonych jednostek m.in. w ciężarówkach, autobusach oraz sprzęcie budowlanym. Gwarantuje skuteczne smarowanie nawet w najtrudniejszych warunkach eksploatacji. ACEA F01, API FA-4, Daimler Truck DTFR 15C130 (MB 228.61), Mack EOS-5, Renault RLD-5, Volvo VDS-5.

Q8 OILS

Formula Truck 9000 FE 5W-30 to olej o bardzo wysokich parametrach i niskiej lepkości, przeznaczony do pracy w ciężkich warunkach. Zapewnia zwiększoną trwałość, zmniejszając zużycie i korozję. Jego formuła zapewnia oszczędność paliwa w nowoczesnych, wysokoobciążonych pojazdach z silnikiem Diesla, o 1,21 proc. w porównaniu z olejem 10W-40. Formula Truck 9000 FE 5W-30 jest odpowiedni do wszystkich pojazdów Euro VI wyposażonych w urządzenia do oczyszczania spalin najnowszej generacji, takie jak DPF i SCR, w których stosuje się oleje API FA-4/MB 228.61 i Cummins CES 20087. Odznacza się ekstremalnymi interwałami wymiany. Specyfikacje i normy: API FA-4, Cummins CES 20087, Daimler Truck DTFR 15C130 (MB 228.61), Detroit Diesel 93K223, Ford M2C219-B1, Mack EOS-5, Renault RLD-5, Volvo VDS-5.

Formula Truck 9000 FE 5W-20 – najwyższej klasy olej o bardzo wysokich osiągnięciach i niskiej lepkości. Zapewnia zwiększoną trwałość, zmniejszając zużycie i korozję, a jego formuła daje znakomitą oszczędność paliwa w nowoczesnych pojazdach z silnikiem wysokoprężnym, o dużej ładowności. Ten olej zapewnia niskie spalanie, zwłaszcza w pojazdach MAN i Scania. Jego zalety to m.in.: bardzo dobra czystość silnika zwiększająca trwałość jednostki napędowej, bezproblemowa kompatybilność z biodieslem dzięki lepszej odporności na utlenianie. Specyfikacje: MAN M 3977, Scania LDF-5.



SHELL

Rimula R6 LME Plus 5W-30 – olej do wysokoobciążonych diesli. Opracowany z myślą o rygorystycznych specyfikacjach branżowych obowiązujących zarówno w Europie, jak i USA, w tym API CK-4. Podczas testów w terenie osiągnął maksymalny dystans między wymianami 150.000 km. Stwierdzono także, że poprawia oszczędność paliwa o 2,8 proc. w porównaniu z referencyjnym olejem 15W-40. Właściwości te pozwalają znacząco obniżyć całkowity koszt użytkowania pojazdu. ACEA E11/E9/E8/E7/E6, API CK-4, JASO DH-2, Cat ECF-3, ECF-2, Cummins CES 20086, 20081, Daimler Truck DTFR 15C120, 15C110, Deutz DQC IV-18 LA, Iveco 18-1804 TLS E6, Mack EOS-4.5, MAN M 3677, MTU 3.1, Scania LDF-4, Volvo VDS-4.5.

Rimula R7 AX 5W-30 to olej o niskiej lepkości HTHS do wysokoobciążonych diesli, opracowany w celu zapewnienia obniżenia zużycia paliwa oraz emisji spalin. Zaawansowana, niskopopiołowa formuła low SAPS zapobiega blokowaniu filtrów i zanieczyszczaniu urządzeń do oczyszczania spalin, umożliwiając utrzymanie emisji na poziomie zgodnym z wymaganiami prawa i zapewniając obniżenie zużycia paliwa. Ochrona silnika jest dodatkowo wzmocniona poprzez zastosowanie syntetycznych olejów bazowych, które znacznie zmniejszają tarcie i zapewniają wydłużone okresy serwisowe. ACEA F01, API FA-4, Cummins CES 20087, Daimler Truck DTFR 15C130, Detroit Fluids Specification (DFS) 93K223, Mack EOS-5, Renault RLD-5, Volvo VDS-5.



TEDEX

Synthetic UHPD LSP 5W-30 jest przeznaczony do smarowania najbardziej obciążonych silników wysoko- i średnioobciążonych dużej mocy zarówno turbodoładowanych jak i wolnossących, pracujących we wszystkich warunkach eksploatacyjnych i klimatycznych. Rekomendowany do silników samochodów ciężarowych, autobusów w ruchu miejskim i międzymiastowym, maszyn drogowych i budowlanych oraz ciągników. ACEA E9/E7/E6, API CK-4, JASO DH-2, Cummins CES 20086, Cat ECF-3, DDC 92K22, Deutz DQC IV-18 LA, Mack EOS-4.5, MAN M 3677, MB 228.51, MTU 3.1, Renault RLD-3, Scania LDF-4, Volvo VDS-4.5.

Super Truck 5W-20 – olej najnowszej generacji, zaawansowany technologicznie, stworzony z myślą o nowoczesnych silnikach spełniających normę Euro VI. Jego niskopopiołowa formuła chroni układy oczyszczania spalin, takie jak filtry cząstek stałych, katalizatory i EGR, zapewniając ich niezawodną pracę przez całą eksploatację. Olej ten gwarantuje lepszy przepływ przy zimnym starcie, natychmiast chroniąc kluczowe komponenty silnika oraz wyjątkową ochronę w wysokich i niskich temperaturach, jednocześnie zmniejszając zużycie paliwa i emisję spalin. MAN M 3977, Scania LDF-5.



TEXACO

Delo 400 XSP-FA 5W-30 jest najwyższej jakości, paliwooszczędnym olejem do mocno obciążonych diesli wymagających stosowania środka o specyfikacji Volvo VDS-5 i Renault RLD-5. Został opracowany przy wykorzystaniu technologii Isosyn firmy Chevron i zaawansowanych pakietów dodatków niskopopiołowych. Zapewnia pełną ochronę silnikom spełniającym wymagania GHG 2017 i EPA 2010 oraz pracującym w pojazdach drogowych zasilanych paliwem o niskiej zawartości siarki. Przyczynia się do zwiększenia oszczędności paliwa w pojazdach, w których jest obecnie wymagana klasa API FA-4 SAE 5W-30, a także w których będzie wymagana specyfikacja ACEA F01. ACEA F01, API FA-4, Cummins CES 20087, Daimler Truck DTFR 15C130 (MB 228.61), Detroit Diesel 93K223, Renault RDL-5, Volvo VDS-5.



Delo 400 XSP 5W-20 – olej najwyższej jakości, do mocno obciążonych silników. Stworzony z myślą o skutecznej ochronie i oszczędności paliwa w nowoczesnych, wysokowydajnych, niskoemisyjnych silnikach eksploatowanych intensywnie w ruchu drogowym. Wykorzystano zaawansowaną technologię Isosyn firmy Chevron, opartą na wysokowydajnych, niskopopiołowych (low SAPS) dodatkach uszlachetniających. Olej spełnia wymagania MAN M 3977 i Scania LDF-5 dla nowoczesnych diesli z filtrem cząstek stałych DPF oraz najnowsze wymagania Euro VI d dotyczące emisji spalin. Optymalizuje zużycie paliwa, ułatwia rozruch w ujemnych temperaturach oraz zapewnia ochronę kluczowych elementów silnika i układów oczyszczania spalin pojazdów eksploatowanych w trybie wydłużonych przebiegów między wymianami oleju.

TOTALENERGIES

Rubia Optima 3500 FE 5W-30 – olej low SAPS, do silników wysokoprężnych i gazowych. Spełnia normy API CK-4 i ACEA E8 i E11 oraz wyśrubowane wymagania producentów OEM dotyczące maksymalnych interwałów między wymianami oleju, zgodnie z instrukcjami obsługi technicznej. Szczególnie polecany do silników od Euro IV po VI i VI d. Ma bardzo szerokie zastosowanie, skutecznie zastępuje także starsze, sprawdzone środki smarne, np. bardzo popularny olej Rubia TIR 9900 FE 5W-30. ACEA E11/E9/E8/E7/E6, API CK-4, Cummins CES 20086, Daimler Truck DTFR 15C120 (MB 228.52), Ford WSS-M2C-213 – A1, Mack EOS-4.5, MAN M 3777, M 3677, Renault RLD-3, Scania LDF-4, Volvo VDS-4.5.



Rubia Optima 4100 XFE 5W-30 – ultranowoczesny olej dedykowany do najnowszych jednostek Daimler Truck (Mercedes-Benz), Volvo, Renault, Mack. Olej typu low SAPS o obniżonym współczynniku HTHS >2,9 a <3,2 wpływa na podwyższenia sprawności silników i oszczędność paliwa. Nie jest wstecznie kompatybilny ze starszymi homologacjami i silnikami. Specyfikacje: API FA-4, Daimler Truck DTFR 15C130 (MB 228.61), Mack EOS-5, Renault RLD-5 (silnik dTi 13), Volvo VDS-5 (silnik D13K5).

VALVOLINE

Profleet LS plus 5W-30 to najwyższej jakości olej typu long life, zatwierdzony przez czołowych producentów OEM, przeznaczony do stosowania w nowej generacji niskoemisyjnych silników wysokoprężnych. Został opracowany w celu utrzymania wyjątkowej czystości silnika i układów obróbki spalin w połączeniu z bardzo dobrą ochroną podczas zimnego rozruchu, również w celu spełnienia wymagań ACEA E8, E7, E11 i API CK-4 oraz innych głównych wymagań OEM, gdzie zalecana jest lepkość 5W-30. ACEA E11/E9/E8/E7/E6, API CK-4, atesty: Cummins CES 20086, Deutz DQC IV-18 LA, DTFR 15C120 (MB 228.52), DTFR 15C110 (MB-228.51), Mack EOS-4.5, MAN M 3677, Renault RLD-3, Scania LDF-4.



Profleet LS-F 5W-30 – najwyższej jakości olej, o dużej trwałości, zatwierdzony przez czołowych producentów OEM, przeznaczony do stosowania w najnowszych i nowej generacji niskoemisyjnych silnikach wysokoprężnych. Został opracowany w celu utrzymania wyjątkowej czystości silnika i układów obróbki spalin w połączeniu z bardzo dobrą ochroną podczas zimnego rozruchu, także w celu spełnienia normy API FA-4 oraz innych głównych wymagań OEM, gdzie jest zalecana klasa 5W-30. API FA-4, atesty: DTFR 15C130 (MB 228.61), Mack EOS-5, Renault RLD-5, Volvo VDS-5; poziomy jakości: JASO DH-2, Cummins CES 20087, Detroit Diesel DDC 93K223.

Do Tczewa przyszło „NOWE”

Fabryka Przekładni Samochodowych Polmo w Tczewie ledwo przetrwała zmiany ustrojowe, które przyniosły drastyczny spadek popytu, a zarazem szalony wzrost kosztów kredytów.



Na przełomie lat 80. i 90. nadal w użyciu było dużo Jelczy 317, choć model miał już dwie dekady i był nieekonomiczny

U schyłku lat 80. fabryki Jelcz, Star i Autosan planowały wprowadzenie do produkcji samochodów nowej generacji. Do tych pojazdów Fabryka Przekładni Samochodowych w Tczewie opracowała wielostopniowe skrzynie biegów. Dyrektor naczelny FPS Józef Łodej wspominał, że zlecił „opracowanie założeń techniczno-ekonomicznych kompleksowego rozwoju zakładu, do 1995 roku”. Realizacja tego przedsięwzięcia wymagała znacznych nakładów inwestycyjnych, których Fabryka nie była w stanie ponieść z uwagi na stosunkowo małe środki własnego funduszu. W tej sytuacji była konieczność znacznego

współdziału producentów samochodów ciężarowych i autobusów w ponoszeniu kosztów inwestycji. Również z powyższych względów Fabryka przystąpiła do współuczestnictwa w zamówieniach rządowych na uruchomienie produkcji nowych samochodów.

Pod koniec lat osiemdziesiątych przygotowano kompletny plan wdrożenia nowych wyrobów, łącznie z zakupem niezbędnych nowych maszyn i urządzeń, a także zabezpieczenia materiałowo-kooperacyjnego, skoordynowany z potrzebami naszych głównych odbiorców. Wielomiliardowe środki inwestycyjne na ten cel były zagwarantowane

odpowiednimi uzgodnieniami. Ale przyszło „nowe” i cały ten wysiłek został zaprzeczony” uważał Łodej.

W drodze do „nowego”

Nadejście „nowego” było spowodowane chronicznym kryzysem gospodarczym. Nie pomógł nawet „Rządowy program przezwyciężania kryzysu oraz stabilizowania gospodarki kraju”, opracowany ostatecznie 30 czerwca 1981 roku w Komisji Planowania przy dominującym wpływie społecznych ekspertów i przyjęty na IX Nadzwyczajnym Zjeździe PZPR oraz przez Sejm uchwałą z 31 lipca 1981 roku.

Jak porównywał w miesięczniku „Zarządzanie” z kwietnia 1989 roku Stanisław Albinowski, członek zespołu, który przygotował wspomniany powyżej raport, nawet w 1988 roku żaden z założonych celów (za wyjątkiem produkcji roślinnej) nie został osiągnięty, a w porównaniu z ostatnim rokiem przed kryzysem (1978), wszystkie wskaźniki były w 1988 roku niższe od kilku do kilkunastu punktów procentowych.

„Nowe” rodziło się po części w FPS Polmo Tczew. Marek H. Kotlarz wspominał w Salon24.pl, że grupa późniejszych wpływowych polityków, zaczynała wspólną pracę w 1982 roku w studenckiej spółdzielni „Techno-Service”, przy czyszczeniu świateł w zakładach „Polmo” w Tczewie. „Świeć jest fabryczną konstrukcją dachową, która umożliwia przedostawanie się do hali dodatkowego dziennego światła. W Tczewie należało je myć nie od zewnątrz, ale, co było szczególnie trudne, od wewnątrz, nie korzystając przy tym z żadnych rusztowań, a jedynie balansując kilkadziesiąt metrów nad betonową posadzką. To był prawdziwy bojowy chrzest brygady, z której później wyłonił się skład założycielski spółdzielni” opisywał Kotlarz.

Tłumaczył dalej, że „Po ukończeniu studiów korzystanie z pośrednictwa Techno-Service'u stało się niemożliwe, zaczęliśmy więc zastanawiać się, co dalej? I wtedy właśnie po raz pierwszy padł pomysł założenia własnego przedsiębiorstwa. Komunistyczne państwo chaotycznie poszukiwało możliwości przezwyciężenia kryzysu gospodarczego i jednym z pomysłów było nowa ustawa o spółdzielczości pracy umożliwiająca założenie spółdzielni dziesięciu osobom. Idea narodziła się zapewne w toku dyskusji prowadzonych między Romanem Rojkiem i Maciejem Płażyńskim, chociaż trudno jest dociec, kto był autorem tego pomysłu, któremu, nie bez wahania, przyklasnęliśmy. Nie było w tym nic z wielkich planów, mieliśmy po prostu kontynuować to, co robiliśmy wcześniej, ale już u siebie. I tak, w połowie czerwca 1983 roku spotkało się w Gdańsku pod barem rybnym „Krewetka” jedenaście osób, by udać się do budynku Wojewódzkiego Związku Spółdzielni Pracy, mieszczącego się w miejscu, gdzie wznosi się teraz multikino o tej samej



Starachowicka FSC modernizowała modele, ale i tak na początku lat 90. odstawały one od konkurencji pod względem ładowności i komfortu jazdy.

nazwie, i odbyć założycielskie walne zgromadzenie. Liczyliśmy na to, że przez kilka lat będziemy pracować fizycznie i z tego żyć.”

Dla fabryki, zaletą korzystania z usług spółdzielni (nazwanej „Świeć”) było prowadzenie prac remontowo-budowlanych w warunkach utrudnionego dostępu i bez przerywania produkcji w zakładzie.

Kotlarz przyznawał, że „W całej historii spółdzielni nie było chyba momentu, gdy któryś z pracowników nie przebywał w areszcie czy więzieniu. Podczas każdej wypłaty zbierano pieniądze na pomoc dla nich i ich rodzin.”

Dodawał, że w 1988 roku „pracownicy spółdzielni włączyli się w akcję wspomagania kolejnej fali najpierw majowych, potem sierpniowych strajków w stocznich Trójmiasta, między innymi poprzez redagowanie, drukowanie i rozpowszechnianie strajkowego biuletynu „Rozwaga i Solidarność” (redakcją kierował Donald Tusk), ale też poprzez uczestnictwo organizacyjne (m.in. Lech Kosiak i Janusz Błaszczewicz) oraz różnego rodzaju wsparcie z zewnątrz.”

Narastało niezadowolenie społeczeństwa z coraz niższego standardu życia i I sekretarz KC PZPR Wojciech Jaruzelski doszedł do wniosku, że trzeba zacząć rozmawiać z opozycją. 14 lipca 1988 spotkał

się w Warszawie z Gorbaczowem, który zgodził się na wprowadzenie zmian ustrojowych w Polsce i dodał, że Polska sama musi rozwiązywać swoje problemy gospodarcze i nie może liczyć na pomoc ZSRR.

W tych okolicznościach Jaruzelski wydelegował ministra spraw wewnętrznych gen. Czesława Kiszczaka do pierwszego spotkania z Lechem Wałęsą 31 sierpnia 1988 roku w willi MSW przy ul. Zawrat w Warszawie.

Rozmowy doprowadziły do koncesjonowanych wyborów i powołania rządu Tadeusza Mazowieckiego. „Gospodarka była kompletnie zrujnowana. Pod względem dochodu narodowego per capita znajdowaliśmy się na 31 miejscu. Inflacja szalała; pod tym względem wyprzedzała nas w Europie jedynie Jugosławia. Ogromne było zadłużenie zagraniczne, którego Polska nie była w stanie obsługiwać. Zrujnowany był także rynek wewnętrzny” wspominał minister transportu i gospodarki morskiej w rządzie Mazowieckiego, Adam Wielądek.

Podkreślał, że sytuacja zmuszała do pilnych działań. „Liczyła się każda godzina. Należało przygotować budżet na 1990 rok, co wymagało nadania kształtu nowym zasadom funkcjonowania gospodarki, czyli wdrożenia tzw. Planu Balcerowicza. Trzeba było także ułożyć się z wierzycielami zagranicznymi.



Bieda lat 80. widoczna na zdjęciu z kontroli drogowej. Społeczeństwo miało dość obniżającego się poziomu życia.

Stąd intensywne negocjacje z Klubem Paryskim. W takich warunkach rząd przystąpił do reformowania gospodarki i kształtowania nowego modelu społeczno-politycznego, do wyznaczania celów, które jeszcze niedawno wybiegały poza kres wyobraźni” opisywał Wielądek.

Tej nie zabrakło zagranicznym działaczom. „Pewnym wsparciem intelektualnym była Fundacja Batorego, której powstanie sfinansował George Soros i konsultanci zagraniczni, wśród których najbardziej znanym był ekonomista amerykański Jeffrey Sachs (jego pobyt był sfinansowany także przez Sorosa)” przypominał Wielądek.

Pułapka zadłużenia

Zmiany nie podobały się niektórym funkcjonariuszom resortów siłowych. „Chcemy jednoznacznie poinformować iż Generał J. Andrzejewski i niektórzy przedstawiciele kierownictwa w dalszym ciągu artykułują poglądy, które wprost atakują obecny rząd Tadeusza Mazowieckiego i nie mają nic wspólnego z aktualną i przez większość społeczeństwa akceptowaną sytuacją społeczno-polityczną w Kraju. Poglądy te są wyrażane

w trakcie narad służbowych, na zebraniach partyjnych w Podstawowych i Zakładowych Organizacjach. Wytworzyła się sytuacja, że wielu funkcjonariuszy odchodzi ze służby, a ci którzy pracują, zastanawiają się, kto faktycznie w Gdańsku, Polsce sprawuje władzę” – pytali 5 grudnia 1989 roku w piśmie do Kiszczaka członkowie Wojewódzkiego Komitetu Założycielskiego Niezależnego Związku Zawodowego MO w Gdańsku.

Opór i niechęć nie zdały się na wiele. Minister finansów Leszek Balcerowicz przedstawił 6 października 1989 roku plan reform gospodarczych. Balcerowicz zakładał, że dywidenda od majątku trwałego wyniesie 40 proc., a podatek dochodowy 40 proc. Ówczesne przedsiębiorstwa musiały kredytować swoją działalność w 70 proc., więc wszystkie były zadłużone w bankach.

Na podstawie danych z Ministerstwa Finansów Ryszard Ślęzak wyliczył, że średnioroczna stopa oprocentowania kredytu wzrosła z 18 proc. rocznie w 1988 roku do rekordowych 212 proc. w 1990 roku. Inflacja w 1988 roku z poziomu 60,2 proc. wystrzeliła do 585,8 proc. w 1990 roku.

– W 1989 budowałem dom i gdy 1 stycznia 1990 roku oprocentowanie kredytu skoczyło z 3 do 45 proc. ludzie, którzy nie spłacili go wcześniej, stracili domy. Kuzyn znajomego wybudował gospodarstwo 50 ha i stracił je, bo nie był w stanie spłacać odsetek. Popęłił samobójstwo – przywoływał dramaty Ryszard Bartnik, ówczesny technolog FPS Polmo Tczew.

Potężne odsetki pozbawiły płynności społeczeństwo oraz podmioty prawne. Raport Polskiego Lobby Przemysłowego „Straty w potencjale polskiego przemysłu i jego ułomna transformacja po 1989 roku. Wizja nowoczesnej reindustrializacji Polski” przypominał, że „bardzo wysokie stopy dotyczyły wszystkich czynnych kredytów, zatem minister finansów Balcerowicz złamał warunki umów kredytowych. Jednocześnie rząd nie dał możliwości wycofania się przedsięwzięciom z już zawartych umów.”

Autorzy raportu podkreślali, że „Sztucznie zawyżone zobowiązania i wynikające z nich odsetki często przekraczały o 60 proc. ogólnego stanu zadłużenia przedsiębiorstw. Miało to bezpośredni wpływ na wycenę prywatyzowanych firm” wskazywało Polskie Lobby Przemysłowe.

Na ciemną stronę programu Balcerowicza wskazywał w rozmowie z Elізą Olczyk Dariusz Grabowski, były doradca ekonomiczny premiera Jana Olszewskiego. „Leszek Balcerowicz zdecydował o likwidacji departamentu przestępczości gospodarczej w MSW. To przyspieszyło rozrost podziemia gospodarczego, złodziejską prywatyzację, gdy często za przygotowanie opracowania prywatyzacyjnego płacono więcej niż za samo przedsiębiorstwo. To pan Balcerowicz blokował cenę węgla, wprowadził stopę procentową kredytu powyżej 100 proc. co oznaczało, że nikt nie był w stanie kredytu spłacić. Byłem wówczas przedsiębiorcą i odczułem te pomysły na własnej skórze. Eksport stał się nieopłacalny. Opłacał się tylko import i przemysł” uważał Grabowski.

Podkreślał, że wprowadzona przez Balcerowicza stała cena dolara doprowadziła do wytransferowania z Polski ogromnych sum przez spekulantów walutowych. „Dla polskiego przedsiębiorcy – gdy z powodu inflacji koszty rosły niemal z godziny na godzinę – produkcja przestawała się opłacać.”

Wraz z drakońskimi odsetkami zniknęła gotówka, a z nią popyt, po czym gwałtownie zmalała produkcja. Tadeusz Syryjczyk w rozmowie z Krzysztofem Adamem Kowalczykiem przypominał w dzienniku Rzeczpospolita, że „Płace były „uspokajane” popiwkiem i to brutalnie. Popiwek (podatek od ponadnormatywnych wynagrodzeń – red.) wszedł w życie jeszcze za PRL-u, a 1 stycznia 1990 r. został zastrzyżony. To był szok, bo w PRL wszystko działało na zasadzie politycznej i firmy bardziej wpływowo mogły dostawać różne odroczenia podatkowe, system budżetowy był bardzo miękki. Część firm państwowych nawet ZUS-u za pracowników nie płaciła...”

Grabowski stwierdzał, że uwolnienie cen i jednocześnie zablokowanie płac (popiwek) były przykładem rynkowego absurdu. Produkcja przemysłowa zanotowała 20 proc. spadku. „Wszyscy spodziewali się mniejszego. Wcześniej nikt nie wiedział jak dalece była zniekształcona gospodarka PRL i ile się produkuje rzeczy, których nikt nie kupi po urealnieniu kosztów produkcji, stworzeniu możliwości wyboru i kierowania się jakością. I jak mało było rzeczy naprawdę potrzebnych” tłumaczył Syryjczyk.

Dodawał, że „Ministerstwo Przemysłu było organem założycielskim dla 1.200 przedsiębiorstw państwowych, z wyjątkiem przekazanych wojewodom. Ale ta władza była pozorna, bo w nich (poza nielicznymi) to załogi powoływały rady pracownicze, a te dyrektorów i ustalały główne kierunki działania.”

W kwietniu 1990 roku Rada Pracownicza FPS Polmo ogłosiła konkurs na dyrektora, zarzucając dotychczasowemu kierownictwu bierność w obliczu rosnącego lawinowo zadłużenia. „Reżim styropianowy odwołał mnie po ponad ośmioletnim stażu na tym stanowisku” zauważał Łodej.

Konkurs wygrał dyrektor Państwowego Ośrodka Maszynowego w Żyrzynie, Marek Jurek. „Do tego czasu, przez kilka miesięcy w Fabryce panowała atmosfera pełna obaw i wyczekiwania. Nie przeprowadzono planowanych podwyżek płac dla pracowników i nic nie poczyniono w kierunku realizacji planowanych zadań inwestycyjnych” zaznaczał Łodej.

Syryjczyk wyliczał, że w czasie 16 miesięcy rządu Mazowieckiego zmieniła się połowa dyrektorów. „Przedsiębiorstwa państwowe otrzymały pełną samodzielność. Miały działać na zasadach rynkowych i same się finansować. Znieśliśmy ograniczenia gospodarki planowej – przede wszystkim zasadę, że firmy mogły prowadzić działalność tylko w zakresie narzuconym przez ich statut i jeśli chciały prowadzić inną, nawet bardzo rentowną w danej chwili, musiały się starać się o zgodę. Ministerstwo Przemysłu musiało dostosować prawo przedsiębiorstw państwowych do gospodarki rynkowej. Sektor prywatny zrewolucjonizowała bardzo dobra i potrzebna ustawa Wilczka, która weszła w życie 1 stycznia 1989 r., a więc grubo przed powstaniem rządu Mazowieckiego.”

Fabryka pod wodą

Główny odbiorca skrzyń biegów, starachowicka Fabryka Samochodów Ciężarowych zmniejszyła w 1990 roku produkcję o ponad 37 proc. w stosunku do poprzedniego roku, a w 1991 roku o kolejne 62 proc. do zaledwie 2.309 samochodów. W Autosanie i Jelczu sytuacja była niewiele lepsza. Jednocześnie rząd zezwolił na import, obniżył cła i tysiące używanych ciężarówek z Europy Zachodniej wjechało do Polski.

Dyrekcja FPS ratując przedsiębiorstwo przed bankructwem przeprowadziła w liczącej 1.600 osób załodze zwolnienia grupowe, które trwały od jesieni 1990 roku do początku 1991 roku. W 1991 roku Marek Jurek przestał być dyrektorem FPS, zastąpił go Roman Lewalski. Wiosną 1992 roku w wywiadzie dla „Gazety Tczewskiej” przyznawał, że zatrudniająca 920 osób firma jest w głębokim kryzysie. Tłumaczył, że spadło zapotrzebowanie na ciężarówki Stara i Jelcza oraz autobusy Autosana, a potencjał produkcyjny był wykorzystywany w połowie. „Nie sposób wygzekwować należności za wykonane dostawy, więc FPS nie płaci za materiały, narasta zadłużenie, naliczane są odsetki i sytuacja staje się bez wyjścia” oceniał Lewalski.

Zakład winien był bankom 20 mld zł, dostawcom 60 mld zł (z tego jedna trzecia to odsetki) i wobec budżetu zalegał z zapłatą 20 mld zł, z czego większość stanowiły odsetki. FPS rozpoczęła jako pierwsza w wojewódz-

twie gdańskim postępowanie układowe z wierzycielami.

Średnia płaca brutto w zakładzie wyniosła 2,1-2,2 mln zł, ale w praktyce było to nawet mniej. Druga fala zwolnień grupowych miała miejsce na przełomie 1991/92, gdy zakład zlikwidował odlewnię.

FPS cięła koszty także zmniejszając powierzchnię. „Zakład przekazał szkołę kuratorium, ośrodek wczasowy jest niemal samodzielny finansowo, biurowe powierzchnie dzierżawimy, ale to za mało. Problemem pozostają budynki mieszkalne – miasto ich nie chce. Pracownicy nie odchodzą, bo o pracę trudno. Popiwek wymusza utrzymanie dużej liczby nisko opłacanych, a więc niskokwalifikowanych pracowników” opisywał sytuację Lewalski.

Sytuacja stawała się coraz bardziej nerwowa i w lipcu 1992 roku Rada Pracownicza FPS Polmo powierzyła obowiązki dyrektora FPS Ryszardowi Bartnikowi. – *Fabrykę kredytował Bank Gdański (poprzednik BiG), który w połowie 1992 roku wypowiedział nam umowę kredytową z żądaniem natychmiastowej spłaty kredytu, bo zadłużenie przekroczyło wartość księgową zakładu* – wspominał Bartnik.

Krach przemysłu był wielkim problemem dla miasta. – *Na początku lat 90. naszym największym problemem było bezrobocie, ponieważ trzy wiodące zakłady: stacja PKP Zajączkowo Tczewskie, FPS Polmo i Fabryka Gazomierzy redukowały zatrudnienie. Bezrobocie poszło w górę i w pewnym momencie jako powiat tczewski mieliśmy najwyższy wskaźnik bezrobocia w województwie gdańskim, sięgający 34 proc.* – podkreślał Zenon Ody, w latach 1991-1994 przewodniczący rady miasta Tczew.

Zaznaczał, że w Tczewie w tamtym czasie była dobra współpraca między radnymi. – *Po nocach siedzieliśmy na komisjach i sesjach, żeby rozwiązywać problemy miasta i nie było podchodów, aby wysadzić kogoś ze stolka. Jeden jedyny raz część radnych wniosko- wała o odwołanie ówczesnego prezydenta, ale jako przewodniczący załagałbym te spory i do tego nie doszło* – wspominał Ody.

Wspólnym wysiłkiem zakład przetrwał jednak najgorszy okres. 

Podziękowania dla: Ryszarda Bartnika, Zenona Ody, Bogusława Postka

TRUCKS & MACHINES
WIESZYSTKIM SPECJALISTYCE

MASZYNY BUDOWLANE

„PRZEGUBOWCE”

NA BUDOWIE



TEKST: Michał Jurczak ZDJĘCIA: T&M

Niegdyś na placach budów spotykało się praktycznie tylko wozy sztywnoramowe. Teraz częściej pracują tam pojazdy o konstrukcji przegubowej. Są znacznie bardziej zwrotne od sztywnoramowych, sprawdzają się nawet podczas pracy w bardzo trudnych warunkach terenowych i pogodowych.

Nie ma właściwie dużych budów, na których nie można byłoby wykorzystać wozideł przegubowych. To maszyny, które cechuje duża uniwersalność. Oferta obejmuje relatywnie niewielkie wozidła przegubowe z dwoma osiami, jak również znacznie potężniejsze „trzyosiówki”.

Istotne różnice

Aneta Korpalska, specjalistka ds. produktu, Interhandler (JCB) przypomina kluczowe różnice konstrukcyjne, mające wpływ na zastosowanie danego rodzaju wozideł. Zaznacza, że wozidła sztywnoramowe mają jedną ramę, która łączy przednią i tylną oś pojazdu, natomiast w przypadku wozideł przegubowych rama składa się z dwóch części, połączonych przegubem.

Zdaniem przedstawicieli firmy Amago (Hyundai) wybór wozideł przegubowych najlepiej sprawdzi się wówczas, gdy potrzebujemy elastyczności i zwrotności w trakcie transportu materiału. – *Dzięki wyjątkowej manewrowości prościej będzie przejechać po krętych drogach oraz zawrócić na ciasnych placach* – dodaje.

Jacek Bagiński, menadżer ds. produktu Volvo podkreśla, że wybór wozidła przegubowego jest bardziej uzasadniony niż wozidła sztywnoramowego, m.in. dlatego, że dzięki swojej zdolności do manewrowania na nierównym podłożu, doskonale sprawdza się w miejscach, gdzie teren jest pofałdowany, występują wzniesienia, spadki, a także miękkie podłoże. Ponadto, bardziej ułatwia pracę na mniejszych przestrzeniach (zwrotność i mniejsze wymiary w porównaniu z wozidłami sztywnoramowymi pozwalają na efektywną pracę w ograniczonych przestrzeniach, np. na budowach miejskich czy w kamieniołomach), jest również bardziej efektywne na krótszych trasach transportowych, gdzie liczy się szybkość cyklu roboczego i manewrowość. – *Dzięki takim funkcjom jak Terrain Memory (Pamięć terenu), która zapamiętuje śliskie odcinki drogi, wozidła przegubowe zapewniają optymalną przyczepność w trudnych warunkach. System Haul Assist pomaga w optymalizacji cykli transportowych* – dodaje J. Bagiński,



podkreślając przy tym, że w istocie wybór między wozidłem przegubowym a sztywnoramowym zależy od specyfiki projektu. Jeśli kluczowa jest elastyczność, zdolność manewrowania w trudnym terenie i krótsze trasy transportowe, wozidło przegubowe będzie lepszym wyborem. Natomiast, gdy mamy do czynienia z dużymi ilościami materiału, stabilnym terenem i długimi trasami, wozidło sztywnoramowe okaże się bardziej efektywne.

To, że wozidła przegubowe ADT mogą pokonywać większe wzniesienia niż ich „sztywne” odpowiedniki RDT, a także lepiej radzą sobie w mokrych i śliskich warunkach potwierdza Ladislav Junek, product manager Develon zaznaczając, że np. w czasie ulewnego deszczu RDT mogą być zmuszone do przerwania pracy, ADT nie. – *Geometria przegubu i punktu obrotu pozwala na optymalne rozłożenie obciążenia na wszystkie koła/osie niż w RDT podczas pracy na nierównym terenie. Ponadto napęd na tylne koła nie jest w stanie pokonać stałego napędu 4x4 lub 6x6 w warunkach terenowych* – mówi L. Junek.

Wybór ma znaczenie

Wybór optymalnego modelu wozidła przegubowego wymaga dość gruntownej analizy. Aneta Korpalska (Interhandler) podkreśla, że zamawiający powinien przede wszystkim ocenić do jakiego rodzaju pracy

będzie wykorzystywał wozidło. W podjęciu decyzji powinien odpowiedzieć sobie na pytania jaki rodzaj materiału będzie woził i na jakie odległości. – *Pierwszym aspektem na jaki inwestor powinien zwrócić uwagę jest pojemność ładunkowa maszyny oraz to jakich maszyn załadunkowych będzie używał. Drugą ważną sprawą na jaką należy zwrócić uwagę jest odpowiedź na pytania na jak dalekich trasach chce przewozić urobek? W zależności od tego kluczowa może być prędkość podróżowania wozidła, aby zapewnić jak najlepszą produktywność maszyny. Należy sprawdzić zużycie paliwa maszyny. W kolejnym etapie skupilibym się na komforcie pracy. Czy maszyna jest wyposażona w kabinę, klimatyzację, dodatkowe kamery z systemem wizyjnym czy inklinometr* – wylicza A. Korpalska.

L. Junek (Develon) zwraca natomiast uwagę m.in. na całkowity koszt posiadania (TCO), zaznaczając, że początkowa cena wozidła przegubowego jest ważna, ale to tylko jeden z aspektów jego ogólnego wpływu na wynik finansowy i koszt wykonania pracy. – *Oszczędność paliwa powinna być kluczowym czynnikiem – wykonanie tej samej ilości pracy przy zużyciu mniejszej ilości paliwa może znacznie zwiększyć rentowność. Z czasem nadmierne zużycie paliwa może wpłynąć na marżę. Ważny jest też komfort i przyjazne dla*

*Wozidła Hyundai trafiają do
Polski dzięki firmie Amago*



(odpowiednio: 12 sek. i 8 sek.). Wewnętrzny promień skrętu pojazdu nie przekracza 4 m. Za przeniesienie napędu odpowiada automatyczna przekładnia (sześć biegów do jazdy w przód i jeden wsteczny). Elementem wyposażenia jest fabryczny moduł oczyszczania gazów spalinowych (CEM) i pakiet do oczyszczania spalin montowany w układzie wydechowym. Wozidło Cat 730 wyposażono m.in. w tryb oszczędzania paliwa ECO. Operator ma do dyspozycji kierownicę z regulacją pochylenia i wysunięcia, układ monitorujący obejmujący: kontrolkę działania, ciśnienie oleju silnikowego, główny układ kierowniczy, kierunkowskazy, światła drogowe, temperaturę cieczy chłodzącej, hamulec postojowy, wskaźnik poziomu paliwa, ograniczenie najwyższego biegu, sterowanie podnośnikiem, układ ładowania, zwalniacz... W obsłudze pomaga wyświetlacz ciekłokrystaliczny (wskaźnik alertów, włączony bieg i kierunek jazdy, prędkość lub automatyczna zmiana biegów, przeglądanie instrukcji obsługi i konserwacji, ostrzeżenie o awarii głównego układu kierowniczego).

Develon

Develon ma w ofercie wozidła przegubowe A30-7 i DA45-7. Ładowność DA30-7 to 28 t, a DA45-7 to 41 t. Do napędu służą jednostki Scanii, w pierwszym przypadku generująca moc maksymalną 375 M, w drugim 500 KM. System pomiaru ładowności w czasie rzeczywistym jest standardowym wyposażeniem (sprzężony z sygnalizatorem świetlnym dla operatorów koparek, pomagającym w załadunku wozidła). Zmieniono położenie układu smarowania, który jest łatwo dostępny z poziomu podłoża. Miejsce nad automatycznym układem smarowania (standardowy element wyposażenia) pozwoliło na umieszczenie dodatkowych wkładów ze smarem i pompy napełniania.

Uzupełniając gamę modeli wozidła przegubowych 6x6, producent wprowadził do sprzedaży wersję 4x4. DA45-7 4x4 jest dwuosiowym wozidłem przegubowym z bliźniaczymi kołami z tyłu, z sekcją wozidła podobną do tej z maszyn sztywnoramowych. W założeniu ma konkurować z maszyną o sztywnej ramie w klasie wozidła 40-tonowych. Przód wozidła i zespół kabiny są takie same jak w modelach 6x6, a modyfikacje

użytkownika elementy sterujące – najwyższej klasy wozidło przegubowe powinno mieć prostą konstrukcję kabiny z intuicyjnymi elementami sterującymi ułatwiającymi obsługę – mówi L. Junek dodając również, jak istotny jest wybór odpowiednich opon, np. wybierając pomiędzy oponami E3 i E4, należy wziąć pod uwagę nie tylko warunki podłoża, ale także odległość, jaką ciężarówka musi pokonać. – Kolejnym elementem jest bezawaryjność i wsparcie dealerów – dzięki uproszczonemu dostępowi do kluczowych punktów serwisowych operatorzy mogą szybko przeprowadzać rutynowe kontrole, minimalizując ryzyko nieoczekiwanych awarii i maksymalizując żywotność maszyny. Niezawodny serwis i wsparcie dealera mają kluczowe znaczenie dla sprawnego działania wozidła. Przestoje mogą mieć znaczący wpływ na produktywność, dlatego szybko reagująca sieć dealerów ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia szybkich napraw – wspomina L. Junek.

Marceli Bednarek, dyrektor ds. sprzedaży i marketingu Liebherr zaleca, aby zwrócić uwagę m.in. na rodzaj napędu (odpowiedni system napędu, np. na wszystkie koła – 6WD lub na przednie lub tylne koła, w zależności od warunków, w jakich wozidło będzie eksploatowane) czy geometrię podwozia (warto zbadać kąt natarcia, kąt zejścia i rozstaw osi, które wpływają na stabilność i zdolność do pokonywania przeszkód terenowych) czy

system zawieszenia (dobrze zaprojektowane zawieszenie zwiększa komfort jazdy i stabilność w trudnym terenie), ale także na czas pracy na jednym ładowaniu/paliwie (ważne jest, by wozidło mogło pracować przez długi czas bez potrzeby ładowania lub tankowania, zwłaszcza w przypadku sporych tras).

CAT

Wozidło Cat 730 napędzane jest 375-konnym, fabrycznym dieslem. Kształt ramy ma redukować naprężenia w strefie przegubu i optymalizować geometrię zawieszenia. W nadwoziu zastosowano hartowaną stal o twardości 450 w skali Brinella. Górna bariera skrzyni ogranicza rozsypywanie materiału w strefie załadunku, a zwężenie skrzyni eliminuje odkładanie się materiału. Trzypunktowe zawieszenie przedniej osi wahliwej ma chronić elementy wozidła w trudnych warunkach drogowych, pochłaniając wstrząsy przenoszone od podłoża na ramę. Model wyposażono m.in. w nowe elementy sterujące, funkcje ochrony przekładni, system wspomagania podnoszenia, zaawansowany, automatyczny układ przeciwpółślizgowy, system ostrzegania o ryzyku przewróceniu maszyny wspomagający stabilizację.

Cat 730 dysponuje skrzynią o poj. 17,5 m sześć. i ładowności 28 t. Dostawcy wozidła zwracają uwagę na relatywnie niewielki czas podnoszenia i opuszczania skrzyni

A yellow Volvo A50 dump truck is shown in a quarry, dumping a load of dark rocks. The truck is positioned in the upper half of the frame, with a large pile of rocks in the foreground and a rocky hillside in the background. The scene is lit with a warm, golden light, suggesting sunrise or sunset.

OD ŚWITU DO ZMIERZCHU

na pełnych obrotach



Dowiedz się więcej

VOLVO

Maszyny Budowlane
Polska



JCB specjalizuje się w produkcji relatywnie niewielkich wozidół

jak i prostota serwisowania i konserwacji, co przekłada się na oszczędność czasu i minimalizację kosztów.

JCB

Z szerokiej gamy modeli, w pięciu kategoriach wagowych od 1 do 9 t, składa się seria wozidół kółkowych marki JCB (1T-2, 3T-2, 6T-2 i 9T-2). Najmniejszym jest 1T-2, lekkie i zwinne wozidło, które dzięki wysokiemu wysypowi radzi sobie z wysypywaniem przewożonego urobku do wyższych kontenerów. Napęd hydrostatyczny ułatwia prowadzenie pojazdu nawet dla początkujących operatorów. – *Dzięki silnikowi Perkins Stage V o mocy 16,1 kW, maszyna posiada o ponad jedną piątą większy moment obrotowy w porównaniu do poprzedniego modelu. Intuicyjne sterowanie pedalem „stop and go” sprawia, że wozidło jest łatwe w obsłudze zarówno dla nowicjuszy, jak i doświadczonych operatorów. Dzięki kompaktowej konstrukcji, 1T-2 może bezpiecznie pracować w ograniczonych przestrzeniach – jeśli dodożymy do tego wąskie ogumienie to całkowita szerokość maszyny to niecały 1 m – podkreśla dostawca wozidła.* Opinię uniwersalnego i niezawodnego ma również model 3T-2, wyposażony w nowy silnik, zgodny z normą Stage V, bez filtra DPF. Funkcja blokady napędu uniemożliwia operatorowi korzystanie z maszyny bez zaapiętego pasa bezpieczeństwa. Opcja przedniego lub bocznego wysypu pozwala dopasować maszynę do różnych zastosowań. JCB 3T-2 dostępna jest oświetleniem drogowym, dzięki czemu może samodzielnie przemieszczać się między miejscami pracy.

Wśród innowacji w maszynach JCB jest możliwość wyposażenia w kabinę SiTESAFE, którą przetestowano pod kątem wytrzymałości na uderzenia 20-tonowej koparki. Wybór wysokiego, bocznego lub przedniego wysypu sprawia, że można dopasować maszyny do każdej pracy. Dodatkowo, zgodnie z sugestiami branży, obniżono wysokość całkowitą, co ułatwia dostęp do kabiny i poprawia stabilność, dzięki niższej położonemu środkowi ciężkości modelu 9T-2. Dzięki nowo wprowadzonym zabezpieczeniom w maszynach 6T i 9T woda nie przedostaje się do kluczowych podzespołów elektrycznych podczas mycia i użytkowania maszyny w trudnych warunkach pogodo-

dotyczą zespołu tylnego. Maszyna z napędem 4x4 lepiej radzi sobie w warunkach, które sprawiają trudność RDT. Szerokość mniejsza niż 4 m, pozwala uniknąć konieczności stosowania specjalnego transportu, a także gwarantuje lepszy promień skrętu niż porównywalny RDT.

ADT może pokonywać większe pochyłości niż jego odpowiedniki RDT; radzi sobie lepiej niż na mokrej i śliskiej nawierzchni, a dwuosiowa konstrukcja ADT 4x4 powoduje mniejsze naruszenie podłoża niż konfiguracja 6x6. Krótszy promień skrętu i konstrukcja tylnej części wozidła, która jest bardziej przystosowana do przewożenia płaskich i ciężkich skał, zapewniają szczególne korzyści dla firm wydobywczych i zajmujących się drążeniem tuneli. W standardzie jest Develon Fleet Management z funkcją dual tryb (satelita, GSM).

Hyundai

Amago, dystrybutor sprzętu budowlanego, ma w swoim portfolio także wozidła przegubowe Hyundai z serii A – modele HA30A i HA45A. To efekt półwiecznej historii sprawdzonej technologii Hyundai, oferujący rozwiązania podnoszące wydajność, zwiększające bezpieczeństwo oraz komfort operatora. Kluczowe cechy HA45A to: stały napęd na sześć kół, tandemowa oś tylna

i przedni pierścień obrotu, które odpowiadają za równomierne rozłożenie mocy i ciężaru; pochylona rama tylna, która obniża środek ciężkości i poprawia przyczepność, umożliwiając szybki i łatwy wysyp materiału. Producent zwraca uwagę na prostą, ale trwałą konstrukcję układu napędowego opartą na jednej tylnej osi i unikatowym układzie tandemowym, umożliwiającą osiągnięcie maksymalnego kąta nachylenia do 40 st. Dzięki temu maszyna zyskuje wyjątkową stabilność na nierównym terenie, a jednocześnie minimalizuje zużycie części eksploatacyjnych.

Wozidło przegubowe Hyundai HA45A charakteryzuje: ośmiobiegowa skrzynia biegów ZF z blokadą na wszystkich biegach; niezależne zawieszenie przedniej osi; równy rozkład obciążenia poprzez złącze przegubowe (pierścień obrotowy zamontowany przed przegubem zapewnia równe rozłożenie masy w zakrętach). Prędkość maksymalna sięga 55 km/h. Do napędu służy 500-konny silnik Scania. Maksymalna poj. skrzyni (z tylną klapą) to 26 m sześć.

Dostawca akcentuje też walory kabiny (widoczność, intuicyjne sterowanie), sprzyjające komfortowi pracy. Zwraca uwagę również na bezpieczeństwo, a także na łatwość serwisowania i codziennej obsługi. Sprzyjając temu mają zarówno solidne komponenty,

wych. Modele 6T-2 i 9T-2 są standardowo wyposażone w technologię automatycznej regeneracji DPF, która nie wymaga ingerencji operatora. Dla klienta oznacza to brak przestojów i ciągłość pracy. Największym w „rodzinie” jest wozidło kołebkowe 9T-3, maszyna z przednim wysypem. Bez problemu radzi sobie nawet z 9-tonowym ładunkiem. Stały napęd na cztery koła pozwala na pracę w najtrudniejszych warunkach. „Serce” stanowi 3-litrowy Diesel generujący moc 55 kW. Momonet obrotowy sięga 440 Nm.

Komatsu

HM400-5 marki Komatsu zbiera pozytywne opinie, m.in. dzięki silnikowi dużej mocy, zaawansowanej układowi kontroli trakcji, wyborowi trybów pracy pozwalającemu na regulację osiągnięć na żądanie oraz nowoczesnym rozwiązaniom układu zawieszenia i opóźniacza. Maszynę można stosować praktycznie w każdym miejscu robót. Maksymalna ładowność to 40 t.

Jednostka napędowa dysponuje mocą 353 kW/473 KM. Zastosowano technologię oszczędzania paliwa Komatsu. Pompa tłoczkowa o zmiennym wydatku zmniejsza straty podczas przekazywania mocy przez wał odbioru mocy (WOM). Udoskonalenia układu przeniesienia napędu oraz osi zwiększają oszczędność energii, a zaawansowana elektroniczna jednostka sterująca silnika pomaga uzyskać optymalną sprawność energetyczną. Elementem wyposażenia jest regulowana funkcja automatycznego wyłączania silnika. Aby ograniczyć niepotrzebne zużycie paliwa i emisję spalin, a także obniżyć koszty eksploatacji, układ automatycznego wyłączania samoczynnie wyłącza silnik po upływie ustawionego czasu pracy na biegu jałowym. Można go łatwo zaprogramować w zakresie od 5 do 60 minut. Wskaźnik eco oraz wskaźniki ekologiczne na monitorze w kabinie dodatkowo zachęcają do wydajnej obsługi.

Wydajności pracy sprzyja również układ kontroli trakcji KTCS (Komatsu Traction Control System), który w sposób automatyczny zapewnia optymalną przyczepność kół na każdym rodzaju podłoża. Gdy tylko jeden z umieszczonych w czterech kołach czujników prędkości obrotowej wykryje buksowanie kół, następuje automatyczne włączenie blokady międzyosiowego

*Silnik Komatsu HM400-5
dysponuje ponad 470-konną mocą*



mechanizmu różnicowego. Jeżeli, któreś z kół nadal buksuje, inteligentny układ hamulcowy przyhamowuje je, w celu odzyskania przyczepności przez koło znajdujące się po drugiej stronie. „Tryb pełnej mocy” jest przeznaczony do zadań wymagających wysokiej mocy oraz holowania pod górę. Tryb ten zwiększa maksymalną moc silnika i podnosi obroty silnika dla zmiany na wyższy i niższy bieg podczas pracy. Dla potrzeb lekkich zadań na płaskim podłożu, „tryb ekonomiczny” obniża maksymalną moc silnika i obroty zmiany biegów.

Opcjonalnie instalowany jest miernik obciążenia. Informacje są wyświetlane na monitorze w kabinie, a operator ładowarki jest informowany o jego stanie również przez zewnętrzną lampę umieszczoną na górze kabiny. Dane miernika obciążenia (PLM) są przechowywane w sterowniku wozidła: można je bezpośrednio pobrać do komputera i są one częścią danych Komtrax, do których dostęp można uzyskać przez internet.

Dostawcy wozidła Komatsu 400-5 akcentują również komfort pracy operatora.

Podkreślają, że sprzyja temu szeroka kabina SpaceCab, z łatwymi w użyciu elementami sterującymi. Fotel ma zawieszenie pneumatyczne i pełną regulację (amortyzuje wstrząsy, zapewnia bezpieczne podparcie ciała i zmniejsza zmęczenie operatora). Relatywnie duża szyba przednia i elektrycznie sterowane szyby boczne odpowiadają za należytą widoczność i bezpieczeństwo. Na wygodę ma wpływ również zawieszenie hydropneumatyczne z wahaczem wleczonym, zastosowane zarówno na osi przedniej, jak i na osiach tylnych.

Liebherr

Wozidło Liebherr TA 230 Litronic zostało zaprojektowane do trudnych zastosowań terenowych. Dzięki właściwościom jezdny oraz mocy wywrotka jest w stanie transportować materiały w obszarach o wyjątkowo trudnym terenie. Nowoczesna kabina z oknami rozmieszczonymi dookoła odpowiada za zapewnienie należytej widoczności strefy jazdy, pracy i przegubu maszyny. Całkowita szerokość jest mniejsza niż 3 m, masa sięga 24,6 t, ładowność 28 t. Poj. skrzyni to 18,1 m sześć. Silnik dysponuje mocą 265 kW/360 KM

Wydajny układ napędowy, stały napęd na wszystkie koła (6x6), kontrola trakcji i solidne mocowania osi umożliwiają pojazdowi pracę praktycznie w każdym środowisku. Oznacza to, że może zapewnić relatywnie krótkie czasy cykli – niezależnie od tego, czy odbywa się to na dużym placu budowy, w karmieniu omie czy w tunelu. – *TA 230 jest nie tylko mocnym, solidnym i wydajnym wozidłem przegubowym, ale ma również korpus maszyny zaprojektowany z myślą o łatwej konserwacji. Inteligentny przegląd maszyny i niezakłócony dostęp do całej komory silnika minimalizują codzienne prace konserwacyjne* – rekomenduje dostawca.

Producent zwraca uwagę na duży korpus wywrotki i mocny układ napędowy (silnik Liebherr i 8-biegowa skrzynia ZF), jak również na efektywność zwalniania, w połączeniu z mokrymi hamulcami wielotarczowymi i układem napędowym Powershift 6x6. Liebherr TA230 ma układ hydrauliczny wykrywający ładunek. Przechyla całkowicie załadowany korpus wywrotki

*Wozidło Liebherr TA 230 Litronic
ma stały napęd na sześć kół*



działny za sprzedaż europejską i międzynarodową.

Model A50 charakteryzuje się tymi samymi zaletami i funkcjami co pozostałe wozidła przegubowe Volvo należące do nowej gamy modelowej. Odpowiednią przyczepność i stabilność uzyskuje za sprawą układu napędowego Volvo z pamięcią terenu – Terrain Memory oraz funkcji Volvo Dynamic Drive, która poprzez predykcyjny wybór biegów podnosi komfort pracy i zmniejsza zużycie paliwa. Nowa przekładnia i nowe osie Volvo przenoszą większą moc i pozwalają na co dzień osiągać wyższą produktywność w różnych zastosowaniach. Interaktywny wyświetlacz Volvo Co-Pilot ułatwia operatorowi skupienie się na realizowanym zadaniu, a z myślą o lepszej widoczności i wyższym poziomie bezpieczeństwa wprowadzono szereg zmian poszerzających pole widzenia.

– Koszty serwisowania A50 są o 6 proc.

niższe w okresie 12 tys. godzin pracy, co wynika z uproszczenia czynności, wydłużenia interwałów między wymianami i łatwego dostępu do podzespołów – podkreśla dostawca. Podobnie jak wszystkie wozidła przegubowe Volvo, model 45-tonowy może korzystać z szeregu inteligentnych rozwiązań, takich jak Haul Assist z systemem On-Board Weighing. Producent podkreśla, że również pakiet pomocniczych narzędzi cyfrowych może dodatkowo zwiększyć dyspozycyjność, korzystnie wpłynąć na zużycie paliwa, logistykę terenu robót i produktywność, w najbardziej wymagających zastosowaniach. 

w 12 sek. i obniża go ponownie w 8 sek.

Innowacyjny jest system ogrzewania skrzyni ładunkowej (nie jest napędzany przez emisję spalin z silnika, ale przez oddzielny system podgrzewania wody). Prędkość pojazdu sięga 57 km/h.

Volvo

Nowe wozidło przegubowe Volvo CE A50 może pochwalić się wyjątkowo krótkim czasem cyklu roboczego, niskim zużyciem paliwa i wysokim komfortem pracy operatora. Poj. skrzyni to niemal 25 m sześć. Masa robocza wozidła sięga 33,6 t, masa całkowita to 78,6 t. Fabryczny Diesel generuje moc sięgającą 385 kW. Predkość maksymalna wozidła to 57 km/h. – Z ładownością 45 t osiąga o 10 proc. większą produktywność i o 8 proc. niższe zużycie paliwa niż model poprzedniej generacji, A45GFS. W rezultacie nowa maszyna wyjątkowo dobrze nadaje się do pracy w trudnym terenie, np. w kamieniołomach, kopalniach i na dużych terenach robót budowlanych – podkreśla dostawca.

W 2007 r. Volvo CE wprowadziła swoje pionierskie, w pełni hydrauliczne zawieszenie. Teraz, model A50 przenosi tę koncepcję zawieszenia na nowy poziom, ponieważ jest jedyną na rynku maszyną z pełnym zawieszeniem w tej klasie wielkości. Przekłada się to na radykalne skrócenie

cykli roboczych, większą produktywność wozidła w przeliczeniu na godzinę pracy operatora oraz niższe koszty w porównaniu z maszynami wyposażonymi w zawieszenia standardowe. – Z dumą wzbogacamy naszą gamę wozidła przegubowych o tę innowacyjną maszynę. A50 wypełnia ważną lukę na rynku i jest optymalnym wyborem dla klientów, którzy chcieliby osiągać więcej mniejszym kosztem, a jednocześnie charakteryzuje się tą samą niezwykłą wytrzymałością i trwałością co cała nasza rodzina wozidła przegubowych – mówi Per Trozell, menedżer produktów odpowie-

*Volvo CE A50 to maszyna ze
skrzynią o poj. 25 m sześć.*



ROBERT NA BOISKU OGÓŁ ZA- GADNIEŃ	NAD MLECZNA STRÓJ WOJAKA	SZTUCZNE WŁÓKNO STOPIEŃ GAMY	SŁODKI ZIEMNIAK MIASTO DYWANÓW	
MUSKA FALE DNEM ARYSTO- KRATKA				
POWOŁA- NY NA STANO- WISKO				
FANATYK RELI- GIJNY	GAZ PŁYNNY	SURO- WIEC NA JOGURT	DALSZY PLAN	PIĘKNO MISS
WIELKI SSAK MORSKI		CHOW YUN ... AKTOR CHIŃSKI	WALUTA W KOREI	
PRZE- ŁOŻONA				
KRZEW NA NAR- KOTYK				
DO ŚCI- NANIA GŁOWY			MA- TECZNIK LEŚNY	



		SZKOŁA WYŻSZA DZIEŁO KAPUSIA	PRAWO DO WYNA- LAZKU	STRÓJ JAPONCZYKA GAPI SIĘ W GNAT	KUMPEL	NARA- MIENNIKI
WIERZ DO MŁODOŚCI			SKRZYŃKA NA UROBEK W KOPAL- NIACH			
PODNIĘBNA PODRÓŻ			RZYM DLA WŁOCHA			
LEKARZ KOBIECY						
BARWA GŁOSU			GRA LICZBOWA MEG, AKTORKA			
PRZY- PRAWA DO MIĘS I SOSÓW						
STARE DRZEWO IGLASTE	FIGUROWA NA ŁODZIE		PRZY- PADEK PRAWNY		WŁOSKA PRZY- PRAWA	
					WZMAC- NIA GŁOS	CHIŃSKI WERNIKI
OGŁADA MECZ	IMIĘ MĘSKIE PREZENT					
			OGÓR- KOWA			
WINCENTY, KRO- NIKARZ ZJAWA						
			BIBLIJNA ZONA ABRA- HAMA			

Wśród wszystkich Czytelników, którzy nadesłali prawidłowe rozwiązanie krzyżówki SMS-em na nr 791 892 568 do dnia 24.03.2025 r. rozlosujemy upominki ufundowane przez firmy:

PHILIPS
EUROPE

**INTER
CARS**

MARTEX

Nagrodzeni z ostatniego numeru:
Witold Banasik – Stróża, Kamil Wojnicki – Warszawa
oraz Piotr Kanicki – Kraków.
Gratulujemy wygranym!

Rozwiązaniem są słowa z literą Ł.

BĘDZIE ROZWÓJ

Z Łukaszem Bąkiem, dyrektorem generalnym Terberg Tractors Polska, rozmawia Jacek Dobkowski.

Jacek Dobkowski: – Terberg Tractors Polska działa pół roku, od września 2024. Ale wcześniej ta marka była obecna w naszym kraju.

Łukasz Bąk: – Oczywiście. Do tej pory Toyota Material Handling Polska była dystrybutorem ciągników terminalowych Terberga przez 13 lat. Menedżerowie z Royal Terberg Group stwierdzili, że patrząc na rozwój naszego kraju i jego możliwości warto powołać własną spółkę. Mają też pozytywne doświadczenia z firmą Terberg Matec Polska zajmującą się pojazdami komunalnymi, głównie śmieciarkami.

JD: – W czym Holendrzy widzą ten potencjał naszego rynku?

ŁB: – Polska wciąż się rozwija, mamy coraz większą konsumpcję. Polska ma duży potencjał ze względu na planowane inwestycje, obecny rozwój i położenie geograficzno-ekonomiczne. Największe szanse to planowana budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego i przeniesienie większości usług cargo z Niemiec do Polski. Poza tym Jedwabny Szlak przebiegający przez Polskę, z dużymi usługami intermodalnymi zlokalizowanymi w pobliżu Łodzi, budowa terminalu nr 3 w Gdańsku, bardzo duża inwestycja oraz plan rozbudowy portu w Świnoujściu.

JD: – Jakie więc główne zadania stawia pan na ten rok?

ŁB: – 2025 to rok budowania stabilnych fundamentów dla dalszego rozwoju. Rozbu-



Łukasz Bąk:
– Poza sprzedażą nowych pojazdów prowadzimy ich wynajem oraz sprzedaż używanych

dowujemy organizację, strukturę, stawiamy na rozwój serwisu zwłaszcza w regionach, gdzie jest najwięcej pojazdów, na rozwój naszego magazynu i sprzedaży części, przede wszystkim na zatrudnienie odpowiednich osób. Chcemy mocniej zaistnieć na rynku polskim, już jako oficjalny dystrybutor Terberg Tractors w Polsce. Grupa Terberg podchodzi do budowania spółki jak do inwestycji długofalowej. Nie robi tego pierwszy raz, zakładała już takie spółki w różnych krajach, na różnych kontynentach. Poza tym 11 lat temu zakładała spółkę Terberg Matec Polska, więc posiada doświadczenia z naszego rynku, chociaż z innym produktem.

JD: – Waszym głównym biznesem są ciągniki terminalowe?

ŁB: – Tak i jest to również główny biznes dla grupy Royal Terberg.

JD: – Takie ciągniki kojarzą się z portami. Firma ma siedzibę w Warszawie. Nie lepsza byłaby lokalizacja bliżej Bałtyku, w Gdańsku na przykład?

ŁB: – Ciągniki terminalowe są wykorzystywane nie tylko w portach. W przypadku naszego, polskiego rynku 45 procent udziału to faktycznie porty. Drugie 45 procent to transport intermodalny i centra dystrybucyjne, w których te ciągniki służą do „przetoku” nacze-

Tutaj klientami są duże sieci handlowe i firmy kurierskie. Pozostałe 10 procent to Terbergi do najcięższych zastosowań, w hutach, kopalniach, na lotniskach.

JD: – Ciągnik terminalowy jest lepszy do przetaczania nacze niż klasyczny ciągnik siodłowy.

ŁB: – W centrach dystrybucyjnych ogromna jest różnica w czasie, nie trzeba na przykład opuszczać nóg naczepy, ciągnik terminalowy ma podnoszone siodło. Drugim przykładem są ciągniki BC do nadwozi wymiennych BDF, z unoszonymi platformami. Dochodzi do tego, że tak jak na obuwie sportowe mówimy adidasy, tak na ciągniki terminalowe operatorzy mówią Terbergi.

JD: – Czym Terberg sobie na to zasłużył?

ŁB: – Uważam, że wpłynął na pewno na to duży poziom niezawodności. Wynika to choćby z samej konstrukcji, jest ona dostosowana do „przetoku” naczep. Jest bardzo duża liczba wzmocnień i ten pojazd jest bardzo odporny na ciężką eksploatację, czy na uszkodzenia. Bardzo mocne są osie i układ przeniesienia napędu, wyściowe DMC modelu YT to 78 ton. Terbergami przyjemnie się steruje, przyjemnie pracuje, mają zawieszenie pneumatyczne, co również jest ważne dla użytkownika. Dla mnie ciekawostką było porównywanie elementów wyposażenia w konfiguratorach. Myślałem, że w drogowych pojazdach ciężarowych jest dużo kodów wyposażenia, ale w Terbergu jeszcze więcej. Pojazd można precyzyjnie dostosować do potrzeb użytkownika. Mało tego, w wiele elementów można pojazd doposażyć po fabrycznym montażu. Służą do tego tak zwane retrofity. To wszystko pokazuje jak Terbergi są szyte na miarę.

JD: – Dobrze, a co z serwisem w Polsce?

ŁB: – Z uwagi na miejsce działania pojazdów koniecznością jest dojazd do klienta. W przypadkach najcięższych napraw, tudzież szkód komunikacyjnych świadczymy usługi tutaj, w serwisie w Warszawie. Ale w 99 procentach naprawy są wykonywane u klienta, przy pomocy mobilnych wozów serwisowych, które są w środku wyposażone w warsztat i niezbędne części zamienne.

JD: – Ze spółką Terberg Matec Polska dzielicie na przykład siedzibę w Warszawie, na Inowłodzkiej.

ŁB: – Dzielimy dział finansowy, dział księgowości, dział administracji, był to dla nas swego

Poważniejsze naprawy odbywają się w Warszawie. Ten Terberg YT223 został uszkodzony podczas pracy w porcie.



rodzaju inkubator na początek.

JD: – Zajmował się pan dłuższy czas specjalistycznymi pojazdami w marce ciężarówek Mercedes-Benz. Czy doświadczenia z Mercedesa można przenieść do pracy w Terbergu?

ŁB: – 13 lat byłem związany z marką Mercedes-Benz. Z działem serwisu, produktu a ostatnio w dziale sprzedaży flotowej. Dzięki temu bardzo dużo doświadczeń mogę wykorzystać w nowej pracy. Pojazdy konstrukcyjnie również mają dużo podobnych elementów. Różnica to na pewno sposób wykorzystania pojazdów bezpośrednio u klienta na placu.

JD: – Ale klienci inni, to nie są przewoźnicy czy przedsiębiorstwa budowlane?

ŁB: – I tak, i nie. Faktycznie, w portach są to głównie bardzo duże firmy o zasięgu światowym, robiące zakupy z myślą o różnych rynkach. W Mercedesie też tak było w przypadku ogromnych przewoźników. A jeśli chodzi o dystrybucję, niektórzy przewoźnicy świadczą usługi kompleksowe, nie tylko transport. Poza tym coraz więcej przewoźników zza wschodniej granicy przejmuje transport na rynki zachodnie i kabo- taż, nasi duzi przewoźnicy muszą podjąć pewne decyzje. Niektórzy przekształcają się i stawiają na usługi logistyczne, inwestują w centra logistyczne czy po prostu są tam bardziej obecni.

JD: – Czasy mamy takie, że wręcz wypada zapytać o napędy elektryczne.

ŁB: – Mamy w ofercie ciągniki z zestawem dwóch, albo trzech baterii. Elektryczne mogą być

modele YT i BC. Fabryka również pracuje nad napędem wodorowym, z ogniwem paliwowym. Pojazdy zarówno z silnikiem konwencjonalnym jak i elektrycznym mogą też występować w wersji drive by wire, czyli autonomicznej. Rzecz jasna, musi być odpowiednia infrastruktura, aby praca takiego pojazdu była możliwa.

JD: – Ktoś w Polsce ma elektrycznego Terberga?

ŁB: – W Polsce pojazdy elektryczne były w porcie w Gdańsku na testach, a aktualnie użytkowany jest ciągnik w jednej z firm kurierskich, w środkowej Polsce. Ciągnik pierwszej, elektrycznej generacji, obecnie mamy trzecią.

JD: – Dziękuję za rozmowę.

Prawie 160 lat

Terberg powstał w 1869 r., w miejscowości Benschoep w Holandii. Obecnie zarządza nim piąte pokolenie rodziny Terbergów, firma zatrudnia 3 tys. ludzi, jej produkty są obecne w ponad 100 krajach. Działa w czterech obszarach. Special Vehicles to specjalistyczne ciągniki terminalowe (Terberg Tractors Polska), Environmental Equipment – pojazdy komunalne i rozwiązania do odbioru odpadów i recyklingu (Terberg Matec Polska), Truck Kinglifter – dokowane wózki widłowe (Terberg Tractors Polska), Truck Modification – specjalistyczne modyfikacje i adaptacje pojazdów użytkowych.

BUDOWLANE PREZENTACJE

W Poznaniu odbyła się 33. edycja dorocznych, Międzynarodowych Targów Budownictwa i Architektury Budma. Zgromadziła liderów rynku: producentów maszyn, urządzeń i części, organizacje branżowe, firmy budowlane, a także instytucje finansowe.

Na powierzchni ok. 50 tys. mkw. swe propozycje przedstawiło ok. sześciuset uczestników, z ponad dwudziestu krajów. Największą uwagę przyciągały ciekawe produkty, szczególnie te nowe, które dopiero niedawno trafiły na rynek. Nas najbardziej interesowały maszyny budowlane, ale również ogumienie oraz usługi finansowe dla sektora.

Kopią ładują

Wśród dużych maszyn budowlanych była koparko-ładowarka Case 695SV. Na stoisku podkreślano, że elastyczność zapewniają trzy tryby kierowania: 2WS, tryb „kraba” i 4WS, pozwalające jej pracować i przemieszczać się nawet w ograniczonych przestrzeniach. Maszynę napędza 119-konny Diesel. Zastosowano układ hydrauliczny z zamkniętym przepływem i kompensacją ciśnienia w zależności od obciążenia, z pompą wielotłoczkową o zmiennym wydatku (od 6 do 165 l/min przy 2.200 obr./min).

Spore zainteresowanie wzbudzała ładowarka teleskopowa LGMG H1840.

– *Jest mocna, łatwa w manewrowaniu i zapewnia wyjątkową wydajność dzięki solidnemu napędowi na cztery koła. Dzięki trzem trybom kierowania i precyzyjnemu poziomowaniu ramy jest to praktyczny wybór na skomplikowane place budowy* – zapewniało na stoisku. H1840 zaopatrzono w tzw. inteligentny system sterowania mający zwiększać wydajność operacyjną. Maksymalna wysokość robocza to 17,6 m, a zasięg przekracza 13 m. Wążąca ponad 12 t maszyna mierzy prawie 6 m. Do napędu wykorzystano silnik Perkinsa.



Jeszcze większa jest, pokazana na Budmie maszyna Merlo ROTO50.26. Ta obrotowa ładowarka teleskopowa jest w stanie podnosić ładunki na wysokość do 26 m. Do napędu służy silnik marki FPT generujący moc maksymalną 170 KM. Dostawca zwraca uwagę m.in. na zastosowanie takiego sterowania różnymi systemami i urządzeniami, aby jak najbardziej zwiększyć ergonomię. Maszyna może pracować z różnego rodzaju łyżkami (np. do odpadów, materiałów sypkich czy robót ziemnych), zawieszami, można również zamontować platformę roboczą.

Transportowe maleństwa

Coraz większym powodzeniem cieszą się niewielkie transportery, które można

stosować np. w składach materiałów budowlanych. Ich walorem jest łatwość obsługi a także duża zwrotność co sprawia, że mogą przemieszczać się nawet w ciasnych korytarzach roboczych.

Wśród zalet transportera Hoefflon TC1 są m.in.: nisko położony środek ciężkości i precyzyjne manewrowanie. – *Bez wysiłku pokonuje z ładunkiem zakręty. TC1 może również jeździć na bardzo pochyłych zboczach* – podkreśla dostawca. Udźwig maksymalny sięga 4 t, a promień roboczy to 13,7 m. Urządzenie ma wymiary (dł. x szer. x wys.) 3,9 x 0,8 x 1,97 m, a masa przekracza 4,5 t. Do napędu służy silnik elektryczny, bądź jednostka dieslowska marki Yanmar.

Do przenoszenia okien lub ciężkiego szkła o wadze do 1 t wykorzystać można transporter TGT TT 1000. Zasilane elektrycznie, kompaktowe urządzenie (szerokość robocza 800 mm), charakteryzuje się m.in. zmienną długością platformy (2,4 m lub 3,6 m) może pracować po naładowaniu baterii do pełna przez ok. 6 godzin. Zasięg, w przypadku sterowania radiowego sięga 100 m.

Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania pomaga również w obsłudze transportera serii 1200 firmy Tracked Carriers. To kolejny, uniwersalny nośnik. Mając zaledwie 750 mm szerokości, modele 1200 R i 1200 PRO zmieszczą się w większości drzwi, a relatywnie duża ładowność (1,2 t) zwiększa możliwości zastosowań. Dostawca akcentuje łatwość obsługi i utrzymania. Wśród dodatkowych funkcji są: monitorowanie gradientu, sprzężenie zwrotne informacji i inteligentne wyjście pomocnicze. Transporter porusza się z prędkością do 3 km/h, waży 430 kg. Do napędu służy akumulator o poj. 115Ah.

Wśród maszyn budowlanych była koparko-ładowarka CASE 695SV



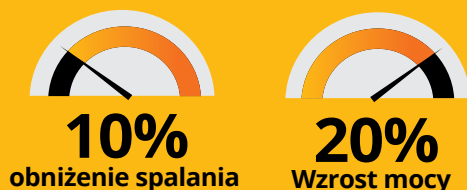
Podnoszą i manipulują

Najliczniej na targach Budma re-prezentowane były w tym roku różnego rodzaju podnośniki. Wiele z prezentowanych urządzeń posiada też możliwość manipulo-

wania ładunkami w pionie i poziomie. Na stoisku firmy Abuk pokazano m.in. lekkie mini żurawie, zaprojektowane z myślą o pracy w trudno dostępnych i ograniczonych przestrzeniach, w których tradycyjne urzą-



ENGINECOPOWER®
MODYFIKACJE
OPROGRAMOWANIA SILNIKA



- ✓ **Darmowy test**
- ✓ **Dożywotnie wsparcie techniczne**

☎ **+48 722 700 537**

✉ **biuro@enginecopower.pl**

🌐 **www.enginecopower.pl**



Mniejsze KOSZTY Większa WYDAJNOŚĆ

Jak przebiega ADAPTACJA MOCY?



OKREŚLENIE WYMAGAŃ KLIENTA

Technicy firmy Agroecopower przyjeżdżają do klienta, uzgadniają z nim jego wymagania i oczekiwania według możliwości maszyny.



DIAGNOSTYKA

Pomiar mocy i kopia zapasowa pierwotnego oprogramowania na potrzeby ewentualnej adaptacji jednostki do oryginalnych ustawień.



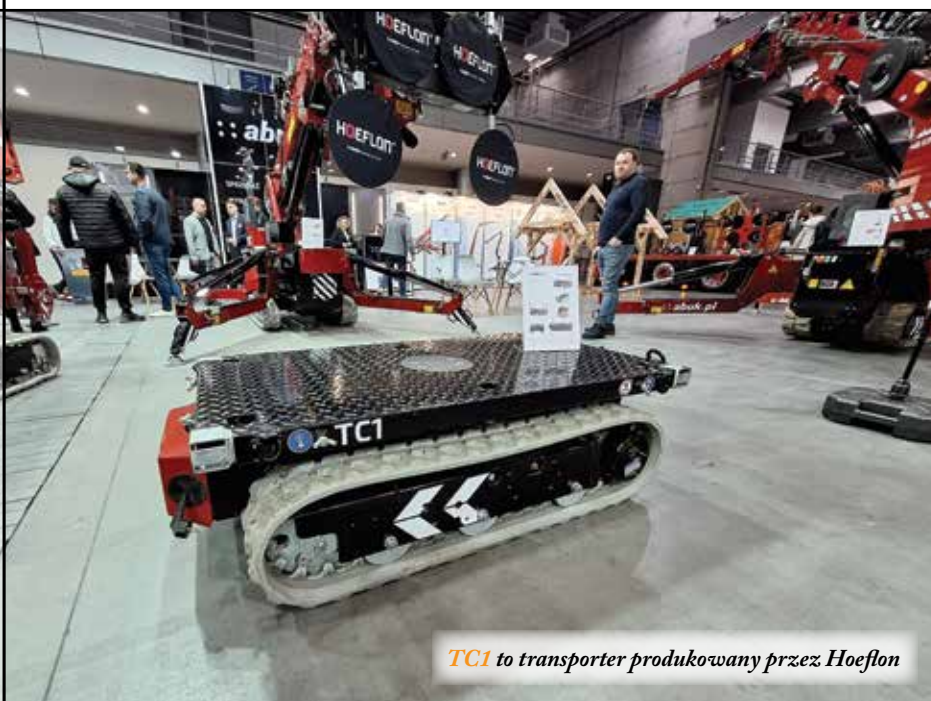
ZAPISANIE NOWEGO OPROGRAMOWANIA

Nowy program zostaje przygotowany w sposób indywidualny do danej maszyny na podstawie oryginalnego i ponownie zapisany w jednostce sterującej.



POMIAR MOCY I PRZEKAZANIE

Ponowna diagnostyka i pomiar mocy, jazda próbna i wystawienie karty gwarancyjnej z parametrami maszyny.



TCI to transporter produkowany przez Hoefflon

dzenia dźwigowe nie znajdują zastosowania. Wykorzystuje się je np. do montażu szyb lub innych elementów elewacyjnych w trudno dostępnych miejscach, przenoszenia ciężkich fabrykatów, pozycjonowania elementów konstrukcyjnych, pracach konserwacyjnych wewnątrz pomieszczeń, czy pracach w halach lub w magazynach. – *Małe żurawie budowlane umożliwiają realizację skomplikowanych prac montażowych i demontażowych. Stanowią wsparcie w wielu gałęziach przemysłu, w budownictwie, logistyce, kamieniarstwie, energetyce i innych dziedzinach, skracając czas prowadzonych działań, podnosząc ich bezpieczeństwo, a także wpływając na obniżenie kosztów* – podkreśla dostawca. Dostępne w ofercie mini dźwigi Maeda mają dwa tryby pracy, mogą działać z wykorzystaniem silnika wysokoprężnego, bądź w oparciu o zasilanie elektryczne.

Zainteresowanie budziły również manipulatory do szyb Glasslift. Z racji kompaktowych rozmiarów oraz relatywnie dużej mocy, nadają się do wykorzystania nie tylko na zewnątrz, ale też wewnątrz budynków. Potrafią podnosić szklane tafle i całe okna, a także inne elementy o gładkiej powierzchni. Wśród propozycji jest seria SL609 Outdoor. Pozwala na podnoszenie w poziomie na maksymalną odległość 1,6 m (długość ramienia 700 mm + 900 mm) oraz w pionie (4,15 m). Jeszcze lepsze osiągi gwarantować ma maszyna w wersji SL 609

Outdoor High Lifter. Maksymalny udźwóg to 600 kg, maksymalny zasięg 3,75 m. Urządzenie waży 930 kg. Jest też większy wariant, Smartlift SL 1009 Outdoor o maksymalnym udźwigu 1 t i zasięgu do 4,75 m. Urządzenie w tej wersji jest jednak sporo cięższe, waży niemal 1,5 t.

Elastyczność i mobilność to również kluczowe cechy urządzeń z serii Robby firmy TGT służących np. do manipulowania szkłem, szybami ołowianymi, płytami gipsowo-kartonowymi, blachami kratkowymi, czy panelami warstwowymi. Operują na wysokości do 7 m, a udźwóg sięga 1,7 t. Elementy można montować ręcznie dzięki elastycznym połączeniom i sprężynom

przyssawkom, a funkcja przesuwu bocznego pozwala na przesuwanie konstrukcji Robby (do 10 cm) w dowolnym kierunku, bez konieczności przesuwania samego urządzenia. Osie obracające się o 90 st. umożliwiają urządzeniom kołowym tej serii obracanie się w miejscu. Walorem urządzeń tej też to, że można je przemieszczać z jednego miejsca pracy na drugie przy pomocy typowej furgonetki. Na targach pokazano m.in. wersję Robby 280 o ładowności 280 kg oraz wysokości roboczej 2,7 m.

Do zastosowań zewnętrznych i wewnętrznych nadają się tzw. platformy pajawkowe Blueflit. Ich dostawcą jest Ruthmann. Na targach przedstawiono wersję SA 22 o 22-metrowej wysokości roboczej i zasięgu bocznym sięgającym niemal 11 m. Sama maszyna ma relatywnie niewielkie gabaryty (dł. x szer. x wys.): 4,5 x 0,94 x 1,97 m, a koszt umieszczany na końcu ramienia roboczego ma wymiary 1,3 x 0,7 x 1,1 m. Zakres obrotu sięga 340 st. „Pajak” jest w stanie pokonywać wzniesienia o nachyleniu do 28 proc. Do napędu służyć może silnik elektryczny, bądź spalinowy.

Gumowy potentat

Skromna była tym razem prezentacja ogumienia do maszyn budowlanych. Nie zabrakło propozycji Kabat Tyre, polskiego producenta opon rolniczych, przemysłowych, dętek oraz opon do wózków widłowych, ochraniaczy, profili gumowych, czy mieszanek gumowych. Robert Sawicki (Kabat Tyre) przypomina, że firma na bardzo



Kabat Tyre dostarcza opony nowe oraz bieżnikowane

konkurencyjnym rynku działa z powodzeniem już ponad cztery dekady, zatrudnia ok. tysiąc osób. Ma własne zakłady produkcyjne (w Budzynie i Bolechowie). – *Poza wyrobami nowymi oferujemy też ogumienie bieżnikowane (na gorąco) ciężarowe i rolnicze. Mamy własną bieżnikownię* – dodaje. Kabat Tyre jest biznesem rodzinnym. Obecnie eksportuje produkty do kilkudziesięciu krajów, od Europy, przez Amerykę, Azję aż po Afrykę. Posiada własne Biuro Konstrukcyjne i Dział Technologiczny, co umożliwia szybkie przygotowanie form nowych wyrobów. Odwiedzający Budmę pytali głównie o opony do maszyn stosowanych w budownictwie (koparki, ładowarki, wozidła). Jak nas poinformowano, tego rodzaju ogumienie stanowi kilkanaście procent łącznej produkcji Kabat Tyre.

Idzie (też) o pieniądze

Wspieranie rozwoju firm poprzez zapewnienie im elastycznego finansowania oraz pomocy w zarządzaniu płynnością – to cel jaki stawia sobie FaktorOne. To firma specjalizująca się w świadczeniu usług faktoringowych dla różnych przedsiębiorstw, w tym małych i średnich, a także dla właścicieli jednoosobowych działalności gospodarczych. – *Nasza oferta skierowana jest do przedsiębiorców działających w różnych branżach: transporcie, branży spożywczej, usługach, sektorze budowlanym...* – mówi



LGMG 1840 jest maszyną produkowaną w Chinach



Robby 280 to niewielkie urządzenie m.in. do manipulowania szkłem

Mateusz Kęsy (FaktorOne), informując m.in. o walorach tzw. Faktoringu Kontraktowego, szczególnie adresowanego właśnie do branży budowlanej. Faktoring Kontraktowy to bieżące finansowanie realizacji umowy, której wykonanie jest rozciągnięte w czasie. Umożliwia pokrycie kosztów materiałów, prac czy eksploatacji maszyn, jeszcze przed rozliczeniem kontraktu. Jak informowano, przed rozpoczęciem prac, przedsiębiorstwo może otrzymać do 70 proc. kwoty zapisanej w umowie, a owa „pożyczka” zawierana jest na maksymalnie 12 miesięcy. Resztę instytucja finansowa wypłaca po dostarczeniu faktury wystawionej przez wykonawcę kontraktu stronie publicznej. Rozwiązanie ma pomóc w sytuacjach, gdy płatności takich zobowiązań są dość odległe i w związku z tym występuje spore ryzyko wystąpienia kłopotów finansowych u wykonawcy kontraktu. 

TEKST: Antoni Gostyński
ZDJĘCIA: T&M

ZEROEMISYJNE MASZYNY POWOLI WKRAČZAJĄ NA RYNEK

W obliczu globalnych wyzwań związanych z kryzysem klimatycznym oraz rosnącymi wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska, branża budowlana stoi przed koniecznością wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Jednym z najważniejszych kierunków rozwoju jest przejście na zeroemisyjne maszyny budowlane.

Dlaczego zeroemisyjność staje się priorytetem, jakie technologie są dostępne oraz jakie wyzwania i korzyści wiążą się z tym trendem?

Wprowadzenie maszyn budowlanych wolnych od emisji spalin wiąże się z rozwojem kilku kluczowych technologii, w tym elektryfikacji, wodorowych ogniw paliwowych i napędu hybrydowego.

Elektryczność to najczęściej stosowana technologia w zeroemisyjnych maszynach budowlanych. Wielu producentów maszyn wprowadza na rynek elektryczne wersje popularnych modeli. Elektryczne maszyny są napędzane akumulatorami, które mogą być ładowane za pomocą standardowych stacji ładowania lub dedykowanych punktów na placu budowy.

Zalety elektrycznych maszyn to nie tylko brak emisji spalin, ale także mniejsze koszty eksploatacji. Elektryczność jest tańszym źródłem energii niż paliwa kopalne, a same maszyny wymagają mniejszej konserwacji, ponieważ nie posiadają silników spalinowych, układów wydechowych czy elementów związanych z paliwami. Dodatkowo, ich praca jest znacznie cichsza, co ma znaczenie w kontekście redukcji hałasu w miastach i na obszarach mieszkalnych.

Alternatywą dla elektryczności mogą być napędy oparte na wodorze. Wodór jest uznawany za jeden z najczystszych nośników energii, a jego zastosowanie w maszynach budowlanych może stanowić przełom. Wodorowe ogniwa paliwowe wytwarzają energię elektryczną bez emisji szkodliwych



Robert Husar (Bobcat): – Bez wymogów regulacyjnych i dotacji rynek maszyn maszyn o zerowej emisji byłby znacznie mniejszy

substancji, a jedynym „produktem ubocznym” ich pracy jest woda. Choć technologia ta znajduje się jeszcze w fazie rozwoju, jej potencjał w sektorze budowlanym jest ogromny, zwłaszcza w przypadku dużych maszyn, wymagających dużej mocy i długiego czasu pracy, jak dźwigi czy maszyny do robót ziemnych.

Kolejnym rozwiązaniem, które przyciąga uwagę branży, są napędy hybrydowe, które łączą silniki spalinowe z napędem elektrycznym. W tego typu maszynach silnik spalinowy pracuje głównie w momentach szczytowego zapotrzebowania na energię, podczas gdy w pozostałym czasie napęd elektryczny zasila maszynę, zmniejszając emisję spalin i hałas. Takie rozwiązanie pozwala na stopniowe przechodzenie do zeroemisyjnych technologii, jednocześnie zwiększając efektywność paliwową.

Poza wspomnianymi korzyściami związanymi z eksploatacją maszyn zeroemisyjnych, zwłaszcza elektrycznych, dla ich użytkowników istotny jest komfort pracy – mniejszy hałas oraz brak spalin. Kolejną jest dostosowanie do regulacji prawnych – w wielu krajach, w tym w Unii Europejskiej, wprowadzane są coraz bardziej rygorystyczne normy emisji spalin. Przechodząc na maszyny zeroemisyjne, firmy budowlane mogą łatwiej dostosować się do tych regulacji, unikając potencjalnych kar i kosztów związanych z koniecznością modernizacji floty.

Chociaż korzyści z zastosowania zeroemisyjnych maszyn są niezaprzeczalne, wciąż istnieje kilka wyzwań związanych z ich wprowadzeniem do szerokiego użytku.

Koszt początkowy – choć w długim okresie maszyny elektryczne i wodorowe mogą okazać się tańsze w eksploatacji, to ich koszt zakupu jest wyższy niż tradycyjnych maszyn spalinowych. Wymaga to dużych inwestycji, które mogą być barierą dla mniejszych firm budowlanych.

Infrastruktura ładowania i tankowania – dla maszyn elektrycznych konieczne jest rozwinięcie infrastruktury ładowania. W przypadku maszyn z ogniwami paliwowymi wyzwaniem jest budowa stacji do tankowania wodorem.

Wreszcie mniejszy zasięg i czas pracy, zwłaszcza maszyn elektrycznych, w porównaniu ze spalinowymi, może stanowić problem na dużych placach budowy, szczególnie przy ciężkich pracach wymagających dużej mocy przez dłuższy czas.

Według Roberta Husara, product line directora (for Compact Equipment at Doosan Bobcat EMEA) najważniejszym czynnikiem stojącym dziś za akceptacją maszyn o zerowej emisji jest ustawodawstwo.

– Bez wymogów regulacyjnych i dotacji rynek takich maszyn byłby znacznie mniejszy – komentuje przedstawiciel Bobcat. – Główne wyzwania w tej chwili polegają na tym, że nowa technologia jest w mniejszym stopniu dostosowana do potrzeb klienta, całkowity koszt posiadania (TCO), na który wpływa głównie wysoka cena zakupu, mniejsze wykorzystanie (mniej godzin pracy ze względu na ładowanie) i nieznana wartość rezydualna (ze względu na szybki postęp technologiczny). Inne luki to brak infrastruktury ładowania i obawy klientów dotyczące nowych technologii. Brak jednoznacznej polityki i sprecyzowanych perspektyw na przyszłość powoduje również wysoki poziom niejasności na poziomie producentów, budząc obawy dotyczące znacznych inwestycji.

Benoît Feneon, product marketing managera Mecacac: – Stoimy przed dwoma głównymi wyzwaniami. Pierwszym jest zapoznanie decydentów i władz publicznych z naszą ofertą produktów bezemisyjnych, pokazując im, że projekty budowlane bezemisyjne są teraz możliwe i przekonując ich do ogłaszania przetargów, które będą faworyzowały sprzęt bezemisyjny. Producenci sprzętu budowlanego i firmy robót publicznych są gotowe; czekamy, aż władze publiczne poprą swoje oświadczenia o ekologicznej transformacji konkretnymi działaniami.

Drugim wyzwaniem jest zapewnienie, aby klienci nie tylko wzięli pod uwagę wyższy ogólny koszt zakupu maszyn elektrycznych, ale także całkowity koszt posiadania. W ciągu kilku lat koszt ten staje się porównywalny z odpowiednikami spalinowymi ze względu na oszczędności w konserwacji i niższe wydatki na energię.

Łukasz Gawin, menadżer ds. produktu w firmie Volvo CE Volvo:

– Polityka klimatyczna Unii Europejskiej ma na pewno kluczowy wpływ na rozwój bezemisyjnego rynku maszyn budowlanych. Zakłada ona stopniowe wycofywanie się z silników spalinowych zasilanych paliwami kopalnymi i przechodzenie na alternatywne źródła zasilania. Kształtuje to trendy rynkowe, które wymuszają na producentach maszyn dostarczanie rozwią-

Elektryczne koparki Develon są tak wydajne jak porównywalne maszyny spalinowe



zań zgodnych z tą polityką. Największą barierą na dzień dzisiejszy jest natomiast pojemność baterii, czyli czas pracy maszyny na jednym ładowaniu. Obserwując jednak rynek, możemy być spokojni o rozwój nowych technologii, które z pewnością sprawią, że pojemność i żywotność rozwiązań, które za chwilę pojawią się na rynku, będą rosły w bardzo szybkim tempie.

Pole do popisu dla zeroemisyjnych

Jakie producenci maszyn widzą możliwości w zakresie wdrażania napędów bezemisyjnych w maszynach budowlanych – w jakich segmentach maszyn jest to obecnie realne? Do jakich rodzajów prac takie maszyny można już polecić?

– Małe maszyny elektryczne doskonale nadają się do prac rozbiórkowych w pomieszczeniach zamkniętych – mówi Ohjong Choi,

head of product management w firmie Develon. – Kiedy wymagane są prace wykopalskowe, transportowe lub kruszenia w pomieszczeniach zamkniętych, spaliny z silników termicznych narażają operatora i otaczających go pracowników na ryzyko. W Europie obowiązują rygorystyczne przepisy dotyczące emisji, które minimalizują to ryzyko, jednak nie można całkowicie wyeliminować skutków awarii maszyny lub złej konserwacji. Maszyny akumulatorowe o zerowej emisji są całkowicie wolne od tego ryzyka. Koparki elektryczne i bezemisyjne ładowarki kołowe trafiają na miejskie budowy. Europejskie miasta, jak na przykład Oslo, stopniowo ograniczają możliwość stosowania na ich terenie maszyn z silnikami spalinowymi. Wiele z nich określiło plany działania mające na celu wycofanie silników spalinowych do 2030 r.



Hyundai zaprezentował koncepcję koparki kołowej HW155H, napędzanej wodorowymi ogniwami paliwowymi

posiadamy minikoparki, ładowarki kompaktowe, 23-tonową koparkę gąsienicową, koparkę kołową oraz 20-tonową ładowarkę kołową. A kolejne modele są w trakcie rozwoju.

Elektryczne, wodorowe, a może Bio-LNG?

Które nośniki energii mają przyszłość w zasilaniu maszyn budowlanych?

Jak twierdzi Robert Husar (Doosan Bobcat) nie będzie jednego rozwiązania dla wszystkich:

– Rodzaj zasilania będzie się różnić w zależności od rodzaju produktu i zastosowania. Z tego powodu poszukujemy wielu technologii, począwszy od wymiennych akumulatorów klasy A, poprzez systemy wysokiego napięcia klasy B, aż po ogniwa paliwowe i systemy spalania wodorowego. W międzyczasie umożliwiamy także eksploatację naszych silników na paliwa HVO i syntetyczne.

Według Ohjong Choi (Develon) samochody osobowe typu BEV wniosły ogromny wkład w rozwój technologii i uruchomienie infrastruktury ładowania. – Jednak nie ma rozwiniętej takiej infrastruktury dla maszyn budowlanych – mówi przedstawiciel Develon. – Niemniej nasze wysiłki mające na celu znalezienie rozwiązań o zerowej emisji, zoptymalizowanych pod kątem właściwości sprzętu budowlanego są kontynuowane. Develon zaprezentował na ostatnim targach Intermat prototypową ładowarkę kołową do pojazdów elektrycznych zasilanych ogniwami paliwowymi, a na targach Bauma przedstawi spalinowy silnik wodorowy.

Benoît Feneon (Mecalac): – Przyglądamy się różnym technologiom, które można wykorzystać do projektowania maszyn bezemisyjnych. Obecnie energia elektryczna wydaje się być najbardziej dojrzałą technologią i najbardziej odpowiednią do wdrożenia w obecnym ekosystemie. Wodór jest interesujący z punktu widzenia emisji na placu budowy, ale produkcja i dostępność „zielonego” wodoru na dużą skalę przy rozsądnych kosztach pozostaje główną przeszkodą w jego rozwoju w krótkim okresie.

Łukasz Gawin (Volvo CE): – Biorąc pod uwagę prędkość zmian zachodzących na rynku tzw. napędów alternatywnych, ciężko stwierdzić czym w przyszłości będą zasilane maszyny bezemisyjne. Cały czas pojawiają się nowe pomysły i rozwiązania. Dzisiaj jednak nie ma jednego głównego rozwiązania.

Na razie udział sprzedaży maszyn zeroemisyjnych jest mały, ale wszyscy oczekują, że będzie rósł.

Elektryczny sprzęt budowlany wszystkich producentów w Europie sprzedaje się średnio za dwukrotną lub wyższą cenę niż maszyny z silnikami spalinowymi. Ze względu na wysoki koszt akumulatorów, który stanowi największą część ceny, nie jest przesadą stwierdzenie, że kluczem do spopularyzowania maszyn o zerowej emisji jest polityka rządów, m.in. wprowadzane ograniczenia emisji w ośrodkach miejskich, przepisy dotyczące emisji CO2 dla dużych firm budowlanych, czy dotacje.

Benoît Feneon (Mecalac): – Głównym sektorem, na który kierujemy nasze działania, są obecnie miejskie place budowy, ze względu na dostępność rozwiązań do ładowania oraz wszechstronność i kompaktowość naszych maszyn, które są szczególnie dobrze przystosowane do tego typu placów budowy. Ponadto elektryczny sprzęt budowlany oznacza mniej wibracji, mniej hałasu, mniej konserwacji (koniec z filtrami, koniec z olejem...), mniejsze ryzyko wypadków na placu budowy, mniejsze wydatki na konserwację i brak emisji CO2 lub cząstek stałych w miejscu użytkowania.

Według przedstawicieli Hyundai maszyny bezemisyjne sprawdzają się w obszarach o słabej wentylacji, ograniczonym hałasie lub gęstym zaludnieniu. Możliwości będą rosły w miarę jak branża i segmenty opracowują ramy zerowej emisji spalin, aby osiągnąć cele oparte na podstawach naukowych lub ambicje neutralności pod względem

emisji dwutlenku węgla. Jeśli chodzi o bariery w rozwoju rynku maszyn zeroemisyjnych, są to koszty rozwoju, a co za tym idzie koszty dla klienta, które jednak zaczynają się zmniejszać. Technologia ta szybko się rozwija. Na przykład gęstsze i bardziej wydajne technologie akumulatorów są łatwiej dostępne niż pięć lat temu, kiedy po raz pierwszy firma zaczęła wdrażać elektryczne baterie do zasilania silników elektrycznych w maszynach.

Łukasz Gawin (Volvo CE) zwraca uwagę, że maszyny elektryczne mogą znaleźć swoje zastosowanie praktycznie we wszystkich branżach i segmentach rynku.

– Warunkiem jest jednak dostęp do odpowiedniego źródła zasilania, dzięki któremu będziemy mogli naładować baterie – zaznacza przedstawiciel Volvo. – Będzie się to odbywało przeważnie w nocy, kiedy maszyna nie pracuje, ale również w ciągu dnia, wykorzystując np. przerwę obiadową w pracy. Musimy tutaj zwrócić uwagę na konieczność zmiany przyzwyczajeń i zachowań operatora. Dotąd tankował on maszynę rano i pracował nią cały dzień. W przypadku maszyn elektrycznych należy tak planować pracę, aby podczas każdej dłuższej przerwy można było podładować baterię.

Volvo Construction Equipment było pierwszą firmą w branży maszyn budowlanych, która wprowadziła do seryjnej produkcji zeroemisyjne maszyny elektryczne – podkreśla Łukasz Gawin. – Pierwsze maszyny swoją premierę miały na targach Bauma w 2019 roku a już rok później pojawiły się w sprzedaży na rynku europejskim. Obecnie w naszej ofercie

Prawdopodobnie mniejsze maszyny będą zasilane bateriami, które z roku na rok produkowane są w coraz lepszej technologii. Natomiast maszyny duże zasilane będą wodorem: poprzez wodorowe ogniwa paliwowe, które zamieniają wodór na energię elektryczną oraz silniki spalinowe zasilane wodorem.

Bobcat: już dwie elektryczne minikoparki

Firma Bobcat wprowadziła nową, dwutonową minikoparkę, aby uzupełnić swoją ciągle powiększającą się ofertę maszyn z zasilaniem elektrycznym.

E19e – elektryczna wersja popularnego modelu E19 z silnikiem wysokoprężnym – zapewnia zerową emisję, niski poziom hałasu oraz wydajność porównywalną do odpowiednika spalinowego.

Scott Park, CEO Doosan Bobcat, skomentował:

– Wprowadzając model E19e firma Bobcat rozszerzyła swoją ofertę maszyn elektrycznych o zerowej emisji i niskim poziomie hałasu, które dorównują wydajnością naszym modelom konwencjonalnym. Maszyna ta z powodzeniem pójdzie w ślady mniejszego modelu E10e, pierwszej na świecie elektrycznej minikoparki, którą wprowadziliśmy jako produkt seryjny na Baumie 2019.

Firma Bobcat, jako pionier w dziedzinie sprzętu zasilanego akumulatorowo, swoimi innowacjami pomogła nakierować całą branżę w stronę elektrycznego sprzętu budowlanego.

Minikoparka Bobcat E19e ma taki sam profil, wymiary zewnętrzne i porównywalną wydajność jak popularny model E19, którego sprzedaż na świecie przekroczyła 10 tys. sztuk. E19e cechuje taka sama stabilność, udźwig i siły odpajania jak jej konwencjonalnego odpowiednika, a jej krzywa stałego momentu obrotowego (cecha silników elektrycznych) zapewnia wydajne działanie. Szerokość zaledwie 98 cm sprawia, że nowy model elektryczny łatwo użytkować w ograniczonej przestrzeni, dzięki czemu jest polecany m.in. do takich zadań jak prace rozbiórkowe, jak również do zadań wymagających cichej, zeroemisyjnej pracy.

Według producenta, E19e, zaprojektowana z myślą o potrzebach operatora, z większą przestrzenią pomiędzy pulpitemi, zapewnia poziom komfortu najlepszy w tej



klasie. Pomysłowo rozmieszczone pedały i joysticki, sterowanie kciukiem układu AUX1 i obrotu wysięgnika – wszystkie elementy sterujące operator ma w zasięgu palców. Wprowadzenie składanych pedałów jazdy, brak na podłodze pedałów do obsługi AUX1 i obrotu wysięgnika sprawiają, że jest więcej miejsca na nogi. Poza zapewnieniem ergonomicznego i bardziej komfortowego środowiska pracy zeroemisyjna i cicha praca E19e również ułatwia komunikację i zwiększa wydajność.

E19e ma akumulator zapewniający pracę przez 3,5 godz., który wyposażony jest w superszybką ładowarkę. Oznacza to, że przy ładowaniu podczas przerw w pracy, maszynę można użytkować przez cały dzień w większości typowych zastosowań. E19e jest również uniwersalna dzięki szerokiej gamie zgodnego osprzętu. Na przykład zacisk hydrauliczny Bobcat jest wyjątkowy na rynku w tej klasie sprzętu.

Sprawdzony i przetestowany w firmie Bobcat z życiem sprawdzonych podzespołów z mniejszej E10e doskonały akumulator wykonany jest w technologii porównywalnej z akumulatorami wiodących producentów samochodów elektrycznych. E19e zasilana jest akumulatorem 17,3 kWh, który jest większy niż jednostka 11,5 kWh w E10e. Poziom hałasu wytwarzanego przez maszynę podczas pracy jest również bardzo niski – LpA (hałas przy operatorze) wynosi tylko 70 dBA, o 9 dBA mniejszy w porównaniu z E19 zasilaną silnikiem wysokoprężnym. Układ elektryczny i podzespoły w tym modelu zoptymalizowano

pod względem prac prowadzonych w trudnych warunkach. Dzięki zastosowaniu wyłącznie niskich napięć (tak samo jak w E10e), ta dwutonowa minikoparka jest bezpieczna i łatwa w konserwacji.

– Zapewniając bezemisijną i cichą pracę, przy szerokości zaledwie 72 cm nowa koparka E10e z łatwością może przejeżdżać przez standardowe drzwi oraz wjeżdżać do wind, dzięki czemu idealnie nadaje się do zastosowań wewnętrznych, takich jak rozbiórki i budowa piwnic – komentuje Robert Husar, product line director (for Compact Equipment at Doosan Bobcat EMEA). – Ponadto, dzięki zasilaniu z opcjonalnej zewnętrznej ładowarki Bobcat, gdy operatorzy mają normalne przerwy w pracy, E10e może pracować przez pełne osiem godzin dnia pracy. Wraz z wprowadzonym na rynek modelem E19e w 2022 r. firma Bobcat oferuje elektryczne maszyny o zerowej emisji, które mogą dorównać wydajnością naszym konwencjonalnym modelom. Nadal inwestujemy w technologie o zerowej emisji, zgodnie z naszą strategią „Staramy się tworzyć lepsze jutro poprzez udoskonalanie zrównoważonych rozwiązań” i wykorzystujemy wszystkie wewnętrzne synergie w ramach grupy, takie jak działy Material Handling, ogniwa paliwowe i Bobcat Portable Power, aby stworzyć rozwiązania, które spełniają, a nawet przekraczają wymagania klientów – podsumowuje Robert Husar.

Develon: elektryczne tak wydajne jak spalinowe

Firma Develon od 2023 roku oferuje maszynę zeroemisijną DX20ZE.



Komatsu proponuje elektryczną minikoparkę PC33E-6, o masie operacyjnej 3.620 kg

Jak zapowiada Ohjong Choi, head of product management, na nadchodzącej Baumie producent planuje przedstawić nową minikoparkę kabinową i średniej wielkości koparkę mobilną.

– Modele, które będą prezentowane na targach Bauma, będą miały taką samą autonomię, jak porównywalne modele z silnikami spalinowymi – zapowiada Ohjong Choi. – Ponadto będą dysponowały takim samym zakresem roboczym, siłą kopania i siłą podnoszenia.

Elektryczna koparka kołowa DX140WRE, której prezentacja planowana jest na targach Bauma, a premiera w Europie na rok 2026 to 20-tonowa maszyna BEV o zerowej emisji, z układem hydraulicznym elektronicznym LS. Dysponuje 8-godzinną autonomią. Ładowanie AC trwa 8 godzin (2 porty × 22 kW AC), a szybkie ładowanie DC: 1,3 godz. (maks. 200 kW DC CCS2 Combo, od SOC 10 do 90 proc.). Koparkę wyposażono w funkcje oszczędzania energii: E-Swing, E-Travel, automatyczne uśpienie.

Hidromek: koparka miejska na prąd

Hidromek, dążąc do specjalizacji w przyszłościowych pojazdach elektrycznych, stworzył podmarkę Hicon dedykowaną tej kategorii.

Inteligentna i przyjazna dla środowiska koparka Hicon 7 W, o masie 7.700 kg, została zaprojektowana jako w pełni elektryczna maszyna, która dzięki kompaktowym wymiarom może być z łatwością użytkowana w różnych zakątkach miasta.

Hicon wykorzystuje baterie litowo-jonowe nowej generacji. Dzięki elektrycznemu

silnikowi PMAC, który działa z efektywnością na poziomie 97 proc., pojazd zużywa mniej energii niż pojazdy z konwencjonalnymi silnikami wysokoprężnymi. Koszty konserwacji są również znacznie niższe.

Najwyższym priorytetem Hicon jest bezpieczeństwo ludzi wokół maszyny. Koparka, która dostosowuje się do życia w mieście dzięki swoim inteligentnym funkcjom, komunikuje się z otoczeniem podczas pracy dzięki tylnemu ekranowi informacyjnemu i systemowi oświetlenia.

Jak zapewnia producent, korzystanie z Hicon jest proste i wygodne. Dzięki ergonomicznym joystickom wszystkie funkcje operacyjne są łatwo dostępne w kabinie. Maszyna zapewnia ciągłe użytkowanie przez 8 godzin przy pełnym naładowaniu.

Maszyna może poruszać się z prędkością do 30 km/h. Wyposażona jest w układ kierowniczy sterowany elektrycznie 4 WS 3, różne tryby jazdy i w ładowarkę pokładową 22 kW. Ładuje się 3,5 godziny (380 V, 22 kW) lub 1,5 godziny (szybkie ładowanie).

Hyundai: bezemisyjne koparki

Hyundai Construction Equipment zaprezentował koncepcję koparki kołowej HW155H, napędzanej wodorowymi ogniwa-
mi paliwowymi. Maszyna przedprodukcyjna, którą po raz pierwszy pokazano na stoisku firmowym na ostatnich targach Bauma w 2022, pokazuje, w jaki sposób wodor może przyczynić się do przyszłej bezemisyjnej pracy na placach budowy.

Wodorowe ogniwo paliwowe wykorzystuje reakcję chemiczną pomiędzy wodo-

rem przewożonym na pokładzie a tlenem w atmosferze w celu wytworzenia energii elektrycznej, przy tym jedyną emisją jest para wodna. Ogniwo paliwowe dostarcza moc na żądanie do napędzania maszyny za pośrednictwem silników elektrycznych lub pomp hydraulicznych napędzanych elektrycznie.

Maszyna będzie pracować na obszarze demonstracyjnym przez cały czas tegorocznej wystawy Bauma w Monachium.

Projekt ogniwa paliwowego do HW155H powstał w wyniku współpracy Hyundai Construction Equipment i Hyundai Motor Company – oferuje szeroką gamę rozwiązań w zakresie układów napędowych dostępnych na rynku samochodów osobowych i pojazdów użytkowych. Zaprojektowano dwa ogniwa wytwarzające moc 30 kW i 50 kW, przy czym koparka wykorzystuje kombinację ogniw paliwowych zapewniającą moc 70–100 kW.

HW155H to 15-tonowa koparka kołowa, która łączy w sobie możliwości drogowe i terenowe. Pokładowy magazyn wodoru ma pojemność wystarczającą na pełne osiem godzin pracy, a tankowanie zajmuje od 10 do 20 minut.

Jak zapewnia producent, wodor jest paliwem bezpiecznym, którego temperatura samozapłonu jest wyższa niż benzyny czy oleju napędowego. Ponieważ jest 14 razy lżejszy od powietrza, nieszkodliwie przedostaje się do atmosfery.

Hyundai opracował pierwsze na świecie innowacyjne rozwiązanie do magazynowania wodoru pod niskim ciśnieniem, które zapewnia przechowywanie wodoru o dużej gęstości i zapewnia większą autonomię działania. Dzięki temu wykorzystanie wodoru ma stać się akceptowalnym rozwiązaniem w projektach infrastrukturalnych, inżynierskich i budowlanych. Półprzewodnikowy system magazynowania o dużej gęstości firmy Hyundai podwoi pojemność konwencjonalnego zbiornika wodoru przy znacznie niższym ciśnieniu napełniania. Zoptymalizuje to przestrzeń w maszynie, skróci czas napełniania i poprawi bezpieczeństwo.

HW155H ma zaspokoić potrzeby szerokiej gamy klientów z branży budowlanej, zapewniając prędkość roboczą i moc porównywalną z konwencjonalną koparką

napędzaną silnikiem wysokoprężnym, przy całodniowej pracy.

Wdrażanie maszyn zasilanych wodorem musi obejmować infrastrukturę. Hyundai podczas tegorocznych targów Bauma zaprezentuje mobilne rozwiązanie do tankowania, które sprawi, że wykorzystanie wodoru na placach budowy stanie się w najbliższej przyszłości realną możliwością.

Firma Amago zaprezentowała też minikoparkę HX10A od Hyundai, o masie ok. 1.090 kg, należącą do najnowszej serii maszyn budowlanych. Model ten może być zasilany opcjonalną jednostką elektryczno-hydrauliczną, która gwarantuje niski poziom hałasu i bezemisyjną pracę, bezpieczną dla operatora w zamkniętych pomieszczeniach o słabej wentylacji. Maszyna nadaje się do prac wewnątrz budynków, w ciasnych przestrzeniach i w innych wymagających miejscach, gdzie ceni się wysoką kulturę pracy. Jednostka jest w prosty sposób podłączana węzłami zasilającymi do przystawki HPU, w wersjach o mocy 7,5 kW lub 9 kW i jest zasilana z sieci przez złącze 3-fazowe. Dzięki temu maszyna może pracować w zasięgu przewodów w sposób ciągły, bez konieczności ładowania baterii. W żaden sposób nie wpływa to na obsługę maszyny czy jej wydajność, nawet w przypadku prac młotem hydraulicznym. HX10A jest przy tym wyjątkowo cicha, bowiem emituje hałas zaledwie 90,3dB oraz generuje wyjątkowo niskie wibracje, a sama masa przystawki sprawia, że urządzenie jest bardzo mobilne.

Model HX10A, poza możliwością pracy w wersji podłączenia do przystawki zasilanej elektrycznie, jest dostępny w klasycznym wariantcie, z silnikiem spalinowym, spełniającym normy emisji spalin Stage V.

Dodatkowym atutem HX10A jest jej lekka konstrukcja (tylko 1.000 kg) oraz kompaktowe wymiary, które umożliwiają łatwy transport między miejscami prac, co przekłada się na maksymalną efektywność operacyjną.

Producent zwraca uwagę na funkcję obrotu wysięgnika – umożliwia precyzyjne manewrowanie na ograniczonej przestrzeni, co jest kluczowe w miejscach o trudnym dostępie. Składany pałąk ROPS ułatwia transport i przechowywanie maszyny.

Mecalac opracował pełną gamę średniej wielkości maszyn bezemisyjnych



Składane boki lemiesza zwiększają stabilność i wszechstronność w trudnych warunkach pracy oraz łatwość transportu. Rozsuwane podwozie dostosowuje się do różnych warunków terenowych, zapewniając lepszą stabilność oraz łatwość transportu. Siłownik wysięgu montowany od góry – chroni go przed uszkodzeniami mechanicznymi.

JCB stawia na wodór

JCB szuka alternatywnych rozwiązań, produkując ładowarki elektryczne, które są już obecne także na polskim rynku. Teraz przyszła pora na wodór.

Już w 2023 roku firma zaprezentowała zupełnie nowy silnik spalinowy o zerowej emisji dwutlenku węgla, przeznaczony do sprzętu budowlanego i rolniczego.

Inżynierowie z JCB Power Systems z fabryki silników w Derbyshire w Wielkiej Brytanii opracowali silnik wodorowy wykorzystując i adaptując znaną już technologię, łącząc ją z łatwo dostępnymi komponentami. Wodór jest spalany w podobny sposób jak olej napędowy, a moc dostarczana jest dokładnie w taki sam sposób jak w silniku wysokoprężnym.

– Zespół inżynierów JCB wykonał kawał dobrej roboty tworząc w krótkim czasie wodorowy silnik spalinowy wewnętrznego spalania, który już napędza prototyp koparko-ładowarki JCB i ładowarkę teleskopową Loadall. Angielska firma jako pierwsza opracowała w pełni sprawny silnik spalinowy zasilany wodorem w branży budowlanej – stwierdził Anthony Bamford, prezes JCB który kieruje także projektem rozwoju technologii wodorowej.

Spalinowy silnik wodorowy JCB otrzymał właśnie szereg europejskich homologacji dopuszczających go do sprzedaży na kilku rynkach, w tym w Polsce. Niedawno grupa ogłosiła, że uzyskała zgodę od 11 europejskich urzędów certyfikujących, co pozwala jej sprzedawać i wykorzystywać swoją technologię w kilku krajach na całym kontynencie.

Według informacji przekazanych przez grupę proces certyfikacji rozpoczął się w Holandii, gdzie organ ds. pojazdów RDW jako pierwszy zatwierdził silnik. W ich ślady szybko dołączyły inne jednostki certyfikujące w Wielkiej Brytanii, Irlandii Północnej, Niemczech, Francji, Hiszpanii, Belgii, Polsce, Finlandii, Szwajcarii i Liechtensteinie. Według JCB w 2025 r. ich śladem pójdą inne kraje europejskie.

JCB wyprodukowało już ponad 130 egzemplarzy testowych swojego silnika wodorowego. Zamontowano go w różnych pojazdach, w tym w koparkach. Przewiduje się także zastosowania stacjonarne w wyposażeniu agregatów prądotwórczych.

Prezes JCB, Anthony Bamford, uznał tę certyfikację za kluczowy moment dla firmy.

– To bardzo ważny moment dla JCB – powiedział. – Rozpoczęcie nowego roku z uzyskaniem certyfikatu w tak wielu krajach Europy dobrze wroży przyszłości technologii wodorowej.

Jednocześnie producent zajmuje się rozwojem infrastruktury. W 2022 roku JCB zaprezentowało pierwszą mobilną stację tankowania wodoru. W grudniu 2024 roku firma utworzyła Hykit, spółkę joint venture zajmującą się rozwojem takich stacji.

Volvo było pierwszą firmą w branży maszyn budowlanych, która wprowadziła do seryjnej produkcji zeroemisyjne maszyny elektryczne



Poza tym firma JCB opracowała pierwszą na świecie minikoparkę z napędem akumulatorowym. Dziś JCB ma szeroką ofertę produktów elektrycznych dostępnych w branży budowlanej i duże doświadczenie w tym sektorze.

Komatsu: minikoparka na prąd

Komatsu proponuje elektryczną minikoparkę PC33E-6, o masie operacyjnej 3.620 kg, z łyżką o pojemności 0,03-0,10 m sześc., napędzaną silnikiem o mocy 17,4 kW (23,3 KM).

W zestawie akumulatorów o pojemności 35 kWh zainstalowano baterie litowe LFP o długiej żywotności. Szybkie ich ładowanie (20 do 100 proc.) trwa 1,8 godziny. Maszyna zaopatrzona jest w zewnętrzną szybką ładowarkę 400 V.

Bezpieczeństwu eksploatacji maszyny (ROPS (ISO 3471) / OPG (ISO 10262) służą m.in. lampy robocze LED, system podwójnej blokady dla elementów sterujących PPC poprzez wykrywanie pozycji neutralnej, dodatkowy wyłącznik silnika, wskaźnik ostrzegający o zapięciu pasów bezpieczeństwa i klucz ID (klucz startowy z zarejestrowanym identyfikatorem).

Konserwację ułatwia bezobsługowy, elektryczny, chłodzony powietrzem silnik i falownik, zredukowane kontrole dzienne i okresowe elementy konserwacji, program e-wsparcia Komatsu, nowe komponenty elektrycznego układu napędowego z 5-letnią gwarancją, a wreszcie podnoszona podłoga dla łatwiejszego dostępu serwisowego.

W zależności od obciążenia operator może wygodnie wybrać jeden z ośmiu trybów pracy maszyny. Krótka część tylna PC33E-6 pozwala pracować w mocno ograniczo-

nych przestrzeniach. Poza tym akumulator działa jak przeciwwaga i zwiększa udźwig do 30 proc. (w porównaniu z PC30MR-5). W wyposażeniu przewidziano fotel operatora z zawieszeniem pneumatycznym i wielofunkcyjny monitor z przeprojektowanym interfejsem dla koparek elektrycznych.

Wielofunkcyjny monitor LCD z przeprojektowanym interfejsem do koparek elektrycznych, o przekątnej 3,5 cala i wysokiej rozdzielczości zapewnia pożądaną widoczność. Monitor jest specjalnie zaprojektowany, aby ułatwić operatorowi korzystanie z urządzeń elektrycznych maszyny. Na bieżąco wyświetlane są m.in. informacje o naładowaniu akumulatora oraz wskazówki dotyczące zużycia i oszczędności energii.

Bezprzewodowy system monitorowania Komtrax zapewnia komunikację mobilną i obejmuje stan baterii, ładowanie, moc, czy informacje o zużyciu.

System udziela właścicielowi odpowiedzi na pytania dotyczące jego maszyn – co robią, gdzie się znajdują, w jaki sposób można je wykorzystać bardziej efektywnie i kiedy trzeba serwisować. Dane dotyczące wydajności są przekazywane za pomocą technologii komunikacji bezprzewodowej (satelita, GPRS lub 4G w zależności od modelu) z maszyny do komputera i do lokalnego serwisu Komatsu – dostępne dla ekspertów w celu analizy i informacji zwrotnej.

Komtrax korzysta z najnowocześniejszego monitoringu bezprzewodowego. System działa na PC, smartfonie lub tablecie, zapewnia oszczędność kosztów dzięki przekazywaniu informacji o sprzęcie, oferując dużo informacji ułatwiających wykorzystanie

maksymalnej wydajności maszyny. Stanowi m.in. wsparcie proaktywne w konserwacji zapobiegawczej, przewidując potencjalne problemy w eksploatacji.

Mecalac: już nie tylko małe

Według Benoît Feneon, product marketing managera Mecalac, rynek maszyn budowlanych bezemisyjnych do niedawna ograniczał się do małych maszyn (np. 1,5-tonowych minikoparek), które w większości wspomagają tylko większe maszyny z silnikiem Diesla i mają ograniczoną autonomię (głównie od 1,5 do 4 godzin pracy).

– *Zapotrzebowanie na maszyny średniej wielkości na miejskich placach budowy nie zostało jeszcze zaspokojone* – mówi Benoît Feneon. – *Mecalac był pierwszym producentem, który opracował pełną gamę produktów średniej wielkości, składającą się z 11-tonowej koparki e12, 1.000-litrowej ładowarki obrotowej eS1000 i 6-tonowego wozidła eD6.*

Każda maszyna elektryczna musi podjąć trzy główne wyzwania: autonomię, wydajność i kompaktowość. Mecalac e12 to pierwsza w 100 proc. elektryczna koparka 10-12 t bez żadnych kompromisów w zakresie tych trzech wymagań. Kluczem do autonomii i wydajności tej maszyny jest jej architektura. Zainstalowanie źródła zasilania z dala od wieży pozwala na rekordową wydajność 150 kWh i przekłada się na niezrównaną autonomię 8 godzin. Naładowanie koparki e12 zajmuje tylko 8 godzin, a ładowarki eS1000 i wywrotki eMDX – 4 godziny. Bez uszczerbku dla mocy, wykonuje ona pracę przez cały dzień bez konieczności ładowania akumulatorów!

Jak wskazuje Benoît Feneon, w przypadku koparki Mecalac e12 operatorzy chwalą brak hałasu i wibracji. Pod koniec dnia odczuwają mniejsze zmęczenie i mogą łatwiej komunikować się z zespołami naziemnymi, które również cenią sobie cichsze otoczenie. Ponadto obniżony poziom hałasu minimalizuje zakłócenia dla okolicznych mieszkańców, co pomaga poprawić postrzeganie i akceptację placów budowy, szczególnie na obszarach miejskich.

– *W przyszłości zamierzamy rozszerzyć naszą ofertę maszyn elektrycznych, wprowadzając dodatkowe modele* – dodaje przedstawiciel Mecalac. 

OPONY VREDESTEIN TRAXION WYBRANE DO CIĄGNIKÓW DEUTZ-FAHR SERII 6

Producent sprzętu rolniczego, SDF Group, wybrał opony Vredestein Traxion na element oryginalnego wyposażenia popularnych ciągników Deutz-Fahr serii 6. Od pierwszego kwartału 2025 r. wszystkie modele ciągników Deutz-Fahr serii 6, w tym 6160, 6170, 6180, 6190, 6210, 6230 i 6230HD jak również 4-cylindrowe wersje 6160.4 i 6170.4, będzie można wyposażać w cztery różne konfiguracje opon Vredestein Traxion. Opony te będą dostępne jako wyposażenie opcjonalne dla klientów w modelach ciągników serii 6 o mocy od 160 do 230 KM wyposażonych w przekładnię Powershift, RC-shift i TTV. Firma Deutz-Fahr ogłosiła nowe partnerstwo z firmą Apollo Tyres, w ramach którego opony Vredestein będą stanowiły element oryginalnego wyposażenia, podczas targów EIMA 2024, które odbyły się w Bolonii, we Włoszech. 



BOBCAT Z NOWYMI MINIKOPARKAMI NA TARGACH BAUMA 2025



Na targach Bauma 2025 odbędzie się światowa premiera nowych, przełomowych minikoparek 1-2 t oraz najnowszej wersji minikoparki E88, największego modelu z portfolio dedykowanego rynkowi europejskiemu. Bobcat pokaże również, jak wprowadza swoje światowej sławy, najnowocześniejsze technologie na plac budowy przyszłości. Odwiedzający targi będą mogli przekonać się, jak fascynujące pomysły przechodzą od koncepcji do realizacji, poczynając od koncepcyjnych ładowarek autonomicznych RogueX oraz RogueX2, poprzez koncepcyjną elektryczną ładowarkę teleskopową TL25.60e, aż po maszyny elektryczne, takie jak ładowarki kompaktowe T7X oraz S7X oraz minikoparki elektryczne E10e oraz E19e. Nowa generacja minikoparek 1-2 t obejmuje modele E16, E17z, E19 oraz E20z.

Maszyny te oferują nowy poziom wydajności, nowe funkcje, świeży wygląd i spełnienie określonych wymagań klientów z regionu EMEA. Ponadto nowa generacja zapewnia wiele funkcji, które dotąd były dostępne tylko w większych koparkach. 

FIRMA DEVELON NA TARGACH BAUMA

Develon, dawniej Doosan Construction Equipment, pierwszy raz weźmie udział w targach Bauma, które odbędą się w Monachium w Niemczech w dniach 7–13 kwietnia 2025 r. Stoisko Develon z pewnością zrobi ogromne wrażenie dzięki najlepszej w branży ekspozycji nowych, najnowocześniejszych maszyn i technologii cyfrowych, które na targach Bauma 2025 będą miały swoją światową premierę. Stoisko Develon będzie odzwierciedlać kluczowe aspekty tegorocznych targów Bauma oraz światowej branży budowlanej – od cyfryzacji i zrównoważonego rozwoju przez automatyzację i alternatywne koncepcje napędów po budowę sieciową, redukcję śladu węglowego i gospodarkę o obiegu zamkniętym. We wszystkich obszarach stoiska będzie widoczne innowacyjne podejście, podkreślające dążenie firmy Develon do szerszego wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju i redukcji emisji dwutlenku węgla, wpływając na ograniczenie negatywnego wpływu na ludzi i środowisko. Obejmie to połączenie następujących kluczowych elementów: 1. Autonomiczna praca, 2. Zaawansowane technologie, 3. Bezemisyjne/alternatywne napędy, 4. Wzbogacenie/rozszerzenie/rozwój gamy produktów. 



LIUGONG NA TARGACH BAUMA 2025

Chiński producent maszyn budowlanych LiuGong chce umocnić pozycję jednego z liderów w obszarze zrównoważonych rozwiązań podczas targów Bauma 2025. Firma zamierza zmienić dotychczasowe postrzeganie pojazdów w pełni elektrycznych (BEV – Battery Electric Vehicle) oraz nowoczesnych technologii w branży. Z rozszerzoną ofertą BEV oraz debiutem nowej serii ładowarek kołowych T-Series LiuGong przypomni o swych nieustających dążeniach do innowacji w sektorach górniczym oraz rozbiórkowym. Firma wybrała nadchodzące targi Bauma jako czas i miejsce debiutu nowej serii ładowarek kołowych T-Series. Na targach Bauma zadebiutuje siedem maszyn z serii T-Series (w tym ładowarek kołowych 820T HST, 838T, 842T, 848T, 856T, 870T i 890T). Bezpośrednio na stoisko LiuGong nr FN718/3 trafią dwa nowe modele T-Series: 842T i 890T. Najnowsze ładowarki kołowe zasilą szereg 13 eksponowanych na targach Bauma maszyn należących do marki dedykowanych branżom wydobywczej i rozbiórkowej. Na stoisku LiuGong nie zabraknie nowej elektrycznej koparki 9018FE. 

Silny, długi i łatwy w montażu

LTM 1400-6.1

Sprytne i proste operacje montażowe zapewniają szybką gotowość operacyjną. Jako najmniejszy żuraw z odciągami Y stanowi idealne wprowadzenie do segmentu dużych żurawi samojezdnych. Dzięki rozbudowanemu wyposażeniu, funkcjonalnemu zestawowi wysięgnika oraz znanym i sprawdzonym technologiom Liebherr ta 6-osiowa maszyna odznacza się niezwykłą elastycznością i ekonomicznością. Systemy wspomagania kierowcy zwiększają bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

www.liebherr.com

LIEBHERR

Żurawie samojezdne i gąsienicowe

Odwiedz nas na:

bauma

Monachium, 7 – 13 kwietnia 2025
www.liebherr.com/bauma

