

UITP 2023
5-7 czerwca
Barcelona

Stoisko 6B100, Hala 6



SOLARIS
A CAF GROUP COMPANY



WIOSNA/2023

AGILE PUBLISHING www.transportm.pl www.vanzabudoway.pl

POLSKIE CZASOPISMO DLA TRANSPORTU I WARSZTATÓW

TRANSPORT

TECHNIKA MOTORYZACYJNA



Solaris rządzi!

Kryzys i po...?

Początek 2023 w Scania
MAN, IVECO i DAF



Chereau i Thermo King
Advancer Spectrum

MAN TGE
dodaje skrzydeł

Elektryczne
furgonetki

Lżejsza praca
na kołach Alcoa



KRONE COOL LINER



PONIEWAŻ

W TRANSPORCIE

CHŁODNICZYM

NIE GODZĘ SIĘ NA

ŻADNE KOMPROMISY.

TERAZ
ZESKANUJ KOD QR
I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!



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

KRONE
We Deliver the Future

Gorący luty, czyli co wy tam wicie, Tavares!

Mogłoby się здаwać, że ostatniej zimy, spędzanej w całej Europie z przykręconymi grzejnikami, walka ze złym Karbonem zejdzie na drugi plan. Nic bardziej mylnego, 14 lutego Parlament Europejski przyjął nowy cel redukcji emisji CO₂ do 2035 r. dla samochodów osobowych i dostawczych: skromne 100% względem 2021 r. Cel pośredni ustalono na 55% dla samochodów osobowych i 50% dla dostawczych już w 2030 r. Oznacza to praktycznie zakaz sprzedaży pojazdów z silnikami spalinowymi w 2035 r.; wywalczono wprawdzie poprawkę na paliwa syntetyczne, ale takowych jeszcze nikt nie widział. Stara, głupia Europa będzie jedynym regionem świata z bezemisyjnym transportem, co spowoduje niemalą rewolucję nie tylko przemysłową, ale i społeczną. Przemysł motoryzacyjny zatrudnia obecnie bezpośrednio 2,5 mln osób, z których spora część będzie musiała pójść na bruk ze względu na mniejszą pracochłonność wykonania samochodów elektrycznych, ale przede wszystkim dlatego, że będzie ich powstało dużo mniej. Można przyjąć z dużą pewnością, że do 2035 r. nie staną się przystępne cenowo dla masowych odbiorców, jako że żaden z niezbędnych surowców nie będzie taniał, wręcz przeciwnie. Jeszcze większym wyzwaniem będzie dostęp do szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych i ew. tankowania wodoru we wszystkich krajach Europy. Jest na to sposób? „Od 2025 r. Komisja Europejska zacznie publikować sprawozdania z postępów budowy infrastruktury, żeby producenci, dostawcy energii i infrastruktury, a także politycy mogli na bieżąco monitorować proces transformacji i dostosowywać swoje działania do realizacji założeń zeroemisyjnego ruchu drogowego”. Kopie tych sprawozdań będzie można włożyć do baku i spróbować, czy nadają się jako paliwo.

Zwróćmy uwagę, że pomysł unijnych oszołomów dotyczy także samochodów dostawczych. Pal sześć, jeśli osobowe zostaną sprowadzone do poziomu pańskich karet, z których okien można tego świata będą patrzeć na pieszy plebs z uczuciem

dumy, że uratowali go przed Karbonem. Jeśli jednak do plebsu przestanie dojeżdżać zaopatrzenie i karetki pogotowia, skończy się tak, jak w czasach radzenia, by zamiast chleba jadł ciastka.

Tego samego feralnego 14 lutego Komisja Europejska zaproponowała nowe cele w zakresie emisji CO₂ dla nowych pojazdów ciężkich od 2030 r. i później. One to bowiem odpowiadają ponoć za ponad 6% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE, ta zaś za 9% emisji światowych, czyli jak łatwo policzyć transport europejski ma jakieś 0,0054 udziału w zatrutowaniu globu złym Karbonem i należy go zniszczyć równie sprawnie, jak przemysł motoryzacyjny. Komisja proponuje zatem: redukcję emisji o 45% od 2030 r., o 65% od 2035 r. i o 90% od 2040 r. Wszystkie autobusy miejskie mają być bezemisyjne od 2030 r.! „Wniosek Komisji... zapewni korzyści dla europejskich operatorów transportu i użytkowników, zmniejszając koszty paliwa i całkowity koszt posiadania oraz zapewniając szersze zastosowanie bardziej energooszczędnych pojazdów. Poprawi również jakość powietrza, zwłaszcza w miastach, oraz zdrowie Europejczyków”.

Tu już ACEA poderwała się z miejsca i kwaśno odpowiedziała Komisji na te banialuki: „obecny stan sprzyjających warunków, w tym brak stacji ładowania i tankowania odpowiednich dla pojazdów ciężarowych oraz brak skutecznych środków ustalania cen emisji CO₂ oznacza, że nawet obecny cel redukcji emisji CO₂ (redukcja o 30% do 2030 r.) jest poza zasięgiem. Proponowany wzrost wymagałby znacznie przyspieszonego wprowadzenia odpowiedniej infrastruktury do ładowania i tankowania...”. Co zresztą przemysł twierdzi od 2019 r., kiedy ustalono obecne limity 15/30%, ale co on tam wie? Komisja *luczsze znajet*.

W sprawie obu świątłych postanowień zebrało się wiele spotkań, w tym kongres MOVE w Poznaniu pod sam koniec marca. Szczęśliwym trafem w przeddzień odbyła się też debata online *Freedom of*

WSTĘPNIAK



Mobility z udziałem szefa koncernu Stellantis Carlosa Tavaresa, który nigdy nie ukrywał wstrzemięzliwego podejścia do elektryfikacji i teraz też nie zrobił wyjątku. Warto zapamiętać jego opinię: „czystą mobilność można zbudować tylko na fundamencie czystej energii”, ponieważ sprowadza ona do właściwego poziomu obecne wysiłki transformacyjne. Nie ma czegoś takiego jak pojazd zeroemisyjny, nie tylko dlatego, że w elektrykach emisje z rury wydechowej przeniesiono do komínów elektrowni. To jest ważny argument, bo przy obecnym miksie energetycznym Europy nawet elektryczny samochód osobowy wytwarza w ten sposób kilkadziesiąt g CO₂/100 km, dużo mniej niż spalinowy, ale do zera daleko. Ten dystans zwiększa jeszcze obciążenie związane z dużo większą energochłonnością produkcji, a można by tu dodać kwestie dystrybucji: każda lora udźwignie mniej ciężkich elektryków! Ale w istocie będzie ich mniej do rozwiezienia, ponieważ prez. Tavares potwierdził: do spełnienia ambitnych planów brakuje nawet litu, a czego poza tym, tego europejski przemysł nawet jeszcze nie wie. Nie ma przy tym zamiaru sabotować planu „zero samochodów spalinowych w 2035 r.”, elektryki będą, a że nie dla wszystkich? „To ustawodawca zdecydował o samochodach elektrycznych, a nie przemysł ani klienci” – znówu zacytuje Prezesa, którego od czasu *Freedom of Mobility* lubię i nawet kupiłbym z wdzięczności E-Rifera, ale z ceny 209 tys. zł wypatrzona ostatnio w salonie Stellantis mam tylko końcówkę. A o MOVE – w środku.

Wojciech Karwas
Redaktor Naczelny



TTM PREZENTUJE

- W Scania Polska jest Super! 6
- Grupa Traton z dobrymi wynikami i prognozami 12
- MAN zamierza wrócić na podium13
- Nowe Niepołomice już działają 17
- IVECO Daily zrobił wynik 19
- DAF na czele, ESA Trucks na czele 23
- Kolejne elektryczne śmieciarki na podwoziach Grupy Volvo 26

- Lekkie koła wszędzie pasują! 39
- Ratować i gasić Unimogiem 43

VAN EKSPERT



- MAN TGE dobrze jedzie! 45
- Furgonetki i kombivany 49
- Czy pojedziemy nową Nyską? 54

AUTOBUSY

- Koniec wrocławskiego zakładu Volvo 56
- 1492. Solaris planuje wyprawę do raj! 58

KONSTRUKCJE ŚRODKÓW TRANSPORTU

- 25 lat naczep Krone Profi Liner 30
- Naczepa chłodnicza Chereau z agregatem TK Advancer Spectrum w firmie Popławski 32
- Nowe agregaty Thermo King 36



Grupa Wielton po 2022 r. 37



AGILE PUBLISHING www.transporttm.pl & www.vanzabudowcy.pl



ISSN 1230-9303



Prawa autorskie zastrzeżone
Przedruki za zgodą redakcji

Wydawca:

Wojciech Karwas
Wydawnictwo
AUTO-Technika Motoryzacyjna
04-359 Warszawa, ul. Kobielska 6 lok. 7
www.transporttm.pl
www.vanzabudowcy.pl
redakcja@transporttm.pl
www.facebook.com/AutoTechnikaMotoryzacyjna

Redaguje zespół:

Wojciech Karwas (redaktor naczelny)
wojciech.karwas@op.pl
Witold Krysiak (kierownik produkcji)
Julia Karwas (manager zawartości internetowej)

Stali współpracownicy:

Aleksander Kierecki
Michał Mariański
Zbigniew Rusak

IVECO



MISTRZ ŁADOWNOŚCI

IVECO Daily. Naładowany możliwościami.

Nie ma rzeczy niemożliwych do zmieszczenia w IVECO Daily - najczęściej wybieranym rozwiązaniu na rynku w segmencie do 7,2 tony*. Zaufaj mocnej konstrukcji, wszechstronności i wytrzymałości w wydaniu premium. Teraz kontrakt serwisowy otrzymasz w promocyjnej cenie. Ruszaj w drogę z Kompleksowym Rozwiązaniem Transportowym od IVECO.

iveco.pl

*dane rejestracyjne wg Samar za rok 2022 w segmencie 6 - 7,2 t.



W Scania Polska jest Super!

Wiele lat temu Scania Polska zorganizowała spotkanie prasowe w celu podsumowania roku przed jego końcem, w pierwszych dniach grudnia. Ten zwyczaj z pewnych powodów przyjął się na trwale i podobnie postawił gospodarzy w niewdzięcznej sytuacji. Nieraz zdarzało się, że w ciągu kilku tygodni do Sylwestra następowały rejestracje kilkuset ciężarówek i nagle skoki w rynkowym rankingu.

Można bowiem tłumaczyć, że nie o miejsce tu chodzi, lecz o zyski, natomiast w powszechnej podświadomości (także klientów) tkwi opinia: jest pierwszy, znaczy najlepszy! Tym razem też nie było łatwo, ale z innego powodu. O rzutach na taśmę w 2022 r. można było zapomnieć, sukcesem stało się dostarczenie na czas tego, co zamówiono. Terminy realizacji i warunki płatności były z dawnych, słusznie zapomnianych czasów. Wiadomo jednak, że rynkowa bieda nie podzieliła się równo, a Scania znalazła się w strefie bardziej poszkodowanych przez wojenne zatory w dostawach podzespołów. Już wcześniej trudny rozruch po covidzie mocno wpłynął na wyniki. Scania Polska zajmowała jeszcze

w 2019 r. 2. miejsce z wynikiem 5269 pojazdów, zjechała do drugiej połowy tabeli z 4575 szt. w 2021 r., a ub. rok zakończyła jeszcze gorzej: sprzedaż 4182 szt., na 5. pozycji. Gdyby jednak ktoś chciał uznać to za dramat, to trzeba przypomnieć, że przeskoczenie poziomu 4 tys. ciężarówek rocznie nastąpiło dopiero w 2016 r. i wtedy nikt nie robił z takiego wyniku tragedii.

Tradycyjnie dobrze wypadła sprzedaż pojazdów używanych, tu marka zajęła pierwsze miejsce na naszym rynku.

W rzeczy samej na spotkaniu podsumowującym nie było rozdzierania szat, przypomniano zaś, że Scania Polska zbliża się właśnie do 30-lecia i jest organizacją na tyle mocną, że te kilkaset

ciężarówek mniej na pewno jej nie powali (choć oczywiście szkoda). Na ten potencjał składa się prawie 1 tys. pracowników, rozdzielonych na 11 dealerów i 40 serwisów (oraz zakład Scania Production w Słupsku). To sprawna i stale ulepszana sieć, która sprzedaje pojazdy ciesząc się doskonałą renomą. Swego rodzaju potwierdzeniem opinii użytkowników są wybory Pomorskiej Miss Scania, jedyna taka impreza zorganizowana w obrębie jednej marki, chyba z inną by się to nie udało. Związek emocjonalny użytkowników i nie jest to bynajmniej miłość ślepa. Najbardziej trwale są małżeństwa z rozsądku: na gdańskiej imprezie dominuje hasło „najniższy koszt eksploatacji” rozumiane

Sercem modelu Super jest zaprojektowany od podstaw silnik DC13 o sprawności sięgającej 50%. Choć jest zapowiadany jako ostatni diesel w Grupie TRATON na pewno pożyje długo, wprowadzany stopniowo do innych marek. Cały układ napędowy opracowano z myślą o obniżeniu masy i tarcia, stąd też spalanie niższe o 8% w porównaniu z poprzednią generacją, a więc i podobne obniżenie emisji CO₂.



jako całokształt najmniejszego zużycia paliwa, największego zaangażowania kierowców oraz niezawodności pojazdów i serwisów. Dzięki temu można zbierać na efektowne malowania, pluszowe wnętrza, koła aluminiowe etc.

Jeśli chodzi o najważniejszą dla sprawy ekonomikę spalania, mocnym wsparciem jest nowa Scania Super z zaprojektowanym od podstaw układem napędowym, na który składają się silniki o niespotykanej dotąd sprawności, lekkie skrzynie biegów oraz mosty o obniżonych oporach tarcia. Przez cały ub. rok polskie przed-

siębiorstwa przewozowe miały okazję wypróbować nowy model pod okiem trenerów szkoły jazdy Scania oraz odbierać pierwsze zamówione ciągniki. Pierwsi użytkownicy meldują średnie zużycie paliwa w zestawach drogowych już blisko poziomu 20 l/100 km, nieosiągalnego dla rywali. Ale zawirowania produkcyjne najbardziej dotknęły właśnie model na rozruchu, co też wpłynęło na słabszą sprzedaż Scania Polska w ub. roku.

Byłby to może powód do żalu, gdyby od wyników polskiego rynku zależały losy całej marki Scania i centrala wysyłała

Nie samymi ciągnikami stał ubiegłoroczny rynek: w kategorii ciężkich podwozi Scania była 3., a na jednym z 1060 dostarczonych powstała demonstracyjna wywrotka kopalniana ze skrzynią KH-KIPPER. Ze względu na duże zapotrzebowanie na surowce energetyczne takie pojazdy są ostatnio bardzo popularne.



„Musimy pamiętać, że popyt utrzymujący się na bardzo wysokim poziomie wynika głównie z potrzeby wymiany parku pojazdów przy jednocześnie dużym zapotrzebowaniu na transport. Tak naprawdę od 3 lat producenci nie

nadążają za tymi wysokimi potrzebami, nie mówiąc już o zwiększaniu możliwości przewozowych firm transportowych. Tak duży popyt na środki transportu utrzymuje się w całej Europie. Problemy z dostawami czy komponentami niestety

rozpaczliwe monity: „panie dyrektorze Rowiński, niech Pan coś zrobi, bo ginemy...”. Ale w skali globalnej też nie było dramatu. Łącznie dostarczono klientom 85,2 tys. ciężarówek i autobusów, o 6% mniej niż rok wcześniej, ale przyjęto aż o 30% mniej zamówień! Z wielu zleceń zrezygnowano ze względu na inflację i skoki cenowe materiałów: nie znając końcowej ceny przy długim czasie realizacji łatwo było wpaść w dokładanie do interesu. W rezultacie trzeba było pogodzić się ze spadkiem udziału w rynku europejskim, ale przychody Scania zwiększyły się o 16%! Jak to zrobiono? Sprzedając produkty o lepszych marżach na rynkach mniej targujących się o cenę i to jest kolejny powód, dla którego na naszym rynku jest słabszy. Trzeba pamiętać, że Europa odbiera nieco ponad połowę produkcji ciężarówek i 1/3 autobusów Scania, nie tylko tutaj jest okazja do zarabiania.

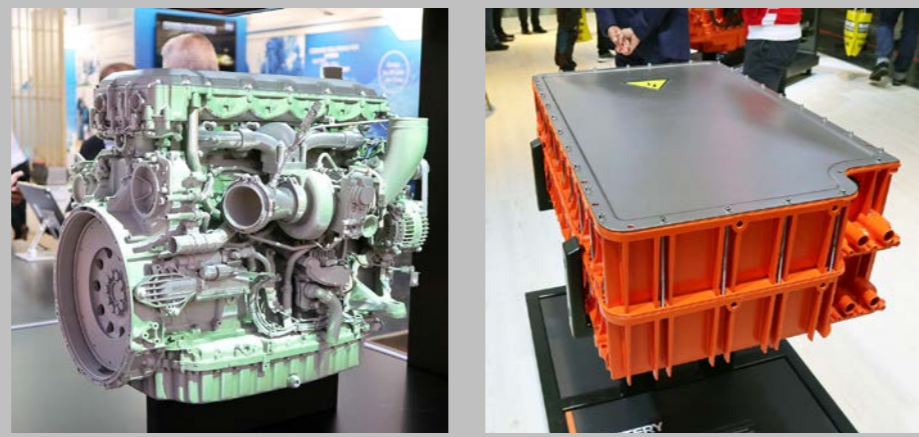
I nie tylko na pojazdach: dział silników przemysłowych miał dobry 2022 r. zwiększając dostawy do 13,4 tys. jednostek (+14%), a jeszcze bardziej przychody: aż o 37%! W tym roku do wyniku przyczyni się także nowy silnik DC13 w wersji stacjonarnej, zaprezentowany jesienią na targach Bauma. Branże maszyn i generatorów prądotwórczych już go wyglądały, bo też są pod naciskiem na zmniejszenie emisji CO₂. Po nowym silniku oczekuje się wydłużenia żywotności do 25 tys. h



się nie skończyły. Gdy wszystkim się wydawało, że widać już przysłowiowe światło w tunelu, zaczęła się agresja Rosji na Ukrainę. Nagle pojawiły się kolejne problemy i zadziałał efekt domina. Łańcuchy dostaw zostały ponownie zaburzone, a w przypadku niektórych komponentów czy materiałów zerwane. Nasz udział w rynku nie odpowiada oczekiwaniom, jest to poziom, na którym możemy być ze względu na możliwości produkcyjne naszych fabryk. To co nas buduje, to rozmowy z naszymi klientami na temat możliwości przedłużania kontraktów obsługowo-naprawczych czy umów leasingowych, ogólnie przedłużania czasu eksploatacji pojazdów. Potwierdza to wysoką lojalność naszych klientów. Cieszy również duży udział samochodów Scania na rynku pojazdów używanych. Klienci, nie mogąc dostać nowych samochodów, przy naszej pomocy kupują znaczne ilości używanych” - komentuje sytuację Wojciech Rowiński, dyrektor generalny Scania Polska.



Stoisko Scania na targach Bauma. Wyczekiwno stacjonarnej wersji DC13 i faktycznie zaprezentowano ją w zestawie prądotwórczym włoskiej firmy Bruno. W tym wykonaniu rozwija on moc od 368 do 450 kW. Zapowiedziano także silnik DC11, na razie w postaci wydruku 3D, tu zakres mocy obejmie 202-368 kW. Scania proponuje także maszynę elektryczną do napędu maszyn samodzielnie lub w hybrydowym układzie napędowym oraz moduły bateryjne.



pracy. Najciekawsze było jednak jego towarzystwo na stoisku Scania: przyszły wysokoprężny silnik 11-litrowy, a przede wszystkim maszyna elektryczna do wykorzystania jako źródło napędu samodzielne lub w hybrydzie z silnikiem spalinowym, o mocy ciągłej 230 kW i momencie 1500 Nm. Zaprezentowano także baterię trakcyjną własnej produkcji o pojemności 33 kWh (użyteczna 24 kWh) jako magazyn energii. Transformacja energetyczna wkracza do maszyn i Scania chce w tym uczestniczyć.

Scania Finance również dołożyłyby coś do kasy, ale musiała wziąć na siebie obciążenia wynikające ze sprzedaży działalności w Rosji.

Może zatem opłaca się produkować i sprzedawać mniej, ale wybranym klientom? „Firma poczyniła inwestycje umożliwiające produkcję 110 tys. ciężarówek rocznie, a powstało ich ok. 80 tysięcy” – przestrzega przed taką opinią Wojciech Rowiński, dyrektor generalny Scania Polska. Wiadomo też, że produkcja była droga, bo wszelkie kalkulacje co do kosztów wzięły w łeb nie tylko ze względu na inflację. Trudności zaopatrzeniowe zmusiły do magazynowania podzespołów kupowanych „na zapas”, co spowodowało zamrożenie kapitału. A ten przecież w ub. roku też nie był ani łatwy, ani tani.

Początek tego roku zdaje się potwierdzać optymistyczne prognozy co do naszego rynku. Po ostrożnym styczniu i lutym marzec przyniósł poprawę sprzedaży i po I kwartale polski rynek jest o 13,5% na plusie. Scania wspięła się na 4. miejsce z podobnym przyrostem w porównaniu rok do roku.

Biznes jak zwykle

Bywa tak, że dyrekcja jest pełna optymizmu, ale dealerzy mają zupełnie inne zdanie o sytuacji. Ale nie w tym przypadku, o czym świadczą inwestycje partnerów Scania Polska. Krajowa organizacja ma nietypową strukturę, w której dominują oddziały firmowe, ale pozostawiono dwóch prywatnych dealerów powiązanych z marką długą historią współpracy. Są to firmy Hołowiński-Scanserwis na Kujawach oraz Scan-Partner działająca w Łódzkiem, należąca do Andrzeja Granosika. Obie rozwijają się z własnych środków i po ochocie do ich wydawania można poznać, co dzieje się na rynku.

Obecnie trwa budowa nowego serwisu Scan-Partner w Tomaszowie Mazowieckim, potwierdzając: 1. niewzruszoną pozycję marki Scania na naszym rynku, 2. konieczność posiadania szczególnej umiejętności planowania przy prowadzeniu działalności w tej branży. Andrzej

Granosik postawił stopę w Tomaszowie w 2009 r. uruchamiając warsztat w wynajmowanych pomieszczeniach. Później powiększył swój majątek o serwis w Sieradzu, ale nastął czas zmiany ilości w jakości, czyli stawiania nowych obiektów.

Na pierwszy ogień poszedł Łowicz, gdzie pod koniec 2018 r. powstał nowoczesny warsztat (opisany dokładnie w T-TM 3/2019). Teraz na celowniku jest Tomaszów. Nowy serwis jest ulokowany na skraj miejscowości Łazisko po drugiej stronie drogi S8 względem miasta, z dobrym dojazdem zarówno dla klientów przejeżdżnych, jak i użytkowników pojazdów Scania z okolicy. Trzeba było myśleć naprzód, by kupić tam 3-hektarowy kawałek gruntu już 10 lat temu!

Andrzej Granosik od razu zastrzega, że nie ma co liczyć na przypadkowe przyjazdy, położenie przy trasie jest cenne głównie wizerunkowo. Znacznie ważniejsi dla przyszłości serwisu są klienci miejscowi, z którymi załoga musi nawiązać mocne i trwałe kontakty. Nie jest to możliwe bez odpowiednich warunków, których nie zapewniał dotychczasowy serwis, ciasny i ze stanowiskami nieprzejezdnymi wydłużającymi czas obsługi.

Komfort pracy coraz cenniejszych mechaników również wymagał pilnej poprawy. „Serwis ma być jasny, duży,



Nowy warsztat Scan-Partner powstaje we wsi Łazisko na przedmieściach Tomaszowa Mazowieckiego, tuż przy trasie S8, do której ma wygodny dojazd. Łatwo też dojechać z miasta, w którym jest sporo zakładów przemysłowych obsługiwanych przez daleki transport.



Andrzej Granosik słynie w branży z rozważli, każdy krok rozwojowy jest starannie przemyślany. Jeśli zdecydował się na inwestycję w nowy serwis Scania, to znaczy: warto!

przestronny, ciepły zimą” – takie kryteria postawił Andrzej Granosik. Przykład Łowicza potwierdził, że takie inwestycje są opłacalne: tam bardzo szybko nastąpiło podwojenie obrotów. Stąd wmurowanie kamienia węgielnego w Łazisku na początku zimy 2022 r. i szybki postęp robót dzięki jej łagodnemu przebiegowi. W projekcie nowego serwisu również wykorzystano doświadczenia z Łowicza, jest tylko nieco mniejszy, trzybramowy.

Powierzchnia hali serwisowej wyniesie 650 m², znajdują się tam trzy przejazdowe stanowiska obsługowe o długości 30 m, w tym jedno kanałowe ze stanowiskiem rolkowym do szybkiej diagnostyki hamulców. Na pozostałych będą stosowane w razie potrzeby podnośniki dostawne. Budynek ma też część biurowo-magazynową; zaprojektowany w systemie modułowym będzie łatwy do rozbudowy o kolejne stanowiska. Do dyspozycji gości serwisu zostanie oddany pokój kierow-

ców, pracownicy będą mogli korzystać z kantyny, szatni i sanitariatów.

Obiekt będzie miał ogrzewanie podłogowe realizowane za pomocą pompy ciepła, a do jej zasilania zostaną wykorzystane panele fotowoltaiczne. Serwis zostanie również wyposażony w stację ładowania ciężarówek elektrycznych, ale tylko na potrzeby własne, tj. klientów, którzy zjadą takimi na obsługę.

Duża powierzchnia działki umożliwi utworzenie placu manewrowego, parkingu dla zestawów naczeponych oraz miejsca do ekspozycji nowych pojazdów i przekazywania ich w ręce kolejnych klientów. Tych nie zabranie, Andrzej Granosik jest przekonany do walorów technicznych ciężarówek Scania, a przede wszystkim do niskiego zużycia paliwa. „Pod tym względem nikt nawet nie próbuje zbliżyć się do Scania” – taka opinia uzasadnia inwestycję w nowy obiekt służący sprzedaży i obsłudze pojazdów marki.

Elektryfikacja transportu już jest!

Kolejny mały krok na drodze do transformacji energetycznej polskiego transportu nastąpił pod koniec marca br. Tuż przed rozpoczęciem kongresu MOVE w Poznaniu Wojciech Rowiński przekazał oficjalnie kluczyki do pierwszej elektrycznej ciężarówki Scania na naszym rynku. Użytkownikiem jest operator logistyczny zakładów Volkswagen Poznań, obsługujący dostawy podzespołów do fabryki w Antoninku z parku dostawców znajdującego się w odległym o 8 km Swarzędzu. Przewożony ładunek to tylne osie do Volkswagena Caddy. Teraz będzie do tego używana Scania 25P B6x2*4NB z zabudową kurtynową Wecon. Samochód ma pięć baterii o łącznej pojemności 165 kWh, co powinno wystarczyć na ok. 8 godzin pracy. Co ważne, zaplanowano jego wykorzystanie w systemie trzymianowym.

Do ładowania tego pojazdu (i następnych ciężarówek elektrycznych planowanych przez Logistykę Volkswagen Poznań) na terenie zakładu powstała stacja ładowania zieloną energią o mocy 120 kW. Jak podano w informacji prasowej: „na takiej stacji można naładować samochód do pełna w niecałe 40 minut”. Jeżeli komuś nie zgadza się arytmetyka, to tym gorzej dla niej, do takich cudów przyjdzie nam przywyknąć.

Volkswagen Poznań szczeni się zasilaniem wszystkich zakładów produkcyjnych wyłącznie energią elektryczną pochodzącą ze źródeł odnawialnych i czyni własne inwestycje w tym kierunku: w zakładzie wrzesińskim powstaje farma fotowoltaiczna. Koncern VW zapowiada zaprzestanie produkcji samochodów



Elektryczna ciężarówka będzie wykonywać codzienne wahadłowe kursy na 8-kilometrowej trasie łączącej park dostawców w Swarzędzu z zakładem produkcyjnym w Poznaniu-Antoninku, dostarczając części na montaż w systemie just-in-time.



Wojciech Rowiński wręcza symboliczny kluczyk do elektrycznej ciężarówki Scania Agnieszce Olenderek, CFO Volkswagen Poznań, bo to niejako ona sfinansowała zakup dla zakładowej logistyki. Oklasków nie szczędzą Ireneusz Zyska, pełnomocnik rządu ds. transformacji energetycznej, oraz Jadwiga Emilewicz reprezentująca polski parlament.

rozieszczonych ładowarek to osobne zagadnienie.

W trakcie dyskusji panelowych podnoszono także problem znacznie większej masy własnej bateryjnych pojazdów użytkowych, tylko częściowo skompensowanej przez dwie tony dodane do DMC za napęd zeroemisyjny. Tu ciekawostką może być jeszcze jedna elektryczna Scania wprowadzona niedawno do eksploatacji w branży *automotive*: autotransporter na takim samym podwoziu P25, z przyczepą i zabudową Kässbohrer. Zestaw może przewieźć osiem samochodów osobowych. Właścicielem pierwszego na świecie pojazdu tego typu jest niemiecka firma ARS Altmann, która jak na korporację przystało ma ambitne plany środowiskowe. Mijmy nadzieję, że podzieli się danymi co do zasięgu przy oporze powietrza, jaki stawia załadowana lora, oraz średnich prędkości wobec mocy silnika 230 kW i momentu 1300 Nm (nieprzesadnie dużych, jak na 42 t DMC). Być może poznamy też skalę oszczędności: firma zainstalowała fotowoltaikę przy centrach dystrybucyjnych. Pionierski krok ARS został nagrodzony grantem w wysokości 188 tys. euro, wydatnie zmniejszając poziom jej bohaterstwa. ■

Przygotowana przez firmę Terberg Matec Polska śmieciarka na elektrycznym podwoziu Scania P25 też nie będzie czekać długo na klienta.



z silnikami spalinowymi już w 2033 r. Stąd też główny motyw kongresu MOVE, na którym zastanawiano się, skąd wziąć „zielony” i jednocześnie tani prąd dla przemysłu motoryzacyjnego zlokalizowanego w Polsce.

Jasne odpowiedzi niestety nie padły. Orlen zapowiedział inwestycje w farmę wiatrową na Bałtyku, w pierwszym etapie

do 2026 r. będzie oddane 1200 MW, ale znowu mówimy o mocy zainstalowanej i podobnie jak fotowoltaika kapryśnej. Mają ją wesprzeć orlenowskie reaktory jądrowe, pierwszy powstanie do 2030 r. Oba sposoby trudno uznać za w pełni neutralne ekologicznie, a już na pewno pozyskiwana w nich energia nie będzie tania. Doprowadzenie jej do sensownie

Felgi Ultra ONE® Alcoa® Wheels NASZE NAJLŹEJSZE I NAJMOCNIEJSZE



Alcoa® Wheels to marka i produkt Howmet Aerospace.

www.alcoawheels.eu



GRUPA TRATON Z DOBRYMI WYNIKAMI I PROGNOZAMI

W ub. roku TRATON Group po raz pierwszy przekroczyła 40 mld euro przychodów ze sprzedaży. Rok do roku wzrosły o prawie 1/3 (z 30,6 mld euro), co wynikało z wyższej sprzedaży pojazdów na skutek integracji Navistar, korzystnego asortymentu produktów, utrzymania cen i silnego wzrostu w dziale Vehicle Services. Wyłączając Navistar, przychody ze sprzedaży zwiększyłyby się o 10%.

Skorygowany wynik operacyjny Grupy wzrósł do 2,1 mld euro mimo wąskich gardeł w dostawach i wstrzymania produkcji MAN Truck & Bus. Skorygowana operacyjna rentowność sprzedaży 5,1% utrzymała się na poziomie roku poprzedniego i w prognozowanym przedziale 5-6%. Christian Levin, dyrektor generalny TRATON Group, skomentował: „Pracuję w branży pojazdów użytkowych od prawie 30 lat i nie przypominam sobie roku tak pełnego wyzwań jak 2022: pandemii COVID-19 i ogromnych zakłóceń w łańcuchu dostaw, wojny w Ukrainie, kryzysu energetycznego w Europie oraz inflacji na jednym z najwyższych poziomów w historii. Pomimo tych wyzwań naszemu zespołowi udało się osiągnąć znakomity wynik i poczynić postępy w realizacji strategii. Jestem naprawdę wdzięczny, że klienci Navistar są tak zainteresowani nowym 13-litrowym zintegrowanym układem napędowym opartym na wspólnie opracowanej platformie *Common Base Engine*. Klienci Scania mogą już kupować nowy układ napędowy i podchodzą do niego z takim samym entuzjazmem, jak prasa branżowa. W ciągu najbliższych kilku lat MAN Truck & Bus wprowadzi do swojego portfolio nowy układ napędowy, a następnie Volkswagen Truck & Bus. To doskonały przykład tego, jak można osiągnąć korzyści, gdy cztery silne marki łączą siły. Oprócz usprawnienia współpracy, modułowy system TRATON i nowa struktura organizacyjna sprawia, że będziemy oferować klientom wartość, której oczekują. Pomoże to nam przejąć wiodącą rolę w przejściu na e-mobilność w nadchodzących latach. W 2022 r. byliśmy w stanie sprzedać 1740 elektrycznych pojazdów. To pokazuje, że jesteśmy na dobrej drodze, choć infrastruktura, której tak pilnie potrzebujemy, jeszcze nie powstała. Rok 2023 będzie rokiem wyzwań: łańcuchy dostaw i dostawy surowców nie zostały w pełni odbudowane, zwłaszcza że niepewność pozostaje wysoka w związku z trwającą wojną na Ukrainie. Fakt, że MAN Truck

& Bus zdołała odnotować skorygowany wynik operacyjny 139 mln euro pomimo sześciotygodniowej przerwy w produkcji jest godnym uwagi osiągnięciem. Navistar szybko stała się kamieniem węgielnym naszej Grupy. Volkswagen Truck & Bus osiągnęła skorygowaną operacyjną rentowność sprzedaży 10,5% w trudnym roku. Scania coraz lepiej radziła sobie z wyzwaniem związanym z łańcuchem dostaw, co pozwoliło pomyślnie zamknąć 2022. Wykonaliśmy ważną pracę, aby wytyczyć kurs dla TRATON Financial Services, zintegrowanej w całej Grupie jednostki zajmującej się usługami finansowymi. Rok 2023 upłynie pod znakiem kroków wdrożeniowych: zaoferujemy klientom kompleksowe rozwiązania finansowania, by sprostać zapotrzebowaniu na nowe technologie. Patrząc w przyszłość jesteśmy optymistami: spodziewamy się w 2023 r. wzrostu sprzedaży jednostkowej i przychodów ze sprzedaży w Grupie TRATON o 5-15%. Ważnym czynnikiem w tej prognozie jest wysoki portfel zamówień. Oczekujemy, że skorygowana operacyjna rentowność sprzedaży wyniesie od 6 do 7%, prognoza przepływów pieniężnych netto w obszarze biznesowym TRATON Operations waha się między 1,3 a 1,8 mld euro”.

Te zamierzenia potwierdziły się już po udanym I kwartale i Grupa podniosła cele. Oczekuje się, że skorygowana operacyjna rentowność sprzedaży wyniesie od 7 do 8%. Nadal oczekuje się wzrostu sprzedaży jednostkowej i przychodów o 5 do 15%. Marki TRATON Group zwiększyły sprzedaż jednostkową o 1/4 do 84,6 tys. szt. w pierwszych trzech miesiącach br. (I kw. 2022: 67,8 tys. szt.). Na ten wynik złożyło się:

- 70 208 ciężarówek (+22%)
- 7618 autobusów (+28%),
- 6761 MAN TGE (+59%).

Dzięki wyższej sprzedaży i silnemu pozycjonowaniu produktów przychody

ze sprzedaży wzrosły o 31% do 11,2 mld euro (I kw. 2022: 8,5 mld euro). Chociaż popyt rynkowy utrzymywał się na wysokim poziomie, marki TRATON nadal ostrożnie przyjmowały zamówienia, tak że jest ich o 28% mniej niż w ub. roku.

Przy 834 mln euro wynik operacyjny TRATON Group był o 479 mln euro wyższy niż w I kwartale ub. r. Skorygowany wynik operacyjny wzrósł do 935 mln euro; korekty wynikały z różnic kursowych w związku z zakończoną sprzedażą Scania Finance Rosja. TRATON zwiększyła operacyjną rentowność sprzedaży w I kwartale do 7,5%, skorygowana operacyjna rentowność sprzedaży wyniosła 8,4%. Jak ocenia Christian Levin: „TRATON miał bardzo mocny początek 2023 r. Łańcuchy dostaw nadal się stabilizowały, co oznaczało, że byliśmy w stanie znacznie zwiększyć produkcję i dostarczyć więcej pojazdów. Działalność w zakresie usług również pozostaje bardzo silna i udało nam się osiągnąć dwucyfrowy procentowy wzrost przychodów ze sprzedaży. Odnotowaliśmy silny wzrost sprzedaży jednostkowej na naszych kluczowych rynkach w Europie i Ameryce Północnej. Z drugiej strony, w Ameryce Południowej wprowadzenie zaostrzonych norm emisji w Brazylii osłabiło popyt i obniżyło sprzedaż samochodów ciężarowych w tym regionie. Ogólnie biorąc, nasze marki osiągnęły świetne wyniki w I kwartale. Volkswagen Truck & Bus radzi sobie bardzo dobrze w trudnym otoczeniu rynkowym. Navistar był również w stanie utrzymać jakość obserwowaną w ostatnich kwartałach. Scania odzyskała dawną siłę i rentowność w I kwartale i zanotowała operacyjną rentowność sprzedaży 13,3%. Wraz z poprawą operacyjnej rentowności sprzedaży do 5,8% firma MAN pokazała, do czego zdolny jest zmotywowany zespół. Zrobimy wszystko, co w naszej mocy, by wykorzystać impet, który uzyskaliśmy w I kw. do pomyślnego przebiegu reszty roku.”



MAN zamierza wrócić na podium

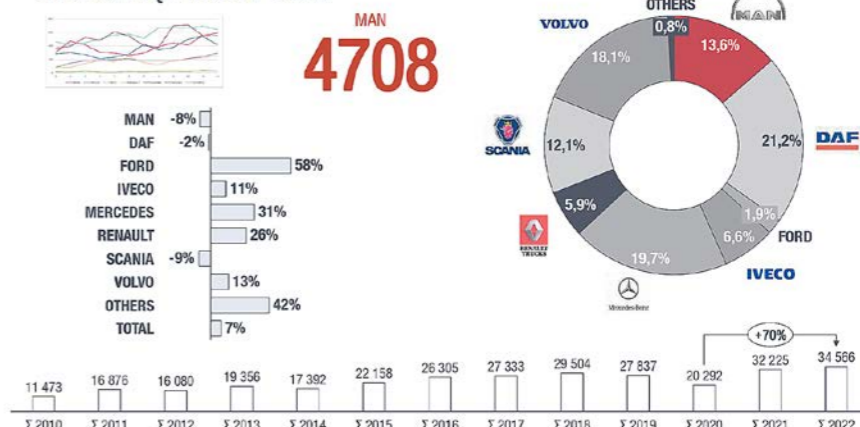
Odnosząc się jeszcze do pochwał prez. Levina: MAN rozpoczął bieżący rok z wynikiem operacyjnym 197 mln euro, ponad 3-krotnie lepszym niż w I kw. 2022, i z rentownością sprzedaży 5,8%. Sprzedaż w pierwszych 3 miesiącach br. wzrosła o 41% do 27,3 tys. szt., w czym było 19,7 tys. samochodów ciężarowych, 917 autobusów i 6,8 tys. TGE. Przychody ze sprzedaży, 3,4 mld euro, były większe o 34% r/r.

Wojna w Ukrainie przyniosła zaskakujący efekt: zarówno europejski, jak i polski rynek pojazdów użytkowych o DMC powyżej 3,5 t zwiększyły się o pokaźne kilka procent w porównaniu z 2021 r. W Polsce sprzedano ich ponad 36 tysięcy (+5,9%). Nie wszystkie marki mają jednak okazję do świętowania sukcesu. MAN i Scania były zaopatrywane w wiązki elektryczne z ukraińskich zakładów koncernu Leoni, które zostały zamknięte po wybuchu wojny i dopiero po kilku tygodniach wróciły do pracy z ograniczoną wydajnością. W rezultacie zakłady finalnie najpierw stały z produkcją, a po jej wznowieniu wykonywały te warianty ciężarówek, jakie udało się skompletować. Tylko w Niepołomicach straty wyniosły ok. 10 tys. pojazdów.

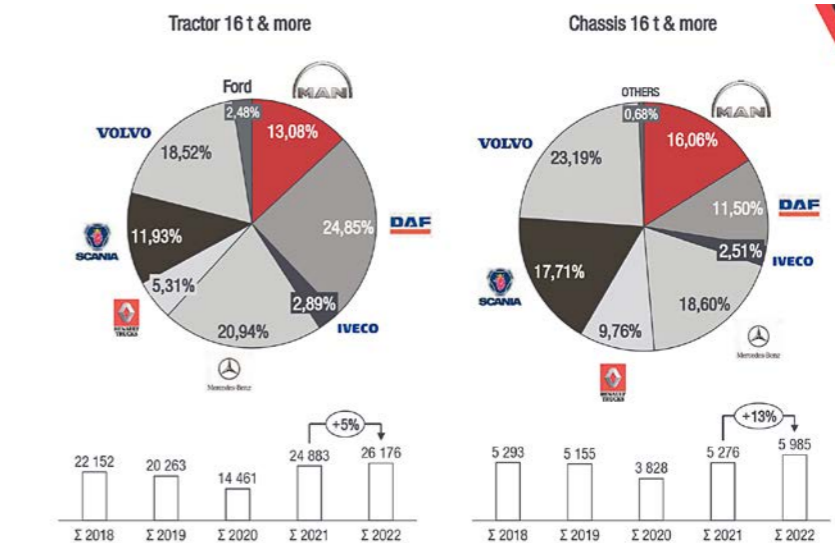
Tego już nie udało się odrobić do końca roku: przy liczbie zamówień na pojazdy MAN sięgającej 110 tys. szt. dostarczono niespełna 85 tysięcy! Sprzedaż ciężarówek spadła r/r o 13% do 58,1 tys. szt., natomiast autobusów była o 4% wyższa i wyniosła 4,8 tys. szt. Jest to jednak bardzo daleko od przedpandemicznego poziomu 7,9 tys. szt., popyt na autokary wciąż jest daleki od dawnego. Zmusiło to do stanowczych kroków, dotyczących niestety zakład w Starachowicach. W celu ograniczenia wydajności wobec słabszych zakupów, także po stronie autobusów miejskich, zredukowano załogę o blisko 500 osób. Była to gorzka pigułka po sukcesie, jaki odniósł Lion's City 18E, zdobywając tytuł *Bus of the Year 2023*. Utworzono także nowy pion zarządzania w osobie *Head of Buses*, powołując na to stanowisko Barbarosa Oktaya, specjalistę autobusowego z długim stażem w tureckim zakładzie MAN Ankara. Ma on przywrócić trwałą rentowność tego działu.

Samochody dostawcze TGE utrzymały poziom: 21,6 tys. szt. to tylko o 3% mniej niż w 2021 r. Tu z kolei jest dobra wiadomość: w dawnym zakładzie autobusowym w Sadach uruchomiono doposażanie pojazdów opuszczających Wrześnię zgodnie z wymaganiami pojedynczych

RYNEK CIĘŻAROWY 2022



Kiedy zdawało się, że jedynym problemem będzie wypłatanie się z pandemii, na przemysł motoryzacyjny spadła wojna i podwyżki cen wszystkiego, a w ślad za tym inflacja. MAN i Scania najbardziej na tym ucierpiały.



Szczęściem MAN wciąż jest oceniany jako najlepszy specjalista od spraw trudnych, zwłaszcza ciężkich podwozi budowlanych.





klientów lub w seriach dla odbiorców instytucjonalnych.

Produkcyjna bieda dotknęła wszystkie rynki. MAN Truck & Bus Polska musiała zadowolić się czwartym miejscem z wynikiem 4708 zarejestrowanych nowych pojazdów, co oznacza spadek o 8% r/r. Kierownictwo firmy ocenia to jednak jako powód głównie do frustracji, ponieważ czas nie został zmarnowany. Kontakty z klientami są podtrzymywane, a oni okazują zrozumienie dla sytuacji i w wielu przypadkach wstrzymali się z zakupem.

Tradycyjnie dobrze wypadła sprzedaż w segmencie 10,1-15,9 t, gdzie duet MAN TGL/TGM jest nie do pokonania. MAN Truck & Bus Polska ma tu 37-% udział i pierwsze miejsce. Kolejna mocna strona MAN to podwozia pow. 16 t DMC, gdzie

wprowadzić też trzeba było pogodzić się ze spadkiem, ale mniejszym. Marka jest od wielu lat liderem w pojazdach do ciężkich zastosowań, np. w branży budowlanej, gdzie modele TGX i TGS mają 27-% udział w czteroosiowych wywrotkach oraz 43-% udział (i pierwsze miejsce) w zabudowach betonomieszarek. MAN jest także pierwszym dostawcą podwozi do polskich producentów samochodów dla straży pożarnej (udział w rynku 29%). W ub. roku 21% wszystkich zabudów hakowych, co czwarty żuraw i 30% chłodni powyżej 8 t DMC powstało na podwoziach MAN.

Te ponad 4,7 tys. pojazdów wydatnie zwiększyły flotę ciężarówek marki w rękach polskich użytkowników: jest ich już blisko 40 tysięcy. Znalazło to przełożenie

W samym środku wojennego bałaganu udało się skończyć budowę Centrum TopUsed, umożliwiającego przeglądy techniczne ciężarówek kierowanych do drugiego obiegu, ew. uzupełnienie wyposażenia oraz przeprowadzenie transakcji w komfortowych warunkach.

na rekordowe wyniki sprzedaży usługi i części zamiennych w serwisach MAN. Zupełnie nieźle wypadła sprzedaż używanych ciężarówek w firmowym programie TopUsed: 2125 szt. Na początku ub. roku były niemalże obawy o powodzenie tej części działalności, bo europejscy przewoźnicy niechętnie pozbywali się pojazdów w początkowo planowanych terminach, nie mając pewności, czy będą mogli zastąpić je nowymi. Na dobry rezultat mogło już wpłynąć nowoczesne centrum obsługowo-handlowe TopUsed uruchomione późnym latem ub. roku w Wolicy.

W całej Europie znacznie zmalała liczba nowych rejestracji samochodów dostawczych do 3,5 t i Polska nie była pod tym względem zieloną wyspą (62,2 tys. szt., -15,8%). Główną przyczyną były przerwy w produkcji. Wystąpiły one także w zakładzie we Wrześni, gdzie powstaje dostawczy MAN TGE. Wynik 1158 rejestracji (licząc łącznie wersje ciężarowe i osobowe, w całym przekroju DMC) na koniec 2022 r. uznaje się za satysfakcjonujący, choć oczywiście były apetyty na

„Wyzwaniem jest rynek użytkowych pojazdów elektrycznych. Wprowadzenie elektrycznych ciężarówek wymaga od nas zmiany filozofii sprzedaży, która w pierwszej fazie kontaktu będzie oparta na doradztwie i analizie potrzeb klienta, a dopiero później na dostawach odpowiednio skonfigurowanych pojazdów. Pracujemy już nad tym i niebawem nową strategię wdrożymy w życie” – zapowiedział na konferencji Claus Wallenstein, prezes Zarządu i dyrektor zarządzający MAN Truck & Bus Polska. Bernard Wieruszewski dyrektor ds. Sprzedaży Pojazdów Ciężarowych i Rozwoju Produktu, zwracał uwagę na usługi cyfrowe, jakie

będą dodawane do pojazdów w oparciu o cyfrową platformę RIO. Grzegorz Rogalewicz, dyrektor ds. Sprzedaży Samochodów Dostawczych, szczylił się sukcesami TGE w przetargach. W ten sposób dostarczono już ponad 800 samochodów m.in. dla policji, ITD oraz służby zdrowia. Małgorzata Durda, dyrektor ds. Aftersales, zakłada na ten rok zwiększenie o 7% liczby godzin w serwisach, a to w związku z przekroczeniem liczby 41 tys. ciężarówek MAN u polskich przewoźników. Beata Galas, dyrektor ds. Marketingu i Komunikacji MAN Truck & Bus Polska, przypomniała o dwóch ważnych wydarzeniach związanych z zakładem w Niepołomicach: w październiku ub. roku opuścił go 200-tysięczny pojazd, a w maju br. nastąpiło oficjalne otwarcie nowych hal.



MAN eTGE. MÓJ ELEKTRYK.

Dostępny od ręki! Z dotacją aż do 70 000 zł!

Infolinia 600 82 82 82



Zasięg
220
km



Przykładowe konfiguracje:



Skrzynia/wywrotka



Van

Zapewniamy bezpłatne wsparcie MAN Financial Services w procesie składania wniosku o uzyskanie dotacji.

Niniejsza oferta ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu art. 66 §1 Kodeksu Cywilnego. Przyznanie dotacji w ramach programu „Mój elektryk” jest zależne od pozytywnego rozpatrzenia wniosku przez NFOŚiGW. Więcej informacji na stronie www.mantge.pl lub w sieci sprzedaży MAN Truck & Bus Polska.

Zasięg 220 km uzyskano dla samochodu wyposażonego w opcjonalną baterię. Badanie zasięgu zostało wykonane 24 stycznia 2023 przez MAN Academy oraz certyfikowanego przez Ministerstwo Infrastruktury RP Rzecznik Samochodowego. Certyfikat nr: RS001537

MAN | Financial Services

www.manfs.pl





MAN eTGE jako wywrotka z nadstawkami do lekkich odpadów np. koszy ulicznych. Opróżnia się je zazwyczaj nocą, gdy bardzo cicha praca napędu ma zasadnicze znaczenie. Jednocześnie zużycie energii jest niewielkie, a dużo można odzyskać hamując silnikiem elektrycznym przed kolejnym obsługiwanym miejscem.

więcej. Udało się jednak znacząco zwiększyć udział w polskim rynku minibusów, a także sprzedaż podwozi pow. 3,5 t oraz elektrycznych eTGE. W ciągu pięciu lat od uruchomienia produkcji zebrano ponad 6 tys. zamówień na TGE, co jest sukcesem, bo sprzedaż vanów była nowością dla MAN. Pomogło poważne potraktowanie tematu, łącznie z uruchomieniem pierwszego w Europie Centrum Sprzedaży umożliwiającego zaprezentowanie klientom niewątpliwych walorów tego modelu.

W tym roku wciąż nie można mówić o normalnej płynnej produkcji, ale na rynku transportowym panuje optymizm i MAN Trucks & Bus Polska chce lepiej to wykorzystać. Plany sprzedaży na ten rok

są jednak formułowane bardzo ostrożnie i słusznie, bo po czterech miesiącach pozycja marki na naszym rynku nie jest dobra: 5. miejsce z dużym spadkiem względem ub. roku. Czyżby efekt przełączenia dostaw na Niepołomice? Głównym orężem będzie model TGX z ulepszonym silnikiem D26 oraz zmianami w podwoziu i kabinie, które razem przyczyniają się do obniżenia zużycia paliwa o 6%. Jednocześnie zwiększy się moc, teraz będą dostępne wersje 440, 490 i 530-konna, każda z momentem obrotowym większym o 50 Nm. To ma być TGX MR 2024, ale duża część zmian została wprowadzona

Ciekawy projekt realizowany pod agendą działu TopUsed: jeden z używanych ciągników został przygotowany do roli egzaminacyjnego, dla kierowców zdających na prawo jazdy C+E.



już w maju tego roku. W tym samym czasie otwarto nową halę produkcyjną zakładu w Niepołomicach.

Natomiast na elektryczne ciężarówki MAN trzeba jeszcze zaczekać: pierwsze pojawią się w 2024 r. Firma nie ma tu ambicji być pierwszą na rynku, lecz chce być najlepszą, wchodząc z produktami w pełni dojrzałym pod kątem całkowitych kosztów eksploatacji oraz użyteczności dla klientów. Racjonalna elektryfikacja wymaga całościowego spojrzenia na działalność przewoźników, w czym producent chce uczestniczyć, by służyć radami i konkretnymi rozwiązaniami np. co do ładowania odpowiednimi mocami. MAN-owski eTruck ma być przygotowany do przyjmowania mocy megawatowych i ładowania tak szybkiego, by dziennie pokonywać 600, a może nawet 800 km bez innych przerw niż te, które nakazują regulacje czasu pracy kierowcy. Prototypy przeszły pomyślnie m.in. próby w ekstremalnie niskiej temperaturze i wg oficjalnych komunikatów nic nie stoi na przeszkodzie, by w przyszłym roku trafiły do pierwszych klientów. To jest, od strony technicznej nic, bo ładowarek megawatowych nadal nie ma przy drogach.

Elektryczny MAN eTGE jest w gorszej sytuacji w porównaniu z rywalami ze względu na małą pojemność baterii: 37 kWh ograniczają zasięg i zakres zastosowań. Nowa generacja pojawi się jednak najwcześniej w 2025 r., toteż opracowano dodatkową baterię zwiększającą zapas energii do 60 kWh, co umożliwi wydłużenie zasięgu do 220 km. To będzie pozytywnym impulsem sprzedażowym dla samochodu, który już teraz ma wysoki udział w rynku zeroemisyjnych pojazdów dostawczych m.in. dzięki zamówieniom z firm kurierskich. DHL Parcel ma już 80 eTGE. Na mapie Polski pojawią się kolejne punkty sprzedaży Van, będzie ich w sumie 20.

Wraz z eTGE przodem poszły autobusy miejskie MAN. Tu również firma nie aspirowała do roli pioniera, a teraz zbiera duże zamówienia na elektrobuse z całej Europy. W tym roku nastąpi kilka dostaw do polskich miast, w tym tak prestiżowych jak Gdynia i Zamość. To też jest przecieranie szlaku dla elektromobilności w transporcie towarowym. ■



Oficjalnym potwierdzeniem zakończenia rozbudowy zakładu MAN w Niepołomicach było uroczyste przecięcie wstęgi w dniu 16 maja. Wzięli w nim udział przedstawiciele firmy (a wśród nich Alexander Vlaskamp, prezes zarządu MAN Truck & Bus SE), oraz władz regionalnych i samorządowych.

Dotrzymanie planu i uruchomienie nowych ciągów produkcyjnych w 16 miesięcy po wmurowaniu kamienia węgielnego jest wielkim sukcesem wobec zmian w otoczeniu, jakie nastąpiły od lutego ub. roku. Przyczyniły się do niego zarówno zmyślnie ekipy projektowe ze strony MAN (na czele z Anną Bentkowską kierującą rozbudową zakładu), rzetelni budowlanczy, jak gospodarze na szczeblu miasta, województwa i kraju. Potrzebna była nie tylko pracowitość, ale i środki: MAN zainwestował około 200 mln euro w rozbudowę polskiego zakładu, ponad dwa razy więcej, niż początkowo planowano! To z jednej strony skutek inflacji i szalejących cen materiałów budowlanych, a z drugiej zmian w trakcie realizacji projektu. Decydowano się na nie przewidywane wcześniej wydatki, które zapoczątkują w bliskiej przyszłości, mowa jednak o grubych dziesiątkach mln euro.

Świadczy to o determinacji koncernu, ale też decyzja o zwiększeniu rangi podkrakowskiej montowni miała strategiczne znaczenie dla przyszłości MAN. Firma wymagała pilnego i zdecydowanego przebudowania struktury produkcyjnej i logistycznej, co niestety oznaczało także

likwidację kilku tysięcy miejsc pracy oraz zakładu w austriackim Steyr. W nowym podziale zadań kabiny do wszystkich ciężarówek będą powstawały w Monachium, ale tylko do etapu szkieletu. Wyposażenie przejęła załoga nowej hali postawionej w Niepołomicach. To była inwestycja największa co do powierzchni (32 tys. m²), a także zaangażowanych technologii przepływu materiału i montażu. Jednocześnie najbardziej stała na włosku, bo profile stalowe na jej konstrukcję dostarczała huta z Ukrainy, która wkrótce po wykonaniu zamówienia trafiła na pierwsze strony gazet jako miejsce zaciętych walk z Rosjanami.

Inne prace to budowa Centrum Modyfikacji Ciężarówek o powierzchni 10 tys. m² oraz powiększenie hali montażu podwozi. Ponadto zbudowano nową kotłownię spalającą pellet, co przyczynia

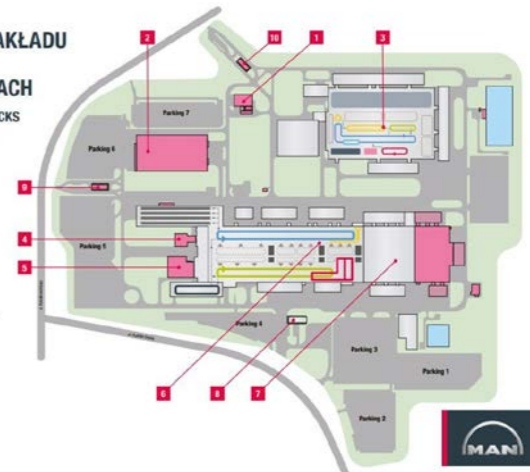
się do planowanej na 2024 r. neutralności obiektu pod względem emisji CO₂.

Dzienna wydajność przy pracy trzymianowej już pod koniec roku ma sięgnąć 300 ciężarówek wszystkich klas, czyli zostanie mniej więcej potrojona. Zakład zatrudnia również około trzy razy więcej pracowników niż przed rozbudową: łącznie ponad 2,6 tys. osób. Utworzono ok. 1,5 tys. nowych miejsc pracy i choć czasu było mało, proces rekrutacji uznano za pełen sukces. Pomogła w tym dobra renoma MAN jako pracodawcy, a pomoc publiczna dotyczyła m.in. ułatwienia dojazdów zwiększonej załogi z okolicy. Ponad połowa nowych pracowników jest zaangażowanych w wyposażanie kabin i oni przeszli najbardziej intensywne szkolenia m.in. w zakładzie w Monachium, ćwicząc tam te czynności, które teraz wykonują w Niepołomicach.

Zakład powiększył się o ok. 1/3 dotychczasowej powierzchni i obecnie zajmuje 41 hektarów. To nie jest jednak kres możliwości tej działki, a infrastruktura drogowa została przygotowana do jeszcze większej skali dostaw just-in-time.

ROZBUDOWA ZAKŁADU MAN TRUCKS W NIEPOŁOMICACH
EXPANSION OF MAN TRUCKS PLANT IN NIEPOŁOMICE

1. Kształtowanie arealu całego kompleksu zakładu
2. Centrum Modyfikacji Pojazdów
3. Hala wyposażania kabin
4. Nowa pracownia administracyjna
5. Nowa kabinowa pracownia
6. Hala produkcyjna ciężarówek
7. Nowa pracownia naprawy
8. Biuro wydawnicze C1
9. Biuro wydawnicze C2
10. Biuro wydawnicze C3





Niepołomicki zakład szczyli się dużym udziałem kobiet w zakładzie i to bynajmniej nie na stanowiskach managerskich. Nowoczesne technologie ułatwiają im pracę tam, gdzie liczą się dokładność i przestrzeganie technologii.



Trzysta kabin dziennie to jest bardzo szybki takt, toteż na wszystkich stanowiskach maksymalnie ułatwiono prace montażowe. Sekwencje kabin wchodzących na linię dobrano tak, by najbardziej złożone rozdzielać mniej pracochłonnymi.



Proces montażu kabin obejmuje klejenie na zrobotyzowanych stanowiskach. Tu robot nałoży klej na obwódzie szkieletu, a dach dostarczony z sąsiedniej linii zostanie na niego opuszczony, o ile lasrowy pomiar potwierdzi prawidłową geometrię.



Klej jest boostowany, więc po kilku minutach kabina może jechać dalej. Zaraz za zakrętem taśmy trafi na wklejanie tablicy przyrządów i przedniej szyby, później kolejny robot wklei wspornik pedałów. Drzwi zaraz na początku trafiają na własną linię.



W tym samym czasie na linii podwozi powstawało właśnie takie, do którego pasuje kabina z nowej hali. Za moment nastąpi „ożenek”, a następnie kolejne czynności zakończone bramką jakości i stanowiskiem kontroli końcowej.

Podczas ceremonii otwarcia Alexander Vlaskamp podkreślił, że rozbudowa zakładu jest kluczowym elementem transformacji MAN i gruntownej restrukturyzacji sieci produkcyjnej.

Firma staje się znacznie bardziej konkurencyjna w tych trudnych czasach. Niepołomice odciążą także powierzchnie produkcyjne w Monachium, gdzie już w przyszłym roku będą powstawać ciężarówki elektryczne MAN. Od 2027 r. również polski zakład ma być gotowy do ich montażu.

Symboliem nowych Niepołomic może być to zdjęcie: na końcowym stanowisku montażowym znajduje się TGL na rynek chiński, a za nim w kolejce czeka któryś z ciężkich MAN-ów. Pełen miks, i to w jednym ciągu, niełatwe zadanie.



Symboliem nowych Niepołomic może być to zdjęcie: na końcowym stanowisku montażowym znajduje się TGL na rynek chiński, a za nim w kolejce czeka któryś z ciężkich MAN-ów. Pełen miks, i to w jednym ciągu, niełatwe zadanie.



Z początkiem ub. roku Grupa IVECO odłączyła się od koncernu CNH Industrial, zaczynając samodzielny byt. Separację zaplanowano w czasach, kiedy na rynku było tylko ciężko. Zapewne nie oczekiwano, że może być jeszcze gorzej!

Strach ma wielkie oczy: 2022 r. skończył się nieźle, jeśli chodzi o finanse. Przychody Grupy wyniosły 12,1 mld euro i były większe o ponad 17% r/r, biorąc pod uwagę odpowiednie jednostki biznesowe. Produkcja pojazdów zwiększyła się do 175,9 tys. szt., co oznacza wzrost o 9%, choć rynek europejski skurczył się o 11% (IVECO stosuje odliczenie od 3,5 t DMC włącznie). Udział marki wzrósł do 12,5%, czyli wszystko wyglądałoby dobrze, tylko marża ze sprzedaży 3,7% nie może zadowalać. Również udziały rynkowe w poszczególnych kategoriach układają się nierówno: Daily stanowi ponad 15% europejskich LCV, natomiast średnie i ciężkie IVECO mają udział jedynie 8%; tu jest od wielu lat pole do popisu. Większy zasięg terytorialny sprzedaży jest kolejnym zmartwieniem zarządu. Są potrzebne pomysły wykraczające poza znane schematy działania przedsiębiorstwa, stąd hasło Grupy: „we go beyond obvious” – sięgamy poza oczywiste rozwiązania. Zespół IVECO ma być dumny ze swojej marki, pracować w nowoczesnych warunkach tworząc pojazdy i usługi przyciągające klientów, bo to wszystko trzeba przede wszystkim dobrze sprzedać.

Warto pamiętać, że Grupa IVECO to nie tylko samochody dostawcze i ciężarówki, ale także pojazdy specjalne (w tym pożarnicze i wojskowe), autobusy oraz FPT Industrial, źródło zespołów napędowych sprzedawanych także do zewnętrznych odbiorców. W istocie Grupa odbiera niespełna 40% silników wyprodukowanych przez FPT, a było ich w ub. roku prawie 480 tysięcy. Tu też zanotowano wzrost sprzedaży i również chciałoby się mieć wyższą marżę, ale i tak wypada powyżej średniej.

Posiadanie działu odpowiedzialnego za napędy ma kluczowe znaczenie w okresie transformacji energetycznej, na którą IVECO ma nieco inny pomysł niż rywale. Ostrożnie podchodzono do zasilania bateryjnego, zakładając maksymalnie długie wykorzystanie gazu ziemnego w oczekiwaniu na dojrzałość technologii wodorowych. Życie nieco zweryfikowało te plany. W ub. roku FPT Industrial zaprezentowała nowy silnik XC13, który może spalać olej napędowy i jego syntetyczne zamienniki lub paliwa gazowe: biometan, wodór i ich mieszankę o nazwie Hythane. Jednocześnie pod koniec roku uruchomiono w Turynie nową fabrykę ePowertrain produkującą

w sposób zrównoważony akumulatory do nowego eDaily, elektrycznych autobusów i elektrycznych ciężarówek, a także zintegrowane elektryczne osie napędowe do Nikola Tre. Współpraca z amerykańską Nikola Corp., z którą założono w 2019 r. jw w celu produkcji elektrycznych i wodorowych ciężarówek dalekodystansowych, to kolejny ciekawy rozdział w historii IVECO. Nietypowe przedsięwzięcie: z jednej strony wziął w nim udział wielki międzynarodowy koncern o ponad 40-letniej tradycji, a z drugiej start-up założony przez hochsztaplera, który obiecywał złote góry technologiczne, wyciągnął pieniądze od inwestorów i stworzył bańkę mydlaną, która szybko pękła.

Teraz były prezes szykuje się na dłuższy pobyt w odosobnieniu, a IVECO po kilku latach działania spółki uwięzionej wybudowaniem zakładu w Ulm wykupiło udziały partnera i jest jego jedynym właścicielem. Nikola Corp. ma nieść kaganek elektrycznej i wodorowej oświaty w USA, korzystając z podzespołów dostarczanych przez IVECO, ta zaś skoncentruje się na rynku europejskim wdrażając Tre w wersji BEV i FCEV. Przy czym kolejek nie widać. Po stronie ew. sukcesów można zapisać tylko list intencyjny z GP Joule

dotyczący setki wodorowych Tre, lecz kontrahentem nie jest przewoźnik, tylko „systemowy dostawca zintegrowanych rozwiązań energetycznych”. Zrozumienie tej funkcji wymaga znajomości nowomowy. W skrócie, to GP Joule ma udostępnić wodorowce końcowym klientom, których powinien znaleźć do przyszłego roku, kiedy rozpoczną się dostawy.

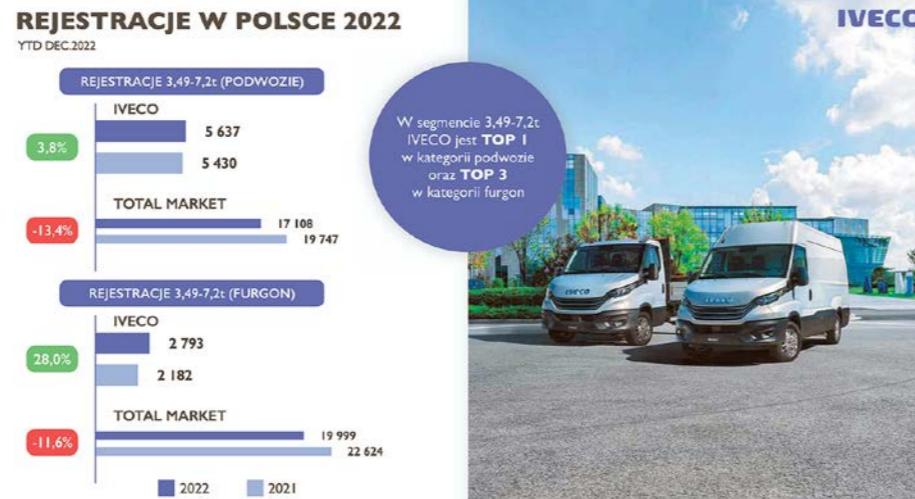
Jeżeli list intencyjny przekazuje się w zamówienie, klient skorzysta z formuły GATE opracowanej przez IVECO Capital. *Green & Advanced Transport Ecosystem* to długoterminowy wynajem elektrycznych samochodów ciężarowych i dostawczych na zasadach *all-inclusive* i *pay-per-use*, czyli z ratą obejmującą ubezpieczenie, koszty zużytej energii oraz wszelkie usługi pomocnicze realizowane za pomocą systemów telematycznych już dostępnych oraz opracowywanych do takich pojazdów. Wdrożono go w czerwcu ub. roku i w tym samym czasie powiadomiono o nawiązaniu współpracy z Hyundaiem w celu pozyskania ogniw paliwowych do autobusów wodorowych. Pomoc Nikola i tu niewiele dała! Produkcję powinien wkrótce podjąć nowy zakład IVECO we Włoszech, co jest kolejnym ciekawym zwrotem, ponieważ wcześniej przeniesiono ją do Turcji.

Nowy zakład w Foggia został oficjalnie otwarty 19 kwietnia. Zgodnie z planem rozwoju, po pełnym uruchomieniu będzie zatrudniał tylko ok. 100 pracowników, ale wysoko wyspecjalizowanych i wykorzystujących najbardziej zaawansowane technologie Przemysłu 4.0. Wielkość rocznej produkcji to tysiąc autobusów high-tech z zasilaniem BEV i FCEV oraz niskoemisyjnymi napędami konwencjonalnymi (metan/biometan, diesel/biopaliwa). Fabryka jest neutralna pod względem emisji CO₂, całość wymaganej energii pochodzi ze źródeł odnawialnych, w tym 640 MWh rocznie z własnych modułów fotowoltaicznych. Cały projekt koncentruje się na zmniejszeniu zużycia energii, recyklingu, wykorzystaniu wysokowydajnych materiałów budowlanych, zastosowaniu inteligentnego oświetlenia LED oraz użyciu wody deszczowej.

Grupa Iveco ma już fabrykę FPT Industrial w Foggii i zatrudnia tam ok. 1,6 tys. osób, co czyni ją jedną z największych firm przemysłowych w regionie Apulia. Inwestycja blisko 40 mln euro w nowy zakład pochodzi częściowo z Narodowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (PNRR) i wprowadza w życie dwa filary Planu: „Zielona rewolucja i transformacja



„To był dla nas rekordowy rok” - szczerzył się Daniel Wolszczak, dyrektor generalny IVECO Poland. Lokomotywą sukcesu był mocny, wszechstronny Daily. Nie ma drugiego modelu o tak szerokim zakresie DMC, mocy silników, rozstawów osi. Zwróćmy uwagę na nowy kolor logo IVECO: to „energetyzujący niebieski”!



W segmencie rynku najbardziej dotkniętym przez rozchwianie światowej gospodarki najlepiej poradzili sobie IVECO Daily i stojąca za nim organizacja.



Polski rynek pojazdów użytkowych łącznie z 3,5-tonówkami, zmalał w ub. roku za sprawą kiepskiej sprzedaży samochodów dostawczych. IVECO Poland zajęła na nim 3. miejsce.

cja ekologiczna” oraz „Infrastruktura dla zrównoważonej mobilności”. Inauguracja nowego zakładu nastąpiła osiem miesięcy po ceremonii wmurowania kamienia węgielnego i niecały rok po ogłoszeniu przez IVECO Bus zamiaru powrotu produkcji autobusów do Włoch. Przez projekt „Poprawa Łańcucha Dostaw Autobusów we Włoszech”, IVECO Bus przyczyni się do transformacji energetycznej transportu publicznego we Włoszech i zapewni krajowi nowe technologie. Tak trzeba działać!

Obserwując te historyczne zmiany w centrach, polska organizacja IVECO udanie zakończyła miniony rok. Sprzedano 9462 samochody, o 7,6% więcej r/r. Szczególnie dużym powodzeniem cieszył się Daily: tu wynik poprawiono o prawie 11%, podczas gdy rynek samochodów dostawczych do 3,5 t mocno ucierpiało zarówno ze względu na ograniczone dostawy, jak i ostrożniejsze zakupy wobec wojny za najbliższą granicą. Daily jako jedyny w lekkim segmencie wyszedł z tego obronną ręką, a 7166 rejestracji dało mu 2. miejsce wśród 3,5-tonówek i 3. w klasyfikacji ogólnej. W przedziale DMC 3,5-7,2 t Daily jest klasą dla samego siebie.

Cały polski rynek ciężarówek średniej klasy to ok. 1,5 tys. nowych rejestracji, do których przyczynił się IVECO Eurocargo, podobnie dotknięty przez ograniczoną dostępność do sprzedaży.

Największe zawirowania dotknęły jednak prestiżowego i dochodowego segmentu pojazdów powyżej 16 t DMC, w którym zanotowano spadek o 11,7%. W poprzednich latach IVECO zbudowała tu mocną pozycję dzięki modelowi S-WAY zasilanemu LNG, który przynosił znaczne oszczędności na paliwie, o ile ceny 1 kg skroplonego gazu i 1 l oleju napędowego były podobne. Już pod koniec 2021 r. ceny gazu wzrosły drastycznie i wielu przewoźników transportu międzynarodowego wycofywało zamówienia, a nawet nie odbierało zamówionych ciężarówek. Koncern podszedł do tego ze zrozumieniem, odwołując płatności. Zmalała również podaż: wobec trudności zaopatrzeniowych producent koncentrował się na najbardziej poszukiwanych pojazdach z silnikami diesla. W ciągu całego 2022 r. trwała huśtawka cen ze stałą tendencją wzrostową, dopiero pod jego koniec do europejskich stacji zaczął trafiać LNG ze źródeł nie dotkniętych przez spekulacje rynkowe (w tym bio-LNG). Klienci wrócili po wcześniej zakontrakto-



Jacek Nowakowski, manager ds. zastosowania napędów alternatywnych w IVECO Poland, od lat namawia do zasilania gazowego i w ub. roku mógł utracić dużo sympatii tych firm transportowych, które postawiły na LNG. Ceny powoli się normują, ale utraciono sporo zaufania do paliwa, które miało być mniej podatne na spekulacje.



IVECO Poland wytypowała Ambasadorów Marki, wśród których jest firma Don Trucking, pierwszy w Polsce (2018 r.) użytkownik floty zasilanej LNG. „Wśród 150 pojazdów na naszej flocie, 60 to IVECO napędzane LNG: 20 IVECO Stralis i 40 IVECO S-WAY. Pojazdy te dają nam bardzo dobre TCO, sporo dobrej mocy napędowej dla naszego biznesu. Dzisiaj, ze względu na ceny paliwa, ten rodzaj napędu może być wyzwaniem, lecz to kwestia do rozwiązania z naszymi klientami” – powiedział Don de Jong, właściciel i założyciel Don Trucking. Jest to zaiste niemałe wyzwanie: na stacjach w Holandii LNG kosztował w czerwcu 2020 r. 0,79 euro/kg, a w październiku ub. roku 5,19 euro/kg! Teraz jest po 1,4 euro.

wane pojazdy i zaczęli zamawiać kolejne, tak że sytuacja powinna powoli wracać do stanu sprzed konfliktu. Ale przez cały 2022 r. polski rynek pojazdów LNG był szcążkowy, ze spadkiem o 80%.

W ciężkich podwoziach osiągnięto wzrost sprzedaży o prawie 40%. Swoją wkład w to miały także dostawy dwóch śmieciarek S-WAY (i ciągnika, wszystkie zasilane LNG) do PGK Śrem. Właśnie tu przydałoby się wdrożenie bio-LNG, do

którego bardzo zachęca IVECO. Wielkopolska, dysponująca odpadami zielonymi i komunalnymi, wydaje się idealnym regionem do produkcji biogazu, który po uzdatnieniu mógłby być dostarczany do stacji w Śremie i wykorzystywany „po sąsiedzku”, bez tworzenia całej infrastruktury. To nie jest prosty sposób na paliwo dla transportu, natomiast ma duży potencjał ekologiczny zwłaszcza co do obniżenia emisji CO₂. Kopalny gaz ziemny zmniejsza



Kontrakt z LOG Polska dotyczy ciągników S-WAY z silnikami wysokoprężnymi i największymi kabinami AS-HR. Wyposażenie obejmuje m.in. dwie pełnowymiarowe leżanki, lodówkę z zamrażarką, Infotainment z ekranem dotykowym i nawigacją, ogrzewanie postojowe i klimatyzację zintegrowaną z postojową. Bezpieczny sen kierowcy zapewnia system mechanicznego ryglowania drzwi od wewnątrz Night Time Safety Lock.

szła ją o 5-10% zależnie od warunków jazdy, biogaz może nawet przekroczyć 100%, jeśli przy produkcji wykorzysta się silnie fermentujące odpady powodujące znaczną emisję metanu do atmosfery, jeśli się ich nie zagospodaruje. Unia naciska na to za pośrednictwem koncernów paliwowych, stąd inicjatywa Shella zmierzająca do utworzenia europejskiej sieci tankowania LNG z rosnącym udziałem biometanu. W Polsce podobne plany ma Orlen, zapowiadając na przyszły rok wyprodukowanie 5 tys. t „zielonego” LNG. Tak więc gaz nie stracił racji bytu, a poczynione dotąd inwestycje w zasilany nim tabor nie przepadną.

Na sukcesy IVECO Poland składają się produkty i usługi umożliwiające zwiększenie wydajności floty, m.in. rozbudowana telematyka IVECO ON umożliwiająca sporządzanie dokładnych raportów flotowych i aktualizację oprogramowania sterującego. Dużym uznaniem cieszą się wielowariantowe kontrakty obsługowe Elements. Sieć serwisów jest stale powiększana i ulepszana: do dyspozycji klientów są obecnie 42 punkty, w tym 8 dedykowanych dla Daily, pozostałe

obsługują wszystkie pojazdy IVECO. Przedsiębiorcy prowadzący niezależne warsztaty marki inwestują w kolejne obiekty. W ub. roku powstały dwa nowe, następny w Legnicy czeka już tylko na końcowe odbiory, a przed końcem roku serwis w Siedlcach powinien przeprowadzić się do nowej siedziby.

Ten rok zaczął się pomyślnie, od dostawy pierwszej partii 20 ciągników z setki zamówionych przez LOG Polska z Legnicy. Firma, założona w 2013 r., działa na rynkach szwajcarskim, niemieckim i polskim. Ma obecnie 150 zestawów, kierując się zasadą dwóch marek przy doborze ciągników. Współpraca z IVECO Poland zaczęła się w 2017 r. od zakupu Stralisów. Obecnie we flocie jest 50 pojazdów IVECO, w tym 10 S-WAY LNG, po zrealizowaniu kontraktu włoska marka będzie dominującą. Nowy zakup dotyczy jednak ciągników z silnikami wysokoprężnymi Cursor 13 o mocy 490 KM. Układ napędowy obejmuje zautomatyzowane skrzynie biegów HiTroniX oraz zwalnicze hydrauliczne zamontowany na życzenie klienta, który wysoko ceni zarówno pojazdy IVECO, jak i poziom serwisu zapew-

nianego przez Uni-Truck. Nowe ciągniki są objęte kontraktem obsługowym 3XL.

Po pierwszych 4 miesiącach roku IVECO Poland jest na sporym plusie po cięższej stronie rynku, zwłaszcza pojazdy pow. 16 t DMC ruszyły do przodu. Ciężkie Daily jak zwykle sprzedają się dobrze, natomiast 3,5-tonówki odnotowały spadek, ale w swoim segmencie zajmują 2. miejsce.

W tym roku IVECO Poland czeka premiera eDaily, pierwszego bezemisyjnego pojazdu marki. Koncern przygotował go starannie, umożliwiając szeroki wybór typów (furgony, podwozia z kabiną pojedynczą lub załogową), wariantów masowych (DMC 3,5, 4,25, 5,2, 6 i 7,2 t) oraz baterii trakcyjnych: pojedynczej z 35 kWh energii użytecznej w najlepszych modelach, dwóch lub trzech takich w cięższych. Maksymalny zasięg to 400 km, a w optymalnym wykorzystaniu eDaily pomogą opracowane do niego aplikacje ułatwiające m.in. ocenę zapasu energii i wyszukanie stacji ładowania. Elektryczny Daily może ciągnąć przyczepę 3,5-tonową. Wsparcie producenta obejmuje m.in. dostawę ładowarek oraz kontrakt serwisowy dobrany do specyfiki napędu elektrycznego. IVECO poszło w ambicjach tak daleko, że na majowych targach RETTmobil w Fuldzie zaproponowała elektryczną karetkę pogotowia i to ratunkową! Apetyt rośnie... ■

DAF na czele, ESA Trucks na czele

Konkurs Dealer Roku DAF, którego celem jest nagrodzenie najlepszych autoryzowanych dealerów w Polsce, w tym roku był rozgrywany po raz 12. Ostatnio tytuł wywalczyła ESA Trucks Polska oddział w Świecku. Tym razem wygrała... ESA Trucks Polska, ale filia w Godzieszowie.

Warto podkreślić, że ESA zachowała status najbardziej utytułowanego dealera ciężarówek holenderskiej marki w Polsce, ale doskonale radzi sobie także na arenie międzynarodowej, wielokrotnie odbierając europejskie prestiżowe nagrody. „Zespół ESA Trucks Polska to 350 pracowników, z czego niemal połowa to zespół techniczny. Natomiast to, co wyróżnia każdego z nas, to ogromna pasja i serce do ciężarówek, zwłaszcza marki DAF. Bez cienia ironii powiem, że my naprawdę kochamy te holenderskie ciężarówki. Zresztą nie tylko my, ponieważ DAF to niemal od 20 lat najpopularniejsza ciężarówka w Polsce. Od 12 lat DAF organizuje ten konkurs i my siłą rzeczy stajemy w szranki z innymi, ale muszę zdradzić, że robimy to niejako przy okazji. Nie gonimy za wszelką cenę za targetami, KPI, liczbami. Są dla nas ważne, ale najważniejsze dla nas, to po prostu robić swoje. I jak widać, chyba właśnie w tym pozornym szaleństwie jest metoda, skoro po raz kolejny odbieramy nagrodę” – powiedział Jarosław Szymkowiak, Dyrektor Zarządzający ESA Trucks Polska.

Na II miejscu konkursu Dealer Roku DAF 2023 znalazła się firma DBK oddział w Białymstoku, na III TB Truck & Trailer Serwis oddział Wolica. Podczas konferencji prasowej towarzyszącej uroczystości podsumowano ubiegłoroczne wyniki DAF Trucks Polska, a także przedstawiono plany i cele strategiczne na ten rok. Po stronie sukcesów są bez wątpienia zarówno 1. miejsce na naszym rynku, jak i utrzymanie sprzedaży powyżej psychologicznej granicy 7000 szt. i to ze sporym zapasem (7332 szt.). Jest to wprawdzie wynik nieco gorszy niż rok wcześniej, ale o niewiele ponad 100 szt. Udało się go uzyskać mimo nietrafnych założeń z początku ub. roku, gdy oszacowano chłonność polskiego rynku na ok. 29 tys. ciężarówek dużej ładowności, a po wybuchu wojny w Ukrainie skorygowano ten cel do 27 tys. Nikt przecież nie będzie inwestował, gdy za najbliższą granicą świszcza drony, prawda?

Nieprawda, okazało się, trzeba było szybko składać dodatkowe zamówienia.



Gdy w ub. roku w konkursie wygrał oddział w Świecku, nie brakowało komentarzy: „no tak, Świecko, Truck Port, miejsce skazane na sukces”. Serwis w Godzieszowie jest położony tuż obok A4 i blisko Zgorzelca, więc lokalizacja też sprzyja tytułom...

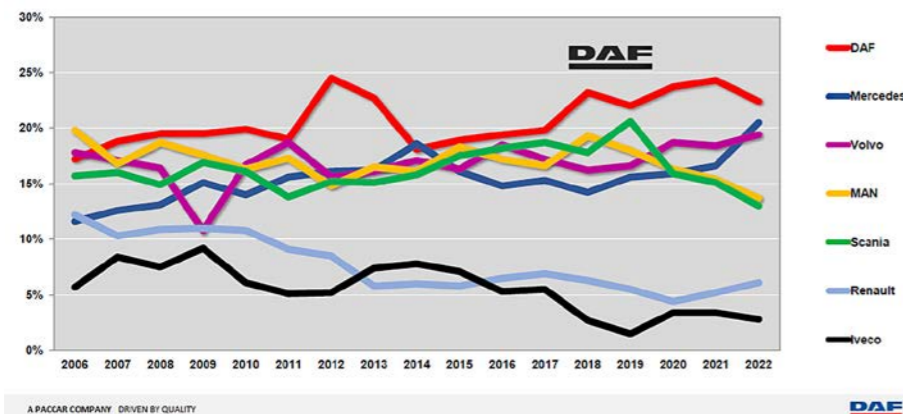


... ale jest przy tym bardzo młody, działa od 2019 r. Mimo to Radostaw Kostrzewa zbudował zwycięski zespół tak zaangażowany, że niektórzy pracownicy nawet na uroczystą galę przyjechali z narzędziami na co dzień używanymi przy pracy.

Wyjątkowo duży, w skali Europy, jest udział w sprzedaży pojazdów nowej generacji: 80%. Pod tym względem również rzeczywistość przerosła plany, ale stanowi to tylko potwierdzenie miary zaangażowania polskiego transportu za granicą oraz znaczenia, jakie może mieć wygodna kabina DAF XG w procesie pozyskiwania kierowców.

Cała flota pojazdów DAF może liczyć na obsługę w sieci 38 serwisów, stale rozbudowywanej. W ub. roku ESA uruchomiła oddział w Ostrowie Wilkp., Wanicki w Kielcach, a TB Truck przeniósł serwis w Wyszku do nowej siedziby. W tym roku ESA już oddała do użytku kolejny punkt w Zielonej Górze, a TB zrobi to w Legnicy. Trwają przygotowa-

MARKET SHARE ≥ 16t (POLAND)



Wykres sprzedaży pojazdów dużej ładowności na polskim rynku potwierdza tezę, że tylko jednego można być na nim pewnym: każdego roku na pewno czymś zaskoczy! Po czterech miesiącach tego roku taką sytuacją jest dopiero 3. pozycja DAF, wprawdzie tuż za Mercedesem. Na czele jest Volvo też z niewielką przewagą.

nia wybranych placówek do uzyskania statusu eTruck Center i w ślad za tym do wprowadzenia w II kwartale pojazdów elektrycznych, przy czym wierna swemu profilowi DAF Trucks Polska chce zacząć od prób baterijnego ciągnika.

Ubiegły rok był globalnie pomyślny dla DAF: mimo niedoborów materiałów, które miały wpływ na cały przemysł motoryzacyjny, nawet zwiększono produkcję, co zaowocowało rekordowymi

wynikami. Z linii produkcyjnych zjechało ok. 56 tys. średnich i ciężkich pojazdów CF, XF, XG i XG+, a także ok. 12 tys. ciężarówek dystrybucyjnych LF, co stanowi nowy rekord produkcji. W segmencie pojazdów o masie powyżej 16 t DAF zwiększyła udział w europejskim rynku do rekordowego poziomu 17,3% (z 15,9%) i jest liderem rynku w Wielkiej Brytanii (31,1%), Holandii (32,5%), Belgii (23,6%), Polsce (22,4%), na Węgrzech

Zwyczajowo statuetka Truck of the Year jest odbierana przez przedstawicieli central producentów, a później w poszczególnych krajach importerzy otrzymują „swoją”. Mariusz Piszczek, Dyrektor Zarządzający DAF Trucks Polska, odebrał ją z rąk polskiego przedstawiciela w jury Aleksandra Głuska; zwycięzcą był, przypomnijmy, DAF XD.



(24,4 %) i w Bułgarii (26,4%). DAF nadal produkuje w europejskim segmencie ciężkich ciągników siodłowych i jest wiodącą marką importową w Niemczech. W klasie pojazdów lekkich udział w rynku wyniósł 9,7%, ale z czołową pozycją w Wielkiej Brytanii. Rekordowa liczba nowych ciężarówek została dostarczona z kontraktem serwisowym DAF MultiSupport.

Poza Unią Europejską DAF sprzedała w ub. roku ponad 7,5 tys. pojazdów ciężarowych. Dostarczono także 2,7 tys. silników PACCAR producentom autokarów, autobusów i pojazdów specjalistycznych na całym świecie.

W ub. roku wprowadzono nową generację pojazdów dystrybucyjnych i użytkowych DAF XD. Wyznacza ona nowe standardy w zakresie bezpieczeństwa, wydajności i komfortu kierowcy, w rezultacie została nagrodzona przez zespół europejskich dziennikarzy transportowych tytułem Samochód Ciężarowy 2023. Jest to kolejne z rzędu wyróżnienie dla DAF po tym, jak w ub. roku tytuł „International Truck of the Year” przyznano długodystansowemu modelom DAF XF, XG i XG+.



Na ubiegłorocznych targach IAA DAF zaprezentowała nową generację elektrycznych pojazdów ciężarowych XD i XF o zasięgu do 500 km. Produkcja rozpoczęła się w kwietniu 2023 r. w Eindhoven, gdzie powstał nowy zakład montażu elektrycznych pojazdów ciężarowych. Zdobyto na nie pierwsze zamówienia, ale też od „systemowego dostawcy”.

Na naszym rynku, ten rok powinien przynieść ożywienie sprzedaży podwozi DAF. Marka stoi u nas ciągnikami, podwozia stanowiły w ub. roku niespełna 10% sprzedaży, ale tak nie może być dłużej, skoro jest do dyspozycji pełna gama modeli dystrybucyjnych i budowlanych.

DAF-y (nie tylko) na bezdroża

Nową generację pojazdów budowlanych DAF XDC i XFC cechują prześwit do 40 cm oraz kąt natarcia 25° wymagane do jazdy w terenie. XDC i XFC są dostępne w konfiguracjach osi 8x4, 6x4 i po raz pierwszy 4x2. Do wyboru są lekkie osie podwójne o nośności 19 t z pojedynczą redukcją SR1132T, zawieszeniem resorowym i hamulcami tarczowymi lub bębnowymi oraz 21- i 26-tonowe SR1360T z pojedynczą redukcją, hamulcami tarczowymi i zawieszeniem pneumatycznym. Do zastosowań ciężkich i terenowych są dostępne tandemy 21- i 26-tonowe ze zwolnicami HR1670T. Osie podwójne mają przełożenia w zakresie od 3,46:1 do 7,21:1, co ułatwia dopasowanie do zadania.

Gama pojazdów z dwiema napędzanymi osiami obejmuje również warianty drogowe 6x4 i 8x4 do zastosowań wymagających dobrej trójki i wysokiej ładowności. Takie podwozia są oferowane

w modelach XD i XF. Ciągnik siodłowy 6x4 jest dostępny w wersjach XG i XG+, podobnie jak podwozia 8x4 z kierowaną osią wleczoną. DAF-y XF, XG oraz XG+ będzie można również zamówić jako ciągniki siodłowe do dużych obciążeń w układzie 8x4 z kierowaną osią pchaną.

Do zadań, które czasami wymagają zwiększonej przyczepności, DAF oferuje opcję hydraulicznego napędu na przednie koła ciągników XD, XDC, XF i XFC 4x2. Solidny i łatwy w obsłudze układ PXP aktywuje się przelącznikiem na tablicy rozdzielczej.

Całkowitą nowością są DAF-y XD i XF o jeszcze większej wytrzymałości. Ta seria łączy kabiny modeli XDC i XFC z podwoziami drogowymi. Jest to idealne rozwiązanie dla kierowców w segmencie budowlanym, miejskim czy komunalnym, którzy cenią małą podatność na uszkodzenia, ale nie potrzebują typowo terenowych funkcji. Solidny przód z wysoko zamontowanym zderzakiem jest zintegrowany z przednią belką zabezpieczenia przeciwnajazdowego i dostępny we wszystkich konfiguracjach podwozi pod zabudowę oraz ciągników siodłowych XD i XF.

Oferta ciężarówek DAF nowej generacji została rozszerzona o warianty 4-osiowe z pojedynczą osią napędową do zastosowań drogowych. Takie podwozia, z kierowaną osią pchaną albo kierowaną (lub nie) wleczoną, nadają się do transportu ciężkich kontenerów, asenizacji czy odbioru ciężkich odpadów.

Niskie zużycie paliwa (a zarazem emisja spalin) jest wynikiem m.in. aerodynamicznej konstrukcji i zastosowania najnowszych silników PACCAR MX-11 i MX-13 ze skrzyniami biegów TraXon. Na

zyczenie skrzynie są wyposażane w oprogramowanie do jazdy terenowej i funkcje ASR-off i Rock-Free umożliwiające ruszanie na śliskiej nawierzchni i kołysanie, które ułatwia uwolnienie pojazdu w trudnym terenie. DAF oferuje także szeroką gamę przystawek odbioru mocy: odsilnikowe montowane „na godzinie 1” w przypadku ciężkich zastosowań oraz „na godzinie 11” do lżejszych zadań, a także pośrednie przystawki, które można zamontować z przodu silnika w hakowych systemach załadowniczych lub wywrotkach. Dostępne są również przystawki na skrzyni biegów.

Dzięki współpracy DAF z czołowymi europejskimi producentów zabudowy pojazdy marki są dla nich wyjątkowo przyjazne. Jednym z rozwiązań są wstępnie zdefiniowane opcje „Plug and Play”, połączenie sygnałów z zabudowy z komputerem pokładowym podwozia. Ponadto integracja oprogramowania upraszcza udostępnianie danych i komunikację między pojazdem a zabudową, co ułatwia połączenie elementów sterujących, sygnałów i ostrzeżeń.

Wszystkie pojazdy mają dużą szybę przednią z bardzo nisko umieszczonymi dolnymi krawędziami okien, co poprawia widoczność. Ponadto są wyposażone w opcjonalne okno krawężnikowe i systemy DAF Digital Vision i DAF Corner View ułatwiające jazdę i manewrowanie. Łatwy dostęp do przestronnych wnętrz kabin ciężarówek DAF nowej generacji oraz doskonałe warunki pracy i odpoczynku przekładają się na komfort kierowców.

W celu wprowadzenia DAF-ów XD i nowej gamy budowlanej powstanie flota aż 40 pojazdów demonstracyjnych. Jej część już zaczęła objazd po Polsce.



Budowlane DAF-y XDC i XFC mają czarną kratę wlotu powietrza i stalowy zderzak z głęboko wpuszczonymi światłami przeciwmgielnymi LED, stalową osłoną chłodnicy. Jako opcja jest dostępny elastyczny stopień dolny.



Z początkiem roku przyspieszyła transformacja energetyczna polskiej branży komunalnej. Kolejne przedsiębiorstwa kupiły elektryczne śmieciarki zabudowane na podwoziach Renault i Volvo Trucks, do niedawna jednych dostępnych.

Co ciekawe, klientami są firmy komunalne z małych miast, które trudno podejrzewać o nadmierną zamożność. A jednak w każdym przypadku znaleziono formułę umożliwiającą zakup i racjonalną eksploatację elektrycznych śmieciarek, a zwłaszcza ładowanie tanim i „zielonym” prądem. Każdy miał na to swój sposób, wybierano także różne zabudowy. Wspólnym mianownikiem jest zastosowanie bliźniaczych podwozi: Renault Trucks D-Wide E-Tech lub Volvo FE Electric. Przypomnijmy, że oba powstają w zakładach Renault Trucks w Blainville. Pod śmieciarki są stosowane 3-osiove podwozia 6x2 o rozstawie osi 3900 mm z włączoną osią skrętną. Napędzają je dwa silniki elektryczne o łącznej mocy ciągłej/szczytowej 260 kW (350 KM)/370 kW (500 KM) i maksymalnym momencie obrotowym 850 Nm. Umieszczone pośrodku podwozia, są zblokowane z dwustopniową mechaniczną skrzynią biegów, z której napęd jest przekazywany krótkim wałem na standardowy tylny most.

Jeden silnik jest stale połączony z mostem przez drugie przełożenie, dla drugiego jest ono zmieniane z „jedyńki” na „dwójkę” po przekroczeniu prędkości 30 km/h. Nie następują zatem przerwy

w napędzie, dzięki czemu jazda jest bardzo płynna. Elektryczna przystawka odbioru mocy (osobny silnik) jest zasilana z baterii trakcyjnych.

Pod kabiną, w miejscu silnika spalinowego znajdują się tradycyjne akumulatory zasilające instalację 24-woltową, do której są podłączone m.in. pompy układu kierowniczego, osi skrętnej i cieczy chłodzącej, sprężarki powietrza i klimatyzacji, wentylatory, grzałki kabiny i układ optymalizujący temperaturę baterii trakcyjnych.

Po obu stronach ramy są zabudowane cztery litowo-jonowe baterie o pojemności 66 kWh każda, co daje łącznie 264 kWh energii. Można ją uzupełniać prądem zmiennym z gniazda siłowego przez ładowarkę pokładową (zajmie to od 8 do 12 h) lub prądem stałym z ładowarki stacjonarnej (poniżej 2 h).

W Renault Trucks Polska wszystkie działania związane z elektromobilnością są realizowane przez w czterech etapach. Pierwszy to zrozumienie potrzeb, w trakcie którego firma poznaje klienta, jego oczekiwania i rozwiązania stosowane w działalności. Etap drugi to analiza transportu: zapoznanie z flotą, potrzebami przewoźnymi, pokonywanymi trasami, ładunkami, miejscami i długością postojów oraz przeładunków. Analizuje się też

obiekt klienta pod kątem przyłącza energetycznego i możliwości rozmieszczenia ładowania. Kolejny etap obejmuje projekt rozwiązania. Po testach pojazdu przez klienta, w oparciu o pozyskane wcześniej informacje producent przedstawia kompleksową ofertę. W ostatnim etapie wdrożenia i eksploatacji jest uruchamiany pełny pakiet produktów wraz z nadzorem.

Pierwszym tegorocznym klientem Renault Trucks Polska był ZGK z Bolesławia w Małopolsce. Zakład obsługuje sporo okolicznych gmin, ma 41 śmieciarek, wśród nich kilka gazowych. Próby demonstracyjnego pojazdu Renault Trucks, a następnie zamówienie pierwszego w Polsce fabrycznie nowego podwozia pod taką zabudowę wiązały się z wymaganiami Ustawy o Elektromobilności, ale też klienci zaczęli dopytywać się o możliwość odbioru odpadów w sposób bardziej zrównoważony. W sukurs pomysłowi przyszedł dostęp do własnego, taniego źródła energii: zakład produkuje prąd w generatorze zasilanym gazem wysypiskowym. Jako sposób ładowania wybrano 32-amprowe przyłącze, co zajmuje ok. 8 h. Wszystkie śmieciarki są wykorzystywane na jednej zmianie, zjeżdżają do bazy najpóźniej o godz. 16, jest więc sporo czasu na naładowanie baterii przed kolejnym wyjazdem.



Zabudowę podwozia zamówionego przez ZGK Bolesław wykonała firma TTCS z Zawiercia, która wygrała postępowanie przetargowe, nie po raz pierwszy dla tego klienta. Zastosowano model Kombi 300 o pojemności 19 m³. Odwłok ma pojemność 2 m³ i jest zakończony jednokrzesłowym wrzutnikiem sterowanym ręcznie. Jak wszystkie produkty TTCS, zabudowa wyróżnia się wytrzymałą i nieskomplikowaną konstrukcją, z elektroniką ograniczoną do minimum. Dzięki temu stanowi dobre rozwiązanie do wymagających zadań, np. odbioru zmieszanych odpadów komunalnych zawierających popiół. Dla ZGK Bolesław ma to istotne znaczenie, ponieważ ok. 80% obsługiwanych rejonów stanowią tereny wiejskie, na których występują takie zanieczyszczenia.

Zbigniew Szkop, współwłaściciel firmy TTCS nie krył zadowolenia z dostawy

pojazdu: „Cieszę się, że wygraliśmy to zamówienie, bo wykonując je mieliśmy szansę udowodnić, że nasza niewielka, relatywnie młoda spółka z całkowicie polskim kapitałem jest w stanie z sukcesem uczestniczyć w tak dużych projektach. Ponadto pokazaliśmy, że prostą zabudowę można połączyć z bardzo zaawansowanym podwoziem i wynikają z tego wymierne korzyści. Nasza konstrukcja nie stanowi dużego obciążenia elektrycznego dla samochodu, więc zwiększa się jego zasięg, a całość wypada dość atrakcyjnie pod względem ceny, więc przełamujemy stereotyp, że śmieciarka z takim napędem jest bardzo droga”.

Wkrótce później elektryczna śmieciarka zasilila tabor **Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych w Rumii**, które już od kilku lat inwestowało w pojazdy elektryczne. „Analizując rynek i zachodzące na nim zmiany doszliśmy do wniosku, że

Zabudowa TTCS ma gładkie ściany wykonane z pojedynczych arkuszy blachy. Stopień zgniotu od 1/3 do 1/7 umożliwia pracę z szerokim zakresem odpadów.

przyszłość należy do samochodów z napędem elektrycznym i wodorowym. Dlatego systematycznie zwiększamy udział pojazdów zasilanych akumulatorowo, za którymi przemawia również aspekt ekonomiczny. Są one tańsze w eksploatacji i mają prostszą budowę z mniejszą liczbą komponentów, co przekłada się na niższe koszty serwisowe” – tłumaczył Stanisław Pogorzelski, prezes zarządu PUK Rumia. Niebawem te oszczędności będą jeszcze większe, ponieważ śmieciarka będzie ładowana własnym prądem. Spółka podpisała umowę na budowę nowej bazy, która ułatwi mieszkańcom korzystanie z PSZOK, a firmie rozwój działalności. Inwestycja obejmuje instalację fotowoltaiczną zdolną do pokrycia potrzeb energetycznych bazy i ładowania trzech dużych śmieciarek wykorzystywanych na dwóch zmianach.

Nowy pojazd będzie używany na jednej zmianie, ponieważ w takim trybie pracuje obecnie przedsiębiorstwo. Znajdzie zastosowanie przy obsłudze zwykłych tras, dobieranych w taki sposób, by można go było pokazać w całym mieście. „Trasy, jakie pokonują nasze śmieciarki nie są długie, mają po ok. 60 km, a odległość do instalacji komunalnej też jest niewielka. Uwzględniając duży zasięg pojazdu elektrycznego Renault Trucks uważam, że w naszym przypadku wystarczyłoby go doładowywać nawet co drugi dzień” – ocenił prezes spółki. Z tych względów na razie energia będzie uzupełniana z gniazda siłowego, ale firma nie wyklucza zakupu szybkiej ładowarki, raczej już na nowej bazie i gdy pojawią się kolejne śmieciarki.

Oprócz oszczędności i podwyższenia standardów usług, Stanisław Pogorzelski dostrzega w najnowszym pojeździe jeszcze inną korzyść: „Ta elektryczna śmieciarka ponownie umożliwia nam próbę podejścia do nocnych odbiorów odpadów.

Śmieciarka Renault Trucks D Wide E-TECH umożliwi spółce PUK Rumia próby pracy w nocy. Jeśli takie odbiory nie będą dla mieszkańców uciążliwe, firma rozważy tryb trzymianowy, który pozwoliłby na zmniejszenie liczby niezbędnych pojazdów. Uwagę zwracając przy tym Vision, przydatne podczas pracy w gęsto zaludnionych rejonach.



Renault Trucks zakończyła 2022 r. liczbą 58 967 dostarczonych pojazdów, co oznacza wzrost o 15%. Na rynku europejskim producent umocnił pozycję z udziałem 9,4% w segmencie powyżej 16 t (+0,6%). Podział dostaw Renault Trucks to wg miejsca dostawy: Europa 52 160 szt. (+13%), reszta świata: 6807 szt. (+24%); wg tonażu: pojazdy gamy średniej i ciężkiej 39 318 szt. (+17%), lekkie pojazdy użytkowe 19 649 szt. (+10%). W Europie (EU28), w segmencie powyżej 16 t Renault Trucks odnotowała wzrost rejestracji w 19 krajach. W segmencie od 6 do 16 t nieco stracono, kończąc na poziomie 7%. W segmencie pojazdów średnich i ciężkich nastąpił wzrost w kilku krajach europejskich, we Francji Renault Trucks umocniła pozycję lidera z udziałem w rynku 29,4%.

Dzięki otwarciu linii montażowej rowarów towarowych w Lyonie oraz produkcji elektrycznych samochodów ciężarowych gamy średniej w Blainville-sur-Orne producent ugruntował pozycję głównego gracza w dziedzinie elektromobilności. W Europie Renault Trucks uzyskała 24,2% rejestracji na rynku elektrycznych pojazdów gamy średniej i ciężkiej, fakturując 379 szt. Renault Trucks E-Tech D i D Wide (a także 268 Renault Trucks E-Tech Master). We Francji Renault Trucks jest liderem w dziedzinie elektromobilności z 75-% udziałem w rynku pojazdów gamy średniej i ciężkiej. Ta tendencja ma utrzymać się w 2023 r., ponieważ w ub. roku wpłynęło ponad 1,7 tys. zamówień na pojazdy elektryczne.

Pod koniec 2023 r. w zakładzie w Bourg-en-Bresse rozpocznie się produkcja elektrycznych pojazdów gamy ciężkiej Renault Trucks E-Tech T do dystrybucji regionalnej i E-Tech C dla budownictwa miejskiego. Renault Trucks ma ambitny plan, by do 2030 r. 50% sprzedaży stanowiły pojazdy elektryczne, a od 2040 r. sprzedawać wyłącznie pojazdy wolne od paliw kopalnych.

W ub. roku Renault Trucks przedłużyła żywotność 345 pojazdów we flotach klientów przez regenerację w Centrum Pojazdów Używanych w Saint-Priest. Dano również drugie życie 132 pojazdom ciężarowym przebudowanym do nowych zastosowań w Fabryce Pojazdów Używanych w Bourg-en-Bresse. To liczba znacznie poniżej popytu, ale nie było dostępności pojazdów, ponieważ przewoźnicy dłużej je użytkują. Konsekwencją jest spadek dostaw pojazdów używanych o 25% r/r.

W Polsce są one wyjątkowo niepopularne, natomiast inne kraje powszechnie je stosują. Teraz mamy możliwość przeprowadzenia eksperymentu, czy taki niemal bezgłośny pojazd byłby dla mieszkańców w jakiś sposób uciążliwy. Zaakceptowanie pracy w nocy pozwoliłoby nam zoptymalizować koszty odbioru, bo jeśli jeden pojazd moglibyśmy wykorzystywać zarówno w dzień, jak i w nocy, czyli na trzech zmianach, to do obsługi gminy nie byłoby potrzebnych 8-9 śmieciarek, ale wystarczyłyby np. cztery. To jest pomysł, nad którym warto się zastanawiać”.

Pojazd wyposażono w jednokomorową zabudowę włoskiej firmy Farid, model T1 Plus o pojemności 23 m³, zamontowaną przez firmę GP Truck Trading.

Z początkiem marca spółka **POM EKO Kalisz** stała się użytkownikiem drugiej śmieciarki na elektrycznym podwoziu Volvo, w ślad za pierwszą przekazaną w listopadzie ub. roku. Taka decyzja po trzech miesiącach pracy potwierdza, że elektryczny pojazd sprawdził się w praktyce i to w zimie, okresie trudnym dla napędu baterijnego. Nie było to jednak zaskoczeniem, kaliska firma jako jedna z pierwszych testowała demonstracyjną śmieciarkę na podwoziu Volvo FE Electric i zdecydowała się kupić ją po zakończeniu tury pokazów. Była to pierwsza zeroemisyjna ciężarówka Volvo dostarczona do polskiej firmy komunalnej, ale nie pierwsza tej marki we flocie POM EKO, co miało znaczenie przy obu transakcjach. Przedsiębiorstwo powstało w 1992 r., a wkrótce później w Wielkopolsce ulokowała się holenderska firma Nijhof-Wassink, przenosząc na nasz grunt doświadczenia w sprzedaży i obsłudze ciężarówek

Rozstaw osi 3900 mm jest idealny dla śmieciarki: zapewnia zwrotność, a jednocześnie umożliwia zamontowanie dużego pakietu baterii i pojemnej zabudowy. Dzięki zeroemisyjnemu napędowi, DMC została zwiększona o „zieloną tonę”, wynosi 27 ton.



Volvo. Założyciel POM EKO Sławomir Rudowicz poznał wtedy Hermana Nijhofa, nawiązane wówczas relacje owocują po latach obopólnym zaufaniem, a lokalizacja najbliższego serwisu Nijhof-Wassink w Karskach, 20 km od Kalisza, jest wręcz strategiczna.

Nie jest przypadkiem, że pierwsze zakupy elektrycznych śmieciarek Volvo przypadły na małe, ale historyczne miasta Wielkopolski. Tu jest inna mentalność: w biznesie nie ma działań planowanych na krótko, a środowisko nie jest pojęciem abstrakcyjnym. W POM EKO pojazdy elektryczne również są traktowane jako naturalny element ewolucji, do którego przygotowano się instalując panele fotowoltaiczne. Dalsze obniżenie kosztów energii nastąpi po rozbudowie tej instalacji, w następnych planach jest postawienie własnej turbiny wiatrowej! Firma wyjątkowo sprawnie otrzymała przydział większej mocy, który umożliwi wkrótce zainstalowanie szybkiej ładowarki 120 kW służącej nie tylko własnym pojazdom, ale także klientom zewnętrznym.

Elektryczna flota POM EKO to dwie śmieciarki i trzy samochody dostawcze używane do zadań pomocniczych. Pierwsze Volvo uzyskiwało zasięg aż 170 km, co umożliwiło zastąpienie pojazdu spalinowego na dotychczas obsługiwanych trasach, przy pracy jednozmianowej. Drugi ma jednak dojeżdżać aż do Krotoszyń. W wymaganiach tego przetargu wysoko premiowano napęd zero- lub niskoemisyjny, ale dystans od Kalisza jest zbyt duży, by starczyły 264 kWh energii, jaką mogą zmieścić baterie FE Electric naładowane w siedzibie spółki. Zawarto porozumienie z lokalną firmą dysponującą ładowarką stosownie dużej mocy. Teraz, przy dwóch śmieciarkach i zróżnicowanych trasach między gminnymi PSZOK-ami, będzie można dokładnie wyliczyć koszty eksploatacji.

W POM EKO zdecydowano się na stosowanie pełnowymiarowych elektrycznych śmieciarek, które są w stanie w ciągu kilku lat zwrócić wyższe koszty pozyskania dzięki mniejszemu zużyciu energii w porównaniu z dieslami, a także wygrywaniu przetargów na obsługę klientów stawiających najwyższe wymagania ekologiczne.



Cicha praca układu napędowego i płynna jazda to zalety nowych śmieciarek, które natychmiast zauważono w POM EKO. Warunki jazdy obsługi w wydłużonej kabinie są doskonałe.

go najpierw zdecydowano się na pojazd używany, a teraz na wynajem, w obu przypadkach uzyskując korzystne warunki jako stały i stary klient Volvo. Zrekomensowanie tych kosztów, przy wyśrubowanych stawkach za wywóz odpadów, jest możliwe tylko przy dysponowaniu tanim prądem, a tu warunkiem jest własne źródło energii. Wprowadzenie elektrycznych śmieciarek wymaga bardzo całościowego spojrzenia na przedsiębiorstwo komunalne oraz kompleksowych inwestycji. W Kaliszu zaplanowano je z wyprzedzeniem i nadal myśli się perspektywnie, biorąc pod uwagę wodór jako następne paliwo. POM EKO aktywnie uczestniczy w pracach Wielkopolskiej Doliny Wodowej, obserwując możliwości produkcji tego gazu z odpadów. ■

Precyzyjnym kalkucjom sprzyja objęcie obu pojazdów Złotym Kontraktem Serwisowym, w myśl którego Volvo Trucks za stałą miesięczną ratę przejmuje niemal wszystkie zobowiązania co do obsługi i napraw. Realizacja spadnie na serwis Nijhof-Wassink, ale podchodzą one do tego obowiązku ze spokojem, ponieważ rozwiązania baterii i napędu zostały sprawdzone w autobusach miejskich, a ciężarówek elektrycznych Volvo jest już w Europie kilkadziesiąt. Większość z nich trafiła do służb komunalnych i wszędzie dobrze się sprawdzają.

Z czysto użytkowego punktu widzenia, ważne jest użycie w obu Volvo FE Electric 6x2 typowych zabudów Ekocel z tylnym załadunkiem o identycznej jak w pojazdach spalinowych pojemności 22 m³ i praktycznie takiej samej ładowności. Podobna (jeśli nie lepsza) jest także dynamika jazdy. Wielką zaletą także szybka i pełna akceptacja nowej śmieciarki

ze strony załogi POM EKO. W firmie są jeszcze kierowcy pamiętający pierwsze lata firmy i to właśnie im powierzono elektryczne pojazdy jako wyróżnienie i dowód uznania dla ich umiejętności, ale także by mieć zaufane źródło opinii. Obsługi natychmiast zauważyły różnicę w porównaniu z dieslami, choć flota firmy jest bardzo nowoczesna. Cicha kabina w czasie dojazdu do obsługiwanego rejonu, tylko szum opon w czasie przemieszczania się na stopniach do kolejnego miejsca załadunku odpadów, a tam hałas jedynie z wrzutnika oraz zero spalin wokół śmieciarki: komfort tej ciężkiej pracy wzrósł znacząco i to jest ważny argument za elektrycznymi śmieciarkami.

Zadowolony z nowych nabytków, zarząd POM EKO ma także świadomość wysokiej ceny zakupu elektryków przy braku dofinansowania dla firm prywatnych (mogą one liczyć na wsparcie NFOŚiGW tylko przy zamawianiu ładowarki). Dłate-

Volvo Trucks osiągnęła w 2022 r. najlepsze wyniki w historii firmy. Producent dostarczył 145 195 pojazdów, co stanowi wzrost o 19% r/r. Volvo Trucks zwiększyła również udział w segmencie samochodów ciężarowych >16 t na 41 rynkach świata. W Europie (UE, Norwegia, Szwajcaria i Wielka Brytania) Volvo Trucks ma udział w rynku na poziomie 18,2%, co jest najwyższym wynikiem w historii, i jest liderem w kilku krajach europejskich. Volvo Trucks zwiększyła udział w rynku Ameryki Płn. i Australii odpowiednio o 10,8% i 17,0%. W Brazylii udział wzrósł do 24,6% i tym samym po raz pierwszy w historii Volvo Trucks została liderem tego rynku.

NACZEPA KURTYNOWA KRONE PROFI LINER MA 25 LAT

Naczepa kurtynowa Krone Profi Liner obchodzi w tym roku 25. urodziny. Pod koniec lat 90. podstawowym środkiem transportu były naczepy skrzyniowe z burtami, wśród których solidne Krone były uważane za jeden z wzorców. Ale w następnej dekadzie powstał wspólny europejski rynek, gwałtownie wzrósł wolumen przewozów towarów spaletyzowanych, a te szybciej i wygodniej przeladowywać z boku, niż z z tyłu. Szybko stały się popularne naczepy „firanki” z nadwoziem, którego boki składały się z osobno przesuwanych plandek, bez burt.

Krone odpowiedziała na rosnące zapotrzebowanie własną naczepą kurtynową, ale nie był to sukces. Uwe Sasse, dyrektor zarządzający ds. projektowania i rozwoju w firmie Krone do 2022 r., wspominał: „Naczepa Krone z przesuwaną kurtyną była zmodyfikowaną naczepą burtową, w której po prostu pominięliśmy burtę. Na początku były duże problemy, ponieważ sztywność pojazdu bez burt znacznie się zmniejszyła”.

Największy klient Krone w tamtym czasie, założyciel Krone Scandinavia Leif Toft, napisał list do dr Bernarda Krone, prosząc o zasadnicze przeprojektowanie naczepy z przesuwaną kurtyną. Natychmiast zlecono zadanie konstruktorom i po sześciu miesiącach był gotowy prototyp nowej



naczepy kurtynowej Krone, pełen innowacyjnych pomysłów, z których część do dziś można znaleźć w Profi Liner (a teraz także u konkurencji): stalową ścianę czołową, stalowe drzwi tylne z zawiasami jednoprzegubowymi, zasadniczą konstrukcję podwozia i prowadzenie przewodów. Od początku polegano na modułowej strukturze, aby wykorzystać ekonomikę skali.

Kolejną cechą, którą Krone wprowadziła w 1997 r. jako pierwszy producent na świecie, był proces zanurzeniowego gruntowania ram oraz malowania ich farbą proszkową: KTL + Pulver. Zapewnia to długotrwałą ochronę przeciwkorozyjną.

Brakowało tylko chwytliwej nazwy, rozumiałej we wszystkich krajach. Rainer Steuernagel, ówczesny szef sprzedaży i marketingu w Krone, wpadł na pomysł: **Profi Liner**, liniowy pojazd dla profesjonalistów. Nazwa szybko się przyjęła, a druga połowa „liner” stała się programem, tak że

Krone jako pierwsza wprowadziła przykręcaną do obrzeża ramy listwę z otworami (tu w liczbie 130 na stronę), do których można zapiąć pasy mocujące ładunek na całej długości naczepy.

wkrótce potem dodano pochodne Coil-, Mega-, Paper-, City-, Box-, Cool- i Dry-Linery. Na IAA 1998 rodzina Krone Liner miała wielkie wejście, choć nowe nazewnictwo częściowo obejmowało już znane produkty.

We wprowadzonych w 2003 r. Profi Linerach 2, oprócz wielu ulepszeń jakościowych, światową premierę miał otworzony zewnętrzny profil ramy Multi-Lock. Dzięki temu systemowi stworzono ponad 3 tys. możliwości mocowania ładunku. Trzecią generację wprowadzono w 2006 r. koncentrując się na obniżeniu TCO i masy. W Profi Liner 4 z 2009 r. celem było uproszczenie procesów wewnętrznych i obniżenie kosztów logistyki, a także dalsza optymalizacja jakości. Obecny Profi Liner jest już piątą generacją. Profi Liner 5 ma masę własną 5950 kg w standardowym wyposażeniu ze stalowymi drzwiami kontenerowymi wykonanymi na zrobotyzowanych stanowiskach i wieloma nowymi detalami w nadwoziu, a także fosforanowaniem cynkowym KTL i malowaniem proszkowym. Profi Liner jest dostępny z licznymi funkcjami telematycznymi, dobrze przygotowany do przyszłych wymagań i otwarty na innowacje. ■



TT-THERMO KING

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL MARKI CHEREAU



CHEREAU

INNOVATION DRIVES YOU FORWARD

Poznaj europejską jakość i skorzystaj z naszej oferty

TT-Thermo King jako wyłączny, autoryzowany przedstawiciel marki CHEREAU oferuje:

- profesjonalne doradztwo
- sprzedaż naczep chłodniczych
- dystrybucję oryginalnych części zamiennych
- dedykowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- naprawy powypadkowe

Zapraszamy do kontaktu



tt-trailer.pl

Al. Krakowska 36,
Grzędy, 05-555 Tarczyn
+48 22 208 14 01 | biuro@tt-trailer.pl



Naczepa chłodnicza Chereau z agregatem TK Advancer Spectrum w firmie Popławski Transport

W ostatnim dniu marca w gdańskim serwisie Apex-Thermo King właściciele firmy transportowej Popławski Transport odebrali naczepę Chereau wyposażoną w agregat chłodniczy Thermo King nowej generacji Advancer. Wydawałoby się to powszednim wydarzeniem, ale w tym przypadku nic nie jest całkiem zwyczajne.

Klientem jest niewielkie pomorskie przedsiębiorstwo liczące obecnie 12 zastawów chłodniczych. Wielu przewoźników z tego regionu obsługuje trasy międzynarodowe w kierunkach, w których ceni się atrakcyjny wygląd pojazdów. Nie przypadkiem właśnie tu powstał pomysł na coroczne wybory Pomorskiej Miss Scania. Firma Popławski Transport dwukrotnie zwyciężała w tej prestiżowej rywalizacji, w tym także w ubiegłorocznym spotkaniu, które jako jubileuszowe 20. miało szczególny charakter i mocną obsadę. Nie brakowało kandydatek do korony, natomiast sędziom i publiczności bardzo przypadł go gustu spokojny, klasyczny tuning, jakim poddano ciągniki Scania w firmowym czarnym malowaniu. Nie przesadzano z ozdobami zewnętrznymi, dobierając tylko takie elementy, jakie mają praktyczne znaczenie w specjalności firmy. To jest transport chłodniczy głównie na Wyspy Brytyjskie, a więc z wykorzystaniem promów, na których łatwo o uszkodzenia mechaniczne i dodatkowe orurowanie nie jest zbytkiem. Wnętrze kabin, wśród których dominują wersje Topline, to już pełen skórzany komfort z maksymalnym zaangażowaniem umiejętności tapicerskich Adamos Interior.

Ten dzień będzie długo pamiętany, ale Katarzyna i Bartek Popławscy dostali jeszcze okolicznościowe statuetki przypominające o ich statusie Podwójnego Pierwszego Klienta. Nic dziwnego, że na uroczystości pojawili się także: Wojciech Żołądek, prezes TT-Thermo King (po prawicy p. Kasi) i Maciej Śmieciński, Dyrektor ds. Kluczowych Klientów w TT-TK (obok niego). Z prawej, Jakub Glinkowski wysuwa się do przodu, ponieważ jest tu gospodarzem jako prezes Apex-Thermo King.

Właścicielom Popławski Transport bardzo zależy, żeby ich pojazdy były dobrze widoczne na drogach. Sporo w tym też dumy z przedsiębiorstwa, które jest młode, działa od 2017 r., ale kontynuuje rodzinne tradycje sięgające 1994 r. Bartek Popławski nadal sam jeździ „za kółkiem”, a gdy jest w trasie interesu pilnuje żona

Katarzyna. Czarne ciągniki zwracają uwagę potencjalnych klientów oraz przyciągają kierowców do pracy, która jest ciężka także w dosłownym znaczeniu. Wiele tras przebiega w krajach o wyższych limitach masy zestawu, toteż jest coraz więcej ciągników 3-osiowych i silników V8. Scania dominuje we flocie nie tylko



ze względu na prestiż: potwierdziło się niskie zużycie paliwa, kluczowy czynnik dla kosztów przewozu, w którym bardzo trudno o ładunki powrotne.

Wszystkie naczepy Popławski Transport są wielotemperaturowe, więc koszty eksploatacji agregatów chłodniczych były równie istotne. Wszystkie są wyposażone w urządzenia Thermo King, o czym zdecydowały niezawodność i zaufanie do serwisu Apex-TK. Najnowszym nabytkiem jest Advancer A-500 w wersji Spectrum zaprezentowanej na ubiegłorocznej IAA w Hanowerze. To pierwszy agregat wielotemperaturowy sprzedany w Polsce i jeden z nielicznych w Europie.

Rodzina Advancer debiutowała dwa lata temu, stanowiąc całkowite odejście od dotychczasowej koncepcji SLXi. Różnice były tak znaczące, że powstała dla nich osobna linia produkcyjna (przy okazji o zerowej emisji CO₂ z procesów). Najważniejszą zmianą jest wyeliminowanie mechanicznego przeniesienia napędu na wentylatory: przekładnie pasowe zastąpiono silnikami elektrycznymi. Zastosowano tu napięcie 48 V, korzystając ze sprawdzonych zespołów motoryzacyjnych układów napędowych typu *mild hybrid*. Większa sprawność to tylko jedna z korzyści, inną jest możliwość bardzo precyzyjnego sterowania nadmuchem zimnego powietrza, a tym samym temperaturą w ładowni, w dużej mierze niezależnie od prędkości obrotowej silnika spalinowego. Jest też mniej elementów

wymagających precyzyjnego montażu, a następnie regulacji, wymian pasków itp. Pracochłonność obsługi obniżono o 30% (to także kwestia łatwiejszego dostępu do zespołów wymagających kontroli czy wymiany), dzięki czemu zmalały znacząco koszty eksploatacji agregatu. O tyle samo zmniejsza się zużycie paliwa w porównaniu z agregatami poprzedniej generacji, co potwierdziły już pierwsze próby u klientów.

Jest też wiele innych zalet, jak choćby cichsza praca i mniej drgań napędu. Hałas mieści się w 67 dB(A) przy maksymalnej prędkości obrotowej silnika, na czym korzysta całe otoczenie, w tym kierowca, który podróżuje z agregatem za plecami i wypoczywa w kabinie oddzielony od niego tylko jej ścianą. Na serię Advancer składają się trzy typy urządzeń: bazowy A-360, średni A-400 oraz topowy A-500 o największej wydajności chłodniczej. W przypadku wersji Spectrum wynosi ona 18,6 kW na jednostce zasadniczej oraz 8,9 kW na podstawowym pojedynczym parowniku S3A, przy 0° na powrocie. Są to znacznie wyższe parametry niż w SLXi Spectrum, dodatkowo sterowanie temperaturą powietrza za zdalnym parownikiem jest bardziej precyzyjne.

Oba wyższe modele Advancera mają elektroniczne sterowanie silnikiem wysokoprężnym, które zwiększa wydajność spalania (a tym samym ogranicza szkodliwe emisje) i ułatwia zdalną kontrolę napędu przez układ telematyczny TrackKing.

W przypadku A-500, także Spectrum wybranego przez pomorskiego klienta, korzystanie z telematyki przez dwa lata jest bezpłatne. Łatwiej też regulować prędkość obrotową np. w celu obniżenia hałasu pracy przy przejeżdżaniu przez strefy zamieszkałe lub na promie. Agregat zamontowany w nowej naczepie Popławski Transport ma dodatkowe wyciszoną pokrywę.

Modułowa konstrukcja Advancerów upraszcza wprowadzenie źródeł napędu innych niż silnik spalinowy w rozwiązaniach zeroemisyjnych. Takie również zaprezentowano na IAA 2022, w postaci agregatu e-Advancer z silnikiem elektrycznym zasilanym z generatora na ciągniku lub zamontowanego w osi naczepy.

Skąd wzięła się w tej układance naczepa Chereau? Zarząd spółki TT-Thermo King, od 25 lat dealera agregatów chłodniczych amerykańskiej marki w centralnej Polsce i Wielkopolsce, postanowił połączyć swoje podstawowe zadanie z komplementarnymi usługami dla transportu. Podstawą takiej decyzji był z jednej strony wielki potencjał zbudowany w tym okresie, w postaci sześciu nowoczesnych serwisów z dobrze wyszkoloną kadrą o kompetencjach wykraczających poza chłodnictwo transportowe. Z drugiej strony, coraz nowocześniejsze agregaty wymagają mniej obsługi, a ta specjalność przewozów często miewa dołki związane z politycznymi tarciami Wschód-Zachód. Początkiem było powołanie spółki-córki

W agregatach Advancer silnik wysokoprężny i bezpośrednio połączona z nim sprężarka są umieszczone na wspólnej ramie, mocowanej do urządzenia w węzłach tłumiących drgania. Napęd wentylatorów tłoczących zimne powietrze do ładowni jest elektryczny, widoczne są wiązki przewodów w osłonach chroniących je przed zawilgoceniem czy przetarciem. Ulepszono nawet interfejs sterowania, by nastawy były bardziej czytelne, a wprowadzanie trybów pracy intuicyjne.





1

1 Naczepy Chereau są zbudowane z jednolitych izolowanych paneli laminatowych. Właściwości izolacyjne są nie do pobicia, a co najważniejsze współczynnik „k” nie zwiększa się znacząco przez długie lata eksploatacji. To sprzyja małemu zużyciu paliwa przez agregat.

Czarne pasy na burtach, obudowa agregatu, skrzynia paletowa i pojemnik na koła zapasowe to elementy firmowego wystroju Poptawski Transport. Producent naczepy dołożył m.in. dwie osie podnoszone i sterowanie wysokością zawieszenia z ładowni.



TT-Truck zajmującej się serwisem i sprzedażą ciężarówek Grupy Volvo, z siedzibą w najnowszym połączonym serwisie pojazdowo-agregatowym otwartym jesienią ub. roku w Porosłach pod Białymstokiem. Wcześniej w 2020 r. ożywiły się kontakty z firmą Chereau, która realizowała dostawę ponad 300 dwu- i trzosiowych naczep dla Petit Forestier, wynajętych następnie do obsługi sieci marketów Jeronimo Martins. Duża część obsługi tego kontraktu spadła na TT-TK, a zwłaszcza jej podpoznanski serwis, instalujący agregaty i wyposażenie zgodnie ze specyfikacją tego klienta. Stąd już było blisko do decyzji o sprzedaży naczep francuskiej marki w Polsce z pozycji jedyne go przedstawiciela.

Zadanie jest zarazem łatwe i trudne. Chereau ma u nas bardzo dobrą renomę, ale budowaną głównie dzięki naczepom używanym (taki też był pierwszy kontakt Bartka Popławskiego z tą marką). Większej sprzedaży nowych pojazdów nie sprzyjały dotychczas wyższa cena w porównaniu z niemieckimi producentami pojazdów chłodniczych oraz utrwalone przekonanie, że one lepiej sprawdzają się w transporcie na północny Europy. Czas mocno zweryfikował te kalkulacje, w których trzeba coraz bardziej brać pod uwagę wartość rezydualną naczep oraz zużycie paliwa przez agregat chłodniczy, wprost zależne od jakości izolacji. Pod oboma względami pojazdy Chereau mają przewagę wynikającą z technologii produkcji nadwozia i konstrukcji podwozia. Wszystkie ściany są wykonane z jednolitych paneli warstwowych z okładzinami laminatowymi oraz izolacją z pianki poliuretanej, klejonymi metodą mokną. W tej technologii trudno o pełną automatyzację i dużą wydajność, ale na pewno pianka jest na swoim miejscu. W rozwiązaniach wykorzystujących spienianie między okładzinami trudno to zagwarantować na pełnej powierzchni panelu ściany czy dachu, zwłaszcza wobec coraz ostrzejszych ograniczeń ekologicznych względem środków spieniających. Dlatego w Chereau w ten sposób są wykonywane tylko skrzydła tylnych drzwi naczepy.

Panel nadwozia są składane w całość metodą klejenia wzdłuż krawędzi tak przygotowanych przez frezowanie, że zwiększa się powierzchnia spoiny i tworzą konstrukcyjne zamki usztywniające i uszczelniające połączenie. W rezultacie zabudowa ma świetne parametry izolacyjne ze współczynnikiem k na poziomie 0,34 W/Kxm², jest sztywna i mocna. Przetrwą kilkanaście lat eksploatacji u kolejnych właścicieli. W takim pojeździe oczekuje się najlepszego połączenia zalet skutecznej, trwałej izolacji oraz wysoce wydajnego i oszczędnego agregatu chłodniczego TK Advancer A-500 Spectrum.

W najnowszej generacji naczep-chłodni Chereau dopracowano także podwozie z ramą wykonaną ze stali o podwyższonej lub wysokiej wytrzymałości. Tylna część jest dokręcana do całości i może być łatwo wymieniona w razie zbyt mocnego uderzenia o rampę. Jest to składnik opatentowanego systemu Bumper-C, na który składają się także: elastyczne wsporniki świateł tylnych, uginające się przy kontakcie z przeszkodą, gumowe odboje i zderzaki rolkowe oraz skośne zastrzały wprowadzające siłę uderzenia w podłużnicę ramy. Jej geometrię z kolei dobrano tak, by uzyskać jak najszerszy rozstaw kół i zapobiegać przechyłom nadwozia, w którym przecież mogą znajdować się wiszące tusze. Takie ładunki trafiają się w firmie Popławskich, jednak ich pierwsza naczepa Chereau jest przeznaczona do przewozu palet na jednym poziomie.

Zakup pierwszego w Polsce agregatu A-500 Spectrum zamontowanego na naczepie Chereau był efektem długoletniej partnerskiej współpracy Popławski Transport z Apex-Thermo King, autoryzowanym dealerm i serwisem Thermo King na obszarze województw pomorskiego, kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Firma prowadzi trzy stacje obsługi samochodowych agregatów chłodniczych: w Gdańsku, Bydgoszczy i Olsztynie. Apex-TK ma ponad 30-letnią historię (działa od 1988 r.) i w tym czasie kilkakrotnie była nagradzana przez Thermo King. Od 2021 r. ma certyfikat Blue Track Dealer Select jako serwis pierwszego wyboru dla najbardziej wymagających klientów. Apex-Thermo King jest partnerem TT-Thermo King w sprzedaży naczep marki Chereau.



2

2 Klienci firmy Popławski Transport wymagają naczep wielotemperaturowych i rzeczywiście są wożone najróżniejsze kombinacje ładunków np. mrożonych w przedniej komorze i świeżych w tylnej, rozdzielonych ruchomą przegrodą izolacyjną. Zmodernizowany zdalny parownik S3A w tylnej części zabudowy ma wysokość jedynie 200 mm, nie limitującą znacząco wysokości załadunkowej.

3 Naczepy Chereau wyróżniają się mocną budową z ciągłą ramą na całej długości. Szczególnie skutecznie ostonięto tył przed skutkami uderzeń o rampę, stosując system odbojów, rolek i jeszcze dwa masywne gumowe zderzaki, a wszystko to na łatwo wymiennym fragmencie ramy.



3

Dzięki modułowej konstrukcji seria Advancer ma wiele wspólnych zespołów niezależnie od źródła napędu, którym może być silnik spalinowy lub elektryczny. W tym drugim przypadku zasilanie może pochodzić z generatorów zamontowanych w osi elektrycznej, opracowanej wspólnie z BPW. To rozwiązanie zajęło 3. miejsce w kategorii Środowisko w europejskim konkursie Trailer Innovation.





Nowe agregaty Thermo King do lekkich pojazdów użytkowych

Debiutujący na IAA 2022 IVECO eDaily z zabudową chłodniczą był wyposażony w równie nowy agregat Thermo King E-500e. Jest to rozszerzenie serii urządzeń opracowanych specjalnie do elektrycznych samochodów dostawczych, rozpoczętej od modelu E-200. Większy model zaprojektowano z myślą o pojazdach bateryjnych o DMC od 3,5 do 7,5 t, uwzględniając czas autonomicznej pracy, cykl życia oraz inteligentne zarządzanie energią między agregatem chłodniczym a baterią trakcyjną. Dzięki temu urządzenia serii E będą miały najmniejszy wpływ na zasięg.

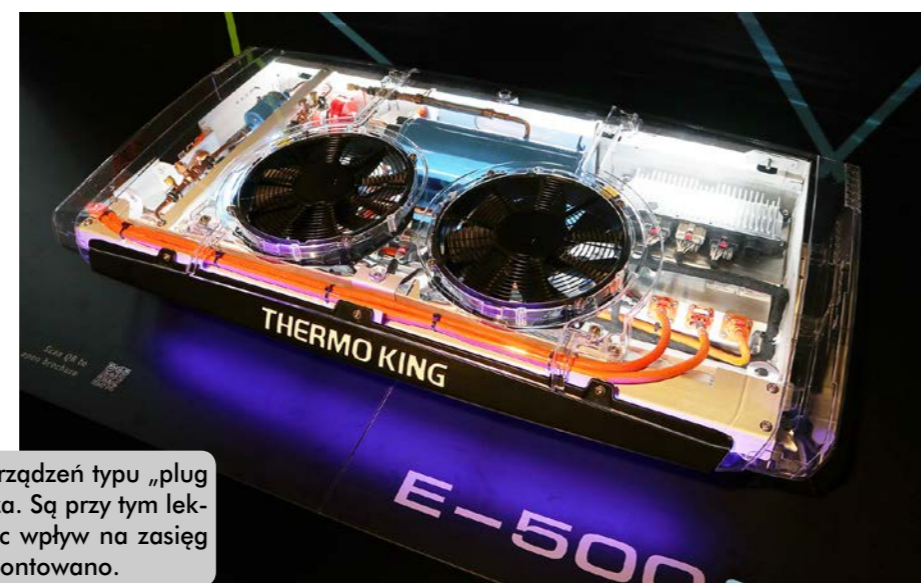
Nowe agregaty serii E są przystosowane do podłączenia do baterii pojazdu i zasilania bezpośrednio z nich. W IVECO eDaily wprowadzono w tym celu „ePTO”, czyli wyjście do 15 kW mocy dostępnej także na postoju. Optymalną wydajność przy zmniejszonym zużyciu energii zapewniają opatentowane, specjalnie zaprojektowane falowniki oraz sprawne hermetyczne sprężarki chłodnicze o zmiennej prędkości. Opatentowany układ sterowania i zarządzania optymalizuje zasilanie energią i zapotrzebowanie

na nią, minimalizując obciążenie baterii pojazdu. Aby spełnić różnorodne potrzeby klientów seria E będzie dostępna do transportu jedno- i wielotemperaturowego, z trybami chłodzenia i grzania.

Kształt obudowy agregatów nowej serii E sprawia, że są one wszechstronne i łatwe do zamontowania na furgonach, nadwoziach na ramie oraz przy innych modyfikacjach, np. instalacji na kuwecie wpuszczonej w dach kabiny. Kompaktowa konstrukcja zapewnia niezwykle wysoką wydajność przy masie o połowę mniejszej od równoważnego agregatu starszego typu. Lżejsze urządzenie ozna-

cza mniejszy wpływ na zasięg i większą ładowność pojazdu z napędem elektrycznym.

Równolegle Thermo King rozszerzył ofertę agregatów chłodniczych zasilanych od silników pojazdów o nowe jednostki serii VX. Mają one bardziej kompaktową konstrukcję, która ułatwia montaż na dachu, a także sprężarki nowej technologii zwiększającą wydajność chłodniczą. W porównaniu z urządzeniami serii V, skraplacze VX charakteryzuje się znacznie mniejszą obudową, jej wysokość nieznacznie przekracza 270 mm. Masa także jest o połowę mniejsza: od 102 kg



Agregaty serii E łączą wszystkie zalety urządzeń typu „plug in” z bardzo dużą wydajnością chłodniczą. Są przy tym lekkie i mają małe rozmiary, minimalizując wpływ na zasięg pojazdu elektrycznego, w którym je zamontowano.

Podobnie jak w serii E, agregaty VX zarówno w wersjach montowanych do czoła zabudowy jak i na dachach furgonów mają skraplacze o bardzo niskich i opływowych obudowach.

w modelu V-400X do 112 kg w V-600X. Uzyskano ją m.in. dzięki ramie nośnej z profili aluminiowych. Dzięki czemu użytkownicy mogą przewozić nawet o 80 kg więcej ładunku podczas każdej dostawy.

Znacznie zmniejszone wymiary umożliwiają zamontowanie urządzenia na dachu furgonu, co wcześniej nie było możliwe w przypadku agregatów transportowych o tak dużej wydajności chłodniczej. Nowo opracowany profil obudowy urządzeń ułatwia konstruowanie nowoczesnych, aerodynamicznych i estetycznych pojazdów.

Modele serii VX również są wyposażone w sprężarki hermetyczne nowej technologii, która zwiększa ogólną wydajność, obniża poziom hałasu i drgań oraz zmniejsza ilość czynnika chłodniczego, co zapewnia działanie bardziej przyjazne dla środowiska. Nowe rozwiązanie sprężarek oznacza również, że urządzenia mogą



być w trakcie postoju zasilane z dodatkowej baterii.

Zaprojektowana dla pojazdów o masie od 3,5 do 7,5 t seria VX uzupełnia ofertę sprężarkowych agregatów Thermo King. V-400X to nowa opcja w gamie, oferująca 4 kW wydajności chłodniczej, podczas gdy V-500X i V-600X zastępują modele

V-500 i V-600, zwiększając wydajność chłodniczą odpowiednio do 5,5 kW i 6,5 kW (w wersji MAX z funkcją grzania) w porównaniu z dotychczasowymi produktami. Oba nowe typy lekkich agregatów są znacznie cichsze niż poprzednicy, co ułatwi dostawę w strefach objętych regulacjami PIEK.

Grupa Wielton z rekordowymi wynikami w 2022 r.

W 2022 r. skonsolidowane przychody Grupy Wielton zwiększyły się o ponad 27%, do ok. 3,43 mld zł. Wolumen sprzedaży wyniósł 23 180 szt., rosnąc r/r o ponad 6%. Wynik EBITDA osiągnął 203 mln zł. Zysk netto Grupy wyniósł 114,4 mln zł wobec 47,6 mln zł w 2021 r. (wzrost o 140%). Pomimo niesprzyjającej sytuacji gospodarczo-rynkowej wywołanej m.in. wojną w Ukrainie, presją kosztową spowodowaną inflacją, ograniczeniem dostępności surowców i komponentów, a także droższą energią i paliwami, Grupa wypracowała marżę EBITDA 5,9% wobec 5,4% rok wcześniej. Wskaźnik długu netto/EBITDA utrzymano na bezpiecznym, niższym niż przed rokiem poziomie 2,42.

Schłodzenie popytu w branży transportowej i wstrzymywanie decyzji zakupowych nie przeszkodziły Grupie Wielton w zachowaniu czołowej pozycji na kluczowych rynkach w Europie. Na koniec ub.r. z udziałem 15,7% spółka Wielton zajmowała 2. miejsce w Polsce. Pomimo spadku całego rynku o 12% Wielton zwiększył sprzedaż o 6,2% do 5474 produktów. Przychody wzrosły r/r o 33,1%, do 690,4 mln zł. Fruehauf utrzymała pozycję lidera rynku francuskiego mimo spadku udziału



rynkowych do 19,4% oraz zmniejszenia sprzedaży do 4736 szt. (rynek we Francji zmniejszył się w 2022 r. o 1,7% r/r). Fruehauf notuje najwyższe przychody ze sprzedaży produktów w Grupie. W ub. roku wyniosły one 710,9 mln zł, czyli o 10,5% więcej niż rok wcześniej. Wyniki pozostawały pod presją niekorzystnych

Wieltonowska Coil Master Strong Light do wydajnego transportu stali w kręgach lub ładunków na paletach ma masę zredukowaną do 6200 kg. Na muldzie o długości 9 m można przewozić kręgi stali o wadze 27 ton, podłoga wytrzyma nacisk wózka 5,5 t. Ta silna konstrukcja jest jednocześnie lżejsza o ponad 600 kg od standardowej „rynny”. Pokrywy muldy i słupy do zabezpieczenia ładunków są aluminiowe.

Naczepa-wywrotka Strong Master ze stalową skrzynią ładunkową half-pipe to model o mocnej, wytrzymałej konstrukcji i zoptymalizowanej masie od 5850 kg. Skrzynia z wysokogatunkowej stali Hardox HB450 jest dostępna w pojemnościach od 22 do 38 m³. Kształt nadwozia, rozszerzającego się ku tyłowi, poprawia stabilność naczepy podczas rozładunku ułatwiając zsypanie materiałów kleistych. Rama została wykonana z wytrzymałej i elastycznej stali S700.



warunków rynkowych, Grupa Wielton prowadzi działania poprawiające efektywność i produktywność spółki francuskiej.

Drugim największym graczem rynku brytyjskiego pozostała w 2022 r. spółka Lawrence David, sprzedając 4881 pojazdów, o 26,2% więcej niż przed rokiem. Udziały rynkowe wyniosły 12,2% przy wzroście przychodów o 65%, do 646,2 mln zł. Z 10. na 5. pozycję awansowały w 2022 r. niemieckie spółki Langendorf i Wielton GmbH, wypracowując 46-% wzrost sprzedaży (do 1931 szt.), przekładający się na zwiększenie przychodów o 60,2% (do 449,1 mln zł). W krajach CEE Wielton utrzymał 5. pozycję, sprzedaż pojazdów wzrosła o 4,7% do 1303 szt. Obchodząca w 2022 r. 100-lecie istnienia spółka Viberti wspięła się z 7. na 5. miejsce na rynku włoskim. Sprzedaż wzrosła do 1002 szt., a przychody o 37,8%.



Naczepa Langendorf Flatliner typu innloader, do bezpiecznego przewożenia prefabrykowanych elementów betonowych.

W ub. roku trwała integracja procesów zakupowych, produkcyjnych i sprzedażowych z hiszpańską spółką Guillén. Odnosiła ona spadek sprzedaży do 519 pojazdów, ale utrzymała 6. pozycję na rynku hiszpańskim.

W 2022 r. Grupa Wielton zwiększyła dyscyplinę kosztową, realizując projekty oszczędnościowe w największych spółkach („Program 49+”, „Challenge 1000”). Jednocześnie przeprowadziła inwestycje mające na celu unowocześnienie zakładów, w tym zwiększenie mocy i poprawę efektywności operacyjnej, m.in. zbudowała nową linię do produkcji wywrotek Wielton, wdrożyła system ERP w Guillén oraz kontynuowała relokację produkcji Langendorf do Polski. „Zgodnie z szacowanymi wynikami zaprezentowanymi w lutym, rok 2022 zakończyliśmy rekordowym w naszej historii poziomem sprzedaży, zarówno w ujęciu wartościowym, jak i ilościowym. Rezultaty te uzyskaliśmy pomimo wstrzymania na początku roku działalności na rynku rosyjskim. Nasze wysiłki koncentrowaliśmy na poprawie

efektywności i redukcji kosztów produkcji. Natomiast szeroko zakrojony plan inwestycyjny, na poziomie ok. 125 mln zł, zapewnił nam optymalizację produkcji oraz redukcję kosztów. Kondycja Grupy oraz inicjatywy podjęte przez nas w ostatnim czasie stanowią podstawę do dalszego rozwoju. W 2023 r. będziemy koncentrować się na budowie solidnych fundamentów pod realizację Strategii na lata 2023-27” - mówi Paweł Szataniak, Prezes Zarządu Grupy Wielton.

„Bieżący rok rozpoczęliśmy bezpiecznym poziomem zamówień, pomimo obserwowanego schłodzenia popytu na rynku transportowym. Zakładamy, że na koniec 2023 r. sprzedaż nieznacznie przekroczy historycznie wysoki poziom z 2022 r. Liczne wyzwania, z którymi branża transportowa mierzy się od wielu miesięcy, motywują nas do zwiększenia dyscypliny kosztowej oraz wzmożonych wysiłków w celu utrzymania bezpiecznego wskaźnika długu netto/EBITDA. Podej-

mujemy również działania zmierzające do optymalizacji procesów produkcyjnych i sprzedażowych oraz pozyskania nowych klientów i rynków zbytu. Stawiamy na synergii produktowe w Grupie i nowoczesne technologie, które otwierają przed nami nowe możliwości, - dodaje Mariusz Golec, CEO Grupy Wielton.

Bieżący rok zaczął się dobrze, od kilku dużych zleceń złożonych przez stałych klientów. W styczniu PTH Francepol zamówiła 100 naczep kurtynowych, po 50 Curtain Master i Curtain Master Mega. Kontrakt powinien być właśnie finalizowany; Francepol miała już we flocie kilka setek naczep i zestawów przestrzennych z Wielunia. Na początku wiosny firma Magtrans zamówiła 60 naczep typu Mega. Współpraca Wielton-Magtrans trwa już blisko 20 lat i też wcześniejsze dostawy są już liczone setkami naczep. Pojazdy z Wielunia trafiają także do wypożyczalni: już wkrótce polski oddział PNO odbierze 30 naczep kurtynowych. ■

Aluminiowe koła Alcoa Wheels waga z wozu = energii mniej!

Koła aluminiowe są stosowane w pojazdach użytkowych z górą pół wieku i wciąż zyskują na popularności. Transformacja energetyczna transportu tylko im sprzyja. Mimo to wciąż krąży na ich temat wiele obiegowych, nie zawsze słusznych opinii.

Nietrafny jest nawet osąd, że są tylko dwa powody do stosowania kół aluminiowych: oszczędność na masie własnej pojazdu i poprawa jego wyglądu. Oba są całkowicie prawdziwe i bez wątpienia ważne, ale nie jedyne! Przy czym tylko w pierwszym przypadku korzyści można dokładnie wyliczyć. Do wstępnych rozważań „warto/nie warto” wystarczy przyjąć, że na naczepowym kole aluminiowym 22,5” zyska się 20 kg masy, na każdym innym 15 kg w porównaniu ze stalowym odpowiednikiem. W typowym europejskim zestawie naczepowym osiągnie się ponad 200 kg, toteż lekkie koła stały się standardem wyposażenia w transporcie cysternowym i silosowym, bo w tych specjalnościach nikt nie przepuści okazji do legalnego przewiezienia większego ładunku.

Jeżeli przyjrzeć się zdjęciom z przekazań ciężarówek i autobusów elektrycznych, niemal wszystkie mają koła aluminiowe! To ze względu na dodatkowe obciążenie, jakie stanowią baterie trakcyjne. Jedynym sposobem na jego rekompensatę, choćby w skromnym stopniu, są lekkie koła, które w tym przypadku stanowią mały ułamek wartości pojazdu. W autobusie solowym masę własną obniża się o ok. 90 kg, czyli 1,5 statystycznego pasażera. W podwoziu 6x2 zyskuje się ponad 100 kg – można zabrać jeszcze np. kilka pojemników odpadów domowych.

Jeśli chodzi o wrażenia estetyczne, pojazdy elektryczne także są wdzięcznym polem do popisu, gdyż koła aluminiowe wyglądają dużo bardziej *high-tech* niż stalowe, a użyty do ich produkcji materiał można odzyskać w 100%. Aluminium nie traci właściwości przy przetapianiu.

Ale te dwie korzyści to tylko początek dłuższej listy:

- ♦ obniżenie masy pojazdu oznacza nie tylko większą ładowność. Jeśli często jeździ się na pusto lub z częściowym ładunkiem, można obniżyć zużycie paliwa. Mechanizm jest podwójny: mniejsze straty energii na pokonanie oporów bezwład-



ności lżejszego pojazdu i na rozpędzenie lekkich kół. Na stronie Alcoa Wheels jest kalkulator ułatwiający wyliczenie przebiegu, po którym zwróci się wyższa cena zakupu, ale można też przyjąć 1,5% jako potwierdzone minimum.

- ♦ aluminium przewodzi ciepło ok. 3 razy lepiej niż stal, toteż koło aluminiowe działa jak chłodnica dla hamulców, ułożyskowania i opony. Ich żywotność zdecydowanie się wydłuża.

Program aluminiowych kół Alcoa obejmuje średnice osadzenia 17,5, 19,5 i 22,5”, różne odsadzenia, a przede wszystkim trzy poziomy wykończenia powierzchni. U góry po prawej LVL ONE z polerowaną powierzchnią, po lewej autobusowe koło z powłoką DuraBright EVO i dodatkowo utwardzoną powierzchnią styku ze stopką DuraFlange. W dolnym rzędzie z lewej koło do pojazdów budowlanych, bez otworów wentylacyjnych, Workhorse z powierzchnią szorstkowaną (Brushed), po prawej sztandarowe DuraBright EVO.

◆ mniejsza jest masa nieresorowana zawieszona, co wpływa pozytywnie na trwałość jego elementów. Dotyczy to zwłaszcza układu kierowniczego - koła aluminiowe na przedniej osi opóźniają powstawanie luzów w przegubach.

Sumaryczne korzyści są bardzo wymierne i wydatek na komplet lekkich kół w zestawie potrafi zwrócić się w ciągu pojedynczych lat.

Już bardzo rzadkie są opinie, że koła aluminiowe mają mniejszą wytrzymałość niż stalowe i łatwiej je uszkodzić. Identyczne indeksy nośności potwierdzają praktykę: lekkie koła są chętnie stosowane w pojazdach budowlanych i leśnych. Ich użytkownicy wiedzą, że w istocie koła aluminiowe są mocniejsze. Stal stosowana do produkcji kół musi być przede wszystkim podatna na obróbkę plastyczną (tłoczenie), wytrzymałość mechaniczna ma drugorzędne znaczenie i niewiele przewyższa właściwości stopów aluminium używanych na koła. Dotyczy to zwłaszcza kół Alcoa Wheels Ultra ONE, wykonywanych w technologii MagnaForce ze specjalnego stopu o 17% mocniejszego niż powszechnie spotykane na rynku.

Podstawowa różnica wynika z procesu produkcji: koła aluminiowe są kute z jednego kawałka metalu i stanowią integralną całość. Metal włączany do matrycy uzyskuje drobnoziarnistą strukturę, po czym

przechodzi obróbkę cieplną, by uzyskać najlepszą równowagę między wytrzymałością a udamnością. Końcowy etap to obróbka mechaniczna do końcowych wymiarów i wiercenie otworów. Przy kuciu nie występują pory, w odróżnieniu od odlewów. Koło jest jednorodne i precyzyjnie ukształtowane, w związku z czym do powyższej listy zalet można dopisać jeszcze jedną: łatwiejsze wyrównywanie.

Tak wyprodukowane koła są mocniejsze niż stalowe, w próbach statycznych wytrzymują pięć razy większe obciążenie i pomyślnie przechodzą testy udarnościowe. W razie najechania na kamień czy krawężnik łatwiej uszkodzić koło stalowe, niż aluminiowe. Jeśli jednak uderzenie będzie tak mocne, że dojdzie do wygięcia lub pęknięcia lekkiego koła, nie wolno go prostować ani spawać. Konieczne jest złomowanie.

W węgierskich zakładach koncernu Howmet Aerospace, gdzie powstają koła marki Alcoa Wheels, proces obejmuje trzy rodzaje wykończenia: szczołkowanie do uzyskania satynowej powierzchni Brushed, polerowanie do poziomu LvL ONE oraz tworzenie łatwej do utrzymania powierzchni Dura-Bright.

Same korzyści, żadnych wymagań?

Jest tylko jeden warunek czerpania korzyści z kół aluminiowych w trakcie dziesiątków lat eksploatacji, do jakich

są one zdolne: prawidłowa obsługa. Stopy aluminium stosowane na koła nie korodują, ponieważ pokrywają się samoczynnie warstwą tlenków uszczelniającą powierzchnię przed dalszym kontaktem z otoczeniem. Można je magazynować na świeżym powietrzu, a będą wymagały tylko odkurzenia. Zamontowane w pojeździe, są jednak narażone na korozję elektrochemiczną w styku z innymi metalami. Najłatwiej o to oczywiście na piasku koła i szpilkach. To miejsca newralgicznie przy obsłudze i niestety tu dochodzi do najczęstszych błędów polegających na pokrywaniu stykających się powierzchni smarem, jaki akurat jest pod ręką. Bardzo często jest to smar miedziany, bo przecież taki najlepiej zapobiega zapiekaniu elementów, tak jest napisane na opakowaniu!

Niestety, dotyczy to elementów stalowych. Dla aluminium obecność miedzi jest fatalna, powodując przyspieszoną korozję i w efekcie zapiekanie, nieraz kończące się cięciem koła. Alcoa Wheels zaleca tylko smary nie zawierające żadnych dodatków metalicznych ani wody i proponuje własny taki o nazwie HubGrease. Pomiędzy koła bliźniacze można włożyć podkładkę teflonową Discmate również dostępną u dystrybutorów. Jest ona tak skuteczna, że chroni przed korozją także w przypadku zastosowania koła stalowego po wewnętrznej stronie bliźniaka.

W otworze zaworu, który także jest stalowy, może pojawić się korozja i też można temu zapobiegać stosując smar ValveGrease (niezamienny z HubGrease!).

Mogłoby z tego wynikać, że koła aluminiowe są bardziej wymagające w obsłudze. Należałoby to raczej ująć: wymagają większej czystości i to zarówno w codziennej eksploatacji, jak i w serwisach oponowych. Przy każdym myciu pojazdu kołom trzeba poświęcić osobną uwagę. Oczywiście dotyczy to także kół stalowych, natomiast aluminiowe są bardziej wrażliwe na brud, który zawiera szkodliwe dla nich składniki. To znowu może być miedź w pyłe z klocków hamulcowych, w których jeszcze trafia się jej dodatek. Widać to po licznych drobnych wżerach na kole. Chlorki stosowane w zimie do utrzymania dróg dobrze przylegają do każdej powierzchni, także koła. Nie zmyte odpowiednio szybko mogą spowodować trudne do usunięcia zmatowienia.

Koła Alcoa Wheels z wykończeniem Brushed i LvL ONE, pozostawione w stanie surowego aluminium, powinny być po prostu maksymalnie często myte przy zastosowaniu łagodnych środków (LvL ONE można dodatkowo nabłyszczać). Mocno kwaśne lub zasadowe szampony wejdą w reakcję z tlenkiem aluminium powodując przebarwienia naturalnej powłoki ochronnej. Koła Dura-Bright wystarczy myć, zachowują połysk dzięki właściwościom dodatkowej warstwy ochronnej.

Mycie jest także okazją do dodatkowej kontroli wizualnej koła dotyczącej pięciu kryteriów:



Okrągła naklejka przy opisie znamionowym koła jest słabo widoczna, jeśli było prawidłowo używane. Pod wpływem wysokiej temperatury ciemnieje, jeśli jest czarna koło trzeba wycofać.

- pęknięć (na ogół zaczynają się od otworów, wentylacyjnych lub zaworowego),
- wżerów korozyjnych na powierzchni,
- zagięcia kołnierza na skutek mocnego uderzenia lub regularnego przeciążenia (nie prostujemy!),
- stanu nakrętek (to zawsze dobrze sprawdzić),
- ew. przegrzania. Koła mają naklejkę kontrolną. Jeśli stała się brązowa, koło

„W przypadku takich projektów premium chodzi także o optykę” - podkreślał Holger Müller z firmy ISM, która zbudowała ciągnik do nadgabarytów z samojezdnym żurawiem pełniącym rolę balastu. To jeden z najczęściej fotografowanych i filmowanych pojazdów na targach Bauma, a obiektywy często zjeżdżały na aluminiowe koła 4-osowego podwozia.

Kojarzenie kół aluminiowych wyłącznie z pojazdami dalekodystansowymi też jest błędem. W rzeczywistości korzyści odnosi się w każdej specjalności transportu, ponieważ wspólnym mianownikiem jest wożenie jak największego ładunku płatnego, jak najniższym kosztem. To jest podwozie pod pompę betonu, obiekt kuszący do ważenia inspekcje drogowe na całym świecie.



przekroczyło bezpieczną temperaturę i trzeba natychmiast sprawdzić, co było tego przyczyną (pewnie nie będzie trzeba szukać daleko poza hamulcami). Jeżeli jest już czarna, dalsze użytkowanie koła jest niebezpieczne.

Konieczne jest także regularne czyszczenie kół od wewnątrz przy każdej przeładce, a przy demontażu opony także obręczy od środka, by usunąć wszelkie ślady korozji. W środku jej powodem może być wilgoć z powietrza użytego do pompowania w połączeniu z niektórymi preparatami do wyrównywania.

Obsługa kół aluminiowych wymaga także specyficznego dla nich pomiaru wysokości kołnierza w miejscu styku z oponą. Stopy aluminium są bardziej miękkie niż stal, a tym samym podatne na ścieranie. W niektórych zastosowaniach, np. przy częstym zatrzymywaniu i ruszaniu lub przy bocznych przemieszczeniach nadwozia, dochodzi do przyspieszonego wycierania kołnierza. Pogarsza się osadzenie opony, a dodatkowo powstają ostre krawędzie, które mogą uszkodzić stopkę. Świadomy tego serwis sprawdzi stan kołnierza przy każdym demontażu opony: prosty sprawdzian przykładany do powierzchni koła umożliwia ocenę, kiedy należy wycofać go z eksploatacji. Na takie przypadki sprzedawca powinien doradzić użycie kół z dodatkową powłoką ochronną Dura-Flange na kołnierzu.

Ale i tu obowiązuje podstawowa zasada: utrzymanie czystości. Po zdemontowaniu opony całe koło powinno być umyte ze zwróceniem uwagi na wszystkie powierzchnie styku, z podwoziem czy z gumą, by usunąć pył przyspieszający ścieranie.

ZŁOTA WYWROTKA Z KH-KIPPER: POLSKA-AFRYKA...

KH-KIPPER dostarcza wywrotki na cały świat, w tym od kilku lat również do Północno-Zachodniej Afryki, gdzie produkty z Polski są chętnie wybierane. Kieleckie zabudowy trafiły m. in. do Nigerii, Czadu, Sudanu, Konga, Senegalu, Mauretanii, Maroko czy Egiptu.

Afryka jest kontynentem niezwykle zasobnym w bogactwa naturalne, a główną gałęzią przemysłu jest górnictwo. Występują tutaj rudy żelaza, miedzi, niklu, manganu, antymonu, chromu, a także bogate złoża złota, srebra, platyny, uranu i diamentów. Przy transporcie rudy w kopalni złota w Ghanie będą pracowały trzy wywrotki z zabudowami KH-KIPPER. Zaprojektowaną specjalnie do cięższych zastosowań skrzynię samowyladowczą W1U wyróżnia przede wszystkim większa grubość burt oraz wzmocnione zawiasy burty tylnej.

Skrzynia tego typu to doskonale rozwiązanie do transportu rud metali w kopalniach, ale świetnie sprawdzi się również przy przewozie materiałów sypkich jak glina, piasek, żwir lub ziemia. Jej unikalny kształt przypominający w przekroju odwróconą literę omega oraz pochylenie przedniej ściany zapobiegają przyleganiu materiału w czasie transportu i ułatwiają jego zsypywanie przy wyładunku. Dzięki temu po wyładunku kierowca nie musi ponownie opuszczać i podnosić skrzyni lub oczyszczać jej ręcznie. Zamontowany pod skrzynią elektryczny wibrator dodatkowo pomaga w osuwaniu się lepkiego materiału ze skrzyni.



Tylna burta, otwierana za pomocą lin, zabezpiecza urobek przed wysypaniem przy jeździe po nierównym terenie. Takie rozwiązanie jest stosowane głównie w wywrotkach pracujących w kopalniach, bo umożliwia większe otwarcie burty tylnej, a dzięki dużemu prześwitowi materiał skalny o większej frakcji w całości zostaje wysypywany ze skrzyni.

Przy pracy z urobkiem skalnym opony pojazdów kopalnianych podlegają szybkiemu zużyciu m.in. przez odłamki obsypujące się ze skrzyń. Aby kamienie nie wpadały między koła, KH-KIPPER wyposażała wy-

wrotkę w specjalne noże do ich wybijania, które wydłużają okres eksploatacji opon i ograniczają naprawy. Pojazd ma także system monitorujący Hyva Smart przekazujący kierowcy dane o pracy wywrotki. ■

TRZĘSIENIE ZIEMI W GRUPIE SCHWARZMÜLLER

Grupa Schwarzmüller ponownie osiągnęła rekordowe wyniki: sprzedaży 446 mln euro (+9% r/r) i liczby wyprodukowanych pojazdów (10 599, +5%) w roku finansowym 2022. Zamówień było więcej, ale brakowało materiałów i podzespołów, co dotknęło zwaśniasz segment naczep dalekobieżnych. Wzrosły też ceny zakupu, na co zareagowano stosownymi podwyżkami. Do tego sukcesu przyczynił się Roland Hartwig, który przez siedem lat pełnił funkcję dyrektora generalnego i wyznaczył kamienie milowe w historii firmy, uruchamiając nową produkcję we wszystkich fabrykach i nadając kierunek dalszego rozwoju technicznego. Z końcem lutego utracił jednak posadę, ponieważ jedyna właścicielka Grupy Beate Paletar postanowiła zreorganizować zarządzanie, likwidując szczebel

CEO. Za bezpośrednie prowadzenie firmy odpowiada trio managerów: Thomas Biringer jako COO, Michael Hummelbrunn w roli CFO i Wolfgang Köster na pozycji CSO. Są to ludzie od lat związani ze Schwarzmüller i zajmujący wcześniej podobne stanowiska w zarządzaniu, finansach i sprzedaży, tak że nie należy spodziewać się zmiany skuteczności ich działania, a co w tym przeszkadzało Hartwigowi? Rozstanie ponoć przebiegło polubownie.

Beate Paletar chce rozwijać grupę jako firmę rodzinną, w której w latach 2005-12 była już aktywna w zarządzaniu operacyjnym. Teraz stoi na czele rady nadzorczej i zapowiedziała, że intensywniej pokieruje strategicznym rozwojem z pomocą ekspertów branżowych. „W ostatnich latach dużo zainwestowaliśmy w ekspansję mię-



dzynarodową, dzięki czemu podwoiliśmy sprzedaż i zwiększyliśmy udziały rynkowe w wielu krajach Europy. Grupa Schwarzmüller ugruntowała pozycję największego niszowego dostawcy w Europie. Będziemy kontynuować tę ścieżkę, ale ponownie przeanalizujemy kierunek i tempo rozwoju.” – podkreśliła. A co w tym przeszkadzało Hartwigowi? ■

Ratować i gasić?



Najlepiej Unimogiem!

Od 2002 r. na mocy Ustawy o bezpieczeństwie morskim za ratownictwo morskie odpowiada Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, zwana Służbą SAR (Search and Rescue). Ratownicy ze stacji brzegowej w Sztutowie od trzech lat używają Unimoga U5023. Nie straszne mu piach, ani morskie fale! „Właśnie z tego powodu zdecydowaliśmy się na zakup tego pojazdu: najważniejsze jego cechy z naszego punktu widzenia to centralne pompowanie kół sterowane z kabiny i wysoki poziom brodzenia 1,2 m. Ważne są także napęd 4x4, wysoki kąt natarcia, szczelne lampy i reduktor: to nam daje poczucie bezpieczeństwa w terenie i w wodzie. A podczas akcji nie możemy się zastanawiać, czy nam się samochód nie zakopie” - wyjaśnia Zenon Gąsiorowski, kierownik stacji w Sztutowie, który jest ratownikiem od 37 lat.

Podstawowym zadaniem Unimoga jest ciągnięcie i wodowanie łodzi ratowniczej, bo stacja w Sztutowie jest jedyną w Polsce bez bezpośredniego dostępu do morza. Pozostałe są ulokowane w portach i nie mają problemu ze spuszczeniem łodzi na wodę, tu trzeba ją najpierw dostarczyć na brzeg, a potem zwozować tak daleko w głąb morza, żeby nie było ryzyka, że osiadzie na mieliznie. Czasem trzeba wjechać na tyle głęboko, że fale przelewają się dachem. Najbardziej ryzykowne są przechyły boczne, kiedy jedne

koła jada po piasku, a po drugiej stronie w wodzie. Unimog jest dość wysokim pojazdem i jeden niewłaściwy ruch mógłby mieć katastrofalne skutki, ale nic takiego się nie stało. Nigdy nie zawiódł ratowników, choć teren jest trudny i inne pojazdy się tu zakopywały.

Zabudowę wykonała firma Szczęśniak z Bielska-Białej zgodnie ze specyfikacją stacji w Sztutowie. Znalazły się w niej: maszt oświetleniowy z kamerą dalekosiężną, aneks kuchenny, wyciągarka hydrauliczna, a nawet elektryczna markiza, która służy jako osłona uszkodzonych przed słońcem lub deszczem. Wyposażenia dopełniają system nawigacji morskiej i morski system łączności (to jedyny pojazd w Polsce w nie wyposażony). Wnętrze mieści też pełny ekwipunek ratowniczy, prócz sześciu członków załogi można w nim przewieźć dwie osoby w pozycji leżącej. W kabinie Unimoga mogą jechać trzy osoby. Czasem pojazd służy też jako transport medyczny: na plaży także zdarzają się wypadki, a zwykła karetka tam nie wjedzie.

Na targach pojazdów ratowniczych RETTmobil w Fuldzie Mercedes-Benz Special Trucks prezentowała wóz gaśniczy TLF-W głównie do zwalczania pożarów lasu też na bazie Unimoga U 5023. Jest on przeznaczony również do działań ratowniczych na terenach klęsk żywiołowych, takich jak powodzie.

Zaprojektowano go zgodnie z wymogami z uwzględnieniem normy DIN EN 1846 i w oparciu o zbiór zaleceń dla takich pojazdów „Fachempfehlung Waldbrand-TLF” opracowany przez AGBF (Grupę Roboczą Kierownictw Zawodowej Straży Pożarnej) i DFV (Niemieckie Zrzeszenie Straży Pożarnej). Dwa pierwsze egzemplarze są już używane przez komendę straży pożarnej w Stuttgarcie.

Standardowa kabina podwójna ma cztery wygodne pojedyncze fotele dla załogi oraz miejsce na jej ubrania ochronne i sprzęt. Unimog U 5023 TLF-W wyróżnia się kompaktowymi wymiarami: jego długość wynosi 6950 mm, rozstaw osi 3850 mm, a całkowita wysokość łącznie z zabudową 3300 mm. Na uwagę zasługują krótki zwisy nadwozia, bardzo duży prześwit podwozia oraz spore kąty natarcia i zejścia. Zmierzając na miejsce akcji samochód może pokonywać brody o głębokości do 1200 mm, przejeżdżać przez powalone pnienie drzew i duże fragmenty skał.

Wóz gaśniczy prezentowany na RETTmobil 2023 ma bardzo niską zabudowę Varus 4x4 firmy Schlingmann. To zespolona konstrukcja ze stali nierdzewnej i aluminium o bardzo nisko położonym środku ciężkości z wbudowanym zbiornikiem wody gaśniczej w kształcie „T” i pojemności 3,2 tys. litrów. Na dachu zabudowy można przewozić dziesięć osób, np. ewa-



Kompaktowe Unimogi, odznaczające się wysoką dzielnością terenową, już od kilkudziesięciu lat oddają usługi strażakom na całym świecie.

kując powodzian ze strefy zagrożenia. Zabudowa strażacka jest osadzona na podwoziu trójpunktowo. W połączeniu z osiami portalowymi i nisko położonym środkiem ciężkości zabudowy dają to dużą swobodę odkształcania skrętnego, dzięki czemu Unimog U 5023 TLF-W szybko i bezpiecznie dociera na miejsce akcji, a w razie potrzeby równie sprawnie opuszcza zagrożony teren. Dla

ochrony załogi zastosowano belkowy zraszac przedni oraz dysze zraszające umieszczone przed wszystkimi czterema kołami i przy odbijaniu gałęzi na kabinie.

W sytuacjach krytycznych strażacy mają do dyspozycji system ochrony własnej samochodu zasilany wodą z dwóch oddzielnych zbiorników o pojemności 230 l każdy. Przednia wciągarka linowa ma siłę uciążu 50 kN. Warto zwrócić

uwagę na wyposażenie typu „pump and roll” umożliwiające podawanie środka gaśniczego podczas jazdy, użyteczne przy gaszeniu większych ognisk pożaru na terenach gęsto zalesionych. Wodę gaśniczą o wydatku maks. 2 tys. l/min załoga może podawać przez dwa prostokątne luki dachowe nad tylnymi siedzeniami (po pokrywach luków można chodzić). Strażacy dysponują dwiema prądownicami wytwarzającymi strumień rozproszony oraz ręcznym działkiem wodnym na dachu. Niezbędny przepływ przy ciśnieniu znamionowym 10 barów wytwarza pompa zainstalowana z tyłu, do opcjonalnego dozowania piany służy 60-litrowy zbiornik środka pianotwórczego.

Przewody najważniejsze dla funkcjonowania pojazdu mają płaszcze chroniące przed wysoką temperaturą. W dwóch komorach bocznych i jednej komorze tylnej jest miejsce na sprzęt gaśniczy, można jeszcze zamontować dodatkowe skrzynie dachowe i inne miejsca na sprzęt.

Doskonałą widoczność, również po zmroku i w złych warunkach pogodowych, zapewniają reflektory przednie i tylne, oświetlenie otoczenia zainstalowane w strefie dachu oraz sygnalizacja pojazdu uprzywilejowanego w technologii LED. ■



Zajezdnia tramwajowa MPK w krakowskiej Nowej Hucie ma Unimoga 423, który może poruszać się zarówno po drodze, jak i po torach. Jest gotów przetaczać każdy tramwaj należący do MPK, w tym najcięższego i najdłuższego „Krakowiaka”, który waży 60 ton. Drugą funkcją jest odśnieżanie, pług był pierwszym narzędziem kupionym do Unimoga, który wszedł do eksploatacji 15 grudnia. W przyszłości zadaniem tego wielofunkcyjnego nośnika będzie utrzymywanie dróg i torowisk także w lecie, MPK planuje zakup m.in. odkurzacza do oczyszczania torowisk. Poza torami Unimog jest ciężarówką o DMC 13,8 t ze skrzynią, na której można przewozić np. piasek do posypywania torów.

Pojazd na zamówienie MPK wykonała niemiecka firma zabudowująca ZAGRO, której przedstawicielem w Polsce jest Fire-Max.

MB Unimog 423 ma 4-cylindrowy silnik o mocy 170 kW i napęd stały na obie osie z blokadą mechanizmu różnicowego. Prowadzenie po torach zapewniają dwa skrętne wózki szynowe, które pełnią rolę prowadnic i umożliwiają pokonywanie luków o promieniu 17-18 m mimo zablokowanej kierownicy. Jako nośnik narzędzi pojazd został wyposażony sprzęg do przetaczania tramwajów: przedni zderzak balastowy i tylną płytę balastową. Oprócz tego Unimog ma przedni wał odbioru mocy, a także gniazda hydrauliczne z przodu, tyłu

i z boku, które umożliwiają podłączanie narzędzi zewnętrznych. W MPK jest to na początek pług z lemieszem ustawianym pod dowolnym kątem. Poza tym w przedniej części mogą być podłączone np. zamiatarka, kosiarka, system czyszczenia rowków szyn, a z tyłu np. posypywarka. Rozstaw kół 1435 mm został dopasowany do rozmiaru torów fabrycznie przez Mercedesa.

Doskonałą widoczność zapewniają nisko osadzona panoramiczna szyba przednia, a także szyby boczne oraz system czterech kamer. Wszystkie szyby wykonano ze szkła odbijającego promienie słoneczne. Unimog MPK został wyposażony w żółte światła ostrzegawcze na dachu i dzwonek tramwajowy. ■



Nowożytna historia dostawczego MAN-a zaczęła się w 2016 r. na IAA w Hanowerze. Rok później samochód był już na głównych rynkach europejskich jako pierwsze wejście MAN do segmentu 3- 5,5 t DMC. Poprzedni mały MAN, G90 sprzedawany w latach 1979-1993, obejmował przedział od 6 do 9 t.

Wspólną cechą jest współpraca produkcyjna z Volkswagenem. W tym przypadku jest ona bardzo bliska, MAN TGE powstaje wraz z VW Crafterem w zakładzie we Wrześni. To zawsze stwarza ryzyko antagonizmów między markami, ale wygląda na to, że ciepłe rynkowe przyjęcie TGE nie zaszkodziło bliźniakowi. Sieć MAN, doświadczona w kontaktach z klientami biznesowymi i producentami zabudów, szybko przygotowała się do sprzedaży nowoczesnego, funkcjonalnego samochodu dostawczego. Mimo ostatnich kryzysów wyniki rosną, a cel 20 tys. szt./rok został wykonany dwa lata przed terminem. Sprzedaż sięgnęła 22,2 tys. szt. w 2021 r., tylko niewiele spadła w ub.r., a na ten rok jest spodziewany dużo lepszy rezultat. Jakby potwierdzeniem było dostarczenie pod koniec kwietnia 100-tysięcznego TGE. MAN jest stosunkowo małym graczem na rynku europejskim, z udziałem ok. 3% w segmencie 3,5-tonówek, ale chce odnosić jak największe sukcesy.

Gruntowna modernizacja modelu TGE nastąpi w przyszłym roku. MR 2025 będzie miał m.in. zupełnie zmienioną architekturę elektroniczną, co wynika

z wymagań regulaminów ONZ: UN R155 dotyczącego cyberbezpieczeństwa oraz R156 nakazującego zwiększenie ochrony danych, tak ograniczyć ingerencje w oprogramowanie samochodu. Jednocześnie na terenie UE wchodzi w życie pakiet GRS II narzucający poprawę bezpieczeństwa jazdy i otoczenia. Obowiązkowa będzie „czarna skrzynka”, lista układów asystujących kierowcy zostanie wydłużona, a ich działanie będzie bardziej kompleksowe, np. układ oceniający zmęczenie stanie się aktywny i będzie próbował zwiększyć koncentrację prowadzącego szarpnięciami pasa bezpieczeństwa. A nawigacja znajdzie wygodne miejsce na postój. To wszystko będzie wymagało nowej tablicy rozdzielczej z elektronicznymi przrządami i wielkim ekranem multimedialnym. Zostaną także wprowadzone elektryczny hamulec postojowy i rozruch silnika bez użycia kluczyka.

Na ten rok wprowadzono natomiast zmiany w układzie napędowym, pozornie drobne, ale w istocie o bardzo ważnym przełożeniu na rynek. Źródłem napędu nadal jest turbodoładowany silnik wysokoprężny 2,0 l, lecz inaczej ustawiono homologacje emisyjne. Wersje o mocy

75 kW (102 KM), 103 kW (140 KM) i 130 kW (177 KM) spełniają normę Euro 6d, natomiast silniki 103 kW (140 KM) i 120 kW (163 KM) mają homologację Heavy Duty (Euro VI d). W tym drugim przypadku są wyposażone w dwie turbosprężarki (bi-turbo). Przyczyną zmiany jest chęć ułatwienia wykonywania zabudów we wszystkich przypadkach, w których masa pojazdu skompletowanego przekracza 2355 kg i można skorzystać z homologacji Heavy Duty. Uwalnia to od obowiązków nakładanych przez normę WLTP, która bardzo ogranicza swobodę w tak podstawowych kwestiach jak przekrój poprzeczny samochodu czy rodzaj deflektora dachowego.

Jazdy na torze testowym w Walencji potwierdziły to, co od dawna wiedzieliśmy. Dobrze zestrojone zawieszenie TGE plus ESP z wszystkimi dodatkowymi funkcjami sprawiają, że samochód doskonale prowadzi się niezależnie od długości czy wysokości nadwozia.



Na czele: MAN TGE Individual Lion S. Ładne koła, trochę chromu, nakładek imitujących kompozyt węglowy, czerwone aplikacje foliowe, we wnętrzu tapicerka z podobnymi akcentami. Samochód nie jest od tego lepszy, ale są chętni!



Niezależne, ale autoryzowane przez MAN firmy zabudowujące będą mogły wykazać się w zadaniach o największej pracochłonności. Ta karetka ratunkowa jest dziełem jednej z czołowych hiszpańskich firm tej specjalności Rodriguez Lopez Auto.

i lukratywny rynek, na którym łatwo znaleźć się oferując samochód dobrze wyglądający z zewnątrz, z nowoczesną kabiną, o doskonałych właściwościach jezdnych i z fabryczną wersją 4x4. W tym roku zabudowcy będą mogli skorzystać ze specjalnego podwozia platformowego o rozstawie osi 3985 mm z kabiną pozbawioną tylnej ściany. Napęd jest przedni lub 4x4. Dodatkową opcją to poszerzenie rozstawu tylnych kół. MAN Individual proponuje także fabryczne zawieszenie powietrzne tylko z tyłu lub przy wszystkich kołach.

Drugą ciekawostką są nadwozia furgonowe przygotowane pod kampery dla tych firm, które chcą skoncentrować się na zabudowie wnętrza. Tu są dwa modele: L3H5 i L4H4; ta pierwsza super-wysokość wynika z laminatowej nadstawki podobnej jak w VW Grand California. Zakład w Sadach instaluje także poszerzenia w tylnej części nadwozia, by umożliwić montowanie poprzecznych miejsc sypialnych, instalację elektryczną z dodatkowym akumulatorem i wszelkimi podłączeniami do odbiorników spotykanych w kamperach, wysuwany stopień boczny, obrotowe fotele przednie, a nawet żaluzje do przesłaniania okien w kabinie.

W ramach MAN Individual będzie można zamówić także tuning silnika 180-konnego tak, by jego moc przekraczała 200 KM (dokładna wartość nie jest jeszcze podawana). Przyda się w straży pożarnej czy karetkach pogotowia. Zabudowcy będą mogli zamawiać samochody bazowe z czipowanymi silnikami, ale część ich zadań chcą dyskretnie przejąć Sady. Może (na razie) nie ambulanse, ale samochody dla straży, w wariantach zamawianych

w dużych ilościach, jak najbardziej tak. Klient ma wtedy jedną fakturę i jedną odpowiedzialność gwarancyjną. Co do kamperów, są wahania. Na pokaz przygotowano zabudowę w furgonie H5, ale tylko jako ćwiczenie dla załogi. Szybciej może trafić do produkcji prostsze rozwiązanie: Combi z łatwo wyjmowanymi tylnymi rzędami foteli i dwoma miejscami sypialnymi pod podnoszonym dachem.

Od ub. jesieni dla użytkowników TGE są dostępne cyfrowe usługi MAN DigitalServices. Dzięki MAN Nowi Klienci otrzymują wybrane aktualizacje oprogramowania dla nowych funkcji pojazdu bezprzewodowo, bez konieczności zatrzymywania się w serwisie. Kolejną opcją jest usługa MAN EfficientRoute dla samochodów dostawczych, która zapewnia aktualne mapy i dane o ruchu drogowym w czasie rzeczywistym.

Można także skorzystać z proaktywnego systemu zarządzania obsługą MAN ServiceCare. W zależności od pakietu serwisowego, planowanie obsługi może zostać przekazane do warsztatu MAN lub prowadzone przez klienta. Warunkiem koniecznym dla tej funkcji jest system informacyjno-rozrywkowy MAN Tele-



Takie właściwości jezdne przydają się znakomicie, gdy trzeba ruszyć jak do pożaru. MAN chce przechwycić do działu Individual duże zamówienia na pojazdy standaryzowane, jak strażacki wóz dowodzenia ELW1, gdzie zabudowa nie jest skomplikowana i fabryczne wykonanie może być konkurencyjne ceną oraz terminem wykonania.

MAN-y TGE MR 2023 z silnikiem poprzecznym i napędem przednim lub 4x4 są dostępne z oboma homologacjami, natomiast tylnonapędowe 3,5-tonówki tylko jako Heavy Duty. Tu dodano jeszcze jedną wersję: z najmocniejszym silnikiem, skrzynią automatyczną i pojedynczymi kołami z tyłu. Cięższe warianty już bez wyjątku mają silniki Euro VI. Warto tu

dodać, że ponad połowa dostarczonych dotychczas TGE miała najmocniejsze silniki, a wersje 140 KM wybierało ok. 40% klientów. Coraz bardziej popularna jest 8-biegowa skrzynia automatyczna: w 2019 r. kupiło ją ok. 40% klientów, w 2022 r. już blisko 57%.

Ułatwienie pracy zabudowcom ma kluczowe znaczenie dla przyszłości mo-

delu, ponieważ TGE w dużej mierze im zawdzięcza mocną pozycję rynkową. W ostatnich czterech latach udział samochodów wyposażonych w zabudowy przekroczył 30%. Duży wpływ na to miał modny ostatnio segment kamperów, MAN nawiązał wieloletnie umowy partnerskie z różnymi producentami, m.in. Knaus Tabbert. Z połączenia wiedzy sieci

MAN w zakresie zabudów, gromadzonej przez lata w segmencie samochodów ciężarowych, oraz walorów „ustawnego” samochodu dostawczego wyszedł międzynarodowy sukces.

Duży fragment tych osiągnięć zaprezentowano w czasie prezentacji zmodernizowanego TGE dla prasy i sieci. W ub. roku nastąpiła także ważna zmiana organizacyjna. MAN ponownie uruchomił dawny zakład autobusowy w Sadach pod Poznaniem (ok. 50 km od Wrześni) lokując tam dział Individual zajmujący się przystosowaniem pojazdów do wymagań klientów. To szerokie pojęcie i rzeczywiście już ma wiele wymiarów, a to tylko początek pomysłów! Tam powstała ciesząca się dużym powodzeniem linia wyposażenia MAN TGE Individual Lion S, fabryczny tuning wizualny. W Sadach są wykonywane również 9-osobowe (8+1) Combi w kilku poziomach wykończenia, a dodatkowo można je doposażyć w podjazdy dla wózków inwalidzkich, zawieszenie pneumatyczne, stoliki, oświetlenie czy klimatyzację.

Dalszy rozwój MAN Individual to przygotowanie rozwiązań TGE ułatwiających pracę firmom zabudowującym. Nie przypadkiem na pierwszy ogień poszły kampery. Jest to wciąż rozwijający się



Takie Combi na co dzień, kamper na weekend jest poważnie rozważane jako zadanie dla zakładu w Sadach. Zakres modyfikacji nie jest duży, a użytkownik nie musi martwić się o ew. utratę gwarancji. Ten egzemplarz też ma pakiet Individual Lion S.



Krok dalej to rodzinne super-wysokie Combi z pełnym wyposażeniem sypialno-kuchennym. W tym przypadku MAN ograniczy się jednak do maksymalnego ułatwienia zabudowy fabrycznie przygotowanego furgonu. Nowość, z którą wiąże się duże nadzieje, to specjalne „szyte na miarę” podwozie pod kampery o wydłużonym rozstawie osi.



matics Box i MAN Media Van Business Navigation.

Jest dostępna również bezpłatna aplikacja „MAN Driver App” dla vanów. Funkcje dla użytkowników samochodów dostawczych to zgłaszanie szkód w przypadku kolizji, zgłoszenie awarii do MAN Mobile24, wyszukiwanie dealerów oraz samouczki wideo z ekspertami. We współpracy z firmą LogPay świadcząca usługi płatnicze wprowadzono „Mobile Tankowanie”: na stacjach uczestniczących w programie proces płatności po zatankowaniu jest przetwarzany z pojazdu za pomocą aplikacji obsługiwanej z układu infotainment.

Osobny rozdział w tej historii tworzy elektryczny MAN eTGE, który debiutował w 2018 r. i od tego czasu sprzedano ok. 2 tys. egzemplarzy. Momentami eTGE zajmował nawet 3. miejsce w europejskich statystykach rejestracji elektrycznych samochodów dostawczych. Zelektryfikowano nim niemal wszystkie sektory: kurierów (DHL, DPD, UPS), towarowy i osobowy transport miejski, a nawet firmy ochraniarskie. eTGE są dostępne jako furgony, minibusy, wywrotki trójstronne i ze skrzynią stałą. MAN udziela gwarancji na 8 lat lub 160 000 km gwarancji na baterię zasilającą silnik elektryczny o mocy 100 kW. Obecna bateria trakcyjna jest uważana za dobry kompromis między ładownością, zasięgiem i ceną, przy bardzo bogatym wyposażeniu standardowym. Należy oczekiwać, że wraz ze zmianami w ramach MR 2025 pojawi się bateria o większej pojemności. ■



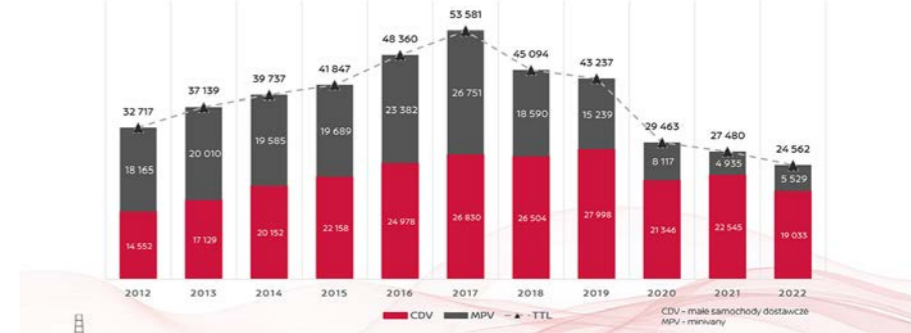
Furgonetki i kombivany nie ma (już) o czym mówić?

W 1996 r. Citroën i PSA zaprezentowały bliźniacze modele Berlingo i Partner, które miały większą pojemność niż wcześniejsze furgonetki i jednocześnie utworzyły nowy gatunek kombivanów, uniwersalnych samochodów osobowo-towarowych.

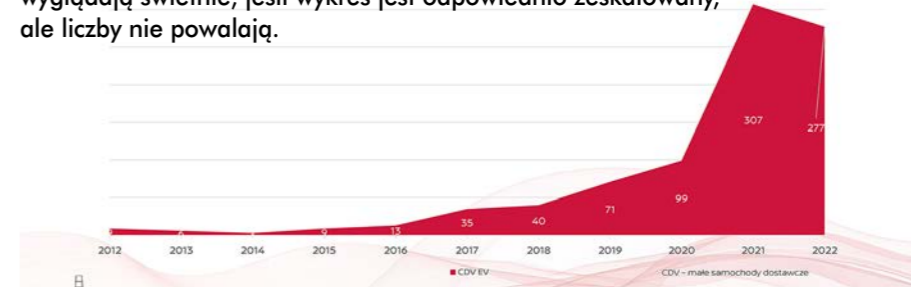
Pomysł doskonale się przyjął. Renault Kangoo, Fiat Doblo, VW Caddy: długo by wymieniać kolejne modele wnoszące mniej lub więcej świeżych pomysłów do tej klasy, która miała bardzo wiele zalet użytkowych i jednocześnie przystępne ceny dzięki użyciu podzespołów z popularnych samochodów osobowych. Wydawałoby się, że zajęły trwałe miejsce w programach produkcyjnych, ale teraz trafiła na czas, w których nie liczą się zalety, tylko kasa i Karbon.

Na kombivanach nie zarabia się dużo, bo to pojazdy w 100% praktyczne, trudno o głębszą więź emocjonalną z użytkownikiem. Co innego SUV-y czy crossovery, tu można wmówić klientowi każdą bzdurę i stosownie za to policzyć. Jeśli więc przychodzi płacić kary za emisję CO₂, to lepiej za takie samochody, które na to zapracują. A kombivany? Zróbmy je elektrycznymi! Mało kto będzie kupował, bo mała ładowność i krótki zasięg są zaprzeczeniem idei pojazdu uniwersalnego, ale co to kogo... Kasa i przepisy się zgadzają.

Taki niewesoły wniosek jest wynikiem zarówno testów małych elektrycznych samochodów dostawczych, jak i niedawnej prezentacji Nissana Townstar, gdzie podzielono się wynikami sprzedaży tej klasy na polskim rynku. Regres jest wręcz dramatyczny, przy czym tu dochodzą



Zapasy segmentu CDV na polskim rynku zaczęła się na długo przed pandemią. Akurat wtedy, gdy zaczęto przykręcać emisyjną śrubę. Przypadek? Z tych popiołów ma odrodzić się jako elektryczny. Dotychczasowe wyniki sprzedaży takich wersji wyglądają świetnie, jeśli wykres jest odpowiednio zeskalowany, ale liczby nie powalają.



jeszcze dwa czynniki. Ze względu na zatory w dostawach podzespołów producenci rezerwowali je dla tych modeli, które przynoszą największe zyski i to raczej nie były kombivany. Po drugie oferta rynkowa bardzo się spłaszczyła. Są trzy klany: Alians Renault i Mercedes, Stellantis i Toyota oraz VW+Ford, tak więc z dawnego

bogactwa mamy raptem trzy modele pod różnymi markami i z kosmetycznymi zmianami.

Można by nie przywiązywać do tego większej wagi, gdyby związane z tym wydłużenie serii przyniosło radykalne obniżenie ceny. Niestety, kombivany stały się bardzo drogie, co też może być elemen-

Pięciomiejscowy Nissan Townstar Combi ma przestronne wnętrze i bagażnik o pojemności 775 l. Po złożeniu asymetrycznie dzielonej kanapy pojemność bagażowa rośnie do 2500 l. Niezależnie od rodzaju napędu Townstar może ciągnąć przyczepę o masie do 1500 kg. Do wyposażenia seryjnego należą relingi dachowe z praktycznymi, zintegrowanymi poprzecznymi belkami.

tem polityki producentów. Oficjalne tłumaczenie brzmi: jest źle, ale będzie dobrze, bo do dostaw ostatniej mili są potrzebne małe samochody, więc wrócą do naszych łask i tylko przyjmą się lepiej. Z pierwszą częścią wypowiedzi można się zgodzić, druga budzi wiele zastrzeżeń.

Wróćmy jednak do bohatera pokazu. Nissan Townstar jest prawie-bliźniakiem Renault Kangoo, z jedną ważną różnicą: zrezygnowano z diesla, tłumacząc to ekologicznymi zasadami marki. Jedyną wersją spalinową jest silnik benzynowy 1,3 o mocy 97 kW (130 KM, moment maks. 240 Nm) i z takim Townstar zadebiutował z początkiem ub. roku jako furgon i 5-osobowe Combi. Pod koniec roku dołączyły elektryczne vany. Do tej pory (początek maja) sprzedano łącznie ponad 380 Townstarów, w czym oczywiście benzyniaki stanowią ponad 90%, natomiast Combi dwie trzecie. Niezły wynik jak na markę, której polscy dealerzy dotąd nie zapalali miłością do sprzedawania samochodów dostawczych. To ma być kolejne podejście, z wszystkimi zasadami sztuki łącznie ze sprawną współpracą z firmami zabudowującymi.

Ceny benzynowych Townstarów zaczynają się od 87,9 tys. zł netto za model z krótkim rozstawem osi w podstawowym standardzie Visia, LWB jest o 4 tys. droższy. Z najbogatszym pakietem Tekna kosztują odpowiednio 107,9 i 111,9 tys. zł. Ceny Combi to analogicznie od 120 do 138 tys. zł, ale brutto, tu jest tylko krótka nadwozie.

Teraz zaprezentowano wersję elektryczną, upatrując w niej rynkowego następcy Nissana e-NV200. Elektryczny Townstar jest napędzany silnikiem o mocy 90 kW (122 KM, moment 245 Nm), zasilanym z baterii trakcyjnej o pojemności netto 44 kWh. A jak ją ładować? Tu zaczyna się cennikowa łamigłówka, którą trzeba przetrząsnąć, żeby nie pałać grubego błędu.

Najtańszy standard Visia (tylko krótszy model) tu kosztuje już 147,9 tys. i to netto, nie ma pomyłki! Za cenę dwóch



samochodów elektrycznych można kupić trzy spalinowe. Co gorsza, Visia ma jedynie ładowarkę pokładową 11 kW i wg naszych doświadczeń można uznać ją za bezużyteczną. No chyba, że kogoś stać na samochód za prawie 150 tys. zł netto, który będzie tyle samo stał, co jeździł: ładowanie od 10 do 100% wg danych producenta trwa 7 h.

W przeliczeniu na raty leasingowe, benzynowa Visia wymaga comiesięcznego wydatku 999 zł netto, a elektryczna 1459 zł. Może odrobi się na serwisie, jak obiecują producenci elektryków? Pakiet czterech przeglądów kosztuje w pierwszym przypadku 5610 zł, w drugim 3810 zł, czyli oszczędzamy 1800 zł, ale przez kilka lat. Nissan obiecuje wysoką wartość rezydualną Townstarów w kilkuletniej perspektywie, brakuje natomiast informacji, co trzeba zrobić za 8 lat, gdy skończy się gwarancja na baterię i chyba nie tylko ona, bo Visia nie ma układu utrzymującego optymalną temperaturę ogniw.

Do seryjnego wyposażenia droższej o 2 tys. zł wersji Business należą ładowarka trójfazowa AC o mocy 22 kW, system zarządzania temperaturą baterii i pompa ciepła (Visia grzeje kabinę grzałką elektryczną i tym samym jej zasięg silnie zależy od tego, jaka temperatura panuje na zewnątrz. Przy pompie zresztą nie jest lepiej). W bogato wyposażonych Townstarach N-Connecta i Tekna jest instalacja umożliwiająca szybkie ładowanie prądem stałym mocą do 80 kW oraz sporo układów wspierających kierowcę: hamowanie awaryjne, ostrzeżenie o obiektach w martwym polu czy niezamierzonej zmianie pasa ruchu, system rozpoznawania znaków drogowych. Tekna ma system Pro-PILOT Assist wspomagający

kierowcę podczas hamowania, przyspieszania i kierowania oraz układ kamer 360°. Standardowe od N-Connecta są kamera cofania oraz przednie i tylne czujniki parkowania. Tyle, że z ceną podjeżdżamy w przypadku Tekna do 182,9 tys. zł, wzgl. 186,9 tys. za dłuższego vana, wchodząc na poziomy absurdalny w odniesieniu do możliwości przewozowych samochodu.

Tu też jest konieczna uwaga, bo producent podaje pojemność ładowni 3,3 m³ oraz ładowność 600 kg, ale nie uwzględnia różnic w wyposażeniu. Według naszych doświadczeń z wysoko wyspecyfikowanym Renault Kangoo E-Tech można liczyć na ok. 420 kg ładunku płatnego, jeśli samochód jest przystosowany do szybkiego ładowania i ma układ stabilizujący temperaturę baterii. Ładownia nie jest niestety szczególnie ustawna, ale to już wina Renault. Nie próbowano naprawiać tego bezslupkowymi drzwiami Sesame Open.

Do elektrycznej gamy Townstara dołączyły obecnie nowe wersje nadwoziowe: Van z długim rozstawem osi oraz 5-osobowy Crew Van. W Nissanie Townstar Van LWB pojemność przestrzeni ładunkowej wynosi do 4,3 m³, a maksymalna ładowność do 800 kg. „Ładownia o długości ponad 2,2 m umożliwia przewiezienie dwóch europalet” - tą zapowiedź należy rozumieć jako wydłużenie ładowni po podłodze tak, że zmieszczą się dwie z towarem. Wstawienie ich od tyłu nadal będzie wątpliwe. „Jedną z nich można wstawić przez szerokie boczne drzwi przesuwane” - spróbujemy przy najbliższej okazji.

W tej odmianie nadwozia Nissan Townstar jest dostępny z kabiną 2- lub 3-osobową. Wyposażenie seryjne obejmuje ładowarkę AC 22 kW (jako opcję można zamówić przygotowanie do ładowania DC



Elektryczny Townstar jest objęty gwarancją 5-letnią lub do przebiegu 160 tys. km oraz 8-letnią gwarancją na pojemność akumulatora trakcyjnego.



Jak na wymiary zewnętrzne samochodu (4486x1860x1804 mm) pojemność ładunkowa 3,3 m³ jest umiarkowana. Zastrzeżenia budzi także kształt ładowni, która szybko zwęża się ku górze i praktycznie uniemożliwia wstawienie palety w poprzek. Dostęp przez boczne drzwi również nie zachwyca głównie za sprawą ścianki działowej, którą można było mocniej „wybrać” za pasażerem.



Standardowo Townstar jest wyposażony w klasyczny zestaw zegarów z dużym, kolorowym ekranem komputera pokładowego. W najwyższej wersji wyposażenia Tekna zastępuje go cyfrowy zestaw wskaźników o przekątnej 10 cali. Samochód może być wyposażony w podgrzewanie przedniej szyby oraz podgrzewanie koła kierownicy i przednich foteli: te drugie powinna mieć każda specyfikacja! Aplikacja NissanConnect Services zapewnia dostęp do niektórych funkcji za pośrednictwem smartfona, można zdalnie sterować m.in. klimatyzacją i ładowaniem.



Papier wszystko znieś, ale na koniec testu komputer pokładowy wszystko wylicza i wyśmiewa dane własnego producenta. Przy marnej prędkości średniej zużycie energii w Kangoo, bliźniaku Townstara, wyniosło blisko 22 kWh na 100 km. Bez obciążenia!



Fiat eDoblo L2 ma ładownię o pojemności 3,9 m³, ładowność ponoć 950 kg, może ciągnąć przyczepę 750 kg. Niczym nie imponuje, poza ceną: ponad 156 tys. zł netto!

Renault chce zrównoważyć nieprzesadnie dużą użyteczność Kangoo Vana za pomocą bocznych drzwi bez słupka Sesame Open. Wspólnicy w dziele tego nie dostają albo nie biorą i wtedy mają rację, bo wad jest tyle samo, co zalet. Bardzo trudno np. nagrząć kabinę, gdy ciepłe powietrze ucieka przez kratę do ładowni. Z tym radzono sobie w poprzednich generacjach Kangoo tworzywową nakładką, a teraz?

Chwalba nie mająca wiele wspólnego z rzeczywistością nie jest także obca koncernowi Stellantis. Fiat eDoblo, klon ePartnera, eBerlingo, Combo-e itp jest wyposażony w baterię 50 kWh i powinien wg producenta przejechać 282 km, zużywając poniżej 20 kWh/100 km. Niestety nie: bez ładunku potrzebował 23,4 kWh/100 km jadąc praktycznie cały czas w trybie Eco, czyli nie dogrzewając kabiny! Co z tego, że jest w niej ciszej? Te same skąpe 200 km zasięgu i to w chłodzie.

mocą do 80 kW). Elektryczny Townstar Van z długim rozstawem osi jest wyposażony w system zarządzania temperaturą akumulatora trakcyjnego i pompę ciepła ogrzewania kabiny. Nissan Townstar Crew Van, oferowany wyłącznie z długim rozstawem osi i z wyposażeniem Business, łączy komfort samochodu 5-osobowego z obszerną ładownią. Ta wersja jest przeznaczona dla przedsiębiorców, którzy oczekują dużej wszechstronności środka transportu: dzięki 3-osobowej ławce w drugim rzędzie, składanej do pionu, długość ładowni po podłodze zwiększa się do ok. 2 m i nadal można zmieścić dwie palety. Również w tej wersji wyposażenie seryjne obejmuje ładowarkę AC 22 kW i jako wyposażenie opcyjnie można zamówić przygotowanie do ładowania DC mocą do 80 kW. Układ zarządzania temperaturą akumulatora i pompa ciepła także znajdują się na

pokładzie, całość kosztuje od 166 tys. zł netto (Crew Van ma homologację N1). Cennik elektrycznego Townstara Combi (tylko L1) zaczyna się od 215 tys. zł brutto. To ma być ratunek dla kombivanów? Dopłaty do zakupu mogą pokryć do 27 tys. zł. Nabywcy elektrycznych Townstarów w wersjach Van LWB oraz Crew Van mogą ubiegać się o dopłatę do 30% wartości samochodu, ale nie przekraczającą 70 tys. zł przy deklarowanym przebiegu minimum 20 tys. km rocznie. Na koniec najważniejsze, czyli jak daleko można przejechać elektrycznymi Townstarami i za ile. Dane producenta są niestety równie absurdalne, jak ceny samochodów. Średnie zużycie energii ma wynosić 17,7 kWh/100 km dla standardu Visia, w pozostałych, używających więcej prądu w rozbudowanych systemach, 18,9 kWh/100 km. Wobec tego zasięg w cyklu mieszanym jest podawany jako

odpowiednio 301 i ok. 285 km, a w miejskim 437 i ok. 400 km! Niestety, w czasie krótkiej przejażdżki zakorkowanymi ulicami w Łodzi samochody obciążone jedynie dwoma osobami w kabinie nie chciały zużyć mniej niż 22 kWh/100 km, co łatwo przelicza się na zasięg 200 km. I tak jest, potwierdził to w całej rozciągłości test bliźniaczego Renault Kangoo. **Jeśli samochód nie jest znacznie obciążony i oszczędnie gospodaruje się energią, można liczyć na powtarzalny zasięg ok. 200 km, trochę więcej w ciepłych porach roku, trochę mniej w zimnych.** Czy jest taniej niż w samochodach spalinowych? Nadzwyczaj trudno wyliczyć, ponieważ każda sieć działająca w Polsce ma własne stawki za 1 kWh, niektóre doliczają opłatę za postój, inne liczą tylko za podłączenie. Są też okazje do ładowania „za darmo”, lecz te ładowarki są

z reguły obłożone. Przyjmijmy najbardziej korzystną napotkaną stawkę: 1,25 zł/kWh ze stacji PKP Mobilty, która miała okazję nieraz gościć „naszego” Kangoo. Wypada **27,5 zł za 100 km**. Dla porównania, benzynowy Townstar Combi podobnie rozsądnie prowadzony spalił 6,4 l benzyny na 100 km, czyli przy zbiorniku 54 l jest w stanie przejechać 800 km. Policzymy dla równego rachunku 6,5 zł/l: **niecałe 42 zł**. Ale w bilansie trzeba także uwzględnić czas ładowania w zestawieniu z czasem tankowania i pod tym względem nie jest dobrze nawet wg danych fabrycznych, a praktyka podobnie zdecydowanie je podważa. Ładowarki PKP mają moc 22 kW: ładowanie od 10 do 100% powinno trwać 2,5 h. To znaczy, że na dystansie 800 km trzeba elektrycznego Townstara ładować trzykrotnie do pełna: to 7,5 h (lub nawet 10 h, jeśli mamy kontynuować podróż). Tyle samo ładowania, co jazdy

dla samochodu użytkowego zakrawa na kolejny nonsens i tak jest. Przejechanie 732 km Kangoo wymagało 8 ładowań. Fiat eDoblo bez trudu przebił rywala: 11 ładowań na 760 km, nie do pełna oczywiście. Sumaryczny czas ładowania: 4h45'. Jazda samochodem elektrycznym wymaga (poza cierpliwością) zupełnie innej organizacji pracy i to jest zdanie dla projektantów. Nic dziwnego, że Ford wprowadził do nowych modeli kierownicę z kołem ustawianym do poziomu, żeby można było postawić na niej stolik. Przez ten czas da się coś zjeść, zająć się pracą biurową lub hobby. Tyle, że może być zimno lub gorąco, bo pobór prądu do ogrzewania lub klimatyzacji wydłuża ładowanie. No to może przejdźmy na szybkie ładowanie? Tu stawki wynoszą od 2,78 (Orlen) do 2,95 (Greenway) zł/1 kWh i wprawdzie można je obniżyć w systemach abona-

mentowych, ale wszelkie kalkulacje co do zwrotu kosztów zakupu biorą w łeb. Również pojęcie „szybkie” należy traktować umownie. Nissan podaje czas ładowania 37 min, ale od 15 do 80% pojemności, czyli do zasięgu ok. 160 km. Co najciekawsze, w praktyce czas ładowania ma się zupełnie nijak do deklarowanej mocy ładowarki czy SOC baterii. Jak się naładuje, to przyśle powiadomienie na smartfona: jak już wspomniano, jest konieczne wspięcie się na nowy poziom ciepłości. Nissan oferuje ładowarkę 22 kW do zamontowania w domu lub firmie dysponujących 32 A prądu 3-fazowego. Świetne, jeśli samochód jeździ na stałych trasach i regularnie wraca do bazy, a nad nią wznoszą się panele fotowoltaiczne. Pytanie o korzyści z eksploatacji elektrycznego samochodu osobowego nie znalazło jednoznacznej odpowiedzi, ale, jak zaznaczył prez. Tavares: „to nie był nasz pomysł”. ■

Czy znowu pojedziemy „Nyską”?

Z wszystkich zmarnowanych fabryk polskiego przemysłu motoryzacyjnego, chyba największego pecha miały te produkujące samochody dostawcze. Lublin był o krok od nowego modelu: z wybudowanej dla niego hali oprzyrządowanie wywieziono do Anglii, a stamtąd w świat. Maxus powstał w różnych miejscach, tylko nie tam, gdzie był planowany! Nysa miała produkować kombivana Daewoo, lecz i ten plan rozspął się wraz z koreańskim koncernem.

Jeszcze w czasach, gdy głównym produktem ZSD w Nysie był Polonez Truck, koreański właściciel ukończył tam nowoczesną lakiernię i przy wszystkich ograniczeniach, jakie stawił obiekt wywodzący się z poniemieckich koszar wojskowych, można było powalczyć o jego przyszłość. Zabrakło gospodarza. Zakład został wyburzony, w jego miejscu stoi centrum handlowe. Wszystkie nakłady zostały zmarnowane i co ciekawe nikt nie poszedł za to do więzienia.

Pod marką Nysa przez ponad 35 lat powstawały furgony, towosy, karetki, mikrobusy, kinowozy, chłodnie. Do 1994 r. wyprodukowano ich z górą 380 tysięcy. Są ludzie, którzy wciąż nie potrafią przeboleć zmarnowania tego dorobku, i jest szansa, że jeszcze się „nysek” doczekamy dzięki wrocławskiej spółce Nysa Zakład Pojazdów. Założyli ją w 2014 r. właściciele firmy Smirnow Truck, obsługującej lekkie pojazdy ciężarowe, z zamiarem wprowadzenia na rynek własnego modelu. Zaczęto od usług konstruktorskich i opracowania nadwozi furgonowych do samochodów dostawczych, w 2016 r. podejmując prace badawczo-rozwojowe nad zasadniczym celem. W 2019 r. nazwa Nysa została zastrzeżona.

Przedsięwzięcie uzyskało wsparcie ze środków unijnych w ramach dwóch projektów: „Nysa. Ultralekki modułowy pojazd ciężarowy zasilany energią elektryczną” (wartość ponad 9,4 mln zł, z czego 2,2 mln zł stanowił wkład własny) oraz „Uniwersalny elektryczny zestaw napędowy do pojazdów elektrycznych z modułowym zasobnikiem baterii” (prawie 7,5 mln, w tym 1,86 mln wkładu własnego). Nowa „Nyska” ma bowiem być elektrycznym samochodem dostawczym o szerokim zakresie zastosowań. Zdając sobie sprawę ze złożoności zagadnienia, biuro konstrukcyjne spółki współpracowa-



Pierwsze wysiłki biura konstrukcyjnego poświęcono skonstruowaniu elektrycznej platformy jezdnej wykorzystującej lekką ramę podłużnicową i opatentowane przednie zawieszenie na podwójnych wahaczach z poprzecznym resorem. Przystosowano ją do łatwej integracji z kabiną i każdym nadwoziem.



Platforma ma kompletną instalację elektryczną oraz nowoczesną tablicę rozdzielczą z ciekłokrystalicznymi wskaźnikami.

to z uczelniami technicznymi oraz firmami specjalizującymi się w dziedzinie napędów i zasilania elektrycznego. Jednocześnie spółka inwestowała w wyposażenie konstrukcyjne i badawcze, budując m.in. komorę klimatyczną umożliwiającą kompleksowe testy samochodów elektrycznych i ich podzespołów w temperaturze od -30 do +30°. Obejmuje to także pomiar przepływów ciepła wytwarzanego przez komponenty wysokonapięciowe, które trzeba umiejętnie wykorzystywać do ogrzewania kabiny i kondycjonowania baterii.

Efektom jest zaprezentowane na tegorocznych motoryzacyjnych targach

poznajskich podwozie z wszelkimi homologacjami: hamulców, układu kierowniczego, systemów asystujących, zderzaków itp. Jako podstawowe rozstawy osi są proponowane 3260 i 4050 mm, natomiast cała koncepcja podwozia z przednim napędem ma służyć pełnej swobodzie konfiguracji pod kątem potrzeb klientów. Drugim podstawowym założeniem była jak najmniejsza masa własna, by uzyskać dużą ładowność mimo obciążenia, jakie stanowią baterie trakcyjne. Przewidziano dwie wersje DMC: 3500 lub 4250 kg.

Źródłem napędu ma być powstający w ramach drugiego projektu silnik o mocy



ciągłej 87 kW (118 KM) i maksymalnej 136 kW (185 KM); moment obrotowy to 200/360 Nm. Jest on zintegrowany z jednostopniowym reduktorem i mechanizmem różnicowym, tworząc „eKIT” o masie 116 kg, który mógłby stanowić odrębną ofertę spółki dla innych producentów.

Baterie dostarcza firma 4Energy, w postaci płaskich modułów ogniwa typu NMC, o pojemności 13 kWh każdy. Mają być one instalowane parami: dwa, cztery lub sześć, zależnie od wymaganego zasięgu i ładowności.

Podwozie czeka na projektowaną obecnie kompozytową kabinę. Po skompletowaniu nastąpi kolejna faza homologacji i prób. Projekt przewiduje powstanie pięciu prototypów. Jeśli wszelkie testy przebiegną pomyślnie, produkcja mogłaby ruszyć nawet w przyszłym roku. Pierwsza seria jest zaplanowana na 1000 pojazdów, na które trzeba znaleźć klientów, najlepiej już teraz! Spółka staje przed najtrudniejszym zadaniem, jakim jest sprzedawanie produktu, który jeszcze nie istnieje.

Droga do nowej Nysy jest jeszcze bardzo daleka, już jeżą się trudności w postaci braku komponentów godnych zaufania co do jakości i pewności długofalowych dostaw. Firma wytwarzająca kilkadziesiąt pojazdów rocznie zawsze będzie na końcu kolejki. Oprzyrządowanie produkcyjne to teraz wydatek liczony w setkach mln złotych. Jest to jeden z kilku prowadzonych obecnie w Polsce projektów zmierzających do uruchomienia fabryki elektrycznych samochodów dostawczych. Być może na jakimś etapie zajmujące się tym zespoły spróbują porozumieć się i połączyć wysiłki. Za dużo jest rywali zagranicznych, by działać w pojedynkę, lepiej byłoby połączyć skromne kapitały i skierować kolejne kroki we właściwym kierunku.

Jakim? Można by tu podać następujące propozycje:

□ odpuścić produkcję, zanim program zacznie pochłaniać niebezpiecznie wysokie kwoty, koncentrując wysiłek na stworzeniu zespołu konstruktorskiego i ew. prototypowni realizujących zlecenia zewnętrzne,
□ zaprojektować na bazie własnego podwozia specjalizowane pojazdy dedykowane do takich zadań, przy których seryjne samochody dostawcze nie do końca się sprawdzają, i proponować je jako kompletne rozwiązania „szyte na miarę”.

W tym drugim przypadku należałoby od razu uwzględnić np. ograniczone prędkości i dystans jazdy, podporządkowując projekt kabiny częstemu wchodzeniu

Nowa Nysa jest zasilana z baterii trakcyjnych wykorzystujących ogniwa cylindryczne. Każdy taki moduł gromadzi 13 kWh energii i niestety waży prawie 100 kg, toteż przewidziano montowanie ich parami, na 26, 52 lub 78 kWh, zależnie od wymagań co do zasięgu.

i wychodzeniu oraz dobrej widoczności z miejsca kierowcy, który powinien mieć także możliwość swobodnego przejścia na prawą stronę, a może nawet bezpośredniego dostępu do ładowni. Taki pojazd działa lokalnie, w obrębie miasta, co upraszcza serwis. Odbiorców należałoby szukać m.in. wśród firm kurierskich, jeśli bowiem są w stanie zaakceptować takie szkaradziejstwo jak Voltia, to znaczy, że kupią wszystko, co może tanio wozić paczki. Przedsiębiorstwa komunalne muszą mieć samochody elektryczne na mocy ustawy i zapewne chętnie przyjąłby pojazd przystosowany do zadań całorocznych: w lecie lekką wywrotkę do odpadów zielonych, w zimie posypywarę itp. Elektryczny pojazd serwisowy dla energetyki? Dlaczego nie?

Wybór podwozi bateryjnych wielkich producentów europejskich jest ograniczony, chińskie jeszcze nie mają siły przebicia, gdyby tak wejść szybko... Pomarzyć dobra rzecz, jeśli twórcy projektu szybko go przymkną nie będziemy mieli wielkich pretensji.



W połowie marca autobusowy światek obiegła informacja wręcz sensacyjna i niestety smutna dla Polski. Volvo Buses postanowiła w ciągu roku zaprzestać produkcji kompletnych pojazdów we Wrocławiu i skoncentrować na dostawach podwozi ze szwedzkich zakładów do wytwórni nadwozi na całym świecie. Jest to kres wieloletniego zaangażowania przemysłowego szwedzkiej marki w Europie Środkowo-Wschodniej, zapoczątkowanego w latach 90. ub. wieku rozmowami z czeskimi Tatrą i Liazem oraz węgierskimi Rabą i Ikarusem. Ostatecznie to w Jelczu powstała joint venture z zamiarem wytwarzania ciężarówek Volvo oraz autobusów miejskich SS11 i przegubowych SG18. Negocjacje z polskim rządem trwały jednak bardzo długo i Volvo zrealizowało plan w bardzo okrojonej wersji. W grudniu

1993 r. rozpoczęto montaż ciężarówek w hali wynajętej od Jelcza. Powstało też kilka wysokopodłogowych autobusów przegubowych B10M z podwoziami i nadwoziami dostarczonymi z austriackiej fabryki Volvo, sprzedawanych jako Jelcz M180, ale montażu zaprzestano wobec niekonkurencyjnych cen i tym samym niewielkiego zainteresowania.

W grudniu 1994 r. Volvo przegrało przetarg na zakup Jelcza, którego strategicznym partnerem była firma Zasada S.A. Szwedzi postanowili stworzyć własny zakład w halach po przedsiębiorstwie Torf Corporation we Wrocławiu. Budowa, przy współpracy z fińską firmą Carrus, ruszyła w marcu 1996 r., a już w październiku rozpoczęto produkcję. Zatrudnienie wynosiło ok. 200 osób, a potencjał oceniano na 300 autobusów rocznie.

W 2009 r. Volvo zrezygnowało z autobusów miejskich napędzanych wyłącznie silnikami Diesla na rynku europejskim. Na elektryczne Volvo 7900 Electric zdobyto liczne zamówienia m.in. z miast skandynawskich, z kolei wersje hybrydowe wygrywały duże przetargi w Belgii. Nic nie zapowiadało zamknięcia wrocławskiego zakładu.



W 1998 r. wrocławski zakład awansował do roli centrum produkcji autobusów Volvo i został rozbudowany do zdolności produkcyjnej 1,1 tys. autobusów i 1,4 tys. podwozi rocznie. Integracja oznaczała zamknięcie kilku małych europejskich zakładów: w irlandzkim Irvine, duńskim Aabenraa i Wiedniu (Volvo-Steyr). Z czasem zamknięto również fabrykę autobusów turystycznych Volvo Drögmöller w niemieckim Heilbronn (2005 r.) i szwedzki zakład Volvo Bussar Säffle (2013 r.).

Wrocławski zakład wytwarzał początkowo autobusy miejskie B10M, przegubowe B10MA i niskowejsiowe B10BLE, a następnie popularne w krajach skandynawskich niskowejsiowe trzyosobowe B10BLE 6x2 oraz B10L, B10LA i lokalne B7R Vega. W 1999 r. podjęto produkcję autobusu miejskiego nowej generacji Volvo 7000. Przy konstrukcji tego modelu uczestniczyli inżynierowie z nowo powstałego biura konstrukcyjnego we Wrocławiu, przekształconego później w Dział Rozwoju Produktu. Opracowano tam m.in. gamę pojazdów zasilanych gazem ziemnym oraz nową platformę autobusów lokalnych, międzymiastowych i turystycznych, na której powstała seria 8700 (dwi- i trzyosobowe), a w 2002 r. turystyczny 9700. Uruchomiono je w kolejnych latach. Skupienie się na gotowych autobusach zdecydowało o zakończeniu produkcji podwozi, od 2002 r. wytwarzanych wyłącznie w Szwecji. Wrocławski zakład wycofał się też ze sprzętu budowlanego.

Volvo jako pierwsze (i jedyne jak dotąd) w Europie zrezygnowało z produkcji au-



tobusów miejskich z napędem wyłącznie spalinowym. W 2010 r. we wrocławskiej fabryce uruchomiono autobusy hybrydowe 7700H. Dwa lata później pojawiła się nowsza generacja 7905 H z nadwoziem wykonanym w dużej mierze z aluminium, co pozwoliło obniżyć masę własną o ok. 550 kg, a w 2016 r. elektryczne hybrydy 7905 LHC. Rok później znów znacząco, o 150 kg, obniżono masę własną stosując bardziej przemysłowe i lżejsze materiały we wnętrzu. Hybrydowe autobusy z Wrocławia cieszyły się dużą popularnością w całej Europie i trafiły także do kilku polskich miast. Największe zamówienie złożył w 2017 r. Sosnowiec (łącznie 35 solowych i przegubowych).

W 2018 r. do produkcji trafiły elektryczne modele miejskie Volvo 7900 Electric oraz przegubowe 7900EA o długościach 18 i 18,75 m.

Wrocławska fabryka stała się największym europejskim centrum kompetencyjnym i produkującym autobusy miejskie, międzymiastowe i turystyczne Volvo w Europie. We Wrocławiu ulokowano też centrum badawczo-rozwojowe. Volvo Polska było wiodącym pracodawcą we Wrocławiu i na całym Dolnym Śląsku,

Volvo 9900 jest laureatem prestiżowych nagród Sustainable Bus Award 2019 i Red Dot Award Product Design 2019. W nowym modelu obniżono środek ciężkości w porównaniu z poprzednikiem m.in. przez zastosowanie o 40% lżejszego dachu kompozytowego. Również cała ściana przednia jest wykonana z laminatu szklanego, dostarczała ją firma Astromal.

zatrudniając ponad 4 tys. osób, w tym ok. tysiąc inżynierów. Korzystało też z ponad 130 polskich dostawców, od których pochodziło ponad 40% materiałów do produkcji. Volvo Polska przez wiele lat otrzymywała tytuł Top Employer przyznawany najlepszym pracodawcom w regionie i była w czołówce pożądanym pracodawcą wśród absolwentów szkół technicznych Dolnego Śląska.

Bezpośrednio przy produkcji autobusów było zatrudnionych ok. 1,5 tys. osób i to one zostaną zwolnione. Część z nich może znaleźć zatrudnienie u nowego właściciela, którym jest jednak szwedzki holding inwestycyjny Vargas, spoza branży motoryzacyjnej. Mówi się o wykorzystaniu części nieruchomości do produkcji energooszczędnych rozwiązań domowych, toteż wykorzystanie potencjału zakładu i umiejętności pracowników jest palcem na wodzie pisane.

U podłoża decyzji leżą wyniki finansowe Volvo Buses, która w ub. roku wspięła się

Wrocławski zakład osiągnął przez te ponad ćwierć wieku wysoki poziom kompetencji w dziedzinie konstrukcji i technologii autobusów. Opanowano także dobrze logistykę produktów, które wymagają dostaw komponentów od odległych, wyspecjalizowanych poddostawców. Szkoda ludzi i doświadczeń, które teraz rozproszą się po świecie.

na poziom 1,9% marży ze sprzedaży, po 0,4% w 2021 r. Wobec takich liczb trzeba było działać pilnie, a okazało się, że produkcja autobusów kompletnych w Europie od lat przynosiła straty. Stanowiła przy tym część znaczącą (co roku było ok. tysiąc pojazdów), ale nie dominującą, bo Volvo Buses dostarcza na świecie ok. 9 tys. autobusów rocznie.

Tyle, że ujawniła to dopiero prezes Volvo Buses Anna Westerberg, która objęła tę pozycję z początkiem 2021 r. Wcześniej były same ochy i achy nad wrocławskim zakładem, a i p. prezes wkrótce po rozpoczęciu panowania raczyła wyrazić swoje zadowolenie z rozpoczęcia kontraktu na hybrydy dla Brukseli. Nagle model biznesowy działający przez 25 lat okazał się zły i nastąpił powrót do wcześniejszego!

Najbardziej oryginalnym podsumowaniem decyzji koncernu jest zawarte w kwietniu br. porozumienie z egipskim producentem nadwozi autobusowych firmą MCV, która ma dostarczać kompletne pojazdy na rynek europejski. Nie jest to wielkim zaskoczeniem, ponieważ MCV realizowała już duże zamówienia na rynek brytyjski wykorzystując podwozia Volvo, ale ma tam też swój zakład. Produkcja ma ruszyć latem 2024 r., pierwsze dostawy nastąpią w 2025 r. Swoją drogą ciekawe, jak tanio trzeba produkować, by opłacało się dowozić podwozia ze szwedzkiego Boras pod Kair, a następnie transportować stamtąd gotowe autobusy. ■



1492. Solaris planuje wyprawę do raju!

Spośród wszystkich informacji podanych na konferencji prasowej podsumowującej ub. rok ta była najbardziej egzotyczna, choć trudno uznać ją za zaskakującą: do 2025 r. Solaris chce postawić stopę w Ameryce Płn., by rok później startować w tamtejszych przetargach!

Transatlantyczny atak to logiczna konsekwencja dostaw spółki-matki CAF dla kolejnictwa w USA i Kanadzie. Idąc w ślad, warto spróbować także z autobusami zeroemisyjnymi, na które przestawia się powoli rynek amerykański, a Solaris ma w tej dziedzinie bardzo mocną pozycję technologiczną. Być może zarząd uznał liczbę 1492 pojazdów sprzedanych w ub. roku (dokładnie tyle samo, co rok wcześniej) za znak wieszczący, że czas ruszyć do Ameryki. Bardziej prawdopodobne jest to, że oceniono ją jako świadectwo zastój na rynku europejskim, widząc większe szanse rozwoju za Atlantykiem.

Przychody 696 mln euro były nieco mniejsze niż w 2021 r. ze względu na sytuację na rynku energii i podzespołów, a także szczuplejsze portfele nabywców. Ubiegły rok był wyjątkowo trudny dla europejskiego transportu publicznego i producentów autobusów. Globalny niedobór komponentów elektronicznych

spowodował poważne zakłócenia w łańcuchach dostaw. Kolejnym czynnikiem wpływającym na otoczenie rynkowe w 2022 r. była wysoka inflacja, która w Polsce osiągnęła średni poziom 14,4%. Ale firma jest zyskowna, na co wpłynął też fakt, że zdecydowana większość kontraktów zrealizowanych w ub. roku dotyczyła pojazdów bezemisyjnych lub niskoemisyjnych, o wyższej marży. Autobusy bateryjne, hybrydowe, wodorowe i trolejbusy po raz pierwszy w historii przekroczyły połowę udziałów w łącznej liczbie dostarczonych pojazdów Solaris, stanowiąc dokładnie 55% sprzedaży. Rosnący udział zamówień na pojazdy nisko- i zeroemisyjne świadczy o dobrym rozpoznaniu rynku przez producenta, który jako pierwszy zaczął budować tak szeroką ofertę i jest dobrze przygotowany na zmieniające się oczekiwania klientów.

Potwierdzeniem jest pozycja europejskiego lidera w segmencie autobusów

bezemisyjnych w okresie od 2012 do 2022 r. z łącznym udziałem 14,1% na koniec ub. roku. W ciągu minionej dekady Solaris dostarczyła do klientów niemal 1800 autobusów elektrycznych, kolejne 650 jest w produkcji. Solaris jest także liderem rozwoju technologii wodorowej w transporcie publicznym. Ponad 100 Urbino 12 hydrogen obsługuje pasażerów w kilku krajach europejskich, następna setka jest szykowana do odbiorów.

W samym 2022 r. Solaris zajęła 2. pozycję na europejskim rynku autobusów bezemisyjnych (tj. bateryjnych i wodorowych) z udziałem 11,2%. Ten wynik wymaga jednak komentarza. Pierwsze miejsce zajął chiński Yutong, natomiast oceniając Europę wraz z UK należałoby uwzględnić elektryczne podwozia BYD stosowane przez Alexander Dennis Ltd. Jeśli zliczyć rejestracje samych autobusów bateryjnych, Mercedes, IVECO i VDL wyprzedziły w ub. roku Solaris. Oznacza to, że do

wyścigu o elektryfikację miast włączyły się wielkie marki autobusowe, mocno usadowione na tak dużych rynkach jak niemiecki czy włoski. Z tyłu napierają MAN, producenci tureccy oraz liczni konkurenci startujący w Europie z nowymi przedsięwzięciami, finansowanymi przez różne źródła, ale nierzadko jest to chiński kapitał (np. w nowym Ikarusie). Z Chińczykami i Turkami przyjdzie także potykać się w Ameryce. Będzie coraz trudniej, ale w końcu nikt nie obiecywał nieustających sukcesów.

Jakimś odzwierciedleniem sytuacji branży autobusowej są zmiany w zarządzie Solaris. Od początku tego roku jego prezesem jest Javier Iriarte, natomiast jeszcze jesienią ub. roku Olivier Michard objął stery sprzedaży i obsługi posprzedażnej. Za rozwój po dawnemu jest odpowiedzialny Dariusz Michałak.

Mimo tych wyzwań, organizacja Solaris udowodniła wynikami produkcyjnymi i sprzedażowymi, że jest dobrze przygotowana na dynamiczne zmiany rynkowe i odporna na niespodziewane zawirowania. W ub. roku dostarczono autobusy i trolejbusy do klientów z 18 krajów. Głównymi odbiorcami byli przewoźnicy z Hiszpanii (247 szt.), Polski (również 247 autobusów), Włoch, Belgii (161 szt.), Niemiec, Rumunii, Estonii i Łotwy oraz Austrii i Czech. Trafiło do nich łącznie 401 autobusów elektrycznych oraz 42 wodorowe. Od debiutu w 2019 r. zainteresowanie tą technologią szybko rośnie, co znajduje odzwierciedlenie w liczbie zamówień. Wśród największych kontraktów Solaris zrealizowanych lub rozpoczętych w ub. r. warto wymienić:

- ◆ umowę na 183 Urbino 18 electric dla Unibuss AS. Norweski przewoźnik znowu postawił na Solaris i złożył największe w dotychczasowej historii firmy zamówienie na autobusy bateryjne, które trafiły do Oslo.

- ◆ ponowne zamówienie autobusów elektrycznych przez włoskie ATM Milano. To kolejna transza umowy ramowej na 250 pojazdów, pierwsze dwie partie (łącznie 140 szt.) zostały już dostarczone. Teraz Włosi zamówili 75 Urbino 12 electric.

- ◆ zamówienie na dziesięć Trollino 18 w designie MetroStyle złożone przez firmę Hermes, operatora należącego do Transdev/Connexion. Pojazdy trafią do Arnhem w pierwszej połowie 2024 r., będą to pierwsze trolejbusy Solaris w Holandii.

- ◆ zakup 25 autobusów zasilanych wodorem przez MPK Poznań (największe dotąd polskie zamówienie na wodorowe

Solarisy). MPK Poznań ma 58 elektrycznych Urbino, stanowiących blisko 20% całej floty.

- ◆ zamówienie na Urbino 12 hydrogen, które będą służyć mieszkańcom Wenecji i okolic. Umowy zawarto z AVM Venezia i ACTV SPA Venezia, przewoźnikami obsługującymi transport publiczny w Wenecji oraz gminach Wenecja i Chioggia.

- ◆ przetarg na dostawę pięciu Urbino 12 hydrogen do stolicy Majorki, Palma de Mallorca. To element projektu „Green Hyslan” finansowanego ze środków unijnych. Celem przedsięwzięcia jest promowanie rozwoju czystej energii w ramach przeciwdziałania zmianom klimatu do 2050 r.

- ◆ kontrakt z łotewskim przewoźnikiem Rīgas Satiksme na dostawę 35 Urbino 12 electric, który może zostać rozszerzony o kolejne 17 elektryków. Pojazdy trafią do stolicy Łotwy pod koniec 2023 r.

- ◆ umowę z Urzędem Miasta Bukareszt (Municipiul Bucuresti) na 100 trolejbusów Trollino 12, które trafią do stolicy Rumunii pod koniec 2024 r.

- ◆ zamówienie 20 Urbino 12 CNG i 30 Urbino 18 CNG przez największego przewoźnika transportu publicznego w Estonii. Aktsiaselts Tallinna Linna-transport (TLT), obsługujący stolicę kraju, skorzystał z opcji rozszerzenia kontraktu z lipca 2021 r., w ramach którego kupiono 100 gazowych Solarisów. Po zakończeniu dostaw w Tallinie będzie kursować łącznie 350 Urbino CNG.

- ◆ dostawę 20 dwuprzegubowych trolejbusów Trollino 24 dla praskiego przewoźnika Dopravní podnik, który uznał za najlepszą ofertę złożoną przez konsorcjum w składzie Solaris Bus & Coach, Solaris Czech i Škoda Electric. Zamówienie ma być zrealizowane w ciągu dwóch lat od podpisania.

- ◆ Słowacy pozazdrościli Czechom i zamówili 16 Trollino 24 dla Bratysławy. Zakup poprzedziły testy praktyczne, które udowodniły przydatność dwuprzegubowych pojazdów o długości 24,7 m do obsługi wysoko obciążonych linii miejskich. Trollino 24 dla Bratysławy zmieszczą 160 pasażerów, te praskie nawet 179, bo będą miały mniej miejsc siedzących. W obu przypadkach sprawną wymianę podróży zapewnią piątki drzwi dwuskrzydłowych.

- ◆ pod koniec października MPK Kraków podpisało umowę na 18 elektrycznych autobusów przegubowych. Wartość kontraktu to ponad 98 mln zł. Umowa zakłada opcję domówienia kolejnych

trzech Urbino 18 electric. Wybrane przez krakowskie MPK e-busy zostaną przygotowane do ładowania zarówno przez wtyczkę, jak i przez pantograf. Magazynami energii będą baterie Solaris High Energy o pojemności ponad 400 kWh. Dla jeszcze większej sprawności i mniejszego zużycia energii napęd zostanie wykonany w technologii SiC, z wykorzystaniem układów opartych o węgiel krzemu. Autobusy bateryjne zostały zaprojektowane w układzie drzwi 2-2-2-2, pomieszczą 141 pasażerów, w tym 43 na miejscach siedzących. Będą wyposażone w klimatyzację, rozbudowany system informacji pasażerskiej, pełen monitoring i porty USB. Wszystkie systemy i urządzenia w autobusie, w tym ogrzewanie, będą zasilane wyłącznie energią elektryczną.

W lipcu 2022 r. krakowski przewoźnik złożył zamówienie na 20 elektrycznych Solarisów: 7 Urbino 18 electric i 13 Urbino 12 electric. W tym roku trafi tam więc łącznie 38 elektrycznych Solarisów, w tym 25 przegubowych. We flocie MPK jest obecnie 76 bateryjnych autobusów producenta, toteż Kraków wkrótce będzie miał imponujące 114 Urbino electric.

Istotną rolę w strategii rozwoju i sprzedaży firmy odgrywa technologia wodorowa, w której upatruje się rozwiązania problemów krótkiego zasięgu i długiego ładowania autobusów bateryjnych. W ub. roku Solaris dostarczyła pierwsze Urbino 12 hydrogen do Konina i Lublina, a w Krakowie zaprezentowała nowel Urbino 18 hydrogen, odpowiadając na rosnące zapotrzebowanie szerszą gamą pojazdów przyjaznych dla środowiska. Przegubowce są wyposażane w ogniwa paliwowe o mocy 100 kW (solówka 70 kW) i mają dwa zestawy butli wodorowych na dachu: 5x312 l jak w autobusie jednoczłonowym i dodatkowo 3x190 l. Buforowa bateria także ma większą pojemność.

Gościem na tej premierze była przedstawicielka kolońskiego przedsiębiorstwa RVK, które będzie miało największą dotąd flotę wodorowych Solarisów po dostawie 20 szt. zakontraktowanych w czerwcu ub. roku. Solaris ma już pierwsze zamówienie na dwa 18-metrowe wodorowe przegubowce od niemieckiego przewoźnika Stadtwerke Aschaffenburg Verkehrs GmbH, który kupił także 10 Urbino 12 hydrogen.

Wszystkie dotychczasowe osiągnięcia wodorowe przebił przewoźnik Rebus Regionalbus Rostock z Güstrow, zamawiając 52 Solarisy Urbino hydrogen, w tym 5 przegubowych. To dotychczas



AUTOBUSY

Solaris Urbino 18 hydrogen to drugi pojazd wodorowy w ofercie, obok 12-metrowego Urbino hydrogen, który debiutował w 2019 r. Od tego czasu do klientów we Włoszech, Niemczech, Holandii, Szwecji i Polsce dostarczono blisko 100 autobusów wodorowych. Wkrótce rozpoczną się dostawy do m.in. w Hiszpanii, Francji i na Słowację. Udział Solaris w tej niszy rynku europejskiego przekroczył w ub. roku 60%.

największe jednorazowe zamówienie na pojazdy wodorowe. Kontrakt ma zostać zrealizowany do końca 2024 r. W obu zamówionych modelach zostaną zamontowane ultranowoczesne zestawy ogniw paliwowych: w wersji 12-metrowej o mocy 70 kW, w przegubowej 100 kW. Komponenty systemu wodorowego będą mieć najskuteczniejsze zabezpieczenia dostępne na rynku. Wodorowe Solarisy zostaną wyposażone w baterie trakcyjne High Power wspomagające ogniwa paliwowe w chwilach największego zapotrzebowania na energię elektryczną. Jed-



nostkami napędowymi będą elektryczne silniki centralne o mocy odpowiednio 160 i 240 kW. Wnętrza zamówionych Urbino hydrogen będą ogrzewane za pomocą pomp ciepła. Wraz z nowymi autobusami na terenach zajezdni w miejscowościach Güstrow i Bad Doberan zostaną zbudowane

dwie stacje tankowania wodoru. Jak zapowiadają władze regionu, w najbliższych latach transport publiczny w powiecie Rostock ma opierać się na mobilności wodorowej.

Chcąc pozostawać w czołowie, Solaris nieustannie inwestuje w dalszy rozwój.



Pośród wielu inicjatyw zrealizowanych w ostatnich miesiącach na szczególną uwagę zasługują nowy magazyn i stacja ładowania pojazdów bateryjnych Charging Park zbudowane na terenie fabryki w Bolechowie. Nowa Hala Magazynowa o powierzchni 10 000 m² pełni kluczową rolę w dostawach części i podzespołów

do produkcji autobusów Solaris. Jest wyposażona w nowoczesny wielopoziomowy podest magazynowy z automatyczną linią przenośnikową. W obiekcie użyto zaawansowanych systemów detekcji dymu, a urządzenia nowego magazynu wyposażono w specjalne osłony, które tłumią hałas codziennej działalności.

AUTOBUSY

Hamburger Hochbahn zamówił pięć Urbino 12 hydrogen zasilanych z wodorowego ogniwa paliwowego o mocy 70 kW. Każdy zmieści 70 pasażerów, w tym 26 siedzących. Przewoźnik wybrał zamkniętą kabinę kierowcy i układ drzwi 2-2-2. Pojazdy pojawią się na ulicach Hamburga w II kw. 2024 r. Doświadczenie Solaris w rozwijaniu technologii wodorowych sięga 2014 r., wtedy właśnie w Hamburgu zadebiutował Urbino electric 18 hydrogen range extender przewożąc pasażerów na tzw. linii innowacyjnej 109.

Na wzmocnionym dachu zamontowano ogniwa fotowoltaiczne o łącznej mocy 260 kWp. Ponadto na terenie inwestycji stanęły stacje ładowania o mocy 80 kW.

Charging Park to innowacyjna, wielostanowiskowa stacja ładowania pojazdów bateryjnych, wodorowych i trolejbusów, umożliwiającą prezentowanie klientom procesów uzupełniania energii w autobusach Solaris. Na inwestycję składa się osiem stanowisk ładowania autobusów,

KOMPLET ELEKTRYCZNYCH SOLARISÓW NA ULICACH OSŁO!

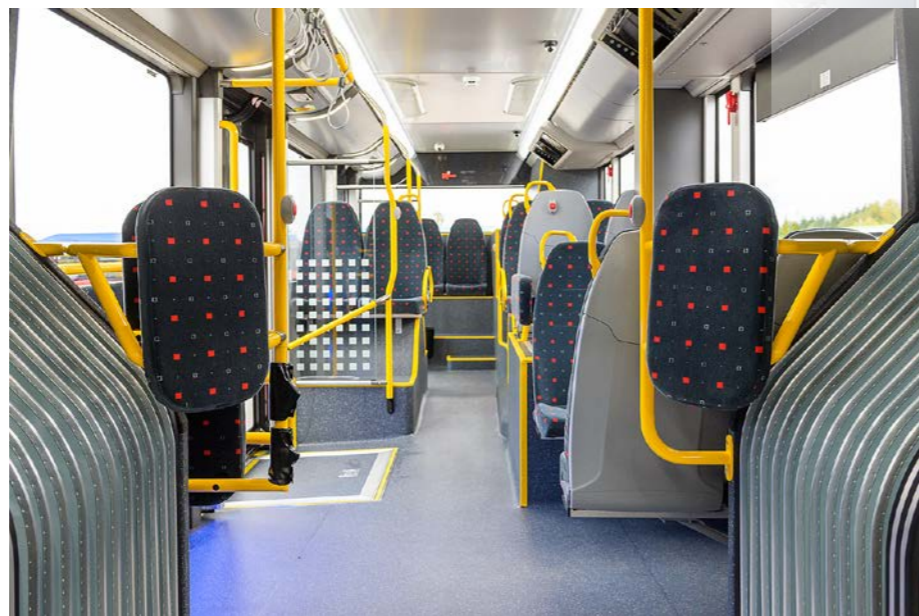
Oficjalne włączenie 183 przegubowych Urbino 18,75 electric do floty autobusowej Oslo nastąpiło 16 kwietnia. Solaris zrealizowała tym samym największe dotąd jednorazowe zamówienie na pojazdy bateryjne. Wartość kontraktu, podpisanego w styczniu 2022 r., wynosi około 100 mln euro. Linie, na które zostaną skierowane nowe Urbino 18,75 electric, obsługuje firma Unibuss AS. Flota elektrycznych przegubowców stacjonuje w nowo powstałym obiekcie w Stubberud. Urbino 18,75 electric zostały skierowane na najbardziej zatłoczone linie w Norwegii: 20, 21, 31 i 37, z których każdego dnia korzysta blisko 150 tys. osób. Teraz mogą korzystać z cichej i bezemisyjnej podróży nowoczesnymi autobusami elektrycznymi.

Dzięki takim inwestycjom Oslo jest coraz bliższe pozycji pierwszego miasta na świecie ze 100% zeroemisyjnym transportem publicznym. Wszystko wskazuje na to, że cel bezemisyjnej komunikacji miejskiej, jaki postawiła przed sobą metropolia, zostanie osiągnięty 5 lat szybciej niż przewidywano. „Zakończyliśmy właśnie dostawy największego w historii naszej firmy kontraktu na autobusy elektryczne. Fakt, że będą jeździć właśnie po ulicach Oslo, miasta, które już wkrótce będzie miało całkowicie bezemisyjny system transportu publicz-

nego, to dla nas szczególny powód do dumy. Dziękujemy Unibuss AS za zaufanie! – podkreślił Sverre Skaar, Dyrektor Zarządzający spółki Solaris Norge AS. „Jako Unibuss AS jesteśmy naprawdę zadowoleni z dostawy autobusów do tego

Autobusy dla Unibuss są o 75 cm dłuższe niż standardowe przegubowce Solaris. Zwiększona przestrzeń wewnątrz umożliwiła umieszczenie na pokładzie trzech zatoczek dla osób niepełnosprawnych, przy zachowanej pojemności pasażerskiej 138 pasażerów, w tym 41 siedzących.

imponującego projektu, który jest dla nas kamieniem milowym na drodze do osiągnięcia naszego celu: posiadania w 100% elektrycznych autobusów miejskich w naszej flocie do połowy 2025 r. Solaris wykonała gruntowną i solidną pracę,



dostarczając całe zamówienie dokładnie na czas i to w bardzo wymagającym środowisku łańcucha dostaw. Teraz liczymy na to, że norweski zespół Solaris Norge będzie doskonale utrzymywał i serwisował autobusy, ponieważ mamy przed sobą kolejne 12 lat współpracy.” - powiedział Henrik Anderberg, dyrektor techniczny Unibuss AS.

Urbino 18,75 electric zostały wyposażone w baterie nowej generacji o bardzo dużej pojemności ponad 520 kWh,

ładowane za pomocą złączy plug in. Centralny silnik trakcyjny ma moc 240 kW. Kierowcy korzystają ze wsparcia układów zwiększających komfort i bezpieczeństwo: Mobileye i kamer w miejsce klasycznych lusterek. W każdym elektrycznym Urbino są kamery szerokokątne, które łączą obraz w 360-stopniowy widok z lotu ptaka. Ponadto autobusy mają czujnik zmierzchu i deszczu, a także układ wykrywający zmęczenie kierowcy. E-busy zostały wyposażone w specjalny

skandynawski pakiet termiczny z dodatkową izolacją ścian bocznych i sufitu oraz podwozia w okolicy nadkoli, podwójnymi szybami bocznymi oraz matami grzewczymi na podłodze w obszarze drzwi wejściowych. Urbino 18,75 electric są ponadto przystosowane do założenia łańcuchów śniegowych.

Historia współpracy Solaris i Unibuss AS sięga 2006 r. Od tego czasu przewoźnik zamówił ponad 400 autobusów, a w całej Norwegii kursuje ponad 700 Solarisów. ■





mechanizmy pantografowe, wysepki do ładowania plug-in, odcinek sieci trolejbusowej oraz pomieszczenie techniczne. Ubiegły rok zakończono z zamówieniami na 1369 pojazdów z dostawami zaplanowanymi na 2023 r. i na 1648 szt. uwzględniając również kolejne lata. Już blisko 90% z nich to pojazdy elektryczne lub niskoemisyjne, toteż Solaris planuje do 2027 r. całkowicie wycofać się z silników spalinowych.

Plany na najbliższą przyszłość to nowy Urbino 18 electric z modułowym układem napędowym, w którym baterie o pojemności do 800 kWh będą umieszczone tylko na dachu. Tym samym będzie można pozbyć się wieży „silnika” w tylnej części nadwozia, mieszcząc więcej foteli. Silnik w istocie będzie zamontowany nisko w podwoziu lub jego rolę spełni oś elektryczna z dwoma silnikami, zależnie od preferencji klienta. To rozwiązanie pojawiło się po raz pierwszy w Urbino 18 hydrogen.

Na marcowych targach ElekBu Solaris wystawił przegubowego Urbino 18 electric z dwiema napędowymi osiami

elektrycznymi. Baterie High Energy o pojemności ponad 550 kWh są ładowane przez pantograf lub złącze plug-in, zasilają 4 silniki o mocy 125 kW każdy zamontowane w obu osiach napędowych. Przegubowiec dla 105 pasażerów ma 40 miejsc siedzących plus dwa składane, a 16 z nich jest łatwo dostępnych, nie wymagając pokonywania dodatkowych stopni.

W kwietniu Solaris informowała o nowych zamówieniach z polskich miast:

- przedstawiciele Gminy Opoczno podpisali umowę na dostawę 12 elektrycznych autobusów: sześciu Urbino 9 LE electric i sześciu Urbino 12 electric wraz z infrastrukturą ładowania. Wyjadą one na ulice miasta w I połowie 2024 r. Jest to pierwsze zamówienie na Solarisy z Opoczna, wartość kontraktu wynosi ponad 36 mln zł brutto. Elektrobusy będą zasilane bateriami High Energy o pojemności 280 kWh w pojazdach 9-metrowych i 420 kWh w 12-metrowych, ładowanymi przez wtyczkę plug-in. Napęd stanowi centralny silnik trakcyjny. W komfortowych wnętrzach Urbino electric, ze

W Bolechowie działa pierwszy w Polsce park z funkcją Vehicle to Grid (V2G), dwukierunkowym przepływem energii między pojazdem a siecią elektroenergetyczną. V2G umożliwia rozładowanie pojazdów w celach testowych oraz wykorzystywanie ich jako mobilnych magazynów energii.

zautomatyzowaną klimatyzacją całopojazdową, zmieści się co najmniej 55 osób w krótszym modelu i 70 w pojazdach 12-metrowych. W autobusach zostaną wykorzystane liczne udogodnienia i nowoczesne rozwiązania, np. automatyczny system liczenia pasażerów czy układ pre-kondycjonowania termicznego podczas ładowania. Ta funkcja pozwala zwiększyć zasięg po naładowaniu baterii, a także skrócić czas pomiędzy startem autobusu a osiągnięciem optymalnej dla pasażerów temperatury wewnątrz.

- Urząd Miasta Rzeszowa zdecydował się na zakup kolejnych elektrycznych Solarisów. Władze miasta podpisały 12 kwietnia umowę na sześć Urbino 9 LE electric. Wartość kontraktu, który obejmuje także infrastrukturę ładowania, wynosi ponad 20 mln zł. Urbino 9 LE electric jeszcze w tym roku dołączą do 10 elektrycznych Solarisów 12-metrowych, które obsługują linie miejskie od 2019 r. „Już myślimy o tym, by kolejnymi pojazdami naszej komunikacji publicznej były autobusy wodorowe” – mówił Konrad Fijołek, prezydent Rzeszowa. Urbino 9 LE electric będą wyposażone w elektryczny silnik centralny i baterie Solaris High Energy o pojemności 280 kWh. Poza systemem plug-in, będą miały szyny zamontowane na dachach służące do ładowania za pomocą pantografów odwróconych. Na pokład będą mogły zabrać aż 65 pasażerów.
- PKM w Gliwicach zdecydowało o za-



W sumie 500 kW mocy maksymalnej zapewni lepszą operacyjność i osiągi 18-metrowego pojazdu na wymagających trasach i wzniesieniach.

kupie 17 niskoemisyjnych przegubowych autobusów z napędem hybrydowym. Solaris Urbino 18 mild hybrid zostaną dostarczone jeszcze w tym roku. W tych autobusach wykorzystano silnik spalinowy wspomagany przez maszynę elektryczną, która pracuje jako generator prądu lub silnik. System odzyskuje i składowuje energię podczas hamowania, a następnie używa jej, gdy silnik spalinowy jest bardziej obciążony np. w trakcie przyspieszania. W efekcie pojazdy mild hybrid emitują mniej zanieczyszczeń,

a jednocześnie zapewniają znaczną elastyczność. Przegubowe autobusy mild hybrid dla Gliwic przewożą 145 pasażerów, w tym 40 siedzących, będą przystosowane do przewozu wózka dziecięcego, inwalidzkiego i roweru. Ekologiczne autobusy będą klimatyzowane, pasażerowie skorzystają z ładowarek USB do urządzeń mobilnych i bezpłatnego wi-fi, zgodnie ze standardem PKM Gliwice. Ponadto będą wyposażone w monitoring i system liczenia pasażerów. Przewoźnik zdecydował się zastosować

Największe sardyński przewoźnik transportu publicznego ARST S.p.A. zamówił na początku marca br. 100 hybrydowych Urbino 12. Trafiają one w 2024 r. do Cagliari, stolicy Sardynii, gdzie jeździ już kilkadziesiąt Solarisów. Urbino 12 hybrid dla tego klienta będą miały napęd hybrydowy nowej generacji składający się z elektrycznego silnika trakcyjnego o mocy 250 kW i silnika spalinowego o mocy ponad 150 kW. Umożliwi to znaczne zmniejszenie zużycia paliwa i szkodliwych emisji. O komfort podróży zadba klimatyzacja całopojazdowa, pojazdy będą wyposażone w monitoring, system liczenia pasażerów i zamkniętą kabinę kierowcy. Po włoskich drogach kursuje ponad 1,5 tys. Solarisów, ok. 30% z nich to autobusy elektryczne i trolejbusy.

Solaris oferuje bezemisyjne autobusy elektryczne, wodorowe i trolejbusy o długości od 9 do 24 m i z dużym wyborem komponentów. W marcu Urbino 9 LE electric był testowany w Gdyni przez Przewozy Autobusowe Gryf, prywatnego przewoźnika obsługującego Trójmiasto i okolice. Kursował na osiedlowych liniach dzielnic Karwiny, Mały Kack i Wielki Kack. Najmłodszy baterijny Solaris świetnie sprawdza się w ciasnych miejskich przestrzeniach: ma niewielkie rozmiary, a przy tym mieści 27 miejsc siedzących, z których większość jest zwrócona w kierunku jazdy.



alkolock, czyli system kontroli trzeźwości kierowcy. PKM Gliwice są wieloletnim klientem Solaris. Pierwsze Urbino zostały dostarczone do tego śląskiego miasta w 2005 r. Od tamtej pory przewoźnik kupił blisko 150 Solarisów o długości 12, 15 i 18 m.

Urbino mild hybrid są oferowane od 2020 r. i cieszą się dużą popularnością. Solaris dostarczyła dotychczas 75 takich pojazdów, m.in. 16 do Glonn (Niemcy), 29 do Łodzi, 6 do Piotrkowa Trybunalskiego i 4 do Wiednia.

Tak jak dla całej Grupy CAF, zrównoważony rozwój i ESG są dla Solaris ważnymi elementami strategii rozwoju. W 2022 r. Solaris opublikowała Raport Zrównoważonego Rozwoju opracowany zgodnie z wytycznymi GRI Standards, międzynarodowym standardem raportowania w kwestiach odpowiedzialnego biznesu i zrównoważonego rozwoju. Raport prezentuje dane i informacje o inicjatywach firmy związanych z ESG, opisując wpływ Solaris na gospodarkę, środowisko i społeczeństwo. W 2022 r. uzyskano deklarację środowiskową EPD (*Environmental Product Declaration*) dla dwóch modeli autobusów. EPD to wiarygodne źródło wiedzy na temat profilu środowiskowego produktu w całym cyklu życia. Solaris ma deklarację EPD dla Urbino 18 electric i Urbino 12 hybrid, będzie ubiegać się o kolejne dla pozostałych pojazdów. ■

UITP 2023 5-7 czerwca Barcelona

Stoisko 6B100, Hala 6



SOLARIS
A CAF GROUP COMPANY

