

POLSKIE CZASOPISMO DLA TRANSPORTU I WARSZTATÓW

TRANSPORT

TECHNIKA MOTORYZACYJNA.PL



Ćwierć wieku chłodzi Krone

LNG

ma przyszłość



Wielka trójka DAF



Solarisowi stuknęło 25 lat



Szkoła zawodu



SIMPLY MY TRUCK. SIMPLY THE BEST.



Nowy MAN TGX. International Truck of the Year 2021.

Pakiet doskonałości: nowa generacja pojazdów ciężarowych MAN przekonuje najlepszym w swojej historii miejscem pracy dla kierowców, wyjątkową wydajnością i opłacalnością, optymalną dostępnością pojazdów i silnym partnerstwem w zakresie obsługi klienta. Dzięki temu nowy MAN TGX otrzymał tytuł International Truck of the Year 2021. I to sprawia, że pracownicy firmy MAN są dumni ze swoich osiągnięć.

#SimplyMyTruck



Syty głodnego nie zrozumie

Tegoroczny czerwiec przyniósł kolejne kroki na drodze do transformacji energetycznej, tym baczniej obserwowane, że tuż wcześniej doszło do samopowołania kolejnej instytucji uprawnionej do wyłączania prądu pochodzącego z paliw kopalnych. To TSUE! Przy tej okazji Trybunał został okrzyknięty Władzą Absolutną na miarę tow. Stalina, od jego decyzji ponoć nie ma odwołania ani zmiłowania i tyle, że w czapę się nie dostanie.

Jako przedstawiciele narodu ciemnego i obywatele państwa stojącego w poprzek Zielonemu Ładowi, z tym większą uwagą wysłuchaliśmy części referatów Szczytu Movin'on poświęconego dekarbonizacji wszystkiego. Części, ponieważ to przedsięwzięcie było 3-dniowym gigantem informacyjnym trudnym do ogarnięcia w całości. Podsumowując w największym skrócie: cele są niewątpliwie słuszne. Nikt rozsądnie myślący nie będzie przeciwstawiał się zmniejszeniu zużycia energii i zasobów naturalnych czy ograniczeniu produkcji odpadów. Gorzej, że te zdrowe hasła są przykrywką dla wielkiej hipokryzji, zasłoną stale rosnącej produkcji dóbr luksusowych z etykietkami „sustainable”. Bogacze machają nimi plebsowi przed oczami, byśmy wiedzieli, jak bardzo poświęcili się dla naszego dobra. Co gorsza, walka ze zmianami klimatu stała się nową religią, a nowy szatan to już nie gazy cieplarniane, tylko Karbon, którego musimy zwalczać wszelkimi sposobami z samobiczowaniem włącznie.

Jak to zwykle bywa, nowa wiara natychmiast wyhodowała sobie fanatyków gotowych na wszystko i spryciarzy z tabliczkami „donate”, a także krzyżówki obu tych grup. Słuchając opowieści np. twórców pomysłu na zdekarbonizowany transport morski, opierający się na statkach z wielkimi nadmuchiwanymi żaglami na super-wysokich masztach, można by się śmiać, gdyby nie niezdrowy błysk w ich oczach. Będą ten projekt ciągnąć do ostatniego grosza od sponsorów, snując wizje kilkustetysięczników pełnych towarów z Chin halsujących przez oceany.

Ktoś z kolei mógłby obruszyć się za wyśmiewanie idei mających na celu zbawienie świata i uznać to za kolejny dowód polskiej zaściankowości, ale niesłusznie. Być może uszło powszechnej pamięci, że nasz kraj próbował żwawo włączyć się w nurt już w połowie 1999 r., gdyśmy byli jeszcze daleko od Unii, a już Sejm RP wystosował Rezolucję w sprawie wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Ówczesny rząd, kierowany przez J. Buzka, jakby nie było profesora, przedstawił w odpowiedzi Strategię Rozwoju Energetyki Odnawialnej, którą też można skrótkowo sprowadzić do diagnozy: wysoko nie podskoczmy. Warto przytoczyć zdanie oceniające przydatność energetyki słonecznej w naszym kraju, który, przypomnijmy dla porządku, znajduje się na szerokości geograficznej średnio 50°+: „warunki meteorologiczne w Polsce charakteryzują się bardzo nierównym rozkładem promieniowania słonecznego w cyklu rocznym, ok. 80% całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na 6 miesięcy sezonu wiosenno-letniego”. Czyli przez drugie pół roku z fotowoltaiki nie ma dużego pożytku.

Co do elektrowni wiatrowych, znajdujemy się w miejscu Europy, w którym jest 11% dni bezwietrznych, czyli przez średnio 40 dni w roku prądu z turbin nie będzie. Jak jest z energetyką wodną, wszyscy wiedzą ze szkoły. Dekarbonizacja na siłę może mieć tylko jeden skutek i żadne fundusze z Unii tu nie pomogą.

Rządowa Strategia ujęła dla porównania kraje z sąsiedztwa, m.in. Danię, wskazując na jej niemal 3-krotnie większy potencjał wykorzystania energetyki wiatrowej. Warto zatrzymać się na moment w Danii, nie tylko dlatego, że ambasador tego kraju jako kolejny poczuł się w obowiązku udzielania nam bezcennych, a zupełnie niepotrzebnych rad. Duńska energetyka w 1999 r. stała węglem kamiennym, sprowadzanym, bo kraj jest ubogi w surowce energetyczne i już kilka razy w historii miał z tego powodu kłopoty gospodarcze. Wiatr ma natomiast własny, co wykorzy-



stano, uzyskując ponad połowę zużywanej energii z wiatraków, a w sumie 80% ze źródeł odnawialnych. W tym jednak duży udział ma biomasa, a fotowoltaika tylko 3%, bo Dania jest jednakowoż na północ od nas.

Jest tylko jedno „ale”. Ten sukces energetyczny uzyskano stawiając ponad 6 tysięcy wiatraków, z czego tylko 10% udało się wypchnąć w morze. Cała reszta to elektrownie wiatrowe *onshore*, co ma znaczenie o tyle, że mowa o kraju o powierzchni 43 tys. km² nie licząc Grenlandii, gdzie zdaje się występują one rzadko. Pod względem liczby wiatraków na głowę mieszkańca i na 1 km² Dania daleko przewyższa Niemcy, natomiast trzeba zadać sobie zasadnicze pytanie: czy elektrownia wiatrowa jest ozdobą krajobrazu? A 6 tys. elektrowni, nawet zestawionych w farmy?

Jest jeszcze jedna konsekwencja. Duńczycy płacą najwyższe rachunki za prąd w całej Europie, ponieważ energia wiatrowa jest odnawialna, ale tania już nie. Oficjalnie tłumaczy się, że bogate społeczeństwo kocha środowisko swego pięknego kraju (tak o nim śpiewają w hymnie) i jest gotowe przeplacać, aby tylko odgonić złego Karbona. Ba, jest gotowe dzielić się swym dysgustem z bliźnimi i stąd duński wniosek do UE, by od 2030 r. Europy nie kalowały już samochody spalinowe. Co nie przeszkadza Duńczykom być największymi śmieciarzami w Unii ani mordować 20 mln zwierząt futerkowych rocznie. Każdy ma problemy na miarę swoich możliwości.

Wojciech Karwas
Redaktor Naczelny



TTM PREZENTUJE

LNG był, jest i będzie	6
LNG w Wojtex Transport	7
DAF XF, XG i XG+	12
IVECO T-Way	18
MAN inwestuje w Małopolsce	20
Branża okienna lubi MAN TGX	21
Daimler Truck na swoim	22
Renault Trucks T, C, K 2021	24
Volvo FE Electric w projekcie EKO-LOG	26
Akcja „profesjonalni kierowcy”	27

KONSTRUKCJE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Grupa Wielton po 2020	30
Nowe wywrotki Wielton	31
Krone Dry Liner	32
25 lat chłodni Krone	34



20 000 produktów KH-KIPPER	38
Transport i pomoc drogowa	38

PRODUKTY I USŁUGI

2020 udany dla Bosch	44
----------------------	----

VAN EKSPERT

Renault Express Van i Kangoo Van	39
----------------------------------	----



WOKÓŁ OPONY

Goodyear Drivers' Point	45
Opony Sava 5. generacji	45
Michelin Quick Scan i Connected Air Pressure	46

AUTOBUSY

Solaris 25-latek	47
------------------	----



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

TRANSPORT
TECHNIKA MOTORYZACYJNA.PL

ISSN 1230-9303

VANZABUDOWCY.PL
bodybuilders

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



SCANIA ONLINE – TO SIĘ OPŁACA

Pojazdy Scania w połączeniu z dedykowanymi usługami przynoszą wymierne korzyści dla Twojego biznesu. Gwarantują nie tylko oszczędność paliwa i czasu. Pozwalają też optymalizować koszty i minimalizować liczbę przestojów.

Przekonaj się: scaniaonline.pl

SCANIA

LNG był, jest i będzie niezastąpiony

Jak wynika z corocznej prognozy Shell, zapotrzebowanie na skroplony gaz ziemny będzie wzrastało wraz z ożywieniem gospodarek. Nawet w 2020 r. pomimo COVID-19 popyt na LNG zwiększył się do 360 mln t (2019 r. - 358 mln t). Nie przeszkodziła w tym niestabilność na rynkach.

Globalne ceny LNG były rekordowo niskie na początku ub. roku, ale zapotrzebowanie w Europie i elastyczne dostawy z USA pomogły zrównoważyć rynek w I połowie. Przerwy w dostawach w innych regionach, ograniczenia strukturalne oraz ekstremalne warunki pogodowe pod koniec roku doprowadziły do zwiększenia cen do poziomu najwyższego od 6 lat dzięki przywróceniu popytu w Azji i wzrostowi zakupów na zimę w obliczu zmniejszonej podaży. „LNG okazał się elastycznym źródłem energii, jakiego potrzebował świat podczas pandemii COVID-19. To paliwo wykazało dużą odporność i zdolność do zaspokajania życiowych potrzeb ludzi w tych bezprecedensowych czasach. Kraje i firmy na całym świecie, w tym Shell, wyznaczają sobie cel zerowego poziomu emisji netto i starają się tworzyć systemy energetyczne generujące mniej CO₂. Gaz ziemny, w tym LNG, jako najczystziej spalające się paliwo kopalne ma do odegrania zasadniczą rolę w zaspokajaniu potrzeb energetycznych świata i ma pomagać w osiągnięciu neutralności węglowej” – ocenił Maarten Wetselaar, Integrated Gas, Renewables and Energy Solutions Director w Shell.

Chiny i Indie odegrały główną rolę w odbudowaniu popytu na LNG w czasie pandemii. Chiny zwiększyły import LNG do 67 mln t, o 11% w skali roku. Zapowiedź osiągnięcia neutralności pod względem emisji CO₂ do 2060 r. powinna przyczynić się do dalszego zwiększania chińskiego popytu na LNG, ponieważ gaz odgrywa zasadniczą rolę w dekarbonizacji trudnych pod tym względem sektorów, takich jak ogrzewanie budynków, przemysł ciężki, transport morski i daleki transport drogowy. Indie też zwiększyły w 2020 r. import o 11%, wykorzystując spadek cen LNG do uzupełnienia krajowej produkcji gazu.

Dwaj pozostali duzi azjatyccy importerzy LNG, Japonia i Korea Południowa, także zapowiedzieli cele zerowej emisji netto. Korea Płd. planuje do 2034 r. przestawić 24 elektrownie węglowe na LNG. Gaz ziemny emituje od 45% do

55% mniej gazów cieplarnianych i mniej niż 1/10 zanieczyszczeń powietrza niż węgiel, gdy jest używany do wytwarzania energii elektrycznej.

Globalne zapotrzebowanie na LNG osiągnie 700 mln t do 2040 r. Oczekuje się, że Azja będzie odpowiedzialna za prawie 75% tego wzrostu, ponieważ tam produkcja gazu spada, a LNG zastępuje źródła energii o wyższej emisji. Chiński transport ciężki zużył w 2020 r. niemal 13 mln ton LNG, prawie dwa razy więcej w porównaniu z 2018 r., by obsłużyć szybko rosnącą flotę zasilanych nim ciężarówek i autobusów, która znacznie przekracza 500 tys. pojazdów. Zwiększa się też wykorzystanie LNG w transporcie morskim. Oczekuje się, że liczba spalających go statków wzrośnie ponad dwukrotnie, a do 2023 r. na świecie będzie 45 bunkrowców LNG.

Można oczekiwać dysproporcji między podażą a popytem w środku bieżącej dekady, ponieważ nowa produkcja będzie niższa od poprzednio zakładanej. W 2020 r. zapowiedziano zaledwie 3 mln ton nowej produkcji LNG, a oczekiwano 60 mln t. Według szacunków ponad połowa przyszłego zapotrzebowania na LNG będzie pochodzić z krajów mających cele zerowej emisji netto. Nie pozostanie to bez wpływu na dostępność i ceny skroplonego gazu jako paliwa dla transportu drogowego.

W październiku 2020 r. Shell otworzył pierwszą w Polsce komercyjną stację LNG dla samochodów ciężarowych. Wrocławska stacja jest jednym z 39 punktów Shell budowanych w ramach tworzenia korytarza LNG dla ciężarówek napędzanych błękitnym paliwem, biegnącego z Hiszpanii do Polski. Docelowo Shell planuje otworzyć w Polsce kolejne 8 stacji, w tym w niedalekiej przyszłości w Świecku, Poznaniu, Piotrkowie i Iłowej. „Liczymy na to, że co najmniej dwie stacje z 8 punktów tankowania LNG w Polsce, planowanych w ramach konsorcjum BioLNG EuroNet, uda się uruchomić jeszcze w tym roku. W przypadku obiektu w Świecku jesteśmy w przededniu testów technicznych” - zapowiedział Oleksandr

Koliakin, dyrektor generalny ds. rynku detalicznego na Europę Środkową i Wschodnią w Grupie Shell.

Korytarz, jak i koncentracja stacji przy zachodniej granicy, to oczywisty wpływ decyzji Niemiec o zwolnieniu gazowych ciężarówek z opłat autostradowych. Wywołało to także negatywne komentarze, ponieważ wpływ zasilania gazowego na dekarbonizację transportu jest kwestionowany, a w każdym razie średnie zmniejszenie emisji CO₂ nie przekroczy 10%. Lobbując za LNG, niemiecka agencja energetyczna dena podkreślała jeszcze kilka bardzo istotnych zalet. Jego zadaniem jest uniezależnienie transportu od ropy naftowej w krótko- i średnioterminowej perspektywie. Głównym graczem na rynku skroplonego gazu ziemnego jest wprawdzie Rosja, ale są także alternatywy, choć może on wtedy wymagać dłuższego transportu np. z Kataru, który już dostarcza blisko połowę LNG zużywanego w Europie. Są też potencjalne lokalne źródła: skroplony biometan (LBM) i skroplony metan syntetyczny (LSM) tworzony drogą syntezy CO₂ i wodoru przy wykorzystaniu odnawialnych zasobów energii. Można je mieszać w dowolnych proporcjach z LNG pochodzenia kopalnego. Niemcy stawiają na obie technologie, mając dużo odpadów rolniczych i energii fermentacyjnych do atmosfery i aktywnie obniżać stężenie dwutlenku węgla.

Zwolnienie z myta można uznać za formę subsydiowania zasilania LNG, ale trzeba uwzględnić, że w ten sposób ułatwia się wprowadzenie pojazdów o obniżonej emisji CO₂, radykalnie mniej zanieczyszczających powietrze innymi szkodliwymi składnikami spalin, a do tego o zasięgu przekraczającym 1000 km. Takie odległości jeszcze bardzo długo pozostaną nieosiągalne dla ciężarówek elektrycznych. Wodorowe Hyundaie w Szwajcarii ponoć przejeżdżają 400 km? Informacje są bardzo skąpe. Transport i tankowanie LNG są opanowane i bezpieczne, czego w żadnym razie nie można powiedzieć o wodorze. ■

LNG dobrze sprawdził się w Wojtex Transport

Wojtex Transport to nieduża i młoda firma, co mogło skrócić proces podejmowania decyzji: to ona jako pierwsza kupiła ciągnik Scania zasilany skroplonym gazem ziemnym. Ale ten wybór poprzedziły staranne kalkulacje.

Wpływ miała tu także Wielka Polityka. Specjalnością Wojtex Transport od początku jej działania, tj. końcowych lat ub. wieku, był transport chłodniczy. Działając z Ignatek, przedmieścia Białegostoku, wywożono polskie produkty do krajów Europy Zachodniej, a stamtąd sprowadzano owoce, warzywa i nabiał zaopatrując w nie rosyjskie miasta. Bliska zagranica po zachodniej stronie bazy, Moskwa czy Petersburg po wschodniej, taki układ pasował tak właścicielowi, jak i kierowcom. Kto był chętny na egzotyczne podróże, brał kurs na Syberię albo do azjatyckich krajów WNP.

To zmieniło się po aneksji Krymu, a w konsekwencji wprowadzeniu embarga na dostawy do Rosji. Nagle Wojtex Transport musiała przejść na już mocno obsadzone trasy europejskie. To były niełatwe czasy, wymagające nawet zredukowania floty, która w najlepszym momencie przekroczyła 30 zestawów. Rozwiązania szukano w „ucieczce do

przodu”, zastosowaniu radykalnego sposobu na obniżenie kosztów. Zwrócono uwagę na LNG, który po zniesieniu akcyzy na gaz ziemny stał się konkurencyjnie tani względem oleju napędowego. Wszystkie kraje, do jakich teraz jeżdżono, zapowiadały szybką budowę sieci stacji tankowania gazu skroplonego i też wyceniały go korzystnie. Do tego Niemcy zwolniły ciężarówki zasilane LNG z myta autostradowego. Trzeba było tylko wybrać spośród dwóch dostępnych wtedy modeli, biorąc pod uwagę koszty w całym cyklu życia.

Wojtex kupuje ciągniki na własność, planując 5-letnią eksploatację, a następnie odsprzedaż. Wartość używanych pojazdów gazowych była i wciąż jest wielką niewiadomą, ale zakładano, że Scania utrzyma ją lepiej. IVECO kusiło większym zasięgiem, natomiast wynajem długoterminowy był kosztowny. Na szali pojawiła się także renowa białostockiego serwisu Scania, toteż ostatecznie w maju 2019 r. do floty dołączył pierwszy ciągnik R410 LNG, zarazem pierwszy pojazd tej marki w Wojteksie, wcześniej korzystającej kolejno z Volvo, DAF-ów i Mercedesów.

To nie był skok na ślepo, ale mimo wszystko odważny krok. Teraz jeżdżą

demonstracyjne zestawy z gazowymi ciągnikami, jeden z nich wziął udział w akcji „Scania zawsze na czele”, wiele już o nich wiadomo. Wtedy były tylko deklaracje, które nie do końca się spełniły. Zapowiadany rozwój infrastruktury paliwowej np. w Niemczech opóźnił się, ale rzeczywiście w ciągu 2020 r. powstało kilkadziesiąt obiektów. Właściciel firmy Wojciech Kusnerz i odpowiedzialny za tabor Kamil Filipowicz starannie analizowali trasy pokonywane przez chłodnie Wojtek-

Co to jest, ten LNG?

- Liquefied Natural Gas = skroplony gaz ziemny
- skład: 81 ÷ 99% metanu, do 13% etanu, do 4% propanu, do 1% ciężkich węglowodorów, do 1% azotu
- zawartość siarki 0!
- bezwonny, bezbarwny, nietoksyczny, nie powoduje korozji
- temperatura przewozu i magazynowania od -110 do -164°C
- temperatura zapłonu 537°C
- gęstość 0,36 ÷ 0,42 kg/l
- gęstość energetyczna 50 MJ/kg, 21 MJ/l (dla porównania ON 43 MJ/kg, 36 MJ/l).

To nie jest Scania LNG Wojteksu, tylko demonstracyjny zestaw, jakim przyjechaliśmy z wizytą, zastając na placu kilka pojazdów i żaden nie był gazowy. To jest pewne utrudnienie: flota krąży głównie po Europie Zachodniej, rzadko pojawia się w bazie, więc własna stacja LNG nie ma uzasadnienia. Tym bardziej daje się we znaki słaba infrastruktura w Polsce.



su, zgrywając je z lokalizacją stacji LNG. Największym problemem był i wciąż jest brak stacji w Polsce, gdzie też pada dużo obietnic, ale ich wykonanie bardzo się przeciąga. Północna część kraju jest pod tym względem pustynią. Pierwszą umowę podpisano z warszawską MZA, która ma stację w zajezdni na ul. Ostrobramskiej, wygodnie dla autobusów, ale nie dla zestawów, które muszą zbaczać z dróg szybkiego ruchu. Parametry techniczne także odbiegają od potrzeb: zjeżdżający z długiej trasy ciągnik LNG będzie miał „ciepłe” zbiorniki i duże ciśnienie odparowanego gazu, z czym ta stacja z trudem sobie radzi.

Pionierska polska stacja w Śremie też wymaga zjechania z autostrady, a stan ostatniego odcinka dojazdu woła o pomoc do nieba. Shell pod Wrocławiem czy stacje przygraniczne powstały z myślą o śląskich gigantach transportowych. Im dalej, tym lepiej: najpewniejszym miejscem tankowania okazała się stacja na obwodnicy Berlina. Nie ma żadnych kłopotów z uzupełnieniem gazowego paliwa w krajach Beneluksu czy Hiszpanii, zdarzają się przygody we Francji, ale duży zasięg gazowej Scanii daje swobodę i spokój planowania.

Producent określa maksymalny dystans do pokonania przy pełnym zapasie gazu na 1300 km. Jednocześnie nie zaleca przekraczać 1100 km. Skąd ta ostrożność? Nie do końca wiadomo, co rozumieć jako pełen zapas. Kriogeniczne zbiorniki LNG w ciągnikach Scania mają w sumie 758 l pojemności (406 l lewy i 352 l prawy), ale nad poziomem ciekłego gazu musi zostać miejsce na jego pary, więc nie można tego w pełni wykorzystać. W trakcie jazdy i postoju gaz odparowuje wraz ze wzrostem temperatury i gdy ciśnienie w zbiorniku przekracza 16 barów jest samoczynnie upuszczany do atmosfery. To strata, a do tego metan też jest gazem cieplarnianym.

Wojtex Transport ma ciężkie zestawy chłodnicze, toteż zaokrąglono do tysiąca km zasięg między tankowaniami, jakiego nie należy przekraczać. Pierwsza Scania LNG firmy ma za sobą rekordowe trasy przekraczające 10 tys. km, w trakcie których bez przeszkód uzupełniano gazowe paliwo. W sumie przejechała już ponad 250 tys. km, a cała gazowa flota Wojteksu przekroczyła milion! Za pierwszym ciągnikiem poszło 5 następnych i to wcale był nie koniec transformacji, obecnie jest ich w sumie 10, czyli połowa floty. Dlaczego?

Pokonywane trasy między Półwyspem Iberyjskim a resztą Europy są względnie płaskie, co skutkuje zużyciem gazu nawet mniejszym, niż przewiduje norma fabryczna. Z jednej z nich przywieziono wynik 22,3 kg/100 km. Jeśli założyc, że dobry kierowca uzyska taki sam w litrach oleju napędowego (w Wojteksie przyjmuje się prosty przelicznik 1 kg LNG=1 l ON), to różnica w cenie obu paliw oznacza oszczędność, wprawdzie mocno zależną od lokalnych proporcji. Na stacji w Śremie LNG kosztował 4,44 zł brutto/kg, gdy ON był średnio po 5,30 zł/l. To 16% różnicy można przyjąć za minimum korzyści. Oczywiście w przypadku diesla jest szansa znaleźć najtańszą stację na trasie, podczas gdy informacje o bieżących cenach LNG są słabo dostępne. W Hisz-

Widok oszronionego zbiornika może budzić grozę, ale w rzeczywistości to tak powinno wyglądać: na wlewie LNG (w Scania wspólnym dla obu zbiorników) jest zapięte najbardziej popularne złącze nożycowe JC Carter, a powyżej podłączono odprowadzanie gazu odparowanego. Jeśli go nie ma, tankowanie może się przeciągnąć lub nie będzie „do pełna”.



Komputer pokładowy podaje bieżące średnie zużycie gazu oraz poziom LNG w zbiornikach, ale o tym ostatnim tak naprawdę niewiele wie, bo w ciekłym gazie nie pływa żaden czujnik! Informacja jest wyliczana pośrednio i wymaga ograniczonego zaufania.



W ocenie LNG z punktu widzenia kierowców trzeba też wziąć pod uwagę, że ON tankuje się na stacjach z wszystkimi udogodnieniami, łącznie z parkingiem w pobliżu. Gaz skroplony jest często dostępny przy obiektach przemysłowych bez takiego zaplecza.



To też jest „nasz” ciągnik, ale te Wojteksu są jeszcze lepiej wyposażone: fotel kierowcy z wentylacją, klimatyzacja postojowa, dwie lodówki... Większość kursów jest do Hiszpanii, kierowcom stworzono odpowiednie warunki kilkutygodniowej pracy w gorącym klimacie, co doceniają.

Scania nie zadowolili się pierwszymi sukcesami gazowych ciągników, lecz bacznie słuchała opinii, a konstruktorzy wyciągali wnioski z danych spływających online oraz z serwisów. Wyeliminowano słabe punkty zmniejszające niezawodność specyficznego zespołu napędowego. Spalanie gazu zmniejsza obciążenia mechaniczne, ale zwiększa cieplne, stąd częstsze wymiany oleju mimo paliwa praktycznie wolnego od siarki.



T-TM PREZENTUJE

pani różnice przy zakupie paliwa mogą sięgnąć 40%, a że tam przypada większość tras „zawsze mamy 30% taniej”, jak tu ujął hasłowo Wojciech Kusnerz. To jednak nie przekłada się wprost na mniejsze koszty przewoźnika ze względu na wspomniane straty upuszczanego gazu.

Dlatego z całego gazowego projektu w Wojtex Transport nic by nie wyszło, gdyby nie przychylna postawa kierowców. To zaskakujące podejście, bo mają wiele powodów i okazji, by utrać LNG w firmie:

- sprzedawanie „oszczędności” rzecz jasna odpada,
- trzeba pilnować zasięgu, mając świadomość, że paliwo nie jest tak powszechnie dostępne jak ON,
- ilość zatankowanego paliwa jest wypadkową temperatury zbiornika, rodzaju stacji, a także czasu podróży. Dłuższy postój w korku może doprowadzić do utraty gazu.
- tankowanie nie trwa wiele dłużej, ale wymaga przebrania się w kombinezon ochronny, co np. latem w Hiszpanii może być uciążliwe,
- każda stacja LNG ma swoją specyfikę techniczną, z którą trzeba się zapoznać.

Młody zespół kierowców podszedł do tego z entuzjazmem, utrudnienia traktując jako wyzwania, z którymi należy sobie

poradzić. Bogato wyposażone ciągniki rewanżują się wysokim komfortem jazdy, ponieważ są znacznie cichsze niż analogiczne R-ki z dieslami. Nowa kabina Scania ma bardzo dobre opinie także co do hałasu we wnętrzu pochodzącego z 410-konnego diesla, a tu jest o 2 dB mniej! W czasie jazdy silnik jest ledwie słyszalny, przy przyspieszaniu charakterystycznie gulgocze, to miękki dźwięk przyjemniejszy dla ucha niż dudnienie silnika wysokoprężnego. Podobne są odczucia na zewnątrz.

Ale nie obeszłoby się bez starannego wsparcia ze strony Scania i logistyki Wojteksu. Gazowy silnik OC13 bazuje na wysokoprężnym 13-litrowcu, ma zmniejszoną głowicę ze świecami zapłonowymi i wtryskiwacze metanu w fazie gazowej. Optymalizacja spalania gazu o dużej wartości energetycznej umożliwiła uzyskanie mocy maksymalnej takiej samej jak w dieslu, 302 kW (410 KM) i momentu obrotowego 2000 Nm, tylko o 150 Nm mniejszego. Jest on jednak rozwijany w zakresie 1100÷1400 obr./min, a więc o 100 obr./min wyższym, do czego dostosowano działanie zautomatyzowanej skrzyni biegów Opticruise. Przełącza na wyższy bieg nieco „przeciągając”, a przy redukcji pilnuje, by prędkość obrotowa nie spadała poniżej 1000 obr./min. To może skutkować częstszą zmianą

przełożenia na górskich trasach, ale na S8 w podróży Warszawa-Ignatki-Warszawa nie było dużo takich warunków.

Kierowca jest wspierany przez tempomat predykcyjny z mapą GPS, lecz ze względu na specyficzną charakterystykę silnika zaleca się w trakcie szkoleń, by zwracał uwagę na topografię drogi i ew. nieoczekiwane przeszkody, gotów wesprzeć rozpędzenie, a przede wszystkim hamowanie. Ze względu na niski stopień sprężania OC13 efekt hamowania silnikiem jest bardzo słaby, seryjne wyposażenie ciągnika stanowi zwalniacz przy skrzyni biegów. W każdym razie trzeba liczyć się z tym, że średnia podróżna prędkość gazowego zestawu będzie nieco mniejsza, niż przy ciągniku z konwencjonalnym napędem.

Na intensywność wykorzystania pojazdu mogą wpłynąć także skrócone, w porównaniu z dieslem, okresy międzyprzebiegowe. Silnik gazowy Scania wymaga wymiany świecy i oleju co 45 tys. km, z czym radzą sobie sprawnie autoryzowane serwisy, zobowiązane 4-letnim kontraktem. Po jego zakończeniu zadania przejmie własny warsztat Wojteksu.

Produkty spożywcze są silnie sezonowe: w każdym roku ceny, a wraz z nimi popyt i podaż narzucają zmianę dostawców i odbiorców. Wojtex Transport nie ma luksusu pracy „na wahadłach”, wystarczy kaprys pogody, by na nowo ustalać trasy. Żmudnie opracowano nie tylko sieć najwygodniejszych stacji, których lokalizacje są wpisywane do nawigacji ciągników, ale także dla każdej kilka stacji rezerwowych w razie awarii podstawowej. Dlatego transport przebiega sprawnie i tanio, wciąż porównując tylko koszty paliwa. Wciąż aktualne jest pytanie: co dalej, za 3 lata, gdy pierwszy ciągnik będzie miał 5 lat i zapewne przejedzie zakładany 1 mln km? Czy da się jeszcze przedłużyć eksploatację o choćby 2 lata i dopiero wtedy sprzedać? Gdzie znaleźć kupca? Wprowadzenie gazowych ciągników w Wojtex Transport w pełni się powiodło, ale to nie oznacza, że powiedziano zdecydowane „nie” dieslom.

Firma odczuła jednak, że jej pionierskie działania są bacznie obserwowane także przez klientów, który coraz częściej pytają o zaangażowanie obsługujących ich przewoźników w zrównoważony transport. A jakże, jak najbardziej zrównoważony pod kątem emisji, kosztów i skutecznej realizacji zadań! Łatwiej przecierać ścieżki, jeśli wcześniej przemysłało się każdy krok.

Wojciech Kusnerz (z prawej) i szef floty Wojtex Transport Kamil Filipowicz wyróżniają się wśród bardzo ostrożnych polskich przewoźników: są otwarci na nowości i nie boją się ryzyka, jeśli jest dobrze skalkulowane! LNG sprawdził się jako paliwo w ciągnikach i gdyby zaproponowano go także do agregatów chłodniczych, zostałyby chętnie przyjęte. Agregat elektryczny zasila np. z osi napędzającej generator? Pierwsze ogniwo już jest: kupiono nowe Carryery HE19 z w pełni elektrycznym przeniesieniem napędu. Wystarczy wyjąć diesla... We flocie dominuje Carrier, do czego też przyczynia się serwis niemal „płat w płat” z firmą. Naczepty to mieszanka Schmitz i Krone.



KRONE COOL LINER



PONIEWAŻ

W TRANSPORCIE

CHŁODNICZYM

NIE GODZĘ SIĘ NA

ŻADNE KOMPROMISY.

TERAZ
ZESKANUJ KOD QR
I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!



POZKRONE SA

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

KRONE

We Deliver the Future

Nowa generacja, nowy pomysł DAF XF, XG i XG+

DAF jako pierwszy europejski producent samochodów ciężarowych wprowadził nową generację pojazdów z kabinami o wymiarach uwzględniających dodatkową długość, na jaką zezwalają przepisy zmienione w celu poprawy aerodynamiki i bezpieczeństwa. Unijny cel zrealizowano w ciekawy sposób. Zanościło się na powrót kabin „z noskiem”, wprawdzie bardzo krótkim, tymczasem badania DAF wykazały, że klinowe wydłużenie przedniej części powoduje bardzo małe zmniejszenie oporu, a za to wymaga dołożenia pokażnej, bezproduktywnej masy.

Dlatego nowy XF ma wciąż kabinę wagonową, ale wydłużoną o 160 mm do przodu i osadzoną o 75 mm niżej w porównaniu z obecnymi XF Space Cab i Super Space Cab (które w dalszym ciągu znajdują się w ofercie). Dzięki temu przednie narożniki można było zaokrąglić

Duże pole widzenia było jednym z celów projektu nowej generacji DAF. Kabin XF, XG i XG+ mają szybę przednią o powierzchni 2,3 m² umieszczoną wyjątkowo nisko, co zapewnia doskonałą widoczność bezpośrednią. Opcjonalnie jest dostępne okno w drzwiach po stronie pasażera ułatwiające dostrzeżenie pieszych, rowerzystów i dzieci obok pojazdu, w połączeniu ze składanym fotelem. Nowe obudowy lusterek są smukłe, większa przestrzeń między nimi oraz słupkami poprawia widoczność.

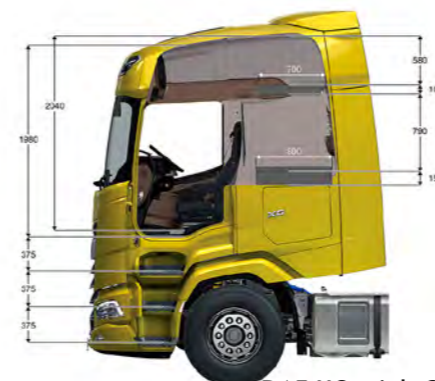
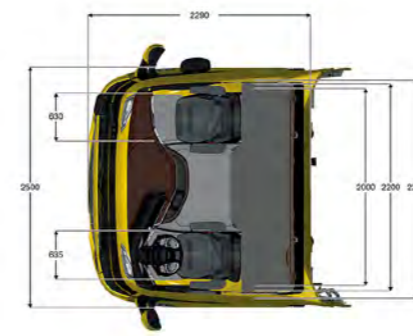
bardzo dużym promieniem, co przyniosło zdecydowane obniżenie oporu aerodynamicznego, a jednocześnie sprzyja doskonałej widoczności z miejsca kierowcy przez dużą szybę przednią i boczne okna o nisko położonych krawędziach. Wysokość wewnętrzna kabiny nowego XF wynosi od 1900 do 2075 mm w zależności od miejsca pomiaru. DAF wprowadza równolegle modele XG i XG+, tworząc nowy segment pojazdów najwyższej klasy, maksymalnie wykorzystujących zmienione przepisy dotyczące wymiarów. Oba modele flagowe cechuje dodatkowe 330 mm długości tylnej części kabiny, co zapewnia dużą przestrzeń do pracy i wypoczynku. Podłoga znajduje się o 125 mm wyżej niż w XF i jest niemal płaska, ale wejście do wnętrza wciąż wymaga pokonania tylko 3 stopni. Kabina XG ma wysokość od 1980 do 2105 mm, a XG+ jest jeszcze podwyższona, dochodząc do 2220 mm. Pojemność kabiny flagowego XG+ wynosi 12,5 m³, to więcej niż w obecnych Super Space Cab.

Nowa konstrukcja kabiny jest lekka, a jednocześnie bardzo solidna. Ma pochłaniające energię zderzenia elementy na przegrodzie czołowej oraz tylne strefy zgniotu, które zapewniają ochronę przed przemieszczającymi się ładunkami. Obejmuje również opatentowany system ProCaDis, który w razie wypadku umożliwia kontrolowane przesunięcie kabiny na podwoziu o 400 mm w celu zapobieżenia jej odłączeniu i pochłonięcia energii uderzenia. ProCaDis gwarantuje zachowanie struktury kabiny i maksymalizuje przestrzeń przeżycia dla załogi w jej wnętrzu.

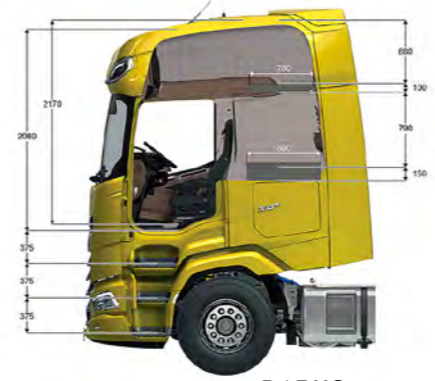
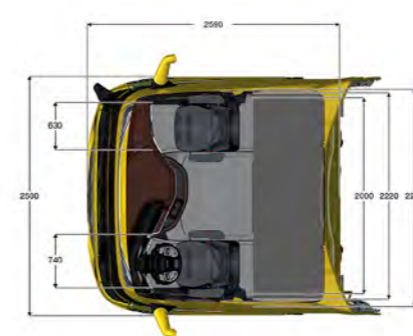
XF, XG i XG+ nowej generacji odznaczają się smiałą i nowoczesną stylizacją zewnętrzną. W DAF poświęcono wiele wysiłku na dopracowanie aerodynamiki pojazdu, łącząc atrakcyjny wygląd z optymalnymi promieniami przejścia przodu w boki kabiny. Zbieżne ku przodowi ściany wraz z uszczelnionymi połączeniami elementów umożliwiły poprawę przepływu powietrza. Wyprofilowana przednia szyba, eliptyczne panele narożne,



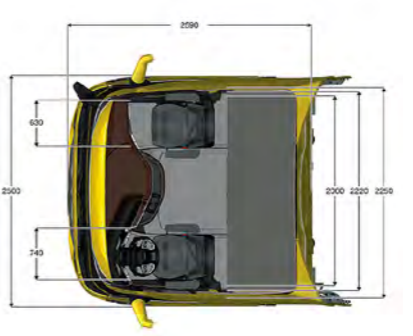
DAF XF. Widoczne są wielkie promienie zaokrąglenia narożników kabiny, na ścianie przedniej praktycznie nie ma płaskiej powierzchni do spiętrzenia ciśnienia.



DAF XG - jak Groot. Wydłużona o ponad 30 cm tylna część kabiny umożliwia wstawienie leżanek o stałej i to dużej szerokości.



DAF XG+, ten plus to podwyższony dach. Zakład kabin w Westerloo został całkowicie odnowiony, by zmieścić takie gabaryty.



opływowe osłony słupka A, płyta dolna ze zintegrowaną owiewką powietrza i unikalna konstrukcja owiewek w nadkolach zapewniają doskonałą aerodynamikę, podobnie jak opcjonalne kamery zamiast lusterek zewnętrznych.

Równie ważne były działania podjęte w celu uzyskania optymalnego przepływu w komorze silnika i pod podłogą kabiny. Obejmują one obudowy wokół chłodnic powietrza doładowania i cieczy chłodzącej, kierownice powietrza oraz zamknięte osłony wnek kół. Wszystko to pozwoliło zmniejszyć opór aerodynamiczny o aż 19%, co przekłada się na ponad 6% z 10% całkowitego obniżenia zużycia paliwa.

Pojazdy ciężarowe nowej generacji XF, XG i XG+ wyróżnia stylowy grill z chromowanymi akcentami. Wykończono go charakterystycznym panelem z logo DAF z błyszczącymi aplikacjami. Opływowy stalowy zderzak ma kompozytową powłokę zewnętrzną i składa się z 3 elementów, łącząc małą podatność na uszkodzenie z niskimi kosztami naprawy. XF, XG i XG+ mają w każdej wersji pełne oświetlenie LED (światła do jazdy dziennej, mijania, drogowe, doświetlające zakręty i manewrowe, boczne obrysowe i opcjonalne przednie przeciwmgielne). Elementy doświetlające zakręty zintegrowano z reflektorami głównymi. W kabinach XG i XG+ standardowe są reflektory LED

Skylights o indywidualnym wykończeniu.

Nowym opcjonalnym wyposażeniem jest cyfrowy system DAF *Digital Vision* zastępujący lusterka główne i szerokokątne. Kamery zwiększają zakres widzenia, a jednocześnie poprawiają aerodynamikę, przyczyniając się do obniżenia zużycia paliwa. Dodatkowe funkcje obejmują automatyczne panoramowanie (podążanie za tylną częścią naczepy podczas pokonywania zakrętu) i nakładanie znaczników w celu wyświetlenia dodatkowych informacji na temat długości pojazdu, co jest przydatne podczas manewrów i wyprzedzania. Ogrzewane kamery zapewniają wyraźny obraz nawet w skrajnych warunkach pogodowych. Po raz pierwszy zastosowano elektrycznie składane kamery.

DAF *Corner View* to opcja zastępująca lusterko krawężnikowe i lusterko przednie, poprawiając pole widzenia w porównaniu z tradycyjnymi. Wyświetlacz systemu jest zamontowany na słupku A po stronie pasażera.

W modelach XF, XG i XG+ jest dostępny pełen zestaw systemów zwiększających bezpieczeństwo aktywne, m.in. układy wspomagania hamowania, ostrzegania o opuszczeniu pasa ruchu i awaryjne światła hamowania. Najnowsza wersja układu hamowania awaryjnego AEBS-3 może zapewnić w pełni autonomiczne hamowanie, pomagając uniknąć kolizji zarówno z pojazdami nieporuszającymi się, jak i jadącymi z prędkością do 80 km/h. System *City Turn Assist* wykrywa innych użytkowników dróg lub objekty po stronie pasażera.

Inne opcjonalne układy to elektroniczny hamulec postojowy DAF, który włącza się automatycznie po wyłączeniu silnika. System hamulca przyczepy/naczepy przy małej prędkości włącza niezależnie hamulce przyczepy, by ułatwić jej podłączenie i odłączenie. Asystent hamulca postojowego włącza wszystkie hamulce wraz z postojowym, by zagwarantować, że pojazd nie poruszy się podczas przeładunku żurawiem lub wywrotu.

Komfort kierowcy zaczyna się od doskonałej dostępności kabiny z 3 stopniami, rozmieszczonymi w wygodnym układzie „klatki schodowej”. Aby ułatwić dostęp, można przesunąć kierownicę do skrajnego przedniego położenia. Zakresy regulacji foteli i kolumny kierownicy nie mają sobie równych i zapewniają najlepszą możliwą pozycję kierowcy, zbliżoną do tej, którą zajmuje się w samochodzie osobowym. W XG i XG+ opcjonalnie



1

1 Kabiny nowej generacji ciężarówek DAF oferują najlepszą w klasie ergonomię. Wszystkie funkcje związane z jazdą są obsługiwane z poziomu kierownicy i za pomocą dźwigni pod nią, podobnie jak menu wyświetlacza cyfrowego, automatyzowana skrzynia biegów TraXon oraz system audio i telefon. Dodatkowe funkcje związane z prowadzeniem pojazdu są obsługiwane za pomocą łatwych w obsłudze przełączników, logicznie rozmieszczonych na tablicy rozdzielczej. Ręczna dźwignia hamulca postojowego utrzyma się przez kilka pierwszych miesięcy produkcji, po czym zastąpi ją przełącznik hamulca elektrycznego włączającego się samoczynnie.

2 Wydłużone kabiny XG i XG+ to oczywisty wybór dla załóg dwuosobowych. Opcyjny obrotowy fotel kierowcy i leżanka o regulowanym kształcie ułatwią wspólne przebywanie w mimo wszystko ograniczonej przestrzeni.



2

3 Projekt wnętrza, podobnie zresztą jak bryły kabiny, cechuje wielka staranność i dbałość o szczegóły. Użyto starannie dobranych materiałów, a wykończenie, łącznie z rozproszonym oświetleniem nocnym, jest na poziomie dotąd niespotykanym w ciężarówkach.

4 Zestaw przyrządów jest cyfrowy, co wykorzystano w projekcie nie udając na siłę analogowego. Można wybierać jego styl, pokazujemy wariant „nowoczesny”, imitujący widok 3D.



3

4



Program układów napędowych jest tak ustawiony, że DAF XF może mieć wszystkie silniki MX11: o mocy 370, 410 lub 450 KM albo MX13: 430, 480 i 530 KM. XG i XG+ są wyposażone tylko w najmocniejszy MX11 i wszystkie MX13. Na najwyższym, bezpośrednim biegu realizują one funkcję overboost, zwiększając moment obrotowy.

są dostępne obrotowe fotele kierowcy i pasażera. Składany fotel pasażera jest standardowy. Nie ogranicza on widoczności na krawężnik przez drzwi *Vision Door* z oknem i pozwala uzyskać jeszcze więcej przestrzeni w kabinie. Można też złożyć zagłówek, dzięki czemu obok luksusowego łóżka DAF otrzymujemy praktyczny stół.

Tablica rozdzielcza została zaprojektowana w taki sposób, by sprzyjać optymalnemu zakresowi bezpośredniego widzenia. Obejmuje ona środkowy wyświetlacz 12", który przekazuje wszystkie informacje dotyczące pojazdu oraz opcjonalny ekran dotykowy 10" do obsługi systemu nawigacyjnego i informacyjno-rozrywkowego

DAF. Najważniejsze przyciski są idealnie rozmieszczone na tablicy i na nowo zaprojektowanej kierownicy. Konstrukcja jest w pełni zgodna z filozofią DAF „dłonie na kierownicy, wzrok na drodze” i przyczynia się do zwiększenia komfortu i bezpieczeństwa. Na środkowym wyświetlaczu kierowca może wybrać jeden z 2 wzorów układów i 4 poziomych informacji. Ustawienia wyświetlania można również dostosować do własnych potrzeb.

Nowa generacja ugruntowuje pozycję kabin DAF jako wyposażonych w najlepsze łóżka w branży. Ich długość we wszystkich wersjach wynosi 2220 mm przy szerokości nie mniejszej niż 800 mm na całej długości w modelach XG i XG+.

Opcjonalne jest mechanicznie lub elektrycznie regulowane łóżko *DAF Relax Bed* optymalnie podpierające głowę, plecy i nogi. Panel sterowania na tylnej ścianie kabiny umożliwia obsługę oświetlenia, klimatyzacji, systemu dźwiękowego, okien i luku dachowego bez schodzenia z łóżka. Z panelu włącza się także tryb monitoringu (aktywuje system *Direct Vision* oraz lusterka cyfrowe DAF i *DAF Corner Eye*) oraz alarm, uruchamiając klakson i światła awaryjne.

Pod leżanką znajduje się wiele schowków, w tym jedna lub dwie szuflady albo lodówki mieszczące pionowo butelki 1,5 l. Zewnętrzne schowki po lewej i prawej stronie są dostępne przez duże luki w bokach kabiny.

Dzięki przestronnym kabinom nowa generacja DAF zapewnia przestrzeń na rzeczy w konsolach dachowych i nad tablicą rozdzielczą, w kieszeniach drzwi i pod leżanką, a także dużo miejsca na papiery, dokumenty itp. Tablica rozdzielcza zawiera dwa uchwyty na kubki i małe butelki, a także znany wysuwany stolik DAF do jedzenia i pracy, teraz jeszcze większy. XG i XG+ wyposażono w szufladę w dolnej części tablicy rozdzielczej, w której można schować dokumenty lub laptopa.

Dzięki wyjątkowym wnętrzom nowych modeli stworzono „dom z dala od domu”.

Na tym ujęciu XG dobrze widać zabiegi poprawiające aerodynamikę kabiny, bardzo gładkiej, kierującej przepływem powietrza za pomocą integralnych przetłoczeń, a nie dodatkowych deflektorów.



T-TM PREZENTUJE

Dotyczy to również pełnego oświetlenia LED. W XG i XG+ opcjonalnie jest dostępne oświetlenie otoczenia, które obejmuje 15 diod LED i listew świetlnych z regulacją jasności i koloru. Podkreśla ono jakość nowej generacji, obok doskonałego spasowania i wykończenia, elementów ozdobnych i dobranych materiałów. Przykładem jest miękkie w dotyku tworzywo rozdzielczej, który stosuje się w samochodach osobowych klasy premium. Umożliwia ono zastosowanie modnych ostrych krawędzi w projekcie, łącząc doskonały wygląd z przyjemnymi wrażeniami dotykowymi.

XF, XG i XG+ są standardowo wyposażone w układ automatycznej regulacji temperatury lub opcyjnie w pełni automatyczną klimatyzację. Nowością jest zintegrowany układ klimatyzacji postojowej (dostępny jako opcja opcja w modelu XG+) do automatycznego chłodzenia lub ogrzewania wnętrza kabiny po wyłączeniu silnika.

Wydłużenie przedniej części kabiny o 160 mm wiązało się z koniecznością zastosowania nowego podwozia. Nowo zaprojektowane i usztywnione poprzeczki oraz nowe aluminiowe przednie zabezpieczenie przeciwnajzdrowe zapewniają wysoką wytrzymałość na skręcanie i małą masę. Efekt ten osiągnięto również dzięki zawieszeniu kabiny z nową konstrukcją tłumika drgań i zintegrowanym okuciom. Zawieszenie tylnej osi przeprojektowano tak, by obejmowało nową geometrię i położenie siodła, co w przypadku modeli XG i XG+ zapewnia większy rozstaw osi 4000 mm przekładający się na doskonałe właściwości jezdne i sterowność. Nowy układ kierowniczy poprawia charakterystykę kierowania przy niewielkim wysiłku.

Znaczący wkład w komfort nowej generacji ma zredukowany o połowę poziom hałasu i drgań w kabinie oraz miękkość jazdy.

Modele nowej generacji zostały wyposażone w zmodernizowane układy napędowe. Silniki PACCAR MX-11 o pojemności 10,8 l i PACCAR MX-13 o pojemności 12,9 l zoptymalizowano, stosując nowe wtryskiwacze, nową głowicę i blok cylindrów, co umożliwiło uzyskanie wyższego ciśnienia spalania, oraz tłoki i tuleje ulepszonej konstrukcji. Zmieniono także turbosprężarki, a nowa sprężarka powietrza instalacji powietrznej, pompa oleju i alternator ograniczają straty energii na napęd osprzętu. Układ oczyszczania spalin został przeprojektowany tak, by zapewnić najkrótszą drogę

do niego od kolektora wylotowego w celu obniżenia strat temperatury i zwiększenia wydajności konwersji szkodliwych składników. W rezultacie otrzymano wydajne silniki o doskonałych osiągnięciach zarówno podczas jazdy, jak i hamowania, a przy tym lżejsze o 10-15 kg.

Kierownice powietrza w komorze silnika sprzyjają wydajności modułu chłodzącego, co minimalizuje załączanie wentylatora. Nowy silnik i technologie oczyszczania spalin, a także zaawansowane zarządzanie ciepłem skutkują 3% obniżeniem zużycia paliwa.

DAF XF, XG i XG+ są wyposażone w zautomatyzowaną skrzynię biegów TraXon, w której wprowadzono nowe funkcje: automatyczny dobór biegu przy ruszaniu w zależności od obciążenia, zaawansowane przewidywanie trasy oraz (opcjonalnie) funkcję szybkiego ruszania. W celu uzyskania maksymalnej wydajności układu napędowego zastosowano tylne osie o niskim poziomie oleju i nowe łożyska mechanizmu różnicowego. Nowa generacja zacisków hamulcowych ma mniejsze straty spowodowane tarciem i jest lżejsza. Mała masa własna (ciągnik XF 4x2 w najczęściej spotykanej specyfikacji waży tylko 6912 kg) i rozbudowane systemy wspomagania jazdy (tempomat *Predictive Cruise Control 3* z rozszerzonymi funkcjami *EcoRoll* i *Preview Downhill Speed Control*) też przyczyniają się do oszczędności.

DAF XG+ z kamerami zastępującymi lusterka zewnętrzne: największa przestrzeń w kabinie i najmniejszy opór. Program obejmuje ciągniki z dodatkową osią pchaną lub wleczoną, w tym z bliźniaczym ogumieniem.



Silniki PACCAR MX-11 i MX-13, oprócz dużej sprawności i niskiej emisji spalin, poprawiają wydajność transportu dzięki zwiększeniu momentu obrotowego o 50-100 Nm na biegu bezpośrednim. Wersja o mocy 390 kW (530 KM) ma teraz moment 2700 Nm na najwyższym biegu i 2550 Nm na pozostałych. Maksymalny moment obrotowy jest dostępny od 900 obr./min. Ponadto hamulec silnikowy zapewnia o 20% lepszy efekt hamowania przy niższych prędkościach obrotowych.

Nowa pojazdy DAF to platforma przygotowana na przyszłe nośniki energii, jak akumulatory i wodór, a także alternatywne układy napędowe, w tym silniki elektryczne, hybrydy „plug-in”, ogniwa paliwowe i silniki spalające wodór. Silniki wysokoprężne są przystosowane do zasilania najnowszymi generacjami biopaliw (w tym GTL i HVO), a także odnawialnymi paliwami, co umożliwi dalsze zmniejszenie śladu węglowego w transporcie drogowym.

Wraz z generacją XF, XG i XG+ DAF wprowadza zdalne aktualizacje oprogramowania silnika i układów oczyszczania spalin, modułu ECU pojazdu, centralnej bramy bezpieczeństwa (CSG) i systemu DAF Connect. Najdłuższą w branży pracę bez przestojów pomagają uzyskać przebiegi międzyobsługowe do 200 tys. km. W przypadku transportu długodystansowego jest dostępna opcja przeglądów wydłużonych, co oznacza roczny okres międzyobsługowy we wszystkich zastosowaniach drogowych.

Produkcja seryjna ciągników 4x2 i 6x2 oraz podwozi pod zabudowę nowej generacji pojazdów XF, XG i XG+ rozpocznie się w ostatnim kwartale 2021 r.

 **WIELTON**

PARTNER

DO ZADAŃ SPECJALNYCH

25 LAT



KUPUJĄC NOWĄ WYWROTKĘ Z ROCZNIKA 2021
WYPOSAŻ JĄ W OPONY W SUPER CENIE

MICHELIN Z BIEŻNIKIEM XTE 3



WYPOSAŻ
NOWĄ
WYWROTKĘ W

7 OPON
ZA JEDYNE
499 zł*

WWW.WIELTON.COM.PL

*Promocja obowiązuje od 25.01.2021 do 31.12.2021 lub do wyczerpania zapasów. Promocja kończy się sprzedażą 250 sztuk, lub końcem roku. W ramach promocji Klient zakupujący nową wywrotkę marki Wielton z rocznika 2021 otrzymuje ogumienie Michelin z bieżnikiem XTE 3 – w promocyjnej cenie 499,00 PLN za 7 sztuk opon. Warunkiem skorzystania z promocji jest zgoda na udostępnienie danych firmie Michelin oraz oklejenie produktu grafiką 25 lat.

IVECO T-WAY: T – jak Twardziel

IVECO zaprezentowała ciężki pojazd terenowy T-WAY, następcę Trakkera. W nowym modelu zastosowano najnowocześniejsze rozwiązania techniczne zwiększające wydajność, ładowność, bezpieczeństwo i komfort kierowcy.

T-WAY odziedziczył po poprzednikach solidność wynikającą z zastosowania wzmocnionego podwozia z ramą o grubości profilu 10 mm. Przednia oś ma nośność do 9 t, w celu maksymalizacji osiągnięć w tylnych mostach standardowo zastosowano zwolnice w piastach kół. Nowe wzmocnione tylne zawieszenie podwójnych osi poprawia dzielność w terenie dzięki większemu prześwitowi poprzecznemu i kątowemu zejścia. Jednocześnie w porównaniu z Trakkerem obniżono masę własną o 325 kg m.in. właśnie dzięki nowej konstrukcji zawieszania tylnego wózka. IVECO obiecuje, że TCO nowego T-WAY będzie o 15% mniejszy niż Trakkera.

T-WAY napędzają silniki IVECO Cursor 13 o mocy do 510 KM. W lżejszych konfiguracjach jest dostępny także silnik Cursor 9. Współpracują one z 12- lub 16-biegowymi zautomatyzowanymi przekładniami HI-TRONIX, które mają nowe funkcje opracowane z myślą o mobilności w terenie. Hill Holder pomaga w utrzymaniu pojazdu na wzniesieniu, tryb wykołowania ułatwia odzyskanie przyczepności na śliskiej nawierzchni, a tryb pełzania poruszanie z minimalną prędkością. Na odcinkach szosowych wydajność zwiększa HI-CRUISE, przewidujący tempomat sterujący zmianą biegów oraz funkcja eco-roll pozwalająca wykorzystać bezwładność pojazdu przy zjeździe ze wzniesienia.

Oferta konfiguracji zespołu napędowego jest najszersza na rynku: napęd częściowy 6x4 w podwoziach i ciągnikach oraz 8x4 w podwoziach, a także na wszystkie koła 4x4 lub 6x6 w podwoziach i ciągnikach oraz 8x8 w podwoziach. Względem Trakkera rozszerzono ofertę rozstawów osi. W T-WAY pojawia się hydrostatyczny napęd na przód HI-TRACTION w ciężarówkach i ciągnikach 6x4, rozwiązanie oszczędzające paliwo przy wykonywaniu zadań wymagających okazjonalnego napędu na wszystkie koła. Działa on do prędkości 25 km/h i jest aktywowany automatycznie.

W ofercie przystawek odbioru mocy znajduje się Sandwich PTO umieszczona pomiędzy silnikiem a skrzynią biegów,



Sprzedż pojazdów budowlanych na świecie od 3 lat rośnie, IVECO chce skorzystać z dobrej koniunktury i zwiększyć swój udział w rynku europejskim do 10%, nie zominając o reszcie świata. Połowa produkcji trafia do Azji i Afryki, pod koniec roku ruszą dostawy T-WAY z silnikami odpowiadającymi niższym normom emisijnym.

która może przekazać na urządzenia zabudowy do 2300 Nm momentu obrotowego.

IVECO T-WAY jest najlepiej skomunikowanym pojazdem w swojej klasie, ma standardowy moduł Connectivity Box. System łączności umożliwia telediagnostykę i obsługę predykcyjną, a także zdalne monitorowanie parametrów każdego pojazdu przez menedżera floty. Usługi IVECO ON służą maksymalizacji produktywności i trwałości pojazdu, a także ograniczeniu do minimum nieplanowanych przestołów. Nowa architektura elektryczno-elektroniczna HI-MUX jest w pełni kompatybilna z systemami sterowania najnowszej generacji.

Premiera IVECO T-WAY przypadła na ciekawy moment w historii marki. Pod koniec 2019 r. koncern CNH zapowiedział wydzielenie pojazdów użytkowych i silników, czyli IVECO i FPT, by działały samodzielnie i nie psuły niskimi marżami interesu maszyn budowlanych i roboczych. Covid opóźnił realizację planów na początek 2022 r., ale w kolejce natychmiast ustawili się Chińczycy. Ofertę złożył FAW. Rozmowy toczone jesienią ub. roku nie doprowadziły jednak do porozumienia, podobnie jak druga tura w styczniu br. Ostatecznie rząd włoski wyraźnie dał do zrozumienia, że IVECO nie trafi w chińskie ręce. Ciekawe, prywatne przedsiębiorstwo, a państwo nie chce obcego inwestora...

Kabina T-WAY dzieli rozwiązania funkcjonalne i stylizację z serią WAY. Dostępna w wersji krótkiej AD i długiej AT z dachem standardowym lub podwyższonym, ułatwia pracę kierowcy dzięki rozwiązaniom poprawiającym widoczność, chroniącym przed zabrudzeniami oraz upraszczającym czynności przeglądowe i naprawcze. Cała strefa kierowcy została pomyślana jako wnętrza praktyczne i ułatwiające życie. Komfortowy i ergonomiczny fotel wraz nową wielofunkcyjną kierownicą zapewniają najwyższy komfort pracy.

IVECO X-WAY i T-WAY tworzą najbardziej kompleksową gamę terenowych samochodów ciężarowych na rynku.



NOWY IVECO S-WAY OSZCZĘDNIJSZY I MĄDRZEJSZY

IVECO S-WAY od czasu premiery 2 lata temu cieszą się popularnością wśród kierowców ze względu na wysoki komfort kabiny. Klienci doceniają poprawę wydajności i obniżenie kosztu posiadania uzyskane dzięki łączności i pakietowi usług. Obecnie prawie 4 na 5 z nich wykupuje abonament na komplet usług telematycznych, a wskaźnik ten systematycznie rośnie.

Nowe IVECO S-WAY dzięki licznym udoskonaleniom podnosi poprzeczkę pod względem osiągnięć i zużycia paliwa, obniżonego nawet o 3%. Silniki z nowej gamy spełniają normy Euro VI E i mogą być zasilane 100% biopaliwem 2. generacji, takim jak HVO. Seria Cursor 13 została uzupełniona o dwa nowe warianty mocy 490 i 530 KM. Sprawność silników Cursor 11 i 13 podniesiono dzięki zwiększeniu stopnia sprężania i nowej strategii zarządzania spalaniem. Większe silniki są łączone z nowymi tylnymi mostami jednostopniowymi o zmniejszonych oporach wewnętrznych. Przełożenia tylnej osi w pojazdach z oponami o standardowym profilu mogą być wydłużone

do 2,31:1. Umożliwia to obniżenie prędkości obrotowej, a tym samym poprawę wydajności na długich trasach. Dzięki tym rozwiązaniom S-Way z silnikiem Cursor 13 490 KM ma wyjątkowo niskie całkowite koszty posiadania.

Do poprawy efektywności IVECO S-WAY przyczyniają się także m. in. automatyczna klimatyzacja z nowym trybem Eco, który eliminuje zbędne zużycie energii, oraz aerodynamiczne osłony słupka A nadające kabinię bardziej opływowy kształt. Cyfrowy asystent kierowcy IVECO Driver Pal, nowe zaawansowane funkcje i skomunikowane usługi ułatwiają pracę za kierownicą i zwiększają jej wydajność. IVECO Driver Pal umożliwia kierowcy interakcję z pojazdem, systemami sterowania, IVECO Control Room i funkcjami zarządzania flotą przez polecenia głosowe z wykorzystaniem modułu Alexa firmy Amazon. Dzięki aplikacji MYIVECO można w ten sposób nie tylko obsługiwać poszczególne funkcje w kabinie i system multimedialny, ale także programować trasę w nawigacji oraz sprawdzać

stan techniczny pojazdu i styl jazdy kierowcy. IVECO Driver Pal umożliwia także kontakt z innymi kierowcami przez aplikację MYCOMMUNITY.

IVECO wprowadza nową usługę Top Care, która zapewnia spokój zarówno kierowcy, jak i właścicielowi floty w razie wypadku lub problemów z pojazdem. Kierowca aktywuje IVECO Top Care przez IVECO Driver Pal, by powiadomić najbliższy warsztat, który postara się jak najszybciej znaleźć rozwiązanie. W ramach usługi ma pakiet opieki, jeżeli w ciągu 6 h nie uda się przywrócić samochodu do stanu umożliwiającego kontynuowanie jazdy. Obejmuje on bezpłatny transport, zakwaterowanie oraz pomoc medyczną w razie potrzeby.

IVECO S-WAY zasilane gazem ziemnym są absolutnymi liderami w Europie, obecnie przypada na nie ponad ¼ sprzedaży. Teraz zostały wyposażone w inteligentny osprzęt, jak sprężarka ze sprężem i pompa wspomagania układu kierowniczego o zmiennym wydatku, w celu dalszego obniżenia zużycia paliwa.



GEODIS KUPUJE 200 GAZOWYCH IVECO

GEODIS, globalny operator łańcuchów dostaw, jest bezpośrednio obecny w 67 krajach, a 120 obejmuje swoją siecią. Jest w branży nr 1 we Francji, 6 w Europie i 7 na świecie. W 2020 r. GEODIS zatrudniała łącznie ponad 41 tys. pracowników i odnotowała 8,4 mld euro wpływów ze sprzedaży.

Teraz GEODIS inwestuje w zieloną flotę do obsługi dostaw miejskich we Francji,

zamawiając w IVECO 200 samochodów z silnikami zasilanymi CNG, przystosowanymi do spalania biogazu. Realizację zaplanowano na koniec tego roku. Celem GEODIS jest pełna dekarbonizacja transportu w centrach 35 największych francuskich miast (powyżej 150 tys. mieszkańców) w ciągu 3 lat. Zamówiono 107 IVECO Daily i 93 Eurocargo zasilanych BioGNV, pali-

wem, które pozwala zmniejszyć emisję CO₂ nawet o 95%. W porównaniu z pojazdami z silnikiem Diesla Euro VI E emisja cząstek stałych jest mniejsza o 95%, a tlenków azotu o 90%. Pojazdy spełniają kryteria kategorii Crit'Air 1. Certyfikat Pieck Quiet Truck 71 dB oznacza, że można nimi obsługiwać dostawy w centrach miast w dzień i w nocy, gdzie obowiązuje strefa cichej pracy.

MAN inwestuje w Małopolsce!

W ramach strategii New MAN w latach 2020-22 zostanie rozbudowana fabryka pojazdów ciężarowych w Niepołomicach. Wartość inwestycji wyniesie 95 mln euro. Podpisano list intencyjny, a MAN otrzymał decyzję o wsparciu rządowym z rąk wicepremiera Jarosława Gowina.

Uroczystość odbyła się 10 czerwca w Krakowskim Parku Technologicznym. W wydarzeniu udział wzięli Jarosław Gowin, Anna Kornecka, wiceminister rozwoju w Ministerstwie Rozwoju Pracy i Technologii, Michael Koberger, członek zarządu MAN Truck & Bus SE odpowiedzialny za produkcję i logistykę, Thorsten Campehl, prezes zarządu MAN Trucks, Wojciech Przybylski, prezes Krakowskiego Parku Technologicznego oraz przedstawiciele władz województwa małopolskiego. Decyzja o wsparciu MAN Trucks jest największą inwestycją w tym roku w ramach Polskiej Strefy Inwestycji zarządzanej przez Krakowski Park Technologiczny. Jarosław Gowin podkreślił w wystąpieniu znaczenie branży motoryzacyjnej dla rozwoju gospodarki, którego bardzo nam trzeba po covidowym zamrożeniu.

Start produkcji po rozbudowie jest planowany na wrzesień 2022 r. Docelowo niepołomicki zakład zatrudni blisko 2,5 tys. pracowników, planowana średnia dzienna produkcja wyniesie ponad 300 pojazdów i 200 kabin. „Koncern MAN znajduje się w przełomowym momencie swojej historii, podejmując kompleksową transformację przedsiębiorstwa, które dyktują nam wyzwania przyszłości. Polska jest dla nas w tym procesie bardzo ważnym krajem. Mamy tu dwa nowoczesne zakłady produkcyjne, centrum finansowo-księgowo oraz spółkę sprzedażową, obecną na polskim rynku od ponad 28 lat. Nasi pracownicy w Polsce, a jest ich już ponad 5 tys., wykonują wspaniałą pracę, świadczą usługi na najwyższym poziomie. Tym bardziej cieszy nas fakt, że Niepołomice i zakład MAN Trucks będzie odgrywał w tym procesie znaczącą rolę.” – powiedział Michael Koberger.

Rozbudowa zakładu to jeden z kluczowych elementów realizacji strategii New MAN. Opiera się ona na 3 filarach: stworzeniu solidnego przedsiębiorstwa, zbudowaniu silnego zespołu i zaspokajaniu zapotrzebowania klientów na innowacyjne



MAN Trucks w Niepołomicach zostanie rozbudowany o hale zaznaczone różowym kolorem. Wpłyne to znacząco na wzrost mocy produkcyjnych i zatrudnienie w zakładzie, który stanie się jednym z największych pracodawców w regionie.

„Musimy produkować inaczej” - powiedział Michael Koberger na uroczystości związanej z oficjalnym przyznaniem wsparcia rządowego dla niepołomickiej inwestycji. Miał jednak na myśli nie ten zakład, tylko całą strukturę MAN, przechodzącą zmiany w kierunku ograniczenia kosztów oraz zwiększenia innowacyjności. Jej wynikiem mogą być np. ciężarówki autonomiczne.



wyroby, zamiast brutalnej walki o miejsce na rynku.

W czasie trójmianowej pracy w Niepołomicach będzie powstawać cała gama pojazdów ciężarowych MAN. W zakładzie znajdują się m.in. hala montażu kabin i centrum modyfikacji ciężarówek. Pomoc państwa opiewa na 1/3 kwoty inwestycji, obejmie np. dostosowanie okolicznej komunikacji do potrzeb zwiększonej załogi

i przepływu podzespołów, a także stworzenie bazy mieszkaniowej dla nowych pracowników.

Zakład MAN Trucks w Niepołomicach został otwarty pod koniec 2007 r. Do tej pory produkował pojazdy klasy ciężkiej przeznaczone na rynki europejskie i pozaeuropejskie. Do końca 2020 r. opuściło go ponad 171,5 tys. ciągników siodłowych i podwozi.

Branża okienna lubi nowe MAN-y TGX

W kwietniu MAN Truck & Bus Polska dostarczył sporo nowych TGX dla branży okiennej. Szczególną satysfakcją mogło sprawić zamówienie złożone przez firmę Eko-Okna S.A. z Kornic na Śląsku. To pierwsze pojazdy z lwem na masce w jej flocie, a także spory kontrakt, na 40 podwozi TGX 26.470 6x2-2 LL. Producent drzwi i okien kupił samochody z silnikami o mocy 470 KM, dużymi kabinami z wysokim dachem GX i systemami poprawiającymi bezpieczeństwo i komfort pracy kierowców, m.in. asystentem utrzymania pasa ruchu, układem awaryjnego hamowania, tempomatem adaptacyjnym ACC i systemem kontroli skrętu.

„Firma Eko-Okna zainteresowała się pojazdami marki MAN już jakiś czas temu, a pierwsze testy miały miejsce w ub. roku. Pozytywne wrażenie związane z TCO oraz eksploatacją pojazdu, jak i komfortem pracy kierowcy, zdecydowały o zamówieniu 40 pojazdów. Bardzo cieszymy się, że nowe podwozia MAN zasilą prędkie rozwijającą się flotę klienta i wierzymy, że jest to początek długiej współpracy! Dziękujemy za zaufanie i życzymy dalszych sukcesów w rozwijaniu biznesu!” - powiedział Bernard Wieruszewski, dyrektor ds. sprzedaży pojazdów ciężarowych i rozwoju produktu.

Wszystkie pojazdy zostaną przekazane klientowi do końca października 2021. Do postaci zestawów przestrzennych doprowadza je śląska firma WESOB, dla

której jest to pierwsze tak duże zlecenie realizowane na nowych podwoziach MAN TGX, ale jednocześnie zwiercienie wieloletniej współpracy z firmą Eko-Okna. Ten klient dzięki flocie ponad 410 samochodów operuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej, jest bardzo wymagający, doskonale zna swoje potrzeby i stawia na jakość oraz bezawaryjną eksploatację. „Trzeba zaznaczyć, że to nie cena stanowi najważniejszą zaletę zabudów WESOB, lecz sprawdzona i potwierdzona przez wieloletnie użytkowanie jakość naszych zestawów przestrzennych, opieka posprzedażowa i serwis dostępny praktycznie w całej UE” - z satysfakcją podkreśla Piotr Mertens, dyrektor handlowy firmy WESOB. „Nie jesteśmy najtańsi i nie jest naszym celem tworzenie rozwiązań na potrzebę chwili, tylko praktycznych i trwa-

nych. Naszą pozycję budujemy na filozofii opartej o wieloletnią współpracę z przewoźnikami i producentami samochodów. Najlepszą rekomendacją są zawsze nasze produkty, bowiem w wieloletniej eksploatacji wysoka jakość i bezawaryjność zawsze się opłacają. Zestawy z naszymi zabudowaniami są po to by pracować, a nie szukać serwisu w trasie”.

Zamówione zestawy przestrzenne z systemem dokowania wózka widłowego w samochodzie i przyczepie to efekt wielu lat doświadczeń firm WESOB i WESOB, nieustannej współpracy z klientami oraz filozofii produktu budowanego „na wymiar”. Opatentowane rozwiązanie WESOB łączy klasyczną „firankę” z innowacyjnym systemem przewożenia wózka. W większości państw europejskich może on być podwieszony do zestawu o dłu-



Zabudowa kurtynowa WESOB ZS 780 NV SG-A ma wymiary wewn. (dł.xszer.xwys.) 7710x2480x3000 mm, pojemność 57,3 m³ i mieści 19 palet. Rama wykonana ze stali o podwyższonej jakości jest ocynkowana ogniowo. Podłoga ze sklejki wodoodpornej 25 mm ma gniazda do mocowania ładunku, wzdłuż ścian są zderzaki paletowe z dodatkowymi otworami SAFETY-LOCK. Ściana przednia z segmentów stalowych, ocynkowanych i lakierowanych proszkowo, jest od wewnątrz na całej wysokości zabezpieczona sklejką. Dach przesuwany TSE Mega ma mechaniczny układ obustronnego podnoszenia o 300 mm. Masa nadwozia to 2550 kg.



W tym samym czasie w gdańskim oddziale MAN Truck & Bus Polska odbyło się uroczyste przekazania 10 ciągników siodłowych TGX 18.470 firmie Drutex z Bytowa, producentowi okien i drzwi. To także pierwsze pojazdy nowej generacji MAN we flocie firmy, która zamówiła ciągniki wyposażone w silniki o mocy 470 KM, kabiny z wysokim dachem GM oraz systemy poprawiające bezpieczeństwo i komfort kierowcy, takie jak asystent utrzymania pasa ruchu, system awaryjnego hamowania, tempomat adaptacyjny ACC z funkcją Stop and Go, tempomat MAN EfficientCruise z regulacją w zależności od terenu, fabryczna elektryczna klimatyzacja postojowa, asystent zmęczenia MAN AttentionGuard, radio MAN SmartSelect z panelem dotykowym oraz oświetlenie LED.



gości 18,75 m, jednak w m.in. Włoszech, Austrii i Szwajcarii w tym limicie musi mieścić się zestaw wraz z wózkiem, co wynika z różnej interpretacji przepisów. Z tego powodu firmy, które często jeżdżą zestawami przyczepowymi w tamte rejony, muszą stosować krótsze skrzynie ładunkowe o znacznie mniejszej pojemności, a zatem i efektywności, albo pojazdy z systemem WESOB! Dzięki niemu wózek widłowy jest przewożony wewnątrz zabudowy, w pełni zabezpieczony przed niekontrolowanym przemieszczeniem, a widły są schowane są w podłodze. Gdy

wózek jest transportowany na zewnątrz, dzięki specjalnym podporom wysuwającym pod ramę jego układ hydrauliczny nie jest obciążony, co dodatkowo podwyższa bezpieczeństwo transportu.

WESOB standardowo montuje w przyczepie tandem osi o zmienionym rozstawie i nieco przesunięty do tyłu, a także podnoszoną przednią oś, by prowadzenie takiego zestawu było komfortowe i bezpieczne. Dodatkowo można doposażyć go w układ odciążania osi pierwszej (zapewnia pionowe docisk sprzęgu przez dyszel nawet przy niepełnych ładunkach)

oraz system stabilizacji toru jazdy RSP, który zapobiega „węzykowaniu” przyczepy.

Odbiorcami takich pojazdów są firmy zajmujące się transportem stolarki okiennej lub materiałów budowlanych. Dostarczają one ładunki najczęściej bezpośrednio do klientów w miejscach o utrudnionym dojeździe, np. na plac budowy. Tam z reguły nie ma wózka widłowego, suwnicy ani żurawia, a przewoźny wózek odłączony od samochodu lub przyczepy umożliwi szybki rozładunek we własnym zakresie. ■

Daimler Truck na swoim cięciu kosztów i zielone plany

Daimler Truck zorganizował 20 maja pierwszy Dzień Strategii, podczas którego przedstawiono zamierzenia jako niezależnej firmy i plany wykorzystania potencjału pod względem operacyjnym i finansowym. Punkt wyjścia jest niezły: w typowym roku obrotowym Daimler Truck osiągał przychody ponad 40 mld euro, sprzedając ok. pół miliona ciężarówek i autobusów. Jest również pionierem rozwiązań technicznych w zakresie bezpieczeństwa, wydajności i zelektryfikowanych układów napędowych.

O ile jednak w Ameryce Północnej Daimler Truck ma bardzo silną pozycję z 40-% udziałem w segmencie pojazdów ciężarowych dużej ładowności, osiągając wzorcową rentowność, to wyniki uzyskiwane na innych rynkach są mniej zadowalające. Konieczna będzie poprawa rentowności w Europie, Brazylii i Azji. „Nasza misja jako niezależnej firmy jest oczywista: będziemy wytyczać drogę do transportu bezemisyjnego przez przyspieszenie rozwoju po-

jazdów z napędem akumulatorowym i na ogniwa paliwowe. Znacząco zwiększymy rentowność. Chcemy osiągnąć najlepszy wynik w każdym z regionów. Poszczególne regiony muszą stać się konkurencyjne, a my jesteśmy gotowi wdrożyć odpowiednie środki do realizacji tego celu. Jesteśmy przygotowani do podejmowania trudnych decyzji dla obniżenia naszych kosztów stałych i dalszej poprawy wyników finansowych” - powiedział Martin Daum, prezes zarządu Daimler Truck AG.

Prezes Daum przedstawił nowy zarząd: Karin Rådström, prezesa zarządu Mercedes-Benz Trucks odpowiedzialną za regiony Europy i Ameryki Łacińskiej, Johna O’Leary, prezesa zarządu Daimler Trucks North America, Hartmuta Schicka, prezesa zarządu Daimler Trucks Asia oraz Andresa Gorbacha, szefa Truck Technology Group. Jochen Götz, dyrektor finansowy Daimler Truck, zaznaczył, że celem jest zwiększenie rentowności i zysków oraz wypracowanie wysokiej wartości dodanej dla



akcjonariuszy. Daimler Truck będzie dążyć do wzorcowej rentowności we wszystkich regionach i dwucyfrowej stopy zwrotu ze sprzedaży do 2025 r. przy założeniu dobrych warunków rynkowych. Ogłoszono plan redukcji kosztów stałych, inwestycji oraz wydatków na badania i rozwój o 15% do 2025 r. (względem 2019 r.). Obejmie to zmniejszenie kosztów osobowych w Mercedes-Benz Trucks o 300 mln euro do 2022 r. oraz nowe działania, mające na celu usprawnienie procesów i uzyskanie trwałych oszczędności. Daimler Truck skoncentruje się na najbardziej dochodowych segmentach i regionach. Oznacza to m.in. ukierunkowanie na bardziej dochodowy segment pojazdów ciężkich w głównych



Prototypowy wodorowy GenH2Trucks już jeździ po torze testowym, ale zrobi sporo kółek, nim ta technologia pojawi się na drogach. Testy klienckie zapowiada się na 2025 r., produkcję seryjną na 2027.

akumulatory do eActrosa LongHaul. Gotowość do produkcji seryjnej przewiduje się na 2024 r. Te akumulatory będą odznaczały się wysoką gęstością energii i długą żywotnością, a także możliwością szybkiego ładowania, co pozwoli spełnić wymagania transportu dalekobieżnego. Ponadto obie firmy zamierzają wspólnie opracować jeszcze bardziej zaawansowane akumulatory do samochodów ciężarowych. Skupią się przy tym na osiągnięciu wysokiej stopnia modularności i skalowalności, by umożliwić elastyczne wykorzystanie akumulatorów do różnych zastosowań i przyszłych modeli elektrycznych samochodów ciężarowych.

Wspierając klientów w początkowej fazie eksploatacji elektrycznych ciężarówek, Daimler Truck rozpoczyna działania związane z infrastrukturą ładowania na kluczowych rynkach. W Europie Mercedes-Benz Trucks ogłosiła strategiczne partnerstwo z Siemens Smart Infrastructure oraz Engie, by zaoferować rozwiązania ładowania dla baz flot samochodów ciężarowych. W Ameryce Północnej spółka zależna DTNA, zajmująca się agregatami prądowłórczymi, ogłosiła partnerstwo z Power Electronics mające na celu zapewnienie doradztwa, instalacji i wsparcia technicznego dla stacji ładowania o mocy 350 kW.

Koncentrując się na ciężarówkach z akumulatorowym napędem elektrycznym, Daimler Truck zamierza również przyspieszyć rozwój i wdrożenie pojazdów z wodorowymi ogniwami paliwowymi (FCEV). Z uwagi na wysoką gęstość energetyczną wodoru, szybkie tankowanie i przewidywany rozwój systemu energii wodorowej na wielu rynkach, firma jest przekonana, że będą one odgrywać kluczową rolę w drogowym transporcie towarowym. Dążenia Daimler Truck wsparto utworzeniem Cellcentric, spółki joint venture z Volvo AB Group oraz opracowaniem planu rozwoju technicznego. W dziedzinie infrastruktury dla pojazdów BEV i FCEV Daimler Truck współpracuje z Shell New Energies. Shell planuje uruchomienie od 2024 r. sieci 300 stacji tankowania zielonego wodoru pomiędzy zakładami produkcyjnymi w Rotterdamie, Kolonii i Hamburgu. W 2025 r. Daimler Truck zamierza przekazać klientom pierwsze samochody ciężarowe dużej ładowności z napędem wodorowym, obsługujące klientów wzdłuż „wodorowego korytarza” o długości 1,2 tys. km. ■

regionach, a także przesunięcie inwestycji z konwencjonalnych napędów na bezemisyjne i globalnie standaryzowane architektury napędu elektrycznego.

W celu zwiększenia rentowności i lojalności klientów Daimler Truck będzie też zwiększać przychody z rynku wtórnego i usług. Dotyczy to części zamiennych i usług serwisowych, a także finansowych, jak leasing, kredyt i ubezpieczenia. Dodatkowy potencjał wzrostu oferują nowe i szybko rozwijające się usługi w dziedzinie digitalizowanego, autonomicznego i zelektryfikowanego transportu. Daimler Truck dostrzega ogromny potencjał wzrostu w sektorze usług i dąży do zwiększenia pochodzących z nich przychodów z obecnych 30% do 50% w 2030 r.

Daimler Truck działa w branży o charakterze cyklicznym, toteż zdecydowano o wyznaczeniu celów finansowych uwzględniających potencjalne wahania rynkowe oraz wysiłki zmierzające do zmniejszenia kosztów stałych i lepszej kontroli zmienności. W tzw. „deszczowym” scenariuszu, porównywalnym z pandemicznym 2020 r., segment samochodów ciężarowych i autobusów zamierza osiągać stopę zwrotu ze sprzedaży na poziomie 6-7%. Przy „dobrej pogodzie”, czyli w typowym roku, docelowy poziom marży wynosi 8-9%. Natomiast w scenariuszu „słonecznym”, bardzo sprzyjających warunkach rynkowych, Daimler Truck dąży do dwucyfrowych marż operacyjnych.

Zmiany w strukturze organizacyjnej mają zapewnić każdemu regionowi większą ekspansywność i odpowiedzialność za rozwój produktów. Zadaniem każdego z głównych rynków regionalnych (Ameryki Północnej, Europy, Ameryki Łacińskiej i Azji) będzie osiągnięcie wyznaczonej rentowności.

Daimler Truck przedstawi regionalne dane finansowe i cele co do marży ze sprzedaży podczas Capital Market Day w IV kwartale, przed debiutem giełdowym.

Dr Andreas Gorbach, członek zarządu nadzorujący kwestie techniczne oraz szef Truck Technology Group, objaśnił założenia strategii technicznej Daimler Truck. W pierwszym rządzie firma ograniczy inwestycje w spalinowe układy napędowe, dzieląc się kosztami z partnerami. To już się stało w dziedzinie silników średniej mocy, za które będzie współodpowiedzialny Cummins. Poszukuje się partnerów do współpracy przy silnikach do ciężkich pojazdów użytkowych. Do 2025 r. Daimler Truck jeszcze bardziej ograniczy wydatki na konwencjonalne układy napędowe, a większość nakładów na badania i rozwój skieruje na rozwiązania techniczne pojazdów bezemisyjnych.

Obecnie w codziennej eksploatacji są modele FUSO eCanter, Freightliner eCascadia i eM2, Mercedes-Benz eActros i eCitaro oraz autobus szkolny Thomas Built Buses Jouley. Klienci przejechali nimi łącznie ponad 10 mln kilometrów. W przyszłym roku na rynek wejdzie Mercedes-Benz eActros LongHaul o zasięgu ok. 500 km. Planując rozwój ciężarówek z akumulatorowym napędem elektrycznym Daimler Truck dąży do uzyskania zasięgu do 800 km. W tym celu opracowuje własne rozwiązania techniczne napędów eDrive, ponadto zawarła kilka przedsięwzięć partnerskich w zakresie techniki akumulatorowej i infrastruktury ładowania.

Zintensyfikowano współpracę z firmą Contemporary Amperex Technology Co. Limited (CATL), zajmującą się konstruowaniem i produkcją akumulatorów litowo-jonowych. CATL będzie dostarczać

Renault Trucks T, T High, C i K ewolucja 2021

Renault Trucks ulepszyła pojazdy serii T, T High, C i K, wprowadzając wiele zmian w zakresie komfortu prowadzenia, wygody, bezpieczeństwa i efektywności. To najważniejsza ewolucja od debiutu nowej gamy w 2013 r.

Zmieniono wygląd zewnętrzny, nadając pojazdom wyraźniejszy styl, zwłaszcza w obszarze reflektorów, które zmniejszono, by polakierować większą powierzchnię w dolnej części nadwozia. Nowe T, T High i C są wyposażone standardowo w światła LED, które znacznie poprawiają widoczność w nocy i mają żywotność nawet 30 razy dłuższą niż zwykłe żarówki. Dodatkowo światła LED umieszczono po wewnętrznej stronie drzwi, by podświetlić ich próg, zwiększając bezpieczeństwo kierowcy podczas wsiadania i wysiadania.

Poprawiono aerodynamikę kabiny wokół grilla i dodano przedłużenia nadkoli, poprawiając przepływ powietrza. Nowy grill o strukturze plastra miodu uzupełnia nowoczesną i elegancką stylizację.

Pojazdy mają nową, regulowaną w 3 osiach kolumnę kierownicy, co pozwala kierowcy ustawić pozycję idealnie dostosowaną do jego potrzeb. Przycisk blokady jest nożny. Stacyjkę w kolumnie kierownicy zastąpiono przyciskiem Start&Stop na tablicy rozdzielczej. Przeprojektowano fotele, oferując modułową gamę o pełnej elastyczności, jeśli chodzi o ustawienia i wybór opcji. Wprowadzono również nowe materiały wytrzymałe wiele codziennych wejść i wyjść z kabiny. W opcji jest skórzana tapicerka.

Po stronie pasażera są 2 schowki o łącznej pojemności 7 l, w tym 2-litrowy chłodzony. Dodano uchwyt na tablet i smartfon w zasięgu ręki kierowcy, zapewniający dostęp do kilku urządzeń jednocześnie i ładowanie ich przez 2 gniazda USB-C. W trosce o jakość wypoczynku kierowcy zwiększono grubość materaca Serenity, podwajając liczbę sprężyn, by zapewnić optymalne podparcie dzięki lepszemu rozłożeniu ciężaru ciała. Materac można nakryć nakładką z pianki memory, łatwiejszą do uprania. Dwa gniazda USB-C w obszarze leżanki ułatwiają ładowanie urządzeń elektronicznych przez odpoczywającego kierowcę. Renault Trucks



Nowe ciężarówki można odróżnić z przodu po LED-owych reflektorach przedzielonych paskiem diod światła do jazdy dziennej.

Poprawiono właściwości aerodynamiczne kabiny m.in. dodając dolny spojler ograniczający napływ powietrza na podwozie. Nowe „tetki” mają być oszczędniejsze o 3% w zużyciu paliwa, a nawet 5% z pakietem Fuel Eco Pack.

nawiązała współpracę z Focal, francuskim producentem sprzętu hi-fi i głośników, by poprawić jakość dźwięku w kabinie.

Dostępnych jest wiele opcji wyposażenia kabiny, w tym mechaniczne urządzenia antywłamaniowe, kamery i czujniki obecności oraz drzwi Vision poprawiające widoczność pieszych i rowerzystów. Awaryjne uruchamianie hamulca postojowego zmniejsza ryzyko nieoczekiwane ruchu pojazdu: automatycznie blokuje koła, gdy kierowca otwiera drzwi.

Pojazdy wyposażono w nową wersję predykcyjnego tempomatu Optivision z systemem kontroli i tempomat z 2 trybami jazdy. „Eco on” to tryb domyślny, który optymalizuje zużycie paliwa przez

regulację przyspieszenia, zmiany biegów, tempomatu i zwalniania. „Eco off” umożliwia zmianę trybu jazdy. Wskaźnik dostarcza kierowcom informacji o stylu jazdy (im więcej listków, tym bardziej ekonomiczna). Nowa funkcja „Pulse and Glide” dodatkowo obniża zużycie paliwa, utrzymując prędkość pojazdu w pobliżu wartości zadanej tempomatu (± 2 km/h). Premierowe pojazdy z linii T i T High są standardowo wyposażane w opony klasy A, najbardziej wydajne pod względem oszczędności paliwa. Są także dostępne nowe przełożenia tylnego mostu: 2,17 i 2,06, przy ogumieniu niskoprofilowym 60%.

Pojazdy są wsparte nowymi usługami, m.in. aktualizacji oprogramowania bez



potrzeby przyjazdu do warsztatu. Jest to część oferty serwisowej „Excellence Predict”, która umożliwia działanie, nim pojawi się usterka i tym samym zapewnia

klientom ciągłą mobilność. W praktyce „Excellence Predict” oznacza plan obsługi dostosowany do rodzaju eksploatacji pojazdu oraz monitorowanie głównych

Kierowca może ustawić kierownicę niemal poziomo i tuż przy szybie, by łatwiej było mu wsiadać i wysiadać.

elementów zużywających się (akumulator, tarcze sprzęgła i klocki hamulcowe). W ten sposób można zapobiec awariom 80% komponentów, które kończą się przestojami. Umożliwiono także zarządzanie obsługą przez grupowanie czynności w ramach przeglądu, co optymalizuje liczbę wizyt w serwisie. Ekspersi sieci Renault Trucks mogą przeprowadzać wstępny diagnostykę, aktualizować funkcje i przeprowadzać zdalne regulacje.

W zależności od stylu eksploatacji i przebiegu, okresy wymiany oleju w pojazdach wyposażonych w 13-litrowe silniki Euro VI mogą być wydłużone do 150 tys. km lub 18 miesięcy, co skutkuje niższymi kosztami obsługi, zoptymalizowanymi harmonogramami przeglądów z mniejszą liczbą postojów i dodatkowymi oszczędnościami.

RENAULT TRUCKS D-WIDE Z.E. PIERWSZY DUŻY ELEKTRYK W POLSCE

Renault Trucks Polska jako pierwszy importer wprowadziła na krajowe drogi dużą elektryczną ciężarówkę. W maju zarejestrowano śmieciarkę na 3-osiowym podwoziu D-Wide Z.E. 6x2 z tylną osią kierowaną, o DMC 27 t i rozstawie osi 3900 mm. Źródłem napędu są 2 silniki elektryczne o łącznej mocy maks. 370 kW (ciągła 260 kW) i momencie obrotowym 850 Nm. Z silnikami jest zblokowana automatyczna skrzynia biegów o 2 przełożeniach, połączona wałem ze standardowym mostem tylnym. Rozwiązanie skrzyni biegów zapewnia ciągłość napędu podczas zmiany przełożenia, ponieważ jeden z silników jest stale połączony z wałkiem wejściowym, a drugi przełącza się z 1. na 2. przełożenie.

Energia jest zgromadzona w 4 trakcyjnych akumulatorach litowo-jonowych Samsung o łącznej pojemności 265 kWh. Ważą one 560 kg. Osiągnięto optymalizowane przez zarządzanie stanem cieplnym baterii, utrzymanych w założonym zakresie temperatury. Do ładowania prądem przemiennym służy ładowarka pokładowa 400 V o mocy do 22 kW (czas ładowania 4 baterii o pojemności użytecznej 49 kWh każda to ok. 8 h). Ładowanie prądem stałym 600 V o mocy do 150 kW trwa poniżej 2 h. Akumulatory można doładowywać nawet w krótkich odstępach czasu, nie ma to wpływu na ich trwałość i wydajność. Osprzęt pokładowy: 2 sprężarki powietrza



Szacunkowy zasięg wynosi około 100 km w cyklu pracy śmieciarki, pojazd z zabudową typu furgon będzie miał zasięg ponad 150 km.

(bezobsługowe, z wirnikiem ślimakowym), hydrauliczna pompa układu skrętu osi wlezionej, pompa cieczy chłodzącej/grzejącej akumulatory, pompa wspomaganie elektrohydraulicznego układu kierowniczego, sprężarka układu klimatyzacji, nagrzewnica powietrza i wentylatory chłodnicy jest napędzany silnikami elektrycznymi zasilanymi przez 24-voltowe akumulatory. Niezbędna do pracy śmieciarki przystawka odbioru mocy to silnik elektryczny o ciągłym momencie 286 Nm (szczytowy 530 Nm) i 69 kW mocy ciągłej (maks. 99 kW).

Wnętrze kabiny zaadaptowano z modelu roku 2020, są dodatkowe niebieskie

elementy wykończenia podkreślające wyjątkowy charakter samochodu. W zestawie wskaźników pojawiły się informacje o stanie naładowania akumulatorów trakcyjnych, poborze mocy/odzysku energii i wydajności wynikającej ze stylu jazdy. Zabudowę komunalną przygotowała firma Terberg Matec Polska. Tworzy ją skrzynia ładunkowa Terberg Olympus 21W o pojemności 21 m³ z automatycznym wrzutnikiem OmniDEKA w wersji elektrycznej. Hydraulika skrzyni i mechanizmu prasy jest napędzana od e-PTO, wrzutnik ma swój silnik elektryczny podłączony do 24-voltowej instalacji elektrycznej pojazdu.

Volvo FE Electric w projekcie EKO-LOG

Z początkiem czerwca ruszył projekt EKO-LOG, pierwsza w Polsce pilotażowa eksploatacja seryjnej elektrycznej ciężarówki dużej ładowności zainicjowana przez Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (PSPA). Przez 9 tygodni firmy IKEA, H&M Logistics oraz No Limit przetestują Volvo FE Electric w realnych warunkach użytkowania, by ustalić, czy elektryczny samochód ciężarowy w Polsce może stanowić alternatywę dla pojazdów konwencjonalnych.

W ramach projektu Volvo FE Electric zostanie oceniony pod kątem wydajności, właściwości użytkowych, społeczno-środowiskowych, kosztów oraz aspektów flotowych wiążących się z elektryfikacją pojazdów ciężarowych. Elektryczna ciężarówka Volvo została włączona do floty firmy No Limit odpowiedzialnej za zarządzanie procesami logistycznymi. Wykonuje dostawy dla partnerów badania, firm IKEA i H&M, na trasie z magazynów w Grodzisku Mazowieckim i Pruszkowie do punktów odbioru w Warszawie. „Moda i jakość w najlepszej cenie zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju, to dewiza biznesowa Grupy H&M. Bardzo duży nacisk kładziemy na kwestie związane z ochroną klimatu i gospodarką o obiegu zamkniętym. Jednym z kluczowych celów Grupy H&M jest osiągnięcie pozytywnego wpływu na klimat do 2040 r. Oznacza to, że będziemy

usuwać z atmosfery więcej gazów cieplarnianych, niż wygenerujemy. Wraz z rozwijającym się biznesem, transport staje się dla nas coraz ważniejszym obszarem zainteresowania. Dążymy do tego, aby nasza logistyka była jak najbardziej wydajna, z jak największym ograniczeniem wykorzystania zasobów naturalnych, dlatego też wspieramy projekty, które przyczyniają się do użycia niskoemisyjnych samochodów nowej generacji” – wyjaśniał Michael Schulz, Logistics Regional Manager Region East Europe H&M.

Na podstawie danych dostarczonych przez Volvo Trucks i zebranych w wyniku realizacji projektu zostanie opracowana porównawcza analiza kosztów eksploatacji elektrycznej ciężarówki, pozwalająca wskazać oszczędności generowane w czasie użytkowania. „Projekt EKO-LOG to dla IKEA pierwsze tego rodzaju przedsięwzięcie, w którym będziemy testować zeroemisyjny samochód ciężarowy w realnych warunkach użytkowania. Jest to dla nas ważny krok na drodze szukania zeroemisyjnych rozwiązań w transporcie i rozwoju elektromobilności. Zgodnie z naszą strategią *People and Planet Positive* chcemy, by do 2025 r. 100% transportu realizowanego w związku z dostawami i usługami dla klientów bazowało na pojazdach elektrycznych lub innych rozwiązaniach o zerowej emisji spalin. Ambicją

IKEA jest bycie biznesem pozytywnym dla klimatu, w tym celu do 2030 r. chcemy obniżyć naszą emisję gazów cieplarnianych w ilości większej niż emituje cały łańcuch wartości IKEA, jednocześnie rozwijając naszą działalność biznesową” – zapowiadała Anita Ryng, Country Communication Manager IKEA.

Do testów jest wykorzystywane 3-osiove Volvo FE Electric o DMC 27 t z lekką aluminiową zabudową furgonową Gniotpol Trailers zdolną pomieścić 18-19 europalet. Ładowność wynosi ok. 13 t. FE Electric może przejechać ok. 200 km w zależności od konfiguracji akumulatorów i cyklu jazdy. Zastosowane w tym egzemplarzu akumulatory o pojemności 265 kWh można naładować w ciągu ok. 2 h prądem stałym dużej mocy, natomiast uzupełnianie energii prądem przemiennym trwa ok. 11 h. Realia testu są takie, że testowe Volvo będzie ładowane prądem stałym, ale przy dostępnej mocy ładowarki i tak zajmie to co najmniej 10 h „do pełna”.

W trakcie badania zostaną przeanalizowane istotne parametry eksploatacyjne elektrycznej ciężarówki Volvo, m.in. średnie zużycie energii, zasięg, czas i moc ładowania, masa przewożonego ładunku, przepływy energii, średnia prędkość czy pokonywany dystans. Zebrane dane posłużą do opracowania modelu pozwalającego szacować rzeczywisty zasięg pojazdu.

Zdecydowano się przetestować ciężarówkę skompletowaną do dystrybucji ładunków wymagających ochrony przez warunkami zewnętrznymi, z lekkiem aluminiowym boksem i windą załadunkową.



Uroczyste ogłoszenie początku testu: od lewej Maciej Mazur, dyrektor PSPA, Michael Schulz z H&M, Małgorzata Kulis z symbolicznymi kluczami do pierwszej elektrycznej ciężarówki Volvo na polskim rynku, Anita Ryng z IKEA, Maciej Rybak z No Limit oraz Paweł Kupczyk, Dyrektor Produktu w Volvo Trucks Polska.

Podczas konferencji prasowej zapowiadającej projekt Volvo Trucks zainaugurowało także współpracę z Iwoną Blecharczyk, *Trucking Girl*, która została ambasadorką marki.

Projekt EKO-LOG obejmie również porównawcze badanie emisji hałasu ciężarówek elektrycznej i spalinowej, co pozwoli ocenić dodatkowe korzyści środowiskowe wynikające z elektryfikacji transportu ciężkiego.

Za monitorowanie i zarządzanie ładowaniem pojazdu odpowiada firma Nexity.

Podczas testów zostaną przeprowadzone 3 badania ankietowe skierowane do różnych grup docelowych. Pierwsze, kierowane do mieszkańców



Warszawy, pozwoli ocenić świadomość społeczną w zakresie zeroemisyjnego transportu ciężkiego. Druga ankieta bę-

dzie przeprowadzona wśród menadżerów flot w celu określenia potencjału rynku elektrycznych samochodów ciężarowych w Polsce. Wyniki trzeciego badania pozwolą ustalić opinię kierowców na temat aspektów użytkowych zeroemisyjnej ciężarówki.

Ostatnim sprawdzianem elektrycznego Volvo FE Electric w projekcie EKO-LOG będzie przejazd na trasie Warszawa-Łódź-Warszawa. Ten test udzieli odpowiedzi na pytanie, czy elektromobilność wagi ciężkiej sprawdza się również w ramach dostaw poza granicami aglomeracji miejskich. „Kompleksowe, dwumiesięczne testy elektrycznej ciężarówki o ładowności DMC do 27 t i pojemności 18 miejsc paletowych to ważny projekt w rozwoju i promowaniu elektromobilności w branży logistycznej w Polsce. Zadaniem No Limit jest weryfikacja efektywności procesu ładowania oraz doręczeń towarów w różnych wariantach operacyjnych dla naszych klientów. Udział w projekcie EKO-LOG to dla nas kolejny krok naprzód w realizacji proekologicznego programu Logistyka Przyjazna Środowisku, który prowadzimy od 2015 roku” - szczytliwie Maciej Rybak, Dyrektor Service Line Home Delivery & POSM w No Limit.

Wyniki projektu EKO-LOG zostaną zaprezentowane 9 września na torze Jastrząb pod Radomiem podczas targów 4POLAND organizowanych przez Volvo Trucks. ■

Ruszyła akcja „Profesjonalni kierowcy”

Szósta akcja „Profesjonalni kierowcy” wystartowała z rozmachem, bezpłatne szkolenia dla kierowców cieszą się ogromnym zainteresowaniem. Akcja jest skierowana do osób posiadających prawo jazdy kategorii C+E, którzy obecnie nie pracują w zawodzie. Głównym pomysłodawcą jest Volvo Trucks Polska, inicjatywę wywołały narzekania klientów na brak chętnych do podjęcia pracy kierowcy. Sięgnięto po głębokie rezerwy: tych, którzy przy jakiejś okazji zdobyli uprawnienia do prowadzenia zestawu, ale z różnych przyczyn nie wykorzystali ich dotąd w praktyce.

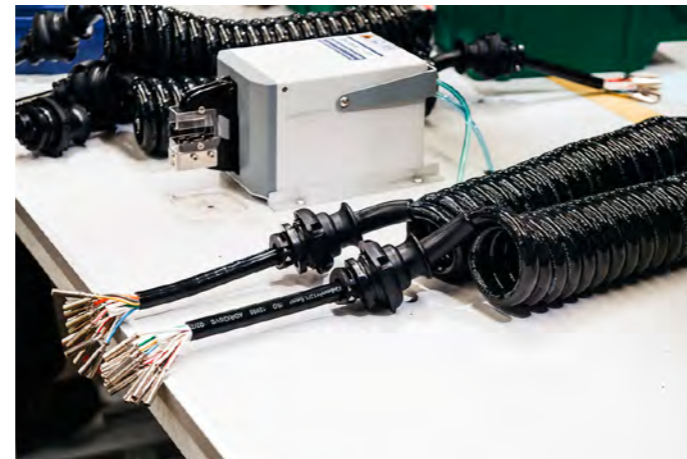
„Jesteśmy bardzo dumni i pozytywnie zaskoczeni rozwojem i zasięgiem naszej Akcji Profesjonalni Kierowcy. Od lat czyniliśmy wiele starań, aby zachęcić zarówno kursantów, jak i nowych partnerów, do dołączenia do akcji i stale zwiększać jej zasięgi. Akcja Profesjonalni Kierowcy ma już swoją renomę i jest rozpoznawalna w branży TSL. Do najnowszej edycji przystępujemy bogatsi o digitalowe doświadczenia z zeszłego roku. Zwiększamy ilość szkoleń teoretycznych online widząc duże zainteresowanie naszych kursantów systematycznym doszkalaniami. Dodatkowo,

chcemy być liderem szkolącym przyszłych kierowców zawodowych z obsługi pojazdów z niższą emisją CO₂, jakimi są pojazdy zasilane gazem LNG, a przekażemy też pierwsze informacje o pojazdach elektrycznych Volvo Trucks. Nasi instruktorzy Szkoły Jazdy Volvo będą dostępni dla kursantów na trzech szkoleniach praktycznych, z których najważniejsze, cieszące się największym zainteresowaniem, będzie szkolenie na Autodromie Jastrząb, ponownie planowane w bieżącym roku” – zapowiadała Małgorzata Kulis, Dyrektor Zarządzająca Volvo Trucks Polska, na kon-

ferencji otwierającej tegoroczne szkolenia. Mają one nieco zmienioną formułę, co znajduje odzwierciedlenie także w nowym logo akcji.

Program ma za zadanie m.in. zwiększenie bezpieczeństwa na drogach. Na szkoleniach teoretycznych i praktycznych kierowcy mogą zdobyć wiedzę wykraczającą poza standardowe kursy w szkołach jazdy. Doświadczeni instruktorzy ze Szkoły Doskonalenia Jazdy Volvo Trucks Polska dzielą się z uczestnikami wiedzą na temat zabezpieczania różnych typów ładunków czy manewrowania naczepą. Potwierdzeniem przygotowania do zawodu jest certyfikat „Profesjonalnego kierowcy”, przyznawany po zakończeniu akcji. Dokument jest może mało formalny, ale podnosi wartość kandydata w oczach przewoźnika-potencjalnego pracodawcy, który zna solidność szkoleniowców Volvo.

Teraz było ciepło i sucho, ale jak zakładanie łańcuchów trafi się w czasie kursu na Skandynawię, romantyzm zawodu kierowcy może szybko zmienić się w reumatyzm!



Podłączenie przewodów zasilający instalację powietrzną i elektryczną naczepy/przyczepy to też ważna, a niewdzięczna i potencjalnie niebezpieczna czynność, wymagająca gimnastyki na wąskim trapię za kabiną albo pełzania pod podwoziem. Potrzebne są przewody i złącza wysokiej jakości, by nie zawieść przez długie lata eksploatacji i setki napięć/odpięć. Takie właśnie produkuje Phillips Polska, zaopatrując OEM o najwyższych wymaganiach. Na placu firmy kursanci mogli poznać w praktyce zalety nowej kabiny Volvo FM.



Robert Kantorek wziął na siebie nieco krępujące zadaniem wyjaśnienia szkolonej adeptce, jak prawidłowo założyć gumę. Żarty na bok, może rośnie nam kolejna *Trucking Girl*? W pierwszym tegorocznym szkoleniu praktycznym wzięło udział 12 uczniów.

„Profesjonalnych kierowców”, oprócz głównego pomysłodawcy, wspierają także partnerzy: MJM Brokers, Volvo Financial Services (VFS), MAK Ubezpieczenia, Phillips Poland, Wielton, Continental, PKO Leasing, Ergo Hestia oraz Shell Polska.

Dotychczas odbyły się dwa szkolenia teoretyczne w formie online oraz długo wyczekiwane szkolenie praktyczne. W jego organizacji pomógł nowy partner, firma Phillips Polska, użyczając placu przed zakładem produkcyjnym w Chechle pod Łodzią. „Niezmierznie cieszymy się, że uczestniczymy w tegorocznej edycji i mamy nadzieję, że to początek długofalowej współpracy. Firma Phillips od ponad 90 lat jest związana z branżą transportową na całym świecie, dlatego zależy nam, aby ten sektor działał na najwyższym poziomie. Phillips



od zawsze na pierwszym miejscu stawia bezpieczeństwo, dlatego cieszymy się, że jako producent złączy elektrycznych oraz pneumatycznych, możemy przekazać swoją wiedzę i doświadczenie w tej dziedzinie innym” – mówił Grzegorz Handzlik, Dyrektor Zarządzający ds. Sprzedaży i Marketingu Phillips Poland.

Firma jest polskim oddziałem (a zarazem pierwszym w Europie) amerykańskiego producenta przewodów pneumatycznych i elektrycznych łączących ciągnik z na-

czepą lub ciężarówkę z przyczepą. To może prosty konstrukcyjnie element i mały składnik ceny pojazdu, ale bez niego się nie ruszy!

Nad przebiegiem szkolenia czuwali instruktorzy ze Szkoły Doskonalenia Jazdy Volvo Trucks Polska: Robert Kantorek, Bogusław Lieske, Piotr Roguski, Marek Jastrzębski i Wojciech Sidoruk. Szkolenie praktyczne obejmowało jazdę po drogach publicznych ciągnikiem siodłowym Volvo FH500 z naczepą Wielton, zachowanie na drodze, jazdę ekonomiczną i bezpieczną. Dodatkowo odbyły się zajęcia na placu zakładowym, obejmujące prawidłowe manewrowanie, praktyczne zasady poruszania i efektywnego manewrowania oraz prawidłowego dojazdu do rampy. W tym panelu przedstawiciel Phillips Poland opowiedział o złączach elektrycznych i pneumatycznych oraz ich obsłudze.

Ostatnim tematem szkolenia praktycznego były sytuacje awaryjne w pojeździe, w tym postępowanie podczas nieprzewidywanych sytuacji, obejmujące wymianę koła i zakładanie łańcuchów. Przedstawiciel Continental Opony Polska przybliżył tematykę codziennej obsługi opon.

Odbyło się także kolejne szkolenie teoretyczne poświęcone przygotowaniu pojazdu do drogi i mocowaniu ładunku. Zajęcia praktyczne na ten temat są zaplanowane na II połowę lipca i mają odbyć się w Wieluniu pod egidą Wieltonu. ■

WIELTON DOSTARCZY SACHS TRANS SPEC-NACZEPY

Sachs Trans International odbierze w tym roku z Wieltonu 150 naczep Curtain Master Mega wyposażonych w rozwiązania umożliwiające bezpieczny transport kręgów stali, sprzętu AGD czy komponentów automotive. Mają one jednocześnie coilmuldę i rozsuwany tylny portal BDE, który ułatwia załadunek zwłaszcza AGD. Ponadto są certyfikowane wg DC 9,5, co uprawnia do przewozu podzespołów motoryzacyjnych, oraz mają certyfikat XL umożliwiający przewóz napojów.

Sachs Trans International to rodzinne przedsiębiorstwo transportowe założone 35 lat temu przez Marka Sachs. Zatrudnia 770 osób: kierowców, spedytorów i dyspozytorów, mechaników i pracowników biurowych. Po Europie, a także bliskiej Azji i Afryce jeździ 750 różnych jednostek transportowych. Od 2014 r. współpracuje z Wieltonem, który dostarczał do tej pory głównie naczepy kurtynowe z coilmuldami. Tym razem Sachs Trans International złoży-



ła zamówienie na wielofunkcyjne naczepy wyposażone w wiele spersonalizowanych rozwiązań. Poza coilmuldą i systemem BDE mają podnoszoną 3. oś, dach podnoszony hydraulicznie z regulacją wysokości, plandekę z 24 klamrami i zbrojeniem oraz sto-

py palet po obu stronach. W rodzinie naczep Curtain Master zastosowano nowoczesną konstrukcję dachu, przedniej ściany oraz panelu tylnego. Dużą szczelność osiągnięto dzięki wzmocnionym opięciom i technologii spawania hybrydowego. ■

Grupa Wielton odbiła po trudnym 2020

Pandemia COVID-19 obniżyła aktywność światowych gospodarek, ale jej wpływ zmniejszał się wraz z upływem czasu. Pozwoliło to na uzyskanie przez Grupę Wielton wyników finansowych przewyższających początkowe oczekiwania. Sprzedaż wolumenowa spadła z 20,8 tys. szt. w 2019 r. do 15,5 tys. szt. w 2020 r., czyli o 25,4%, głównie na skutek ograniczenia produkcji i sprzedaży w II kwartale. Przełożyło się to na mniejsze przychody ze sprzedaży: 1 817,3 mln zł, niższe o 22,4% niż rok wcześniej. Podobnie było z zyskiem EBITDA i zyskiem netto, których nie udało się odbudować mimo poprawy koniunktury w II połowie ub. roku. Zysk EBITDA zmniejszył się z 141,8 mln zł w 2019 r. do 96 mln zł w 2020 r., czyli o 32,3%, zysk netto z 57,9 do 27,3 mln zł.

Pomimo słabszych wyników Grupa Wielton obroniła 3. pozycję wśród największych producentów naczepek w Europie, utrzymała 1. pozycję we Francji i przeskoczyła z miejsca 5. na 2. w Wielkiej Brytanii. Ponadto, czas dany przez lockdown wykorzystano na przeprowadzenie wielu modernizacji zwłaszcza w zakładach w Wieluniu, co nie byłoby w takim zakresie możliwe w trakcie produkcji. To pozwoliło przygotować się do poprawy koniunktury w II połowie ub. roku i w 2021 r.

Grupa odniosła również duży sukces utrzymując wysoką płynność finansową. Wdrożony program ochrony kapitału obrotowego we wszystkich zakładach (optymalizacja należności, zapasów i zobowiązań, dostosowanie ich do wielkości produkcji) oraz pozyskanie dodatkowego finansowania dłużnego w kwocie 50 mln zł pozwoliło na utrzymanie bieżącej działalności oraz zrealizowanie kluczowych zamierzeń inwestycyjnych przy jednocześnie wzroście poziomu gotówki na koniec roku o 52,8%, do 88,8 mln zł. Dzięki dobremu Grupę osiągnęła na koniec roku wskaźnik dług netto/EBITDA = 3,8, spełniając warunki graniczne zapisane w umowie kredytowej. Pozwala to skupić się na dalszej ekspansji rynkowej.

W 2020 r. Grupa Wielton zrealizowała we wszystkich zakładach produkcyjnych (przy największym udziale polskich) inwestycje o łącznej wartości 62 mln zł. Podstawowymi celami programu już

zrealizowanego, jak i planowanego na kolejne okresy, są:

- reorganizacja produkcyjna Grupy i wzrost roli zakładów w Wieluniu jako dostawcy podzespołów do pozostałych krajów,
- redukcja kosztów produkcji (w tym osobowych) przez większą automatyzację i robotyzację, co będzie miało przełożenie na wzrost rentowności w przyszłości,
- rozbudowa potencjału produkcyjnego umożliwiająca zwiększenie dostaw w kolejnych okresach.

Bieżący rok jest okresem silnej odbudowy rynków i rosnącego popytu na produkty Grupy Wielton. Jest to wynik łagodzenia restrykcji przez rządowe programy wsparcia w krajach europejskich oraz efekt odłożonego popytu z ub. roku. „Europejski rynek przyczerp i naczepek uległ w 2021 r. znacznemu ożywieniu. Wyraźnie widoczne jest także zwiększenie popytu na produkty Grupy Wielton, które przełożyło się na wzrost sprzedaży na większości rynków naszej działalności w Q1. Systematyczny wzrost zamówień i satysfakcjonujący poziom backlogu napawa nas optymizmem na kolejne okresy. Stopniowo i konsekwentnie realizujemy także nasze plany roczne, a wyniki I kwartału zarówno na poziomie wolumenowym, przychodowym, jak i operacyjnym potwierdzają, że z każdym miesiącem zbliżamy się do wyznaczonego celu”. – powiedział Mariusz Golec, CEO i I wiceprezes Grupy Wielton.

Do wyróżniających się rynków należy zaliczyć Polskę i Włochy, które odnotowały wzrosty popytu mierzone liczbą rejestracji naczepek większą o odpowiednio 73,1 i 33,5% r/r. Grupa zwiększyła na tych rynkach sprzedaż o 38,1 i 59,7%, utrzymując pozycje: 3. w Polsce i 6. we Włoszech. Największą dynamikę odnotowano we Francji, w której rynek urósł o 3,8% r/r (pod względem rejestracji), podczas gdy sprzedaż Grupy wzrosła aż o 31,5%, umacniając pozycję spółki Fruehauf jako lidera. Na większości pozostałych rynków Grupa odnotowała znaczące wzrosty sprzedaży, choć na niektórych obowiązywały wciąż obostrzenia związane z pandemią, np. w Wielkiej Brytanii.

Bardzo dobre wyniki sprzedażowe w Q1 2021 przełożyły się na znaczący wzrost przychodów Grupy, rentowności

i zysku netto. Skonsolidowane przychody wzrosły do 633 mln zł, czyli o 34% r/r, a EBITDA do 43,8 mln zł, czyli o 147,5%. Zysk netto wzrósł w Q1 2021 do 19,2 mln zł w porównaniu do straty 6,7 mln zł w I kwartale ub. roku. Grupa zwiększyła zasoby gotówki i jej ekwiwalentów do 133,1 mln zł, czyli o 92,9% r/r oraz o 50% w odniesieniu do końca ub. roku. Bilans uległ dalszej poprawie, a wskaźnik bieżącej płynności wzrósł do blisko 1,14. Jednocześnie wskaźnik dług netto/EBITDA spadł na koniec I kwartału do 2,7, co jest bezpieczną wartością. W dalszej części roku, wraz z poprawą sytuacji rynkowej, oczekuje się dalszego spadku tego wskaźnika. „To co szczególnie nas cieszy, to świadomość, że dobrze wykorzystany czas pandemii ma teraz przełożenie na osiągnięte przez Grupę wyniki. Tak dynamiczny wzrost EBITDA nie wynika jedynie ze wzrostu sprzedaży, ale też w istotnej części z przeprowadzonych w ub. roku i nieustannie kontynuowanych modernizacji oraz optymalizacji. Dodatkowym wsparciem dla wyników finansowych było osłabienie złotówki. Przede wszystkim dzięki tym czynnikom nasz poziom rentowności EBITDA osiągnął w Q1 2021 wartość 6,9% przy utrzymującej się tendencji wzrostowej, gdyż w samym tylko marcu br. wynosiła ona ponad 8%. Osiągnięty wskaźnik dług netto/EBITDA w wysokości 2,7, czyli zdecydowanie poniżej progu kowenantu 4,5, redukuje prawie do zera ryzyko potrzeby dokapitalizowania spółki po wynikach z 30.06.br. zgodnie z zapisami umów kredytowych”. – powiedział Piotr Kamiński, CFO i wiceprezes Grupy Wielton.

Wzrostowa tendencja sprzedaży przyczep i naczepek utrzymała się w maju, który był kolejnym dobrym miesiącem dla całej branży. Wielton zamyka maj ze wzrostem 323% r/r i stawia kolejny krok w kierunku realizacji założonych celów rocznych. Zakłady produkcyjne w dalszym ciągu pracują nad zwiększaniem efektywności, a sprzedawcy docierają do nowych klientów. Wolumen sprzedaży, jak i wyniki finansowe zbliżone do tych z 2019 r. są cały czas w zasięgu.

W 2021 r. Grupa planuje osiągnąć sprzedaż na poziomie 20 tys. szt. i przychody ok. 2,4 mld zł oraz rentowność EBITDA na poziomie ok. 7%. ■

Nowe wywrotki Wieltonu

Wielton wprowadza ulepszenia i nowości w wywrotkach. Na uwagę zasługują aluminiowa Bulk Master o zwiększonej ładowności dla rolnictwa oraz stalowy Strong Master do pracy w ekstremalnie ciężkich warunkach budowlanych.

Rodzina wywrotek aluminiowych Bulk Master to naczepek do transportu objętościowego i przewozu produktów rolnych. Konstrukcja skrzyni umożliwia załadunek do 26 europalet. Zastosowanie ramy typu gęsia szyja z wysokogatunkowej stali S700 obniżyło środek ciężkości naczepek, a w efekcie poprawiono stabilność podczas jazdy, manewrowania i rozładunku. Wyróżnikiem Bulk Master jest wysokość całkowita mniejsza o 12,5 cm w porównaniu do naczepek o takiej samej pojemności na ramie prostej. W konsekwencji pojazd ma niższą krawędź załadunku i podłogę, co ułatwia załadunek koparko-ładowarką i przejazd przez bramy hal, magazynów czy stacji załadunkowych systemów silosowych. Krótki zwis tylny umożliwia sprawny wysyp zboża do koszy przyjeściowych.

Przy rozstawie osi (czop – 2. oś) 7700 mm wysokość zewnętrzna wywrotki o objętości 45 m³ to tylko 3050 mm, a masa od 6000 kg. Dla największej objętości dostępnej w rodzinie Bulk Master, czyli 67 m³, wysokość zewnętrzna wynosi 3800 mm, masa od 6450 kg. Model jest dostępny z kłapo-drzwiami, kłapą prostą, drzwiami lekkimi z funkcją bezpiecznego otwarcia (otwierając drzwi kierowca stoi z boku naczepek, a nie za nią) lub kłapą do czoła. Na wiosnę do rodziny Bulk Master dołączyły modele z ramą o długości 6810 i 6120 mm. „Dostosowujemy nasze produkty do wymagań klientów, a także ich przeznaczenia i warunków ich eksploatacji. Zależy nam by były wytrzymałe, ale przede wszystkim bezpieczne. Bezpieczeństwo użytkowników naszych naczepek jest wartością nadrzędną i nienegocjowaną, dlatego pracujemy nad tym, aby wszystkie nasze rozwiązania były rygorystycznie sprawdzone, zanim wprowadzimy je do produkcji. W ub. roku wdrożyliśmy w superlekkich wywrotkach rozwiązania poprawiające stabilność ram, które zapobiegają nadmieremu skręcaniu wzdłużnemu oraz bocznemu wychyleniu skrzyni. Wyładunek w trudnym terenie jest jednym z najbardziej niebezpiecznych manewrów w pracy z wywrotkami. Dokładamy wszelkich starań, żeby zminimalizować



Wielton jest liderem sprzedaży wywrotek w Polsce. Cechy wyróżniające jego pojazdy to mała masa własna przy wysokiej wytrzymałości i trwałości. Klienci doceniają stosowanie niezawodnych komponentów i podzespołów renomowanych producentów.



Strong Master odznacza się wydłużoną żywotnością w trudnych i intensywnych warunkach użytkowania dzięki odpornej na ścieranie i wgniecenia skrzyni ze stali HARDOX 450.

ryzyko wywrócenia pojazdu. Dokładnie badamy i analizujemy wprowadzone zmiany i ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa. Wprowadzone zmiany potwierdziliśmy przeprowadzając badania stabilności w instytucie badawczym OINBAS z wykorzystaniem pochylni”. – podsumowuje Łukasz Trzeciakiwicz, Product Manager Wielton S.A.

Badania lekkich wywrotek Wieltonu przeprowadzono pod kątem wymagań Institute of Road Transport Engineers (IRTE) w najwyższej kategorii A. Wyniki potwierdziły spełnienie wymagań IRTE-A przy kącie przechyłu bocznego wynoszącym 7°, co świadczy o doskonałej stabilności naczepek.

Wywrotki **Strong Master** ze stalową skrzynią ładunkową half-pipe są wykorzystywane w budownictwie do transportu materiałów sypkich, kruszyw, asfaltu, gruzu czy kamieni. To model o mocnej konstrukcji i zoptymalizowanej masie od 5800 kg. Strong Master ma skrzynię ładunkową o pojemności od 22 do 35 m³. Rozszerzana ku tyłowi skrzynia powoduje rozprężanie ładunku podczas zsypania, przez co jest ułatwiony np. rozładunek materiałów kleistych. Wielton proponuje ramy

naczepek w wykonaniu standardowym (SL) lub wzmocnionym (HD) przeznaczonym na trudniejsze warunki. W ofercie są także 3 długości ramy. Wśród opcji wyposażenia, poza kłapą do czoła i kłapo-drzwiami, znajdziemy m.in. kłapę hydrauliczną, a także dach przesuwany Marcolin lub Cramaro w wersji automatycznej albo manualnej. Konstrukcja naczepek umożliwia także wiele możliwości konfiguracji w zależności od potrzeb i wymagań klientów.

Na wiosnę do rodziny stalowych wywrotek Strong Master dołączył model o wzmocnionej konstrukcji ramy wykonanej ze stali S700 i z wysokim sprzęgiem 1400/1450 mm. To propozycja dla tych klientów, którzy poszukują bardzo mocnej naczepek dedykowanej do 3-osiowych ciągników siodłowych i pracy w ekstremalnie trudnych warunkach. Skrzynię ładunkową wykonaną z trudnościarnej stali HARDOX 450, ściany i podłoga mają grubości odpowiednio 4,5 i 6 mm. Strong Master na ramie ze sprzęgiem o wysokości 1400-1450 mm został wyposażony w siłownik hydrauliczny z 4-punktowym mocowaniem typu short-cover oraz stalowe nogi podporowe SAF Hercules z płynną regulacją wysokości. ■

Krone Dry Liner: więcej i lepiej

Krone podwoiła wydajność produkcji naczepek furgonowych w zakładzie w Herzlake dzięki uruchomieniu dwóch nowych linii, umożliwiających wprowadzenie licznych wariantów wykonania i opcji. Moce produkcyjne wzrosły do ponad 180 sztuk tygodniowo. Zainwestowano w tym celu 11,3 mln euro.

Naczepek Dry Liner z nadwoziami stalowymi są produkowane na linii montażowej „STG” (*Stahl-Glattwand* – stalowe ściany gładkie). Te solidne, wszechstronne pojazdy z płytami otworowymi do szyn na całej powierzchni wewnętrznej mogą być wyposażone w różne warianty wyposażenia i zabezpieczenia ładunku, m.in. w drugi poziom. Na drugiej linii montażowej „STP” (*Stahl-Plywood*, stal-sklejka) powstają naczepek Dry Liner Plywood. Ściany boczne ze sklejki także można łączyć ze wszystkimi wariantami wyposażenia dostępnymi na rynku. Dzięki elastycznemu systemowi, na życzenie wykonuje się również nadwozia z lekkimi ścianami tworzywowymi lub z paneli warstwowych.

Wszystkie nadwozia mają standardowo stalowy dach, ale w razie potrzeby można je również łączyć z przejrzystym dachem z tworzywa sztucznego lub izolowanym. Dzięki temu Dry Linery można dopasować do transportu ładunków drobnicowych i kurierskich, logistyki przeprowadzek i mebli czy też przemysłu tekstylnego. Ścisłe współpracując z klientami różnych branż, Krone przez lata opracowało wiele funkcji i praktycznych detali. W przypadku szczególnie podatnych na kradzież towarów, takich jak papierosy, elektronika i perfumy, polecane są Dry Liner STG ze ścianami wykonanym z zaprasowanych profili ze stalowej blachy ocynkowanej, osłoniętymi od środka przed uderzeniami wózka widłowego. Meblarze dostaną taki furgon wyłożony od środka filcem lub sklejką z wpuszczonymi uchwytami do mocowania ładunku, a za to gładką podłogą. Do co drugiej zamawianej stalowej naczepy Krone klienci zamawiają 2. poziom ładunku; furgony sklejkowe również mogą mieć okucia do belek 2. pokładu.

Towary wrażliwe na temperaturę, takie jak lakiery i farby, są bezpieczne dzięki Dry Liner SDK LI z nadwoziami złożonymi z paneli warstwowych z lekką izolacją i zewnętrznymi okładzinami stalowymi.



Całkowita powierzchnia zakładu w Herzlake to ok. 352 tys. m². Latem nastąpi kolejny etap rozbudowy, czyli przeniesienie do nowej hali linii nadwozi wymiennych, również całkowicie przeprojektowanej (fot. Krone).



Jedna z dwóch nowych linii produkcyjnych Dry Liner, z nadwoziami „STG” (Stalowa ściana Gładka). (fot. Krone)

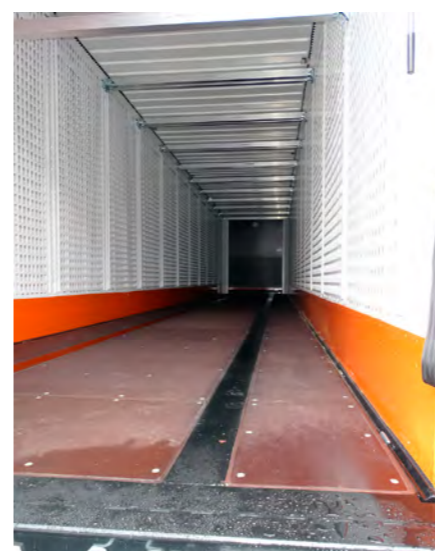
Do wszystkich typów można zamówić drzwi kontenerowe, roletowe lub zamknięcie platformą windy ładunkowej. Dostosowanie do przewozów wg TIR, promu lub przeladunku na kolej to kolejne możliwości kompletacji.

Biorąc pod uwagę wielką różnorodność opcji, wymagania dla dwóch nowych, równoległych linii montażowych STG i STP w Herzlake były wysokie. Linia STG jest zaprojektowana na wydajność 100 jednostek tygodniowo. Nadwozia furgonowe o ścianach stalowych są prefabrykowane i w całości malowane.

Za pomocą sterowanych komputerowo suwnic furgony są ustawiane na właściwym podwoziu i przykręcane do niego. Na linii STP szczególną atrakcją jest montaż paneli ściennych, które mogą mieć długość do 13,6 m: wykonane ze sklejki, tworzywa sztucznego lub przekładkowe, są w całości przenoszone przez system podnośników. Estetyczna, gładka powierzchnia zewnętrzna tych ścian bocznych nie jest zakłócana żadną konstrukcją nośną i może posłużyć jako podłoże dla dowolnej grafiki zaprojektowanej dla klienta. Jest też łatwa do



Panele o długości do 13,6 m, wykonane ze sklejki, tworzywa sztucznego lub warstwowe, są wstawiane jako całość na stanowiska montażu nadwozi (fot. Krone).



Dry Linery są od lat niepokonane na rynku niemieckim, teraz gra toczy się o jak największą produkcję przy dużej różnorodności produktu. Tu klient zamówił naczepę ze stalowymi ścianami gładkimi, blachami otworowymi do drążków i 2. poziomem ładunku, zabezpieczenie przed wózkiem widłowym i to wszystko w 15-metrowym nadwoziu.

czyszczenia, podobnie jak stalowe ściany gładkie. Ta linia jest przeznaczona na 84 szt. tygodniowo.

Krone stosuje bezzałogowy system transportowy do obsługi linii podmontażu. W technologii klejenia również pojawiły się nowe rozwiązania. Wstępny montaż dachów laminatowych i izolowanych odbywa się teraz za pomocą automatycznego stołu do klejenia. Wydajność zautomatyzowanej produkcji ścian bocznych podwojono dzięki dodaniu kolejnego stołu do klejenia. Sascha Kwieciński, kierownik fabryki w Herzlake, mówi o wyzwaniach: „Nowe linie montażowe przodują pod względem ergonomii pracy, bezpieczeństwa pracy i zwiększonej wydajności. Widać to na przykład w nowej technologii skręcania firmy Krone, która charakteryzuje się zastosowaniem wkrętarek akumulatorowych i szczególną dbałością o jakość połączeń śrubowych. Cała gama została gruntownie zmieniona już na etapie przygotowania produkcji w celu dalszej poprawy jakości i satysfakcji dla klientów. W ramach zwiększania automatyzacji dodaliśmy liczne stanowiska zro-

botyzowane”. Informacja kierownika jest o tyle ciekawa, że jeszcze we wrześniu ub. roku, gdy inwestycja startowała na naszych oczach, na montażu stosowano narzędzia pneumatyczne. Widocznie ze względu na mniejsze zużycie energii zdecydowano się zmienić je na akumulatorowe. Od kilku lat w Krone pracowano nad jakością połączeń skręcanych, których w naczepach i nadwoziach jest wielka obfitość tak co do rodzaju, jak i wpływu na bezpieczeństwo i trwałość produktu. W całej firmie obowiązuje własna norma dotycząca połączeń śrubowych, przewyższająca wymaganiami niemieckie, a monterzy są bardzo starannie szkoleni, by rozumieć zasadę działania i wykonywać je prawidłowo.

Kluczową cechą jest wyjątkowo solidna ochrona antykorozyjna całej naczepy zapewniana przez gruntowanie kateforetyczne i farbę proszkową. Jedną z największych w Europie instalacji KTL+Pulver mieści elementy o długości do 16 m, wysokości do 3,2 m i szerokości do 2,6 m, a zatem nie tylko ramę, ale i kompletne stalowe nadwozia naczepek Dry Liner także w wersji Lang Lkw 1, czyli 15-metrowej. Z drugiej strony, można zamówić wersję skróconą do 11 m na pojedynczej osi sterowanej, wygodniejszą w logistyce miejskiej.

Oprócz naczepek furgonowych zakład w Herzlake produkuje nadwozia wymienne, a także pojazdy do przesyłek kurierskich i ekspresowych na podwoziach IVECO Daily. Herzlake jest również miejscem produkcji komponentów dla innych zakładów Krone. Na zrobotyzowanych stanowiskach są wytwarzane tylne drzwi, ściany przednie, burty oraz kłonicie środkowe i narożne do całego programu pojazdów Krone.



Naczepek Dry Liner nie tylko zapewniają ochronę ładunku, ale również przekazują informacje o lokalizacji naczepy i inne istotne dane dzięki telematycje Krone (fot. Krone)

Krone od 25 lat na rynku naczeł chłodniczych

W połowie lat 90. Krone działała pełną parą: inwestycje w zakładzie Werlte doprowadziły do uzyskania wydajności i jakości produkcji naczeł umożliwiających zajęcie 2. miejsca na rynku niemieckim, a w konsekwencji także europejskim. Było jednak oczywiste, że ówczesny (i obecny) lider utrzymuje się na prowadzeniu dzięki chłodniom. Odsadzenie się od peletonu też wymagało rozszerzenia programu, a rzecz nie tylko w wolumenach: konieczny był produkt o wyższych marżach ze sprzedaży, niż naczepy kurtynowe. Ponieważ wywrotki nie mieszczą się w filozofii firmy, intensywnie starano się o naczepy chłodnicze i furgonowe np. nawiązując współpracę z Chereau, na kilku rynkach jej pojazdy rozprowadzała sieć Krone. To był jednak tylko półśrodek.

Próbowano obejść ograniczenia technologiczne i inwestycyjne za pomocą amerykańskiego producenta naczeł Wabash. Ze względu na skalę jego działania, niebotyczną z europejskiego punktu widzenia, liczone na korzystną cenę mimo kosztów transportu nadwozi zza oceanu. Dzięki temu w 1996 r. pojawiły się pierwsze naczepy chłodnicze Krone-Wabash. To nie trwało długo. Importowi nie sprzyjało umocnienie dolara, ale były też powody techniczne. W Stanach są inne normy co do wymiarów pojazdów, a tamtejsi klienci stawiają niższe wymagania jakościowe, dopuszczając np. nitowanie paneli widoczne z zewnątrz. Wabash musiała osobno produkować chłodnie i furgony dla Krone, co sprawiało jej więcej kłopotu, niż korzyści, a wygląd jej pojazdów upstrzonych setkami łebków nitów był już pod koniec wieku trudny do zaakceptowania.

Dlatego w 2000 r. obaj partnerzy przejęli duńskiego producenta pojazdów chłodniczych Norfrig A/S z Danii, tworząc jv. Marka Norfrig miała wtedy blisko 30-letnią historię i dobrze opanowaną technologię laminatowych paneli izolowanych pianką bezfreonową. Działając lokalnie, była liderem na rynkach skandynawskich produkując ok. 1000 pojazdów rocznie przy bardzo dużej „customizacji”, też



Przejmując technologię i fachowców Norfriga Krone od razu mogła zaproponować pełen wachlarz chłodniczych możliwości, w tym naczepy z otwieranym całym bokiem. Stosowne wzmocnienia i usztywnienia łatwo zaprojektować i wprowadzić w konstrukcji składanej ręcznie, trudno przy masowej i zautomatyzowanej produkcji.

wymuszonej przez różne przepisy i przyzwyczajenia klientów w poszczególnych krajach. Po przejęciu przez Krone-Wabash zakład w Hvam został kosztem 7 mln euro rozbudowany i zmodernizowany pod kątem większej wydajności wytwarzania standaryzowanych naczeł chłodniczych. „Metalową” część produkcji oddano zewnętrznym dostawcom, a podwozia naczepowe przyjeżdżały z Werlte. Dzięki temu w 2004 r. zakład mogło opuszczać nawet 3 tys. naczeł Cool Liner rocznie. Ten potencjał w pierwszych latach był niemal w pełni wykorzystywany, ponieważ Krone bardzo szybko wprowadziła je na rynki europejskie wykorzystując renomę obu marek.

To jednak też nie było w pełni satysfakcjonujące rozwiązanie. Dziesięć naczeł dziennie stanowiło kres możliwości technologii laminatowej, która wymagała mnóstwa pracy ręcznej przy rozkładaniu elementów na stołach. Produkcja izolowanych podłóg to była jedna wielka stolarnia, pracownicy tworzyli komorowy sklejkowy keson, do którego wtryskiwano

komponenty pianki. Dzięki inwestycjom zmniejszono wysiłek pracowników i przyspieszono wiele operacji, ale to była praca za duńskie stawki i zgodnie z tamtejszymi przepisami socjalnymi przewidującymi m. in. 6 tygodni urlopu rocznie.

Znów obok kwestii organizacyjnych pojawiły się techniczne. Laminatowy Cool Liner był chłodnią o wysokiej jakości, łatwo wyposażoną zgodnie z życzeniami klientów np. w szynę do 2. poziomu ładunku czy haki do mięsa wiszącego, ale też dość ciężką, podchodzącą blisko 10 t z agregatem. Rozważania o wyższości paneli laminatowych nad stalowymi, lub braku tej wyższości, zajęły już wiele tomów i nie ma sensu wszystkich przytaczać. Zwolennicy tworzywa podkreślają lepsze właściwości izolacyjne jednolitych paneli tworzących ściany i dach, przeciwnicy lepszą ochronę przed zawilgoceniem, jaką daje stalowa blacha piance, która szybko się degraduje, od kiedy jest bezfreonowa! Najważniejsze jest jednak to, że większość klientów w Europie wybiera chłodnie stalowe. Z gustami się



To już historia, nawet jeśli te urządzenia stoją teraz w Dubaju. Technologia laminatowa wymagała ręcznej pracy przy stołach do montażu ścian i sufitu. Na świeżo natryśniętym laminacie układano kształtki pianki w takcie wymuszonym przez czas zelowania syciwa; podłoga była wykonywana przez spienianie in situ w sklejkowo-aluminiowym kesonie. Jakby się nie starać o utrzymanie porządku, wszędzie były opary styrenu, kawałki pianki i zacieki żywicy.



Krone zainwestowała sporo w Norfriga, m.in. we frezarkę CNC do obcinania paneli na wymiar zamkniętą w komorze z odciągami, tak że pył szklany nie miał styczności z pracownikami. Powstał także dok do szybkiego montażu nadwozia zmniejszający operacje suwnicy. To wszystko działało dobrze, ale nie wystarczająco dobrze.

nie dyskutuje, toteż Krone zdecydowała się na budowę nowego zakładu w Lübtheen w pln. Niemczech. Od 2007 r. działa tam w pełni zautomatyzowany kombinat o rocznej wydajności ok. 10 tys. naczeł rocznie, z własną linią produkcji podwozi zaopatrującą także Hvam.

Naczepy chłodnicze z Lübtheen nazywano Krone Cool Liner Duoplex Steel dla odróżnienia od Duoplex GFK z Norfriga. Odniosły one spodziewany sukces, ale kosztem wewnętrznego rywalu. Po kryzysie finansowym 2008/9 najpóźniej odbiły rynki południowej Europy, gdzie laminatowe chłodnie są bardziej popularne. Produkcja Hvam w roku obrachunkowym 2012/13 zmalała do ok. 700 naczeł,

wobec czego zakład został sprzedany, a nowy właściciel przeniósł instalacje do Dubaju. Od 2014 r. wyłączność na naczepy chłodnicze Krone ma zakład w Lübtheen, należący początkowo formalnie do partnera kooperacyjnego Brügggen, ale od 2016 r. już do Grupy Krone wobec scalenia organizacyjnego.

W międzyczasie miał miejsce kolejny jego przejaw: w 2014 r. wprowadzono do chłodni nową oś Krone Trailer.

Na wybór technologii mogły wpłynąć doświadczenia z Wabash, jej chłodnie miały panele stalowe, choć tandetnie wyglądające. Na początku działania jv wspólnicy rozważali wprowadzenie szczytkowego podwozia z ramą łączącą

układ jezdny, ale po wyczerpaniu i próbach pozostano przy ramie na całej długości. Tłumaczy się to tym, że struktura przenosząca obciążenia ze sworzni królewskiego i tak musi być, w podłodze albo w ramie: wybrano to drugie rozwiązanie. Dodatkowo łatwiej przystosować naczepę do przewozów kolejowych, podnoszenie za nadwozie usztywnione ramą wydaje się bezpieczniejsze.

W 2016 r. wprowadzono na rynek nową ściankę działową Isowall plus, którą można było wyjątkowo łatwo i bez wysiłku przesuwać w przestrzeni ładunkowej, by transportować towary chłodnicze w różnych temperaturach. Na targach IAA 2018 zaprezentowano chłodnię dwupoziomową zawierającą wiele funkcji telematycznych.

W kolejnym roku Krone znowu zaskoczyła, pokazując naczepowy agregat chłodniczy Celsineo opracowany wspólnie z firmą Liebherr. Ma on niespotykaną dotąd modułową budowę z 3 osobnymi sekcjami chłodzącymi. Wyłączenie jednej z nich, na skutek awarii czy na czas odszraniania, nie powoduje przyrostu temperatury w ładowni, która jest tym samym bardziej stabilna. To także nowa koncepcja obsługi, ponieważ w razie usterki kierowca nie musi w panice wyszukiwać serwisu agregatów, tylko zgodnie



Pierwsze Coolinery Duoplex Steel, ze stalowymi okładzinami paneli z obu stron, od razu były przełomem. Najnowocześniejsze rozwiązania zastosowane w Lübtheen umożliwiły wykonywanie wersji z wszelkimi udogodnieniami, jakich mogli życzyć sobie klienci, np. z szynami do 2. poziomu załadunku i drążków rozporowych do zabezpieczania ładunku.

ze wskazówkami telematyki spokojnie zjeżdża do tego ze 100 warsztatów Krone autoryzowanych dotąd do nowego zadania, do którego mu po drodze. Tam niesprawny moduł zostanie wymieniony na nowy na zasadzie „plug and play” i odwieziony do centralnego serwisu na naprawę. Potrwa to krócej i bez angażowania fachowców od techniki chłodniczej.

Po w sumie 3 latach prób, w tym roku we flotach, pierwsze agregaty Celsineo trafiły do klientów.

Równolegle Krone przygotowuje naczepy dla użytkowników o szczególnie wysokich oczekiwaniach ekologicznych, we współpracy z holenderską firmą THT New Cool. Opracowała ona elektryczny napęd agregatu zasilanego z generatora

zamontowanego w osi elektrycznej Valx. Energia jest magazynowana w akumulatorze litowo-jonowym zamontowanym pod podłogą, w miejsce zbiornika paliwa agregatu dieslowskiego. Licząc „well to wheel” emisja CO₂ jest 3-krotnie mniejsza, innych zanieczyszczeń nie ma w ogóle, a hałas pracy 59 dB jest na poziomie rozmowy, co sprzyja zastosowaniu takiej naczepy w dystrybucji do miejskich magazynów. Nie traci się nic na ładowności, mimo ponad 300 kg baterii, bo odpada silnik spalinowy agregatu i jego paliwo. Koszt to osobne zagadnienie, konieczne byłoby wsparcie zakupu, ale niemiecki program odnowy flot nie objął agregatów elektrycznych. Rozwiązanie to zdobyło w tym roku nagrodę „Green Truck” przyznawaną

przez niemieckie czasopisma Verkehrs Rundschau i Trucker.

W jubileuszowy 2021 rok naczepy Cool Liner wkroczyły z licznymi ulepszeniami. Przeprojektowaną osłonę agregatu, wykonaną teraz z tworzywa i składaną na bok. Znacznie ułatwia to mycie wnętrza. Całkowicie zmieniono oświetlenie wewnętrzne, stosując skuteczniejsze lampy LED opracowane specjalnie do chłodni. Bezpieczeństwo przeładunku zwiększono dzięki seryjnym konturowym światłom stop zamontowanym w górnej części portalu. Opcjonalnie można je zastąpić obrysowymi światłami kierunkowskazów i/lub uzupełnić o migające boczne światła obrysowe, a także o oświetlenie otoczenia górnymi lampami.

Tylne drzwi mają ulepszoną uszczelkę, która poprawia szczelność nadwozia i zmniejsza wysiłek przy otwieraniu/zamykaniu. Zoptymalizowano układ wpuszczanych w boczne ściany pionowych szyn do belek drugiego pokładu i poziomych do drążków mocujących. System umożliwia niezawodne zabezpieczenie ładunku, nie zmniejszając swobody dodawania innego wyposażenia, np. wydzielenia komór o różnej temperaturze. Cool Liner Multitemp wykorzystuje po raz kolejny zmodyfikowaną przegrodę poprzeczną Isowall, którą można umieścić w dowolnym miejscu na długości pojazdu, a jej otwieranie lub zamykanie nie wiąże się z większym wysiłkiem dzięki innowacyjne-



Agregat chłodniczy Celsineo to nowy etap w historii chłodni Krone. W połowie kwietnia zakończyły się praktyczne próby walidacyjne w 20 firmach spedycyjnych, w ramach których testowane urządzenia przepracowały w sumie 200 tys. godzin.



Dla uczczenia rocznicy Krone wprowadziła ekskluzywną wersję „25-letnią” z bogatym pakietem wyposażenia na atrakcyjnych warunkach.



Ze ścianki ochroniającej agregat wyeliminowano aluminium, które potrafiło brudzić we wnętrzu.



Dobre oświetlenie tylnej części za pojazdem znacznie ułatwia obsługę pojazdu podczas załadunku i rozładunku, nie tylko w połączeniu z obsługą windy załadawczej.



Oprócz odbojów gumowych dostępne są również rolkowe. Dzięki fabrycznym otworom ich układ można zmieniać w trakcie eksploatacji bez zmian w podwoziu.



Belki 2. poziomu załadunku można bez wysiłku umieścić na żądanej wysokości, a gdy nie są używane zapiąć wysoko pod sufitem. Pionowe prowadnice mają otwarty profil, z którego łatwo wypluć zanieczyszczenia.

mu wyważaniu. Rozwiązanie mocowania przegrody ułatwia montaż dodatkowych parowników w pozycji najbardziej dogodnej dla klienta, a na jego życzenie dodaje się osłonę parownika.

Cool Liner nadal opiera się na ciągłym podwoziu z dodatkowymi wzmocnieniami ukośnymi z tyłu. Energia uderzenia w rampę jest przenoszona na podłużnice ramy. Przyczynia się do tego również nowa koncepcja tylnych odbojów. Klienci mogą wybierać optymalny układ przy zakupie, ale i łatwo modyfikować go, jeśli

warunki dostaw się zmieniły. Opcjonalnie z systemem ochrony odbojami można zintegrować monitorowanie obszaru za naczepą czujnikami ultradźwiękowymi i automatyczne hamowanie przed przeszkodą.

Wszystkie Cool Linery są wyposażone w telematykę Krone Telematics KSC ProPlus Cool. System obejmuje monitorowanie lokalizacji, otwarcia drzwi, danych operacyjnych, temperatury chłodzenia, statusu agregatu, stanu sprzęgu oraz komunikatów o błędach z układu hamulcowego. Ponadto Krone Telematics KSC ProPlus Cool obsługuje zarządzanie dokumentami za pośrednictwem sieci WLAN; zarówno dyspozytor, jak i kierowca mogą połączyć się z Krone Telematics Box i zażądać wymaganych danych. Na życzenie Krone Telematics jest dostępny z funkcją łączności dwukierunkowej oraz zintegrowanym rejestratorem temperatury Krone. Można go także połączyć z systemem Krone Smart Tire Monitoring i czujnikiem pojemnościowym poziomu oleju napędowego.

Cool Liner dają się optymalnie dostosować do każdego zadania transportowego, np. przeładunek na rampie można

przyspieszyć i uprościć za pomocą zawieszania pneumatycznego ze sterowaniem poziomu również z nadwozia. Pod okiem kierowcy podłoga i rampa pozostaną na tej samej wysokości niezależnie od aktualnego obciążenia lub ciężaru wjeżdżającego do środka wózka widłowego.

Przydatny jest również system Krone DWC (Dynamic Wheel Base Control). Dzięki DWC rozstaw osi jest automatycznie skracany podczas pokonywania zakrętów przez odciążenie 3. osi. System dopasowuje także optymalnie obciążenie siodła przy niepełnym lub nierówno rozłożonym ładunku.

Można powiedzieć, że po 25 latach rozwoju i poszukiwania własnego miejsca na rynku naczep chłodniczych Krone ma optymalny produkt. Jego jedyną wadą jest to, że główny rywal zaczął swoją przygodę z chłodniami dużo wcześniej i ma niepodważalną renomę, co przekłada się na korzyści dla użytkownika np. gdy będzie chciał odsprzedać używaną naczepę. Ale, jak to ujął Bernard Krone podsumowując ub. rok rozrachunkowy, jeśli zawsze trzeba i dobra naczepa chłodnicza zawsze znajdzie klienta. Krone na pewno nie powiedziała jeszcze ostatniego słowa. ■

20 000 PRODUKTÓW KH-KIPPER

W KH-KIPPER są powody do świętowania: w maju 20-tysięczny produkt w historii firmy opuścił nową halę, oddaną do użytku w ub. roku. Trójstronna zabudowa na 4-osiowym podwoziu weźmie udział w corocznej imprezie MAN Trucknology Roadshow.

KH-KIPPER powstała 23 lata temu jako kilkoosobowa rodzinna firma, w pierwszym roku działalności wyprodukowano 16 wywrotek. Obecnie roczna produkcja przekracza 2 tys. szt., a 2 świętokrzyskie zakłady codziennie opuszcza 10 zabudów lub pojazdów.

Samochody z zabudowami KH-KIPPER, przyczepy, naczepy i hakowce pracują w ponad 60 krajach na całym świecie, od leżącego u wybrzeży Madagaskaru Mauritiusu po arktyczny Svalbard i od słonecznego Chile po mroźny daleki wschód Rosji. Wożą materiały do budowy dróg, stawiają sieci energetyczne, transportują odpady komunalne, płody rolne, maszyny na lawetach i sprawdzają się nawet w najtrudniejszych warunkach eksploatacyjnych. Ogromne zapylenie, cał-



dobowe cykle transportowe, a nawet temperatury sięgające -40° to chleb powszedni sprzętu powstającego pod Kielcami.

„Intensywny rozwój firmy i świetne wyniki biznesowe są bez wątpienia zasługą efektywnej pracy zespołowej. W zakładach w Kajetanowie i Skarżysku-Kamiennej pracuje prawie 500 osób zaangażowanych w takie obszary

jak produkcja, sprzedaż i dostawy, rozwój produktów czy administracja. W ubiegłym roku pełną parą ruszyła nowa hala montażu końcowego wraz z magazynem. Na finiszu jest budowa nowego biura. Inwestycje w infrastrukturę mają na celu zoptymalizowanie terminów dostaw do naszych klientów na całym świecie.” - podkreśla Andrzej Kamionka, prezes KH-KIPPER. ■

TRANSPORT I POMOC DROGOWA W JEDNYM

Dwuosiowa naczepa niskopodwoziowa N2N wyprodukowana przez KH-KIPPER na specjalne zamówienie firmy Trans-Serwis z Łopuszna to nie tylko pojazd transportowy, ale również mobilny warsztat. Przednia część naczepy została zagospodarowana na warsztat wyposażony m.in. w narzędzia, koła i części zapasowe niezbędne do napraw. Dzięki rozsuwanej z prawej strony plandecie można załadować tam również większe elementy, np. owiewki ciągników. Pomieszczenie ma własne oświetlenie i przepuszczający światło dach.

Naczepa służy do przewozu głównie ciągników siodłowych do 19 t. Zamontowana na balkonie 9-tonowa wciągarka elektryczna umożliwia załadunek uszkodzonych pojazdów ciężarowych lub maszyn bez własnego napędu. Wciągarka jest obsługiwana za pomocą sterowania radiowego lub przewodowego pilota. Ręczne rozkładanie aluminiowych najazdów wspomagają siłowniki gazowe, co ułatwia szybki i bezproblemowy załadunek i transport. Wnęki na koła w przedniej części powierzchni załadunkowej i bardzo niski profil opon



Zawieszenie pneumatyczne i automatycznie poziomowane osie BPW ułatwiają załadunek, a druga oś skrętna manewrowanie w ciasnych zakrętach.

umożliwiają transport pojazdów o dużej wysokości, co jest szczególnie istotne przy ciągnikach z wysokimi kabinami. Jeśli nie są w danym momencie używane, wnęki można zakryć ażurową blachą, by uzyskać płaską platformę.

Naczepa niskopodwoziowa została wykonana ze stali konstrukcyjnej. Podłoga jest pokryta perforowaną blachą typu Lohr dla lepszej przyczepności pojazdu do po-



kładu. Całkowita długość naczepy wynosi ok. 13,5 m, powierzchni załadunkowej ok. 9,5 m. ■

Renault Express Van i Kangoo Van



we dwóch do jednej piłki?

Renault wchodzi w II połowie (roku) z dwoma mocnymi graczami na rynku lekkich samochodów dostawczych. Można odnieść wrażenie, że trener wprowadził obu na tę samą pozycję, ryzykując jednoczesny pościg za tym samym klientem.

To już przerabialiśmy, gdy Renault Kangoo Van musiał dryblować wokół Dacii Dokker Van i na polskim rynku skończył tak, jak nasza drużyna. Teraz pełną odpowiedzialność wzięła na siebie marka Renault, firmując dwie furgonetki, na dwóch różnych platformach, z dwóch osobnych zakładów, w tym samym segmencie. Co ciekawe, nie starano się bardzo rozróżnić wyglądu obu modeli. Mają wspólne elementy stylizacyjne zwłaszcza na przednim pasie, a w gamie kolorów pojawiają się takie same pozycje i nie mamy tu na myśli białego.

Express Van jest następcą Dokkera, powstaje jak on w marokańskim Tangerze, oparty na tej samej podłodze o rozstawie osi 2812 mm, z niewielkimi zmianami w nadwoziu. Jest trochę dłuższy i szerszy, ma przód z dużym pionowym zderzakiem, wysoką atrapą chłodnicy i przetłoczeniami na pokrywie komory silnikowej. Wlot powietrza przez atrapę zaprojektowano pod kątem właściwości aerodynamicznych, czego efektem jest obniżenie zużycia paliwa. Za podniesioną linią maski ukryto wycieraczki, spryskiwacze i zawiasy. Przeprojektowane

blotniki oraz przednie i przesuwne drzwi tworzą bardziej płynną i elegancką linię nadwozia, bez ostrych krawędzi. Klamki umieszczono w jednej linii (poprzednio drzwi kabiny miały poziome, a ładowni pionowe, co irytowało estetyków).

Te zmiany nie wpłynęły oczywiście na możliwości przewozowe, ale to była mocna strona poprzednika. Zachowano najlepszą w tej klasie długość ładowni po podłodze 1,91 m, przy długości całkowitej niespełna 4,4 m. Pojemność ładunkowa wynosi 3,3 m³; wykorzystując opcyjny składany fotel pasażera i obracany fragment przegrody kratowej zwiększa się ładownię do 3,7 m³, umożliwiając przewożenie dłużyc do 2,36 m. Tak było też w Dokkerze, ale rzadko z tego korzystano i tak pewnie będzie też z Expressem, bo dopłata jest spora. Boczne drzwi przesuwne mają szerokość 716 mm, z czego jest pożytek przy przeładunku nawet przy pełnej przegrodzie, bo jest ona niesymetryczna, nieco mocniej przetłoczona od strony pasażera. Stąd i ta rekordowa długość ładowni.

Przewieźć można netto 575 kg w wersji benzynowej i do 630 kg w wysokopręż-

nej; w tej pierwszej jest opcja ładowności 715 kg za 1000 zł. Względnie niedrogi (1900 zł) jest fabryczny hak umożliwiający ciągnięcie przyczepy hamowanej o masie 1200 kg niezależnie od silnika. W ładowni jest 6 uchwytów do kotwiczenia pasów mocujących, kolejne 4 na ścianach można domówić. Wśród opcji jest też LED-owe oświetlenie ładowni.

Podobnie jak nadwozie, zdecydowanie odświeżono wnętrze kabiny. Tablica rozdzielcza jest nowa: prosta, ale ładna i funkcjonalna. Ogranicznik i regulator prędkości są obsługiwane za pomocą wygodnych przycisków na lewym ramieniu kierownicy. Fotele mają wzmocnione podparcie boczne i duże zagłówki. Bogatsza komplectacja PackClim obejmuje fotel kierowcy z regulacją wysokości, w opcji jest ogrzewanie obu foteli, a także bardziej trwała tapicerka. Poprawiono wyciszenie wnętrza. Na tablicy może pojawić się radio Connect R&Go (standardowe w PackClim) lub układ multimedialny Renault Easy Link z 8-calowym ekranem dotykowym. Wyposażenie może objąć 3 gniazda USB (w radiu i 2 w schowku nad kierownicą) i 4 gniazda 12 V, w tym

jedno w ładowni np. do ładowania akumulatorów elektronarzędzi. Jest również ładowarka indukcyjna do smartfona.

W Expressie Van pojawiły się układy wspierające kierowcę, m. in. *Rear View Assist* monitorujący strefę za samochodem za pomocą kamery nad tylnymi drzwiami i 5-calowego wyświetlacza w miejscu lusterka wstecznego (dopłata 2000 zł). W opcji jest też kamera cofania, która przekazuje widok tylnego otoczenia pojazdu wraz z liniami pomocniczymi na ekran systemu multimedialnego lub wyświetlacz wbudowany w lusterko wsteczne. System monitorowania martwego pola ostrzega o obecności innych samochodów w strefie nieobjętej polem widzenia bocznych lusterek; aktywny w zakresie prędkości od 30 do 140 km/h, wykorzystuje 4 czujniki ruchu po obu stronach. Zwiększono zakres funkcji

realizowanych przez ESC: jest teraz *Hill Holder* i kontrola stabilności przyczepy, a także *Extended Grip*, który jednak wymaga dopłaty.

Express Van jest dostępny z silnikiem benzynowym 1,3 TCE 100 (75 kW, 200 Nm) oraz wysokoprężnymi 1,5 Blue dCi 75 i 95 (55 kW, 220 Nm i 70 kW, 240 Nm). Wszystkie współpracują z 6-biegowymi

Podstawowe dane Renault Express Van

Silnik	TCE 100 FAP	Blue dCi 75 /Ecoleader	Blue dCi 95
Pojemność skok., cm ³	1333	1461	1461
Moc maks. kW (KM)	75 (100)	55 (75)	70 (95)
Maks. moment obr., Nm przy obr./min	200	220	240
Min śr. spalanie, dm ³ /100 km	1500	1750	1750
Min śr. spalanie, dm ³ /100 km	6,8	5,1/4,6	5,1
Dł. x szer. x wys., mm	4393 x 1775 x 1811		
Rozstaw osi, mm	2812		

skrzyniami mechanicznymi. Gamę uzupełnia silnik 1,5 Blue dCi 75 Ecoleader z ogranicznikiem prędkości do 100 km/h i zużyciem paliwa o 0,5 l/100 km mniejszym. Dodatkowe oszczędności można uzyskać korzystając z trybu Eco i zerkając na sygnalizator zmiany biegów, informujący o optymalnym momencie zmiany przełożenia. Silnik benzynowy nie ma



Szerokość ładowni 1170 mm między wnękami kół pozwala na załadunek europalety tylko wzdłuż. Przynajmniej jest dobry dostęp do mocowania. Długość ładowni 1911 mm na podłodze dotyczy tylko fragmentu za fotelem pasażerskim, ale dobre i to. Wygodniej też wsuwać paczki przez boczne drzwi.



Renault Express Van ma obłe, bardziej płynne linie niż Dokker i jak się go pomaluje metalizowanym lakierem Szary Highland wygląda wręcz odłotowo!



ładny styl, niezła jakość tworzyw, 48 l pojemności schowków: kabina Renault Express Van robi dobre wrażenie. Widoczny u góry ekran *Rear View Assist* to niestety opcja dość kosztowna na tle całego samochodu.

niestety fabrycznej wersji LPG i podobno jest trudny do zagazowania.

Silniki wymagają przeglądu co 30 tys. km lub co 2 lata.

Renault Express Van nadal ma atrakcyjną cenę w porównaniu z rywalami, ale już nie tak rewelacyjną jak Dokker. Lista zaczyna się od 49,95 tys. zł netto, co dotyczy komplectacji 1,3 TCE Business z mocno okrojonym wyposażeniem. Lepiej zaczynać od Expressa Van 1,3 TCE PackClim, który kosztuje 52,95 tys. zł, ale już ma na pokładzie kilka pozycji, bez których teraz jeździć nie wypada, m. in. ręcznie sterowaną klimatyzację. Poza tym można do niego zamówić wiele wyżej opisanego wyposażenia, od którego Business jest odcięty. Najtańszy diesel kosztuje niecałe 51,5 tys. zł, najdroższy niespełna 57 tys. zł.

Renault Kangoo Van płacę i wymagam!

W porównaniu z Expressem Van, projektanci nowego Kangoo mieli wolne ręce - prawie. Ograniczeniem była konieczność trzymania się platformy Scenika o rozstawie osi niewiele ponad 2,7 m przy planowanym zwiększeniu wymiarów zewnętrznych, a zwłaszcza szerokości, w porównaniu z poprzednim Kangoo.

To wpłynęło na sylwetkę, której próbowano dodać dynamiki, ale nie do końca skutecznie, brakuje świeżości i rozmachu na miarę zupełnie nowego modelu. Nie udało się także zaimponować możliwościami przewozowymi. Standardowy krótki Kangoo Van ma pojemność ładunkową 3,3 m³, 3,9 m³ z wykorzystaniem części kabiny. Ładowność netto ok. 530 kg też nie powala, podwyższenie do 730 kg wymaga dopłaty. W przedłużonym Kangoo Maxi będzie można zwiększyć ładowność do blisko 1 t, ale to pieśń przyszłości.

Masa przyczepy sięgnęła 1500 kg, to sukces, no i szerokość między wnękami kół jest paletowa, 1248 mm. Sprawdzimy, na ile da się to faktycznie wykorzystać do załadunku palet.

To nie znaczy, że duch innowacji ominął Renault. Przeciwnie, w nowym Kangoo po raz pierwszy w tym segmencie pojawia się nadwozie bez słupka B, tworzące *Open Sesame*: po otwarciu drzwi kabiny i odsunięciu drzwi ładowni uzyskuje się boczny dostęp o szerokości 1446 mm. Zamierzeniem twórców było umożliwienie przeładunku z boku w sytuacji, gdy samochód został zastawiony z tyłu albo luka parkingowa jest bardzo ciasna. *Open Sesame* jest dostępny wyłącznie w wersji z dwoma miejscami w kabinie. Fotel pasażerski jest wtedy składany, a przegroda ładowni ma odchylane skrzydło, uzyskuje się płaską powierzchnię ładunkową o długości do 3,05 m. Renault upatruje w tym rozwiązaniu także poszerzenia możliwości adaptacji nowego Kangoo Vana, czego przykładem jest rozwiązanie Sortimo z regałem warsztatowym obracającym wraz z fragmentem przegrody. Tym samym staje się on na całej długości dostępny z zewnątrz. To może spodobać się także obwoźnym sprzedawcom lub listonoszom.

W wersji przedłużonej Maxi Kangoo Van będzie miał przesuwne drzwi bocznych o szerokości 864 mm, a także największą długość ładunkową sięgającą 3,55 m. Pojemność ładowni wynosi od 4,2 do 4,9 m³.

Nowy Kangoo Van startuje na polskim rynku z *Open Sesame*, ale w 2. połowie roku będzie dostępna także wersja z pełną przegrodą ładowni, gotową na kolejną innowację, już mniejszego kalibru. Na wewnętrznym stelażu podsufitowym *Easy Inside Rack* można podwiesić przedmioty

o długości 2 m (2,5 m w Maxi) i masie do 30 kg sięgające nad kabinę. Drabiny czy rurki instalacyjne znajdą tam suche i bezpieczne miejsce bez zajmowania miejsca na podłodze ani w kabinie, a samochód nie jest podwyższony o bagażnik dachowy. Ale to już kiedyś widzieliśmy w innej marce.

W samochodach z 3 miejscami środkowy fotel będzie miał składane oparcie, tworzące mobilne biuro z ruchomym stolikiem, uchwytem na dokumenty i podstawką na kubki. Jeszcze w tym roku pojawi się elektryczny hamulec postojowy, zwiększając przestrzeń w kabinie. Nowe fotele są bardziej komfortowe i mają trwalszą tapicerkę. Kierownica zyskała regulację osiową. Zastosowano skuteczniejszą izolację dźwiękową tablicy rozdzielczej i drzwi, wyciszono komorę silnika, zwiększono grubość szyb. Kanały nawiewu o zmienionym kształcie skuteczniej rozprowadzają powietrze w kabinie.

W nowym samochodzie można korzystać z karty *Hands Free* i rozruchu silnika bez kluczyka. Oferowany jest również „wirtualny” klucz, otwieranie i uruchomienie za pomocą smartfona. Oba samochody nie mają tradycyjnych zamków z bębenkami, co chroni je przed włamaniem, choć może także przysporzyć kłopotów właścicielowi.

Kabina Kangoo Van ma schowki o łącznej pojemności ponad 60 l. Szuflada *Easy Life* zastąpiła zamykany schowek w tablicy rozdzielczej. Nowy Kangoo Van jest wyposażony w urządzenia multimedialne 3 poziomów. Standard to radio Connect R&Go z DAB, Bluetooth i aplikacją R&Go otwierającą dostęp do funkcji telefonu i samochodu. Renault *Easy Link* występuje z nawigacją lub bez, 8-calowy ekran jest wbudowany w tablicę rozdzielczą. Pomysłowa stacja dokowania smartfona, usytuowana z lewej lub prawej strony przed kierowcą, ułatwia wykorzystanie telefonu w czasie jazdy. Uzupełnieniem jest bezprzewodowa ładowarka. Kangoo Van ma do 3 portów USB i 3 gniazd 12 V, w tym jedno w ładowni.

Największą nowością i różnicą w zestawieniu z Expressem jest bardzo bogate wyposażenie wspomagające kierowcę. Są układy stabilizacji przyczepy i *Extended Grip* (za dopłatą), ale poza tym wiele układów wykorzystujących czujniki radarowe i wizyjne. Nowe Kangoo Van może być wyposażone w radary przedni, tylny i boczne i w kamerę cofania z funkcją wyświetlania toru jazdy. Zależnie od poziomu wyposażenia, obraz z kamery cofania



Nowe Kangoo Van jest wyposażone w standardzie w światła pozycyjne LED z przodu i z tyłu. W opcji (+1000 zł) są dostępne przednie reflektory LED.



Fotel pasażera składa się do płaskiej podłogi, a przy wykorzystaniu dwóch zaczepów do mocowania uzyskujemy dodatkową przestrzeń na bezpieczny przewóz ładunku w kabinie.



Ładownia jest szersza niż w poprzednim Kangoo, ale na długości nie przybrała proporcjonalnie do całego samochodu, stąd pojemność ładunkowa bez rewelacji.



Pierwsze specjalistyczne zastosowanie Open Sesame to samochód warsztatowy z obracającym regałem, dostępnym z boku po złożeniu fotela pasażerskiego i obróceniu przegrody

jest wyświetlany na lusterku wstecznym, w wyświetlaczu Rear View Assist lub na ekranie Easy Link. W przypadku zamówienia Rear View Assist wewnętrzne lusterko zastępuje 7-calowy ekran, największy w tej klasie.

Układ kontroli pasa ruchu w czasie jazdy z prędkością od 70 do 180 km/h informuje kierowcę o niezamierzonym przekroczeniu linii i dokonuje w razie potrzeby korekty, sprowadzając samochód do osi jezdni. Działający w tym samym przedziale prędkości aktywny system monitorowania martwego pola (Blind Spot Warning) ostrzega o pojazdach znajdujących się w niewidocznej strefie

i też koryguje tor jazdy, by zapobiec kolizji. Aktywny system wspomagania nagłego hamowania (wykrywający także rowerzystów i pieszych) ostrzega kierowcę o ryzyku kolizji z nieruchomymi lub ruchomymi przeszkodami, po czym wzmacnia siłę hamowania lub samodzielnie hamuje, gdy kierowca nie robi tego z dostateczną siłą. Przy prędkości od 7 do 80 km/h system wykrywa stojące pojazdy, poruszających się pieszych i rowerzystów, w dzień i w nocy. Przy prędkości od 30 do 170 km/h, gdy samochód zbliża się do skrzyżowania, system wykrywa pojazdy poruszające się i nadjeżdżające z naprzeciwka.



Podstawowe dane Renault Kangoo Van

Silnik	TCe 100 FAP	TCe 130 FAP	Blue dCi 75	Blue dCi 95
Pojemność skok., cm ³	1333	1333	1461	1461
Moc maks. kW (KM)	75 (100)	96 (130)	55 (75)	70 (95)
Maks. moment obr., Nm przy obr./min	200	240	220	240
Min. śr. spalanie, dm ³ /100 km	6,6	6,7	5,4	5,4
Dł. x szer. x wys, mm	4486 x 1919 x 1864			
Rozstaw osi, mm	2716			

Kierowca jest ostrzegany także o zbyt małej odległości od jadącego przed nim samochodu. Aktywny regulator prędkości reguluje prędkość i utrzymuje bezpieczny dystans od poprzedzającego pojazdu w zależności od zaprogramowanej prędkości i bezpiecznej odległości. W samochodach z automatyczną skrzynią biegów system pozwala na zatrzymywanie się i ponowne ruszanie w korkach.

Aktywny przy prędkości poniżej 10 km/h system wspomaganie parkowania z czujnikami przednimi, tylnymi i bocznymi informuje kierowcę o przeszkodach

znajdujących się w obszarze parkowania. Easy Park Assist znajduje odpowiednie miejsce zależnie od wybranego sposobu parkowania (równoległe, prostopadłe lub skośne).

System rozpoznawania znaków drogowych z ostrzeganiem o nadmiernej prędkości przypomina kierowcy o obowiązkowych ograniczeniach. Aktywny powyżej 60 km/h system wykrywania zmęczenia rozpozna zmęczenie kierowcy i zacznie emitować sygnał dźwiękowy oraz wyświetla komunikat na tablicy rozdzielczej. Działa w oparciu o analizę

Ponieważ do działania Open Sesame jest potrzebne szerokie otwarcie drzwi kabiny, a na różnych rynkach strona pasażera będzie po prawej lub lewej, drzwi od strony kierowcy też otwierają się o prawie o 90°. Ukazuje się wtedy nowoczesne wnętrze, w którym nie żałowano „chromowanych” detali w dobrym guście. Automatyka klimatyzacja dwustrefowa to przywilej, którego w Expressie się nie uświadczysz.

reakcji kierowcy: ruchy kierownicą, użycie kierunkowskazów lub wycieraczek, czas nieprzerwanej jazdy.

Nowy Kangoo Van może być wyposażony w silnik benzynowy 1,3 TCe 100 lub 130 KM albo wysokoprężny 1,5 Blue dCi 75, 95 lub 115 KM. Najmocniejsze mogą współpracować z 7-biegową automatyczną skrzynią EDC z podwójnym sprzęgłem, pozostałe mają 6-biegowe skrzynie mechaniczne. Wyposażone w Stop & Start silniki spełniają normy Euro 6D Full. Silnik 1,5 Blue dCi 95 jest oferowany jako Ecoleader z ogranicznikiem prędkości do 110 km/h, by obniżyć zużycie paliwa. Także tutaj można wesprzeć się trybem Eco i poradami wskaźnika Gear Shift.

To bogactwo ma jednak swoją cenę. Nowy Kangoo Van zaczyna od 76,9 tys. zł netto wprawdzie od razu jako PackClim i z Open Sesame, ale jeszcze kilka tysięcy trzeba przewidzieć na układy asystujące. Mocniejszy silnik benzynowy podnosi cenę do 80,9 tys. zł; listę zamyka 95-konny diesel za 82,9 tys. zł (najdroższy jeszcze nie jest w sprzedaży). Można zatem kupić 3 Expressy zamiast 2 Kangoo i tak zapewne będzie robiła większość klientów w Polsce.

Z czasem Kangoo Van zostanie wsparty dłuższą wersją, a w jej ramach 5-osobowym Kombi. Zapowiadana jest także platforma do zabudowy, nowość w tym modelu. Renault Express Van musi walczyć samotnie, ale ma czym. ■

KANGOO VAN E-TECH ELECTRIC W SPRZEDAŻY W II KWARTALE 2022

Od premiery rynkowej w 2011 r. Kangoo Z.E. jest liderem na rynku furgonetek z napędem elektrycznym w Europie: po drogach Europy jeździ ich ponad 58 tys. Pod koniec 2021 r. zostanie wprowadzony nowe Kangoo Van E-TECH Electric. Napędzany silnikiem o mocy 75 kW i maksymalnym momencie obrotowym 245 Nm, dostępnym natychmiast po ruszeniu z miejsca, dysponuje 6 trybami jazdy. Tryb Eco (55 kW) zapewnia optymalny zasięg, tryb Normal (75 kW) oferuje wyższe osiągi i prędkość maksymalną.

Kangoo Van E-TECH Electric będzie dostępny w wersjach standardowej i przedłużonej, wyposażone w akumulator litowo-jonowy o pojemności 44 kWh, który zapewni zasięg ok. 265 km w cyklu WLTP. Pełne naładowanie akumulatora trwa 2 godziny z terminali publicznych o mocy 22 kW, 4,5 h z terminala 11 kW (ładowarka prądu trójfazowego 16 A), 7 h z wallboxa 7,4 kW z prądem jednofazowym i 26 h z gniazdka domowego. Za pomocą szybkiej ładowarki 75 kW można naładować 80% pojemności akumulatora w 42 min., a w 30 min. odzyskać zasięg 150 km.

Dla Kangoo Van E-TECH Electric są dostępne specjalne usługi: programowanie ładowania akumulatora, programowanie nagrzania lub schłodzenia kabiny, wyszukiwanie stacji ładowania na trasie, określanie miejsc osiągalnych przy pozostałym zapasie energii. ■

2020 MIMO WSZYSTKO UDANY DLA BOSCH

Bosch zakończył ub. rok w Polsce z wynikiem lepszym od oczekiwanego. Skonsolidowane przychody ze sprzedaży na rynku krajowym wyniosły blisko 5,5 mld zł (1,2 mld euro), co oznacza spadek o 2,6% r/r. Jednak całkowite przychody netto Grupy Bosch, z uwzględnieniem sprzedaży spółek nieskonsolidowanych i wewnętrznej, wzrosły o 9,7% do blisko 9,8 mld zł. Motorem wzrostu był przede wszystkim sektor dóbr użytkowych odpowiedzialny za produkcję i sprzedaż sprzętu AGD oraz elektronarzędzi. Pozytywnie rozwijała się także sprzedaż systemów grzewczych. Spowolnienie spowodowane pandemią najmocniej odczuł sektory transportu i motoryzacji oraz przemysłowy.

Bosch zatrudnia w Polsce blisko 7,7 tys. osób w 4 spółkach (na 31.12.20). Firma uważa transformację polskiego rynku, związaną z walką ze zmianami klimatu i ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych, za dużą szansę na rozwój biznesu. Dzięki inwestycjom i rozwojowi oferty m.in. energooszczędnych sprzętów AGD, pomp ciepła, rozwiązań AIoT dla przemysłu oraz nowoczesnych produktów dla motoryzacji, polskie spółki Bosch są dobrze przygotowane na wzrost popytu na produkty i rozwiązania, które wspierają zrównoważony rozwój i styl życia.

W 2020 r. Dział Części Samochodowych i Wyposażenia Warsztatowego odczuł spowolnienie związane z ograniczoną mobilnością i spadkiem zapotrzebowania na części zamienne. Doprowadziło to również do ograniczenia inwestycji w wyposażenie warsztatów. Mimo pandemii dział kontynuował działania wspierające rynek. Centrum Szkoleniowe Techniki Samochodowej Bosch oferowało szkolenia online, pozytywnie przyjęte przez właścicieli i mechaników. Warsztaty zrzeszone w sieci Bosch Car Service otrzymały pakiet wsparcia, który pomógł zaplanować działania biznesowe na początku pandemii. Dzięki temu w II półroczu udało się nadrobić spadek obrotów i dział zamknął 2020 r. wynikiem na poziomie poprzedniego roku.

Fabryka układów hamulcowych Bosch w Mirkowie k. Wrocławia na początku pandemii odnotowała znaczący spadek produkcji związany ze zmniejszeniem sprzedaży samochodów na rynku europejskim. W II połowie roku udało się częściowo odrobić straty. Dalsze inwestycje w nowoczesne linie produkcyjne komponentów do układów



hamulcowych samochodów elektrycznych i hybrydowych pozwalają z optymizmem patrzeć w przyszłość.

W 2020 r. dział Elektronarzędzi z sukcesem zmierzył się z wyzwaniami związanymi z pandemią, dzięki czemu zanotował wzrost sprzedaży powyżej dynamiki rynkowej, umacniając pozycję lidera. Było to możliwe dzięki intensyfikacji obecności w Internecie i wykorzystaniu wzrostu kanału e-commerce. Dział wprowadzał nowatorskie produkty i usługi posprzedażowe, oferując użytkownikom i partnerom handlowym m.in. wsparcie w postaci szkoleń online i webinarów. Centralny Serwis Elektronarzędzi Bosch na bieżąco realizował naprawy, 90% z nich przeprowadzono w ciągu jednego dnia roboczego. Spółka BSH kontynuowała w 2020 r. zaplanowane inwestycje i zwiększyła moce produkcyjne w Polsce. We Wrocławiu uruchomiła nowe Centrum Logistyczne z własną infrastrukturą kolejową. W łódzkiej fabryce zmywarek Grupy Bosch w niecały rok od uruchomienia z linii montażowej zjechało milionowe urządzenie. Rzeszowie BSH kontynuowało rozbudowę Centrum Badań i Rozwoju.

Dział Termotechniki zakończył 2020 r. ze znacznym wzrostem obrotów szczególnie w segmencie pomp ciepła. Dział Systemów Zabezpieczeń utrzymał udziały w rynku mimo znaczących spadków w branży budowlanej. W 2020 r. kilkaset budynków w Polsce wyposażono w dedykowane platformy bezpieczeństwa Bosch.

Spółka Bosch Rexroth mimo globalnego spowolnienia gospodarczego w wielu sektorach przemysłu pomyślnie zakończyła rok obrotowy 2020 w Polsce, szczególnie pod względem wyniku finansowego. Dzia-

łania sprzedażowe i kampanie internetowe podjęte w ostatnim kwartale dobrze wpłynęły na wzrost liczby zamówień. Podczas pierwszych miesięcy pandemii spółka skupiła się na potrzebach klientów, przyspieszając też cyfryzację komunikacji z nimi. W Warszawie stworzono Laboratorium Innowacji prezentujące model fabryki Przemysłu 4.0, w którym polscy klienci mogą zapoznać się z inteligentnymi rozwiązaniami produkcyjnymi i intralogistycznymi Bosch. Integralną częścią modelu jest platforma ctrlX AUTOMATION, która umożliwia pokonanie granic między systemami sterowania maszynami, IT i Internetem rzeczy. Oficjalne otwarcie Laboratorium Innowacji Bosch Rexroth jest planowane na ten rok.

Wysiłki na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu przyspieszają prace nad elektryfikacją i ekologicznym wodorem. Elektryfikacja to dla Bosch nowe możliwości w różnych obszarach, nie tylko transportu, ale także np. rozwiązań grzewczych. Elektromobilność staje się podstawowym obszarem działalności; Bosch pracuje zarówno nad stacjonarnymi jak i mobilnymi ogniwami, zamierzając zainwestować miliard euro w rozwój technologii ogniw paliwowych do 2024 r. Konsekwentnie realizuje też własne cele na rzecz klimatu: Grupa osiągnęła już neutralność klimatyczną w zakresie emisji własnych w 400 lokalizacjach na całym świecie. W rezultacie Bosch jest pierwszą firmą przemysłową na świecie, która nie zostawia śladu węglowego. Dotyczy to także zakładów w Polsce. Firma planuje redukcję emisji CO₂ w całym łańcuchu wartości, do 2030 r. o 15% w stosunku do 2018 r.

GOODYEAR DRIVEPOINT MONITORUJE CIŚNIENIE W OPONACH

Goodyear wprowadza DrivePoint, łatwy w obsłudze system szybkiego monitorowania ciśnienia w oponach pojazdów użytkowych. Dołącza on do istniejących rozwiązań TPMS i czytnika najazdowego Drive-Over-Reader dostępnych w ramach oferty Goodyear Total Mobility, obejmującej także opony premium i ogólnoeuropejską sieć serwisową.

Dzięki DrivePoint sprawdzanie ciśnienia w oponach trwa zaledwie kilka sekund. System składa się z czujników umieszczonych na zaworach opon i ulokowanych na placu manewrowym odbiorników, zasilanych bateriami, które odczytują ciśnienia we wszystkich oponach natychmiast po

przejechaniu pojazdu. Dane są przesyłane do chmury Goodyear, co zapewnia łatwy dostęp i raportowanie za pośrednictwem mobilnych i internetowych aplikacji Goodyear Fleet Manager. Jeśli ciśnienie jest niższe od zalecanego, menedżer floty otrzymuje natychmiastowe powiadomienie, co pozwala uniknąć awarii opony, która mogłaby spowodować zatrzymanie pojazdu i dodatkowe koszty.



Gdy pojazd znajduje się w pobliżu odbiorników, czujniki przykręcone do zaworów opon zbierają dane o ciśnieniu z każdego koła.

DrivePoint umożliwia zautomatyzowany pomiar ciśnienia w oponach dużej liczby pojazdów często powracających na plac. Dostęp do informacji o stanie opon jest natychmiastowy dzięki mobilnym i internetowym aplikacjom do proaktywnego monitorowania flot.



WYTRZYMAŁE I ODPORNE NA KAŻDĄ POGODĘ: OPONY SAVA 5

Sava wprowadziła na rynek nową linię 5, w skład której wchodzi opony Avant 5 na osi kierowaną, Orjak 5 na osi napędową i Cargo 5 do naczep. Zaprojektowano je z myślą o flotach, które poszukują solidnych i niezawodnych opon o wszechstronnym zastosowaniu w każdych warunkach pogodowych. Wszystkie modele mają symbol 3PMSF, w każdym rozmiarze i dla wszystkich osi, co przekłada się na pewność jazdy przy złej pogodzie i na ośnieżonych drogach.

Opony Sava 5 powstały z myślą o efektywnym transporcie dalekobieżnym, re-

gionalnym i miejskim. Solidna konstrukcja bieżnika i karkasu obniża koszty eksploatacyjne. Opona Avant 5 na osi kierowaną ma 5-żebrowy wzór z charakterystyczną krzywizną rowków, co zmniejsza szorowanie podczas skręcania. Dzięki temu, a także dzięki większej o 4% warstwie gumy w porównaniu z poprzednim modelem, jest bardziej wytrzymała. Charakteryzuje się również wysoką nośnością, by sprostać zwiększonym obciążeniom w ciągnikach z alternatywnymi układami napędowymi. Orjak 5 jest równie solidna. Ta opona na

Dzięki bezprzewodowej łączności i akumulatorowemu zasilaniu Goodyear DrivePoint można łatwo zainstalować w miejscu wybranym przez klienta, najlepiej na wjeździe lub wyjeździe z placu floty. Nowe rozwiązanie nie wymaga demontażu opony, ponieważ czujniki można szybko zainstalować na zaworach, co zmniejsza złożoność procesu i związane z nim przestoje. DrivePoint opracowano specjalnie dla firm transportowych, które poszukują łatwego w użyciu, a jednocześnie wydajnego rozwiązania monitorowania ciśnienia. Goodyear zajmuje się instalacją, a system wymaga minimalnej obsługi. Dzięki temu rozwiązaniu menadżerowie flot są na bieżąco informowani o poziomie ciśnienia w oponach każdego pojazdu, co umożliwia bardziej efektywne planowanie obsługi.



MICHELIN QUICKSCAN I CONNECTED AIR PRESSURE

QuickScan i Connected Air Pressure, nowość w ofercie Michelin Services & Solutions, to system automatycznie monitorujący zużycie ogumienia i ciśnienie w oponach. Pierwszą częścią zestawu diagnostycznego QuickScan są płyty najazdowe sprawdzające wysokość bieżnika. Cechą wyróżniającą jest pomiar magnetyczny, a nie laserowy, dzięki czemu wyniki nie są zakłócone nawet w przypadku dużego zabrudzenia opony czy drobnych kamieni znajdujących się w rowkach. Dzięki kilku punktom pomiarowym system przekazuje również informacje o nierównomiernym zużyciu opony. Montaż nie wymaga dodatkowego źródła zasilania, gdyż płyty są zasilane bateriami. Connected Air Pressure to mierniki ciśnienia nakrętek zaworów.

QuickScan współpracuje ze wszystkimi typami i markami opon ciężarowych. Technologia została zastrzeżona przez Michelin, czego potwierdzeniem jest ponad 15 zgłoszonych wniosków patentowych. System jest z powodzeniem użytkowany w Europie, a w tym roku Michelin planuje pierwsze montaż w bazach polskich klientów.

Michelin w samej Europie zarządza 380 tys. pojazdów ciężarowych, a usługi firmy wykraczają poza popularne rozwiązania. Oferta Michelin Services & Solutions dla managerów flot transportowych obejmuje kilka rozwiązań.

Michelin Effitires to usługi w formie kontraktu kilometrowego, dzięki któremu firma transportowa może skupić się na swojej działalności, a zarządzenie ogumieniem oddaje w ręce profesjonalistów. W ramach Effitires Michelin zajmuje się pełną gospodarką oponami: od złożenia zamówienia, przez inspekcję ciśnienia i głębokości bieżnika, pogłębianie, wysyłanie karkasu do bieżnikowania, rotację opon, zmianę ogumienia na zimowe, jeśli jest to wymagane, aż po zdanie leasingowanych pojazdów.



W przypadku zmian regulacji prawnych, np. wprowadzenia wymogu 3PMSF, Michelin jest zobowiązany do zamontowania opon spełniających wymagania. Effitires obejmuje wszystkie elementy potrzebne do osiągnięcia maksymalnych przebiegów i wykorzystania ładowności, a zmniejszenia spalania. Michelin ma rozbudowaną sieć serwisową, a także własnych operatorów i audytorów flot, którzy dbają o satysfakcję klienta, inspekcje pojazdów i jakość usług świadczonych przez serwisy partnerskie.

Zakres Effitires jest przygotowywany indywidualnie dla każdego klienta. Finalny koszt za kilometr zależy od wielu czynników, takich jak wielkość floty, średnie przebiegi czy liczba baz do obsługi w kraju i za granicą. Istotne są również wymagania klienta dotyczące opon, polityka zdawania pojazdów do leasingodawców, wymogi prawne krajów, w których flota świadczy usługi. Dopiero po analizie tych czynników usługa jest wyceniana. Firma transportowa płaci tylko za przejechane kilometry. Umowa Effitires jest zawierana na

Sava Seria 5 to idealny wybór dla flot poszukujących wszechstronnego ogumienia do wszystkich zastosowań drogowych, o wyjątkowym stosunku jakości do ceny oraz zaufanej marki.

z nawierzchnią drogi, poprawiając przyczepność na mokrej nawierzchni i hamowanie przez cały okres eksploatacji opony. Mieszankę bieżnika opracowano z myślą o zmniejszeniu oporów toczenia, wyższej efektywności paliwowej i dłuższych przebiegach. ■



Podstawowe korzyści płynące z zastosowania technologii Michelin to oszczędność czasu i łatwiejsze zarządzanie flotą, oszczędność paliwa i pełna kontrola nad stanem ogumienia.

minimum 3 lata. Przy podpisaniu kontraktu Michelin dokonuje audytu początkowego floty, a z chwilą zakończenia projektu audyt końcowy. Wartość audytu końcowego musi odpowiadać wartości początkowego, w przypadku zakończenia umowy flota jest zdawana z taką samą wartością ogumienia, jak przy podpisaniu kontraktu. Doświadczenie pokazuje, że znacząca większość klientów decyduje się na przedłużenie umowy.

Dla polskich przewoźników istotne znaczenie ma także dedykowana się serwisowa w całej Europie. Dzięki jednolitym rozwiązaniom informatycznym firma zarządza każdą inspekcją i zleceniem serwisowym z dowolnego miejsca.

Uzupełnieniem oferty jest 24-godzinny serwis awarii drogowych OnCall. Korzystać z niego mogą również użytkownicy nie związani kontraktem kilometrowym. Ponadto w ramach Services & Solutions Michelin oferuje usługi TireCheck dla flot ze zintegrowanym serwisem, umożliwiając kontrolę stanu ogumienia, oraz Effitrailer, telematykę do naczip. ■

Solaris ma 25 lat, 20, a może 27?

Jakby nie liczyć, jest co świętować, bo to historia jak z amerykańskiego filmu. Minęło 25 lat od wyprodukowania przez fabrykę w Bolechowie pierwszego niskopodłogowego autobusu miejskiego (22.03.1996). Trzeba było odczekać 5 lat, nim pojawiła się nad nią nazwa Solaris.

Ale równi dobrze można by odliczać czas od 1994 r., kiedy Krzysztof Olszewski, były dyrektor zakładów Neoplan w Berlinie, założył biuro handlowe, a następnie spółkę Neoplan Polska. Pierwszym sukcesem było dostarczenie do Warszawy 15-metrowego Neoplane 4020. Pierwszy miejski autobus niskopodłogowy, pierwszy 3-osiowy, to było niemałe święto i wielu warszawiaków polowało na okazję, by przejechać się nim dla przyjemności. Wrażenie było duże i na plus w porównaniu z Berlietami, o Ikarusach nawet nie wspominając.

Prawdziwie mocnym wejściem było zamówienie ponad 70 autobusów Neoplan przez MPK Poznań. Wielkopolanie dali przykład, jak należy pomagać niewidzialnej ręce rynku i zażądali, by pojazdy z tak znacznej dostawy powstały w Polsce i to w ich rejonie. Kierownictwo Neoplan zdecydowało przystosować opuszczone hale w Bolechowie do montażu autobusów polegającym na wyposażaniu szkieletów dostarczanych z Niemiec. Zakład ruszył w styczniu 1996 r., a 2 miesiące później przekazał pierwszy skompletowany autobus typu N4016. Do końca roku powstało ich 56 lub 64, obie liczby pojawiają się w różnych dokumentach. Kontrakt został wykonany na czas, co rozpoczęło długie i dobre relacje z poznańskim przewoźnikiem, a po kraju zaczęła rozchodzić się informacja o wysokiej jakości niskowejściowych N4009 i N4016 oraz niskopodłogowych N4020, jakimi jeździli poznaniacy. Już w następnym roku w Bolechowie wytworzono 225 autobusów, w tym 163 miejskie.

Bolechowska masakra rywali miała się jednak dopiero zacząć. Krzysztof Olszewski bacznie obserwował sprawowanie Neoplanów na polskich ulicach i doszedł do wniosku, że przy ich ówczesnym stanie, oraz obfitym soleniu zimą, potrzebna jest inna, bardziej wytrzymała konstrukcja. Po pierwszych próbach ze wzmocnionymi wersjami Neoplanów opracowano własny autobus, dla którego znaleziono nazwę Solaris, dobrze kojarzącą się wszędzie, w Polsce w szczególności dzięki powieści



To już jest 2000 r., premierę ma Solaris Urbino 10, prezentując urodę i konstrukcję I generacji.



Autobusem nr 1000 dostarczoną do Berlina był Solaris Urbino 12 II generacji z niewielkimi zmianami m.in. nieco odchudzony.

Lema, a do tego nawiązując do imienia Solange Olszewskiej, wspierającej męża w biznesie.

Solaris Urbino 12 debiutował na MTP w 1999 r. i od razu odniósł sukces, na który złożyło się kilka głównych czynni-

ków. Pierwszym był skuteczny marketing zgodny z niemieckimi wzorcami, a zupełnie odbiegający od tego, co reprezentowali sobą krajowi rywale. Pod tym względem zresztą niewiele zmieniło się do dziś. Drugim było profesjonalne podejście

Krzysztofa Olszewskiego do konstrukcji i produkcji. Żadnych półśrodków! Świeżo powstały dział konstrukcyjny fabryki wyposażono w najnowsze komputerowe programy projektowe, dzięki którym ogarniano zróżnicowane warianty modułowych autobusów w niewiarygodnym wręcz tempie. Jeszcze w tym samym roku były gotowe 3-osiowe Urbino 15 i przegubowy Urbino 18, rok później wersja 9-metrowa. Wszystkie wyróżniały się mocną budową, ze szkieletem spawanym z profili ze stali nierdzewnej, w pierwszych latach nieco przewymiarowanym ze względu na jakość nawierzchni źle wpływającą na strukturę niskopodłogowców. Boki były poszyte blachą nierdzewną, przód i tył wykonano z laminatu poliestrowo-szklanego.

Cechą charakterystyczną Solarisów były także silniki w zabudowie wieżowej, co do której powszechnie uważano wtedy, że „nie da się”. W Bolechowie „się dało”, uzyskano wygodny dla pasażerów układ niskopodłogowego wnętrza.

Trzecia różnica w porównaniu z otoczeniem rynkowym, też aktualna do dziś, to oddanie opracowania designu profesjonalistom, niemieckiej firmie IFS Design specjalizującej się w środkach transportu zbiorowego. To ona zaproponowała niesymetryczną szybę przednią obniżoną od strony przystanku, która wciąż jest wizualnym wyróżnikiem bolechowskich pojazdów. No i czwarty bodaj czy nie najważniejszy czynnik: natychmiastowe wyjście za granicę, bez żadnych kompleksów. Już w 2000 r. dostarczono autobusy kolejno do czeskiej Ostrawy, słowackich Koszyc i do Berlina!

Ale w następnym roku nastąpił prawdziwy przełom, a zarazem rozłam. Według wstępnych planów Neoplan Polska miała stać się dużym ośrodkiem produkcji autobusów tej marki. O ile jednak polska spółka kwitła, to firma-matka coraz bardziej kulała i w końcu Konrad Auwärter sprzedał ją MAN-owi, zapewne plując sobie w brodę, że wypuścił Olszewskiego z Berlina. Krzysztof Olszewski odkupił 30% udziałów Gottlob Auwärter GmbH w Neoplan Polska; tym samym straciły moc jakiegokolwiek ograniczenia co do zasięgu sprzedaży. Właścicielami niemałego majątku zgromadzonego do

Mamy zaszczyt i przyjemność towarzyszyć Solarisowi przy każdym kroku milowym jego historii. Vacanza także wyróżniała się w roku swojego powstania klinowym kształtem nadwozia i przeszklonym dachem.



Produkcja Urbino w Bolechowie, tak jak to wyglądało w 2002 r. Szkielet autobusu był wykonany z profili ze stali o zwiększonej wytrzymałości i odporności na korozję, o dużych przekrojach, by uzyskać sztywną konstrukcję niewrażliwą na drgania przenoszone z nierówności nawierzchni.

tej pory w Bolechowie i Środzie Wilkp. stali się państwo Olszewscy, zakładając z początkiem września 2001 r. spółkę Solaris Bus & Coach.

Ten coach wcale nie był na wyrost: w tym samym roku debiutowała turystyczna Vacanza, a już w 2002 r. zajęła II miejsce w konkursie *Coach of the Year* (ex equo z Volvo 9700! Sprawy zawsze szły szybko w Solarisie). Ważną premierą był także pierwszy trolejbus marki Trollino. O ile z produkcji autokarów zrezygnowano wobec dużej konkurencji tak producentów pojazdów budżetowych, jak i rynku wtórnego, to trolejbusy doskonale się przyjęły i w tej dziedzinie Solaris stał



się europejską potęgą, współpracując z najlepszymi dostawcami napędów.

Już na początku wieku wykazano, że fabryka jest w stanie realizować bardzo duże kontrakty, przekraczające setkę autobusów. Wykonano takie zamówienia m.in. z Rygi i Warszawy. Solaris stał się już znaczącym producentem wielkoseryjnym, a jednocześnie jakby wbrew temu statusowi przyjmowano zamówienia na pojedyncze autobusy specjalne, np. mobilne centra krwiodawstwa.

Licznik stukał, w 2000 r. przekroczone pierwszy 1000. pojazdów, a ten „jubileuszowy” trafił do berlińskiego BVG, klienta, który poszedł za Olszewskim,

Najpierw wzięliśmy Warszawę: prezesostwo Olszewscy w trakcie podpisywania umowy na jedną z pierwszych dostaw dla stołecznego MZA.



a nie za marką. Jak mawiał p. Krzysztof: „kto potrafi sprzedać autobus do Berlina, sprzeda go wszędzie”. W rzeczy samej, na mapie krajów używających Urbino pojawiły się Szwajcaria, Estonia, Rumunia, Węgry, a w 2003 r. Włochy. Rok później BVG zamówiło 260 Urbino 18 i właściwie do tej pory nie przestało kupować w Solarisie. Była to bardzo dobra rekomendacja dla innych niemieckich przewoźników, wobec czego w 2007 r. autobusy z Bolechowa zajęły pozycję pierwszej marki importowanej. W międzyczasie zdobyły II miejsce w konkursie *Bus of the Year 2005* i stało się oczywiste, że z w ciągu 10 lat z niczego powstało przedsiębiorstwo, z którym muszą liczyć się europejskie potęgi. Próbowano podstawić mu nogę wstrzymując dostawy silników, ale to skończyło się współpracą z DAF-em, wbrew oczekiwaniom zaakceptowaną przez wszystkich klientów.

W 2006 r. Krzysztof Olszewski wypowiedział pamiętne słowa „diesel umarł, niech żyje elektryczność!”. Miał na myśli diesla jako napęd autobusów miejskich, oceniając, że położą mu kres rosnące nakłady na oczyszczenie spalin, a jednocześnie nie da się usunąć innych wad, jak mała wydajność w trybie pracy start-stop, hałas przy ruszaniu, emisję w bezpośredniej bliskości ludzi. Rozwiązaniem miała być elektryfikacja, początkowo przez hybrydyzację zespołu napędowego, co potwierdziły pierwsze hybrydowe Solarisy 18 z oryginalnym mechanizmem sumującym Allison. Ale nie było to jej jedyne oblicze: w 2008 r. firma opracowała pierwszy tramwaj, z marszu wygrywając przetarg na 45 zestawów dla Poznania. To tylko przygrywka do sporej kariery Tramino, jeżdżącego w kilku niemieckich miastach oraz w Olsztynie.

W 2009 r. zadebiutowały autobusy międzymiastowe InterUrbino z silnikami Cummins.

W międzyczasie trwały prace nad pierwszym autobusem bateryjnym, uwieńczone premierą Urbino 8,9 electric pod koniec 2011 r. Natychmiast kupił go Klagenfurt też na zasadzie zaufania „w ciemno” do produktów z Bolechowa. Niestety tu amerykański film o sukcesie urywa się, tj. firma nadal działała z energią, jakiej wcześniej chyba w Polsce nie spotykano, natomiast Krzysztof Olszewski nie mógł już być tego świadkiem.

Organizm nie wytrzymał lat pracy ponad siły, po silnym udarze nie był już zdolny wpływać na losy Solaris.

Na szczęście wcześniej stworzył mocną drużynę, a zarządem spółki pokierowała pani Solange. Parokrotne próby powołania prezesa z zewnątrz nie powiodły się; co gorsza zupełnie nie udało się rodzinna sukcesja, nowe pokolenie nie dojrzało do prowadzenia tak dużego przedsięwzięcia. W ostatecznym rezultacie firma, o której przyzwyczailiśmy się pisać „nasza”, od 3 lat należy do hiszpańskiej Grupy CAF. Sprzedano ją mocnemu finansowo partnerowi, który bardzo chciał mieć w ofercie nowoczesne autobusy miejskie, stając się tym samym gwarantem dalszego rozwoju technicznego, a w perspektywie dawał szanse wejścia na nowe rynki.

Później wzięliśmy Berlin! To konferencja z okazji przekazania autobusu nr 1000. dla niemieckiej stolicy, ale były też inne powody do radości. Wygrany przetarg na 260 przegubowców dla BVG był największy na rynku europejskim w 2004 r.





Dzięki Tramino Solaris zajął unikalną pozycję wśród dostawców taboru dla komunikacji miejskiej: wszystko od a(utobusów) po t(ramwaje i trolejbusy). Opracowanie konstrukcji spełniającej zupełnie inne wymogi, jakie stawiają pojazdy szynowe, świadczyło o potędze całej organizacji.

stawowe znaczenie przy energetycznej transformacji transportu miejskiego. Gdyby rozważać ją tylko w kategorii kosztów zakupu elektrycznych autobusów i materialnych korzyści, nie miałyby to wiele sensu. Pojemność nawet najlepszych dostępnych obecnie baterii wciąż jest daleka od zadowalającej, co zmusza do kosztownego i kłopotliwego doładowania na trasie. Tak rozumując, największe koncerny przespały najlepszy moment do startu.

Wykorzystano to w Solaris, podobnie zresztą jak w innych firmach ze średniej producenckiej ligi, koncentrując się na innowacyjnych rozwiązaniach, które łatwo znajdują kupców. W grę wchodzi bowiem czynniki mniej wymierne finansowo. Miasta różnej wielkości po prostu

chcą mieć elektryczny transport, uważając nowoczesną komunikację zbiorową za swój fundament i wizytówkę. Są w tym względy ekologiczne i chęć dołączenia do grona organizacji „równoważonych”, jak i pragmatyzm. Autobusy elektryczne zapewniają wyraźnie wyższy komfort obsługi pasażerów. Są ciche i jadać tak płynnie, jak żaden diesel z najlepszą nawet automatyczną skrzynią biegów. Na przystankach są niemal całkowicie bezgłośnie. Kosztują więcej, ale obsługa jest tańsza dzięki wyeliminowaniu typowych przeglądów połączonych z wymianą oleju i filtrów. Odpada drogi i kłopotliwy układ oczyszczania spalin.

Przykładem takiego rozumowania jest Jaworzno, które na początku poprzedniej dekady stało przed perspektywą likwidacji nierentownej i tracącej pasażerów komunikacji miejskiej. Wyjściem okazała się maksymalna elektryfikacja, stworzenie

dużej floty Urbino electric różnych wielkości, przyciągających do komunikacji publicznej tak pasażerów, jak kierowców. W tej praktycznej próbie okazało się też, że nie odgrywa większej roli nieco mniejsza pojemność pasażerska elektryków, ponieważ nie są one zapełniane. Czasy lkarusów mieszczących po 200 osób skończyły się bezpowrotnie, przy kursach co gwarantowane 5 minut w szczycie można po prostu zaczekać na kolejny autobus.

Na elektryfikację za pomocą Solaris stawiają także wielkie polskie miasta, jak Warszawa i Kraków. W każdym przypadku, w kraju czy za granicą, producent służy drobiazgowymi analizami sensu wprowadzenia pojazdów elektrycznych, dobierając optymalne linie i rozwiązania zasilania, a także czynnie uczestnicząc w ich wdrażaniu. Dostępnych jest kilka rodzajów baterii, zarówno do systemów wykorzystujących częste doładowanie na trasie, jak i takie, którym wystarczy nocny plug-in w zajezdni. W rezultacie spośród 1560 autobusów, jakie wyjechało z Bolechowa w ub. roku, prawie 700 miało napęd elektryczny. W najgorszym otoczeniu, jakie stworzyła pandemia, firma osiągnęła nie tylko najlepsze wyniki finansowe w historii, ale i wyprodukowała największą dotąd liczbę pojazdów!

Jeśli silnik spalinowy, to niech już będzie gazowy. Urbino najnowszej generacji opracowano tak, by łatwo mieściły dowolny rodzaj napędu nie wyróżniając się nawet z zewnątrz: butle z CNG, baterie i elektronika, a nawet wysokociśnieniowe zbiorniki wodoru kryją się pod osłonami na dachu.



Wśród opcji zeroemisyjnego zasilania pojawiły się wodorowe ogniwa paliwowe, eliminujące problem krótkiego zasięgu autobusów bateryjnych, stwarzające mnóstwo własnych. Skąd wziąć wodór? Kilka miast w Europie ma go w zasięgu.

Solaris jest „elektrycznym liderem” wśród producentów europejskich, a pod względem liczb sprzedaży wyprzedza go tylko chińska BYD. W bezemisyjnym portfolio są dziś autobusy wodorowe, autobusy elektryczne i trolejbusy, a Solaris wyrósł na jednego z europejskich liderów w tym obszarze, eksperta w branży, wyróżnianego licznymi nagrodami i będącego aktywnym członkiem stowarzyszeń i konsorcjów. Są wśród nich organizacje zmierzające do wprowadzenia wodoru jako paliwa autobusowego, przetwarzanego na prąd w ogniwach. Solaris ponownie był tu pionierem, dostarczając seryjne Urbino hydrogenu do Bolzano. To włoskie miasto ma w sąsiedztwie elektrownię wodną, wykorzystującą nadwyżki energii do produkcji „zielonego” wodoru. Podobne układy występują w kilku miejscach w Europie, np. Kolonia i Wuppertal mają dostęp do wodoru jako odpadu przemysłowego i używają go w zeroemisyjnej komunikacji z drobną pomocą Solaris. Pionierem w Niemczech jest pod tym względem Hamburg, i tam też szlaki przecierał przegubowy Urbino z wodorowym *range extenderem*. Szybkość, z jaką konstruktorzy Solaris zintegrowali w autobusach magazyny niebezpiecznego gazu, ogniwo paliwowe, baterie buforową, a przede wszystkim sterowanie tym wszystkim, budzą najwyższy podziw i zazdrość.

Międzynarodowy sukces Solaris tworzy 2,7 tys. pracowników w Polsce i za granicą. Korzystając z doświadczenia konstrukcji i budowy ponad 20 tysięcy pojazdów, firma patrzy w przyszłość z dużą dozą spokoju. Oczywiście po złote jabłko zrównoważonego transportu chce sięgnąć coraz więcej chętnych tak z Europy, jak i z Chin. Ożywili się wielcy producenci niemieccy, którzy wcześniej obserwowali rozwój tego rynku z pozycji aktywnego kibica. Marki skandynawskie też nie mogą znieść panoszenia polsko-hispańskiego producenta na ich rynku. W tej samej klasie działa kilku mocnych graczy, jak VDL, i spore grono start-upów liczących na lokalne sukcesy. Javier Calleja, prezes Solaris Bus & Coach, uważa, że rynek wkrótce wyczyści się z takich „drobno-ustrojów”, a pozostaną tylko silne ośrodki, zdolne konkuruować w skali całego kontynentu i realnie wspierać operatorów transportu publicznego i władze miast w procesie energetycznej transformacji.



Bezpieczny Pojazd Bezpieczny Pasażer 2021

Jeżeli zależy od Ciebie bezpieczeństwo pasażerów transportu publicznego dołącz do uczestników konferencji „Bezpieczny Pojazd – Bezpieczny Pasażer”

Warszawa, 18 – 19 listopada 2021

Produkujesz pojazdy? Dostarczasz do nich wyposażenie? Jesteś przewoźnikiem, ustawodawcą, ubezpieczycielem? Nie bądź obojętny!

Dołączając do tych, którym zależy:

- ✓ spotkasz światowej klasy ekspertów i specjalistów z wielu firm i organizacji,
- ✓ zobaczysz, jak radzą sobie inni i poznasz najnowsze rozwiązania,
- ✓ przedstawiš swoje wnioski w dyskusji i zaproponujesz konkretne rozwiązania.

Jedyna tego typu konferencja w Europie, prawdopodobnie pierwsza na świecie, więc szczególnie warto z takiej okazji skorzystać!

Program konferencji oraz inne szczegóły na

www.safetypassengers.com

Partnerem medialnym konferencji jest:





SOLARIS
CAF GROUP COMPANY

KIERUNEK >

Urbino electric

Zmieniamy oblicze komunikacji miejskiej

www.solarisbus.com



CAF | GROUP