ISSN 1428-5495 • nr indeksu 340065 • cena: 6,49 zł (5% VAT), 2,99 €
miesięcznik tom 21 • 2017 • nr 1–2

TRANSPORT TECHNIKA BIZNES

SAMOCHODY SPECJALNE



Temat numeru: Transport ekologiczny

Podsumowanie 2016: ciężarowe i naczepy

Polski Samochód Dostawczy Roku 2016

Testy Scanii R i S

1997–2017 20 Lat Samochody Specjalne

"OLEJ CASTROL VECTON FUEL SAVER CHARAKTERYZUJE SIĘ DOSKONAŁĄ WYDAJNOŚCIĄ NAWET PRZY WYDŁUŻONYCH OKRESACH MIĘDZY KOLEJNYMI WYMIANAMI".

GÜNTER SÜDBECK

Dyrektor zarządzający,
Südbeck Nutzfahrzeuge GmbH
Partner serwisowy MAN Truck & Bus Deutschland GmbH



Günter Südbeck przetestował olej Castrol Vecton Fuel Saver 5W-30 E6/E9 w sześciu[1] ciężarówkach z floty swojego klienta przy maksymalnym wydłużeniu przebiegów pomiędzy wymianami oleju. Testy wykazały, że olej ten charakteryzuje się doskonałą wydajnością w całym okresie eksploatacji, minimalizuje zużycie części silnika i zachowuje stabilny poziom lepkości.

Castrol Vecton Fuel Saver 5W-30 E6/E9 to w pełni syntetyczny olej silnikowy zachowujący doskonałe właściwości przez cały okres eksploatacji, nawet przy wydłużonych przebiegach między wymianami. Unikatowa technologia System 5 Technology™ wychwytuje i neutralizuje szkodliwe zanieczyszczenia, wydłużając okres eksploatacji oleju do maksimum.

www.castrol.pl/vecton/opinie

[1] Przetestowano w trzech ciężarówkach MAN Euro VI (model: TGX 18.440, silnik: D26 Euro VI) i trzech ciężarówkach MAN Euro V (model: TGX 18.440, silnik: D20 Euro V).

TO WIĘCEJ NIŻ OLEJ. TO PŁYNNA TECHNOLOGIA.

Castrol
VECTON

8 Nadchodzą elektryczne ciężarówki



Wobec niskich rynkowych cen paliwa zainteresowanie alternatywnymi układami napędowymi – elektrycznymi i hybrydowymi – nieco zmalało. Obecnie w ostrym świetle reflektorów znajdują się pojazdy autonomiczne, jednak bądźmy pewni, że prace nad rozwojem napędów alternatywnych stale trwają.

14 Ciężarowy ślad węglowy



Sektor pojazdów użytkowych stanowi podstawę wydajnego transportu towarowego na terenie Europy, wnosi znaczący wkład w tworzenie dobrobytu w Europie, jednocześnie ma stosunkowo niewielki udział w wytwarzaniu gazów cieplarnianych. Mimo to znajduje się pod bardzo silną presją w związku z koniecznością ograniczania emisji gazów cieplarnianych.

37 Nowy rekord sprzedaży!



Podsumowujemy wyniki sprzedaży samochodów ciężarowych w roku 2016. Był to dla branży transportowej kolejny rekordowy rok – sprzyjały niskie ceny paliwa oraz bardzo korzystny, wysoki kurs euro.

78 Nowa generacja ciężarówek Scania S oraz R



Scanie nowej generacji zostały zaprezentowane jako ciężarówki przeznaczone do transportu długodystansowego z dwoma rodzajami kabin: S oraz R. Mieliśmy okazję przeprowadzić krótkie testy tych pojazdów.

82 Renault Trafic: Polski Samochód Dostawczy Roku 2016



Po raz siódmy odbyły się wybory Polskiego Samochodu Dostawczego Roku. W konkursie, którego finałowa część odbyła się w połowie listopada 2016 r., wzięło udział 5 samochodów dostawczych klasy średniej. Po trwających 3 dni testach wyłoniono zwycięzcę – to Renault Trafic.

Nadchodzą elektryczne ciężarówki 8

Ciężarowy ślad węglowy 14

O redukcji zużycia paliwa trochę inaczej 19

STAG Diesel w ciężarowej praktyce 24

Ekologiczna czystość 28

Elektryczny transport miejski – stan faktyczny i perspektywy 32

Nowy rekord sprzedaży! 37

Najlepszy rok w historii 42

Sprzedaż naczep w 2016 r. 46

Naczepowy zawrót głowy 50

Ponadgabaryty – zmiany w prawie 54

MAN Truck & Bus Polska podsumowuje rok 2016 56

Czternasta odsłona kampanii „Dobry Beton” 59

Beton – wydajnie i niezawodnie 60

Funkcjonalność przede wszystkim 64

20 lat Continental Opony Polska 68

Polacy o jeździe autonomicznej 70

Rosjanie wracają na podium 73

KE walczy z CO_2 76

Nowa generacja ciężarówek Scania S oraz R 78

Renault Trafic: Polski Samochód Dostawczy Roku 2016 82

Personalia 87

O czym pisaliśmy w 2016 r. 88



Kryształowa kula w smogu

W bieżącym numerze prezentujemy dane statystyczne i komentarze dotyczące wyników sprzedaży samochodów ciężarowych i naczep w 2016 r. Rok temu chyba nikt z branży nie był w stanie przewidzieć, że będzie aż tak dobrze.

Zostały ustanowione historyczne rekordy rejestracji ciężarówek (26 628 szt.), ciągników siodłowych (21 038), naczep i przyczep (23 522). Gdy korki strzelających szampanów opadły na ziemię, a gaz z kieliszków nieco się ulotnił, pojawiła się refleksja: czy teraz czeka nas znów, jak w 2009 r., drastyczny spadek sprzedaży, a może tylko wystąpi niewielka korekta rynku? Wypada mieć nadzieję, że polskie firmy transportowe wyciągnęły wnioski z ostatniego kryzysu i obecnie umiejętnie planują swoją przyszłość…

Moja kryształowa kula jest ostatnio nieco mniej przejrzysta z powodu smogu, który spowił ulice wielu polskich miast, a więc prognozowanie na temat tego, co w branży transportowej wydarzy się w roku 2017, jest niestety niemożliwe. Jednakże nadal mogę pozwolić sobie na dość dokładne prognozy dotyczące wydarzeń, które z pewnością w bieżącym roku mieć miejsca nie będą. Może nie będzie to aż tak przydatne jak określenie tego, co się stanie, ale lepsza taka prognoza niż jej całkowity brak.

Na pewno, mimo pewnego „zachłyśnięcia się" branży, pojazdy autonomiczne nie pojawią się na naszych drogach. Nie masowo, ale nawet bardzo nielicznie, jednostkowo. Nie jesteśmy jeszcze na to gotowi mentalnie jako społeczeństwa, daleko w tyle pozostają uwarunkowania prawne. Mimo zdecydowanych deklaracji zapewne sami producenci woleliby jeszcze zaczekać co najmniej kolejną dekadę, aby rozpocząć seryjną produkcję swoich zabawek.

Nie wzrośnie znacząco liczebność pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi – niestety, to smutna prawda. Mimo ostatnich zapowiedzi OPEC dotyczących ograniczenia skali wydobycia ropy naftowej wygląda na to, że nadal będziemy mieli do czynienia z dość niskimi cenami paliwa. Mniejszy rachunek za tankowanie samochodu w jakiś magiczny sposób spowodował również to, że zagorzali orędownicy walki z wpływem środków transportu na emisję gazów cieplarnianych jakby przycichli…

Wykorzystanie telematycznych systemów zarządzania flotą nie ulegnie spowolnieniu. Obecnie ok. 40% większych firm działających w komercyjnym i publicznym sektorze transportowym wykorzystuje telematykę. Dla kolejnych flot decydujących się na stosowanie tej technologii może to być jedna z najlepszych decyzji inwestycyjnych, jakie uczyniły w ostatnich latach.

Pojazdy użytkowe nie potanieją. Rosnące wymagania w zakresie chociażby ograniczania zużycia paliwa zmuszają producentów do prowadzenia kosztownych prac badawczo-rozwojowych. Pojazdy użytkowe stają się oszczędniejszymi, bezpieczniejszymi i bardziej efektywnymi środkami transportu. Za to niestety muszą zapłacić ich użytkownicy, jako że rządzący nie są na razie zainteresowani, aby uruchamiać transportowy program pomocowy Ciężarówka 500+.

Mimo licznych wydarzeń, które nie nastąpią, branża transportowa nie zwolni, będzie się stale rozwijać – zarówno pod względem technologicznym, strukturalnym, jak i ekonomicznym. Jednym z moich ulubionych powiedzeń jest „Obyś żył w ciekawych czasach". Może nie umiemy w „Samochodach Specjalnych" przepowiadać przyszłości, ale wiemy, że transportowy rok 2017 będzie bardzo interesujący. Gdybyście sądzili inaczej – dajcie nam znać.

Na koniec jeszcze jeden ważny wątek: drodzy Czytelnicy, „Samochody Specjalne" świętują w tym roku 20-lecie swojej obecności na rynku. Dziękujemy Wam za wieloletnie wsparcie. Przez cały ten czas dbaliśmy o to, żeby rzetelnie informować o najważniejszych wydarzeniach związanych z pojazdami użytkowymi. Staraliśmy się być ambitni i profesjonalni, dążyliśmy do tego, aby w każdym numerze była jeszcze jakaś wartość dodana, której nie znajdziemy w typowych komunikatach prasowych. Czy coś się zmienia poza realiami rynkowymi? Nie. Będziemy Wam nadal towarzyszyć.

Życzę udanej lektury

dr inż. Dariusz Piernikarski
Redaktor naczelny



© Scania

SCANIA TESTUJE SZYBKIE ŁADOWANIE W RUCHU MIEJSKIM

Z początkiem zimy Scania rozpoczęła testy nowego miejskiego autobusu z możliwością szybkiego doładowania. Autobus kursuje w normalnym ruchu miejskim w szwedzkim mieście Södertälje. Musi zatrzymać się na przystanku końcowym nad ładowarką indukcyjną umieszczoną w jezdni. Pobór energii rozpoczyna się automatycznie i po upływie siedmiu minut pojazd może ruszyć w 10-kilometrową trasę po mieście. Przedmiotem testów jest przede wszystkim to, jak sprawuje się bezprzewodowe ładowanie w trudnych warunkach zimowych.

Citywide Electric Hybrid – autobus, który Scania testuje w Södertälje, jest hybrydą, a zatem wykorzystuje energię hamowania do ładowania akumulatorów. Może być również ładowany przy użyciu własnego silnika Diesla zasilanego paliwami odnawialnymi. Uzupełnianie energii może odbywać się podczas postoju w bazie, na przystanku lub w czasie jazdy – wtedy można stosować doładowywanie za pomocą pantografu, indukcyjne ładowanie bezprzewodowe albo kombinację obydwu.

„Pragniemy zidentyfikować potrzeby miast i rozwijać przyjazne dla środowiska systemy transportowe, które są przy tym sprawne, bezpieczne i korzystne z perspektywy kosztowej, bazując na lokalnie dostępnych paliwach alternatywnych oraz elektryfikacji" – wyjaśnia Anders Grundströmer, dyrektor powołanej niedawno wyspecjalizowanej jednostki organizacyjnej Scania Sustainable City Solutions. (KW)

WIELTON – KURS NA AFRYKĘ

Pod koniec ubiegłego roku powstała spółka Wielton Africa. Jej siedziba będzie się mieścić w Abidżanie – największym mieście na Wybrzeżu Kości Słoniowej.

Wielton zamierza wybudować w tym kraju montownię przyczep i naczep, która będzie wprowadzać na afrykański rynek około 1000 produktów rocznie. Jako strategiczny inwestor producent otrzyma przy tym siedmioletnie zwolnienie z podatku dochodowego i jak głosi komunikat wydany przez spółkę – „inne udogodnienia".

W ocenie zarządu Wieltonu inwestycja stanowi „interesujący kierunek rozwoju" i przyczyni się do zwiększenia sprzedaży produktów marki na obszarze całego kontynentu.

„W ostatnich latach Afryka stała się jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się gospodarczo części świata. Bodźcami, które rozpędziły afrykańską gospodarkę, był surowcowy boom, a wraz z nimi ofensywa chińskich inwestorów. W Afryce powstaną tysiące kilometrów nowych dróg, porty, lotniska i elektrownie. Jednym z beneficjentów tego infrastrukturalnego rozwoju będzie branża transportowa. Na fali inwestycji znacznie wzrośnie zapotrzebowanie m.in. na naczepy, przyczepy, wywrotki i inne pojazdy, jakie Wielton ma w swoim portfolio" – argumentował Mariusz Golec, prezes spółki, w rozmowie z lokalnym „Dziennikiem Łódzkim". (KW)

DOBRY ROK KH-KIPPER

KH-kipper ocenia miniony rok 2016 jako jeden z najlepszych w historii firmy. Kolejny raz z rzędu udało się zwiększyć skalę działalności – tym razem aż o jedną trzecią. Tak duży wzrost był rezultatem rozwoju sprzedaży eksportowej, która stanowi ok. 90% produkcji.

Firma zmodernizowała dwa swoje zakłady produkcyjne koło Kielc, rozbudowała powierzchnię magazynową, odkładczą i parkingową oraz doposażyła park maszynowy.

Wprowadzono także nowe produkty i modernizowano już istniejące. Ubiegłoroczną nowością był np. elektroniczny system mierzenia przechyłu wywrotek. Na bieżąco informuje on kierowcę o takich parametrach jak kąt nachylenia pojazdu, temperatura i ciśnienie oleju, a także wskazuje konieczność wymiany oleju i filtra.

Modyfikacje nie ominęły naczep KH-kipper – w ofercie znalazły się w 2016 r. wersje zarówno 2- i 3-osiowe klasyczne ramowe, z częściową ramą i bez ramy, jak i wersje stalowe i aluminiowe.



© KH-kipper

A jakie plany ma producent na 2017 r.? Już wkrótce pojawi się na rynku nowy model zabudowy kopalnianej W1MV oraz całkowicie nowej wersji budowlanej wywrotki W1C. Zabudowy przeznaczone są głównie na rynki rosyjskojęzyczne oraz dalekie, jak np. Afryka. Dodatkowo w ofercie znajdą się nowe przyczepy do przewozu kontenerów rolkowych współpracujące z urządzeniami hakowymi. (KW)

WAŻNE PRZEJĘCIE W BRANŻY OBRĘCZY KUTYCH



© Ronal AG

Ronal Group, ważny producent obręczy z metali lekkich do samochodów osobowych i użytkowych, kupił pod koniec grudnia 2016 r. włoskie przedsiębiorstwo APP-Tech Srl. O przejęciu przesądziło rosnące zapotrzebowanie na obręcze kute. APP-Tech specjalizuje się w ich produkcji, a do jego klientów zalicza się wielu renomowanych producentów samochodów, zwłaszcza segmentu premium, na ekskluzywny rynek wtórny, dla tunerów i zespołów sportów motorowych. Ronal Group dysponuje już wiedzą specjalistyczną i możliwością produkcji obręczy kutych na terenie Azji. Dzięki temu zyskał możliwość wprowadzania wariantów wzorniczych, a także ograniczenia masy obręczy. Dzięki nabyciu APP-Tech szwajcarska firma może rozszerzyć ofertę do samochodów osobowych i zwiększyć zdolności produkcyjne w tym zakresie.

„Zakup APP-Tech jest dla nas ważnym krokiem. Dzięki niemu zwiększamy nasz udział w rozwijającym się rynku obręczy kutych" – mówi Yvo Schnarrenberger, dyrektor generalny Ronal Group. (KW)

MAN W TRASIE KONCERTOWEJ

W styczniu na polskich drogach, a także w centrach miast można było zobaczyć czerwonego MAN-a TGX 18.440 BLS 4×2 EfficientLine2 z kolorową naczepą. Był to samochód przewożący sprzęt nagłośnieniowy na koncerty Golec uOrkiestra. Zespół odwiedził Wrocław, Sopot, Łódź, Kraków i Katowice w ramach trasy „Świąteczna atmosfera – kolędy i pastorałki". Przed występami, w ramach programu edukacyjno-prewencyjnego „998/112 Numery Twoich przyjaciół", odbywały się prelekcje dotyczące bezpieczeństwa przeciwpożarowego. „Cieszymy się, że organizatorzy trasy koncertowej zespołu Golec uOrkiestra zaprosili nas do współpracy. To dla MAN duże wyróżnienie wspierać gwiazdy polskiej muzyki i zapewniać niezawodny transport" – powiedziała Marta Stefańska, odpowiedzialna za komunikację w firmie MAN Truck & Bus Polska. Firma uczestniczyła w trasie koncertowej już po raz drugi, zapewniając transport i przybliżając szerokiej publiczności swoją ofertę. Poprzednio, wiosną 2015 r. podczas trasy zespołu IRA obecna była w 17 polskich miastach. (KW)



© MAN

MAN TGX 18.440 BLS 4×2 EfficientLine2 przewoził sprzęt nagłośnieniowy Golec uOrkiestra w ramach świątecznej trasy koncertowej zespołu

NOWY SALON MERCEDES-BENZ WE WROCŁAWIU OTWARTY

10 stycznia 2017 r., przy ul. Granicznej we Wrocławiu, oficjalnie został otwarty nowy salon Mercedes-Benz. Inwestycja należąca do Grupy Wróbel to największy i najnowocześniejszy salon niemieckiej marki w Polsce.

W spotkaniu z dziennikarzami udział wzięli: Michał Łuczak, prezes Grupy Wróbel, Rafał Dutkiewicz, prezydent miasta Wrocław, reprezentanci generalnego wykonawcy Zdzisław Wiśniewski, właściciel firmy AKME i Radosław Kałamaga, dyrektor oddziału Erbud SA Wrocław, a także projektant obiektu Leszek Łękawa z pracowni architektonicznej Impressio.

Inwestycja przy ul. Granicznej (usytuowana w sąsiedztwie lotniska, Autostradowej Obwodnicy Wrocławia i galerii handlowej) zajmuje powierzchnię 9424 m^2, z czego powierzchnia zabudowy to 4440 m^2. Budynek nowego obiektu to cztery kondygnacje naziemne i jedna podziemna. Parter i antresola (3114 m^2) stanowią powierzchnię wystawienniczą, serwis (warsztat) natomiast zajmuje 970 m^2. Wartość inwestycji wniosła ponad 50 mln zł.

Automotopedia.pl



MAGAZYN ROKU

Miło nam poinformować, że miesięcznik „Samochody Specjalne" został wyróżniony przez firmę MAN Truck & Bus Polska tytułem „Magazyn Roku 2016". Stosowny dyplom został wręczony naszemu redaktorowi naczelnemu Dariuszowi Piernikarskiemu przez Piotra Stańskiego, prezesa zarządu, oraz Martę Stefańską, koordynatora do spraw komunikacji w czasie dorocznej konferencji prasowej MAN Truck & Bus podsumowującej wyniki sprzedaży samochodów ciężarowych, autobusów, części zamiennych i usług serwisowych w minionym roku.

Jury, uznając „Samochody Specjalne" za najlepszy branżowy magazyn roku, wzięło pod uwagę zarówno stronę merytoryczną pisma, jak i jego szatę graficzną. Przyznane wyróżnienie za całokształt wydawniczy jest szczególną formą uznania dla całego zespołu tworzącego pismo – dotyczy to etatowych pracowników wrocławskiego wydawnictwa, a także współpracowników zamieszkałych w innych częściach Polski.

Jest nam dodatkowo miło, gdyż w tym roku miesięcznik „Samochody Specjalne" obchodzi 20-lecie istnienia. Dziękujemy! (KB)

Obok salonu głównego wybudowany został salon sprzedaży samochodów używanych. Nowa siedziba Grupy Wróbel jest pięć razy większa od poprzedniej, co pozwoli przede wszystkim realizować plany niemieckiego koncernu, który do 2020 r. chce wprowadzić na rynek kilkadziesiąt nowych aut, w tym część będzie zaprojektowana od początku.

„Nowy salon to zwieńczenie 25 lat działalności naszej firmy. Z małego warsztatu przy ul. Maślickiej doszliśmy aż tutaj. Z małej rodzinnej firmy staliśmy się jednym z największych dealerów w kraju i równocześnie bardzo ważnym punktem na mapie polskiego biznesu, ale wciąż dbamy o wartości rodzinne i na pierwszym miejscu stawiamy człowieka, bo to ludzie są fundamentem naszego sukcesu. Dzisiaj jesteśmy już firmą ogólnopolską, posiadamy 9 oddziałów Mercedes-Benz na terenie pięciu województw, ale Wrocław zawsze będzie nam szczególnie bliski, bo stąd się wywodzimy i szczególnie cieszy to, że mamy realny wpływ na jego rozwój" – powiedział Michał Łuczak, prezes Grupy Wróbel.

Oprócz samochodów dealer zaproponuje swoim klientom także coś więcej – wernisaże, koncerty, spotkania autorskie czy pokazy filmowe. Grupa Wróbel od lat jest mecenasem kultury i sportu, a dzięki warunkom, jakie ma nowa siedziba, te możliwości będą jeszcze większe. (RP)



© K. Biskupska

Wstęgę przecinają (od lewej): Rafał Dutkiewicz, prezydent miasta Wrocław, Michał Łuczak, prezes Grupy Wróbel, Zdzisław Wiśniewski, właściciel firmy AKME, Radosław Kałamaga, dyrektor oddziału Erbud SA Wrocław



© WISS

WISS LIDEREM PRZYSZŁOŚCI

Wawrzaszek Inżynieria Samochodów Specjalnych z Bielska-Białej znalazł się wśród laureatów konkursu „Globalni Liderzy Przyszłości". Konkurs organizuje ICAN Institute, wydawca Harvard Business Review Polska, pod honorowym patronatem Ministerstwa Rozwoju.

Czwórka zwycięzców to obok WISS, firmy Cloud Technologies (automatyczna reklama internetowa), Oponeo.pl (internetowa sprzedaż opon) oraz Zortrax (druk 3D). Wszyscy laureaci są firmami z polskim kapitałem większościowym, które już teraz odnoszą sukcesy na rynkach międzynarodowych, a w przyszłości mają szanse odnieść jeszcze większe. (KW)



© D. Piernikarski

Nadchodzą elektryczne ciężarówki

Dariusz Piernikarski

Wobec niskich rynkowych cen paliwa zainteresowanie alternatywnymi układami napędowymi – elektrycznymi i hybrydowymi – nieco zmalało. Obecnie w ostrym świetle reflektorów znajdują się pojazdy autonomiczne, jednak bądźmy pewni, że prace nad rozwojem napędów alternatywnych stale trwają.

Wiele rozwiązań, które jeszcze kilka lat temu testowano w pojazdach użytkowych, oceniając ich trwałość, niezawodność i ogólnie przydatność do codziennej eksploatacji, trafiło do stałej oferty rynkowej wielu producentów. Zamontowane w ciężarówkach pracują ekologicznie i efektywnie. W grupie tej znajdują się również alternatywne układy napędowe, choć trzeba przyznać, że ze względu na znacznie wyższą cenę tak wyposażonego samochodu nie można mówić jeszcze o masowym rozprzestrzenianiu się technologii napędów hybrydowych czy elektrycznych w pojazdach użytkowych. Znacznie lepiej rozwiązania te „czują się" pod maskami samochodów osobowych.

Nie można jednak mówić o zupełnym braku zainteresowania ciężarówkami wyposażonymi w napędy alternatywne – w gospodarkach rozwiniętych o dużej społecznej świadomości ekologicznej (np. w Stanach Zjednoczonych) wśród obecnych i przyszłych użytkowników hybrydowych czy elektrycznych ciężarówek większość stanowią floty z publicznego sektora komunalnego, zainteresowane obniżaniem poziomu emisji i zużycia paliwa.





© DHL

DHL od dawna testuje w swojej flocie samochody ekologiczne – już w 2011 r. w Nowym Jorku testowano 30 vanów z napędem elektrycznym oraz 50 hybrydowych ciężarówek; na zdjęciu z lewej ładowanie elektrycznego modelu Ford Transit Connect, z prawej – hybrydowe Volvo FE w barwach DHL



© Wikimedia

Od stycznia 2014 r. firma COOP Switzerland testuje 18-tonową ciężarówkę E-Force One z napędem elektrycznym zbudowaną na bazie 18-tonowego modelu Iveco Stralis AD. 5 innych egzemplarzy jeździ również od 2015 r. u innych operatorów w Szwajcarii. Silnik elektryczny ma moc 300 kW – zamontowane na dachu panele fotowoltaiczne o łącznej powierzchni 18 m^2 oraz odzysk energii hamowania zapewniają 23% zapotrzebowania na energię elektryczną. Pojemność akumulatorów na pokładzie to 120 kWh, zasięg dzienny dochodzi do 240 km przy zapotrzebowaniu na energię 130 kWh/100 km. Wymiana kompletu akumulatorów zajmuje 10 minut

Hybrydowe spalinowo-elektryczne floty komunalne

Wiele flot jest nadal zainteresowanych poprawą ekonomiki paliwowej i redukcją emisji toksycznych składników spalin – większość zainteresowanych to firmy działające w sektorze publicznym, komunalnym, ale również znajdziemy tam firmy dbające o swój proekologiczny wizerunek rynkowy. Większość napędów hybrydowych to rozwiązania stosowane w samochodach ciężarowych – podwoziach zaopatrzonych w różnego rodzaju zabudowy specjalistyczne.

Pod względem konstrukcyjnym dominują równoległe układy hybrydowe, co oznacza, że źródłem energii wykorzystywanej do napędu pojazdu może być >

Elektryczna ciężarówka Nikola One za dwa lata ma wejść do produkcji seryjnej, jednak już teraz firma Tesla ma zamówienia na przyszły produkt o wartości ok. 2,3 mld USD. Ciągnik Nikola One ma napęd turbinowo-elektryczny. Przy zasilaniu gazowym turbiny napędzającej generator zasięg ma wynosić ok. 1000 mil. Każde koło ciągnika ma swój własny elektryczny silnik napędowy, co stwarza dodatkowe możliwości wykorzystania ciągnika poza drogami utwardzonymi



© Nikola Motor Company



© Daimler

Daimler w Europie w 2016 r. pokazał elektryczną ciężarówkę dystrybucyjną Urban eTruck bazującą na podwoziu modelu Mercedes-Benz Actros wyposażoną w napęd elektryczny. Rozpoczęcie produkcji seryjnej Urban eTruck ma nastąpić w 2020 r.



© Daimler

> zarówno silnik spalinowy, silnik elektryczny, jak i oba te urządzenia jednocześnie. Nieodzownym elementem jest odzysk energii podczas hamowania, która zostaje zamieniona na energię elektryczną, zmagazynowana w akumulatorach, by później stanowić rezerwę wykorzystywaną np. podczas ruszania z miejsca.

Pojazdy komunalne (np. śmieciarki) są zdolne do pracy w trybie wyłącznie elektrycznym – ma to miejsce zwłaszcza gdy operują w dzielnicach o dużej gęstości zamieszkania. Energia elektryczna stanowi również źródło zasilania urządzeń pomocniczych, takich jak np. systemy ładowania (odbioru śmieci) czy agregaty chłodnicze. Silnik Diesla zostaje uruchomiony wtedy, gdy jest niezbędne wytworzenie dodatkowej energii elektrycznej.

W przypadku napędów hybrydowych spalinowo-elektrycznych ich „magiczne" działanie czasami jest wyraźnie odczuwalne, jednak w innych okolicznościach ich obecność jest niezauważalna. Użytkownicy testujący te pojazdy w realnych warunkach eksploatacji chętnie oczekiwaliby oszczędności w zużyciu paliwa na poziomie 20–30% (zgodnie z deklaracjami ze strony producentów), natomiast w rzeczywistości uzyskuje się co najwyżej 10–15%. Główną przyczyną jest oczywiście charakterystyka cyklu jezdnego – jeśli pokonywane są krótkie dystanse między zatrzymaniami (co jest typowe dla np. objeżdżającej osiedle mieszkaniowe śmieciarki), to samochód nie rozpędza się do prędkości pozwalającej na wyprodukowanie wystarcza-



Olbrzymie zainteresowanie elektrycznymi samochodami osobowymi działało stymulująco na rozwój technologii magazynowania energii elektrycznej – efektem jest spadek cen akumulatorów oraz wzrost ich pojemności jednostkowej. Warunkiem koniecznym niezależnie od producenta czy modelu pojazdu jest zapewnienie możliwości ładowania baterii z sieci zewnętrznej



© Ratto Group

Amerykański Mack ocenia przydatność hybrydowego napędu elektryczno-turbinowego, który mógłby być zastosowany w ciężkich podwoziach komunalnych (śmieciarkach) tej marki. Brane są pod uwagę łączne koszty produkcji, koszty użytkowania, potencjał sprzedaży. Na razie zasięg operacyjny modelu Mack LR wyposażonego w to rozwiązanie to 24 mile przy napędzie z baterii ładowanych zewnętrznie akumulatorów. 80-kilowatowy generator napędzany przez turbinę zasilaną gazem ziemnym lub olejem napędowym może w każdej chwili doładowywać akumulatory, eliminując ograniczenia zasięgu. Dodatkowym źródłem prądu jest oczywiście konwersja energii odzyskanej podczas hamowania



© Deutsche Post DHL

W ramach rozpoczętego jeszcze w 2013 r. projektu Grupa Deutsche Post DHL rozpoczęła na terenie Niemiec eksploatację elektrycznych vanów i samochodów dostawczych. Flota w 2016 r. miała liczyć już 161 pojazdów. Wśród nich jest StreetScooter – zaprojektowany przez konsorcjum o tej samej nazwie – van z napędem elektrycznym specjalnie przystosowany do przewozu paczek, pakietów i listów przez Deutsche Post DHL. Samochód ma zasięg 120 km (dzienne przebiegi Deutsche Post to ok. 80 km), napędza go silnik elektryczny o mocy 30 kW, maksymalna prędkość to 85 km/h



© Daimler

W 2017 r. klientom w Europie, USA i Japonii oferowany będzie seryjny Fuso eCanter EV (dmc. 7,5 t, nośność podwozia 4,63 t) napędzany przez synchroniczny silnik elektryczny z magnesami trwałymi o mocy 185 kW i momencie obrotowym 380 Nm. Pojemność akumulatorów wynosi 70 kWh – w zależności od typu nadwozia i rodzaju cyklu jezdnego bez ładowania stacjonarnego można przejechać nawet 100 km

jącej energii kinetycznej, którą można by odzyskać podczas hamowania i wykorzystać ponownie.

Hybrydowe ciężarówki mogą pracować w mniej zatłoczonych rejonach. W tym przypadku oszczędności paliwowe będą już znacznie wyższe, znacznie też obniży się tempo zużycia okładzin hamulcowych, jako że dużą część pracy hamowania wykonuje układ odzysku energii z generatorem prądu działającym jak zwalniacz (hamulec długotrwałego działania). Zatrzymywanie, ruszanie z miejsca i jazda z niskimi prędkościami to maksymalne wykorzystanie napędu elektrycznego, zwiększenie prędkości to przejście na napęd dieslowski – silnik spalinowy pracuje wówczas w bardzo dogodnych dla siebie warunkach obciążenia i zużycie paliwa jest minimalne.

Nieunikniona konieczność zmian

Chociaż olej napędowy i benzyna wciąż dominują w świecie pojazdów użytkowych, to śmiało można powiedzieć, że napędy hybrydowe i elektryczne są „skazane" na sukces. Drogę torują im przepisy prawne związane np. z walką z efektem cieplarnianym, emisją toksycznych składników spalin, w sukurs też przy- >

reklama



Cysterny paliwowe i chemiczne
Silosy
Naczepy specjalistyczne i podkontenerowe

LAG

Zadzwoń i dowiedz się więcej:
+48 608 290 126

Reliable, no matter where.

www.grupadbk.com

Oficjalny dystrybutor w Polsce

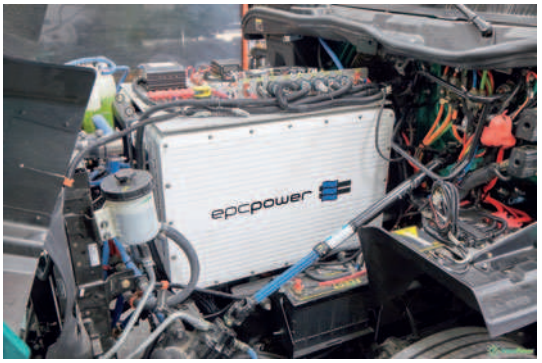
DBK GROUP

Scania testuje obecnie dystrybucyjne ciężarówki zasilane elektrycznie za pośrednictwem pantografu – podobne rozwiązanie bada Volvo Trucks North America (VTNA) w południowej Kalifornii. Chociaż pantograf i pobór prądu za jego pośrednictwem sprawdza się w przypadku trolejbusów jeżdżących po ustalonych trasach miejskich, to w przypadku samochodów ciężarowych wydaje się, że jest to rozwiązanie zbyt drogie



© Scania





© TransPower USA

Peterbilt rozpoczął realizację projektu elektrycznej ciężarówki wspólnie z firmą TransPower USA, która ma dostarczyć elementy napędu elektrycznego. TransPower buduje swoje własne elektryczne ciężarówki, wykorzystując jako platformę m.in. ciągniki International ProStar (na zdjęciu) – w fazie testów drogowych znajdują się już 24 pojazdy różnych typów, które pokonały łącznie ponad 65 tys. mil

chodzi czysty rachunek ekonomiczny – alternatywne napędy tanieją, ich opłacalność staje się coraz wyższa, a poniesione nakłady zwracają się w coraz krótszym czasie.

W ostatnich latach niski i raczej stabilny poziom cen paliw konwencjonalnych spowodował, że pojazdy użytkowe z alternatywnymi układami napędowymi przestały być opłacalnym przypadkiem biznesowym, gdyż ich koszt w porównaniu z odpowiednikami konwencjonalnymi był od 40% do 100% wyższy. W pewnym zakresie zainteresowanie użytkowników przeniosło się również z hybrydowych układów napędowych – będących w centrum uwagi jeszcze 10 lat temu – na zagadnienia związane z elektryfikacją osprzętu pojazdów, czyli elektrycznym napędem urządzeń pomocniczych (sprężarka powietrza, pompa cieczy chłodzącej, pompa oleju itp.). W najprostszym wariancie chodzi o skrócenie czasu pracy silnika na biegu jałowym i obniżenie spalania. Elektryczny napęd wszystkich urządzeń pomocniczych – także tych znajdujących się na zabudowie pojazdu – ma wiele korzyści z punktu widzenia obsługowego, jednak wysokie koszty początkowe czynią z rozwiązań tego typu jedynie opcje, na które, bez zewnętrznego wsparcia w postaci np. dopłat rządowych, zdecydują się jedynie nieliczni.

W Stanach Zjednoczonych rosnącą popularnością cieszą się samochody określane jako XL Hybrids. Są to już eksploatowane konwencjonalne ciężarówki lub autobusy doposażone w układy napędu elektrycznego – zazwyczaj są to samochody klasy 6 (czyli klasyfikowane w zakresie od 19 501–26 000 lb lub – w systemie metrycznym – od 8,8 do 11,8 t dmc.). System napędu elektrycznego łączony jest z kołem zamachowym silnika i – podobnie jak hybrydy fabryczne – odzyskuje energię podczas hamowania – wytworzona przez generator energia elektryczna jest gromadzona w specjalnych akumulatorach. Można ją potem wykorzystać do zasilania silnika elektrycznego (będącego wcześniej generatorem), aby np. wspomóc pojazd podczas ruszania. Systemy XL Hybrids można zdemontować przed zbyciem pojazdu i wykorzystać ponownie.

Ciężarówki przyszłości

Pierwszym sygnałem o nadchodzącej erze elektrycznych pojazdów użytkowych jest coraz częstsze seryjne wykorzystanie systemów start-stop w samochodach dostawczych i ciężarowych. Energia elektryczna staje się również źródłem napędu układów hydrauliki siłowej – zwłaszcza w mniejszych pojazdach. Odbywa się to z dużą korzyścią dla otoczenia: pojazdy komunalne wykorzystywane przez służby publiczne (nie tylko śmieciarki) mniej hałasują, emitują mniej toksycznych składników spalin, a spalając mniej paliwa, oprócz odczuwalnych korzyści w portfelu właściciela, przynoszą również korzyści dla środowiska – emitują mniej CO_2, a tym samym przyczyniają się do obniżenia wpływu motoryzacji na efekt cieplarniany.

Niestety, odłączenie silnika spalinowego eliminuje z pracy również takie układy, jak ogrzewanie, wentylacja czy klimatyzacja kabiny – to może wzbudzać pewne zastrzeżenia wśród operatorów tych pojazdów, którzy powróciwszy do kabiny, chcieliby zastać tam komfortowe warunki pod względem termicznym. Tymczasowym („na dziś") rozwiązaniem tego problemu mogą być zewnętrzne, dołączane systemy zasilania elektrycznego – komponenty układów ogrzewania czy klimatyzacji zasila się ze specjalnych dodatkowych akumulatorów, które są ładowane podczas postoju pojazdu w bazie. Oprócz tego silnik spalinowy pojazdu może zostać specjalnie uruchomiony, aby w razie konieczności zapewnić ich doładowanie.

Jednak nawet przy tak optymistycznych założeniach ocenia się, że elektryczne samochody ciężarowe będą nadal pozostawać rynkiem niszowym, mając w 2026 r. nie więcej niż 5-procentowy udział w sprzedaży.

CalStart – kalifornijska firma konsultingowa w raporcie wydanym w połowie 2016 r. ocenia, że tylko w USA w badaniach i przygotowaniu produkcji „zielonych ciężarówek" uczestniczy obecnie ok. 255 amerykańskich firm specjalizujących się w produkcji komponentów lub kompletnych pojazdów. Na rynku coraz śmielej zarówno nowi, jak i od dawna uznani producenci zaczynają oferować alternatywne układy napędowe i kompletne pojazdy elektryczne przeznaczone na razie do zastosowań niszowych. Głównym ograniczeniem jest niewielki zasięg bez ładowania, a czynnikiem sprzyjającym – cykl jezdny składający się z wielu zatrzymań i ruszań z miejsca. Typowymi beneficjentami technologii elektrycznych napędów w perspektywie krótkookresowej wydają się zatem samochody dystrybucyjne i komunalne, zwłaszcza śmieciarki.

Firma konsultingowa Navigant Research w swoim raporcie opublikowanym pod koniec grudnia 2016 r. prognozuje odważnie, że globalna flota elektrycznych samochodów ciężarowych segmentu średniego i ciężkiego w 2026 wzrośnie z ok. 31 tys. pojazdów do niemal 332 tys.

Pozytywnym sygnałem płynącym z rynku jest to, że władze lokalne i rządy w poszczególnych krajach świata, nakładając coraz bardziej zaostrzone ograniczenia emisyjne (także dotyczące emisji CO_2) na pojazdy użytkowe, w wielu przypadkach jednocześnie starają się wdrażać różnego rodzaju programy pomocowe mające zachęcać floty do inwestowania w efektywne i ekologiczne pojazdy oraz technologie czystego spalania. Chociaż konwencjonalne pojazdy z silnikami wysokoprężnymi są coraz czystsze i bardziej wydajne, to dodatkowy koszt początkowy i wyższe koszty operacyjne związane z tymi zmianami pomagają zmniejszyć koszty dotyczące wprowadzenia hybrydowych i całkowicie elektrycznych układów napędowych.

reklama

PENTA®
HYDRAULIC POWER



SIŁOWNIKI PODSKRZYNIOWE LIGHT
Znajdują zastosowanie w małych i średnich zabudowach wywrotek dwustronnych oraz trzystronnych na podwoziach i przyczepach rolniczych. Kompaktowa budowa (wysokość siłownika od 320 mm) umożliwia montaż na niemal każdej ramie samochodu.

SIŁOWNIKI PODSKRZYNIOWE HEAVY – MEDIUM
Znajdują zastosowanie w ciężkich zabudowach o udźwigu 15–68 ton. Dzięki zastosowaniu materiałów wysokiej jakości sprawdzają się w trudnych warunkach użytkowania. Istnieje możliwość chromowania kilku lub wszystkich ruchomych stopni siłownika. W przypadku ograniczonego miejsca na montaż PENTA oferuje siłowniki wysokociśnieniowe (ciśnienie pracy do 300 barów), dzięki czemu przy mniejszych gabarytach siłownika można uzyskać oczekiwany udźwig. Siłowniki mogą być wyposażone w kołyski, mocowania oraz ograniczniki kąta wywrotu.





SIŁOWNIKI FRONTOWE
Do naczep ze ścianą prostą (siłowniki z pokrywą) oraz ścianą skośną (siłowniki z krótką pokrywą i mocowaniem górnym na sworzeń). Pierwsza tuleja każdego z siłowników jest chromowana. Uzupełnieniem są zaczepy podskrzyniowe, które zabezpieczają pustą skrzynię ładunkową podczas jazdy.

NIEZAWODNA JAKOŚĆ

Firma PENTA specjalizuje się w projektowaniu oraz produkcji siłowników od ponad 20 lat, stale rozwijając się dzięki ogromnym inwestycjom w badania naukowe.

HEWEA
IMPORTER
PENTA HYDRAULIC POWER

HEWEA sp. z o.o.
Byków, ul. Przemysłowa 1, 55-095 Mirków (k. Wrocławia)
tel.: 71 398 06 71, 604 123 722
e-mail: hydraulika@hewea.com, www.hewea.com