



Globalny Szczyt Transportu Publicznego UITP 2019: Solaris rozszerza swoją elektromobilną ofertę

Sztokholm/Bolechowo 9-12.06.2019

- **Solaris podczas Globalnego Szczytu Transportu Publicznego UITP 2019 prezentuje dwa zeroemisyjne pojazdy**
- **Światowa premiera Solaris Urbino 12 hydrogen**
- **Przedstawienie Solaris Urbino 12 electric w najnowszej odsłonie**
- **Blisko 600 dostarczonych i zamówionych autobusów elektrycznych**
- **Doświadczenie ponad 15 milionów elektrycznych kilometrów**
- **Ponad 2000 przeprowadzonych studiów wykonalności dla wdrożenia autobusów elektrycznych**

Podczas odbywającego się w Sztokholmie Globalnego Szczytu Transportu Publicznego 2019 Solaris prezentuje dwa zeroemisyjne pojazdy. Swoją światową premierę świętuje Solaris Urbino 12 hydrogen uzupełniający elektromobilną ofertę producenta. Drugim pojazdem jest znany już Solaris Urbino 12 electric w swojej najnowszej odsłonie i designie, który od stycznia tego roku charakteryzuje wszystkie nowe pojazdy z Bolechowa.

Solaris Urbino 12 electric i e-mobility

W zaledwie osiem lat od premiery swojego pierwszego autobusu elektrycznego Solaris dostarczył lub zebrał zamówienia na blisko 600 pojazdów od klientów w siedemnastu państwach. W Sztokholmie polski producent pokazuje bezemisyjne pojazdy, korzystając z ponad 15 mln kilometrów doświadczenia. Najnowsze rozwiązania technologiczne dotyczące ogrzewania, chłodzenia oraz układu kierowniczego miały na celu ograniczenie zużycia energii.

Nowe rozwiązania

Wraz z wprowadzeniem elektrycznych napędów do swojej oferty Solaris nieustannie pracuje nad rozwiązaniami technicznymi mającymi zapewnić jeszcze lepsze osiągi. Większość wysiłku, który został włożony w rozwój układu ogrzewania w autobusach elektrycznych, związana jest z ograniczeniem zużycia energii i zapewnieniem większego zasięgu. W tym celu producenci często decydują się na użycie pieca grzewczego zasilanego olejem napędowym; takie rozwiązanie – choć skuteczne przy bardzo niskich temperaturach – dalekie jest jednak od bezemisyjnego. Solaris zaproponował innowacyjną nowość, jaką jest układ ogrzewania hybrydowego zasilany gazem LPG. To opcja niskoemisyjna oraz znacznie tańsza niż tradycyjny piec na olej napędowy. Ponadto zbiorniki LPG są mniejsze od tych stosowanych w przypadku CNG, dzięki czemu ich zabudowa jest mniej skomplikowana.

Nowa możliwość wyboru pojawiła się w ofercie układu ogrzewania i klimatyzacji, w którym czynnikiem roboczym jest CO₂, będący obecnie najbardziej przyjaznym dla środowiska rozwiązaniem. Zastosowanie elektrycznej pompy ciepła umożliwia pozyskiwanie ciepła z urządzeń pomocniczych, tym samym ograniczając zużycie energii z baterii, co z kolei skutkuje wydłużeniem maksymalnego zasięgu pojazdu oraz gwarantuje wydajną pracę w niskich temperaturach. Wszystko odbywa się przy bezemisyjnej pracy.

Kolejną zmianą, na którą już teraz są przygotowani inżynierowie firmy Solaris, jest stopniowe ograniczenie użycia czynnika chłodzącego R134a stosowanego w obecnych układach klimatyzacji. W myśl postanowień Unii Europejskiej, do roku 2030 ma on być całkowicie zastąpiony znacznie przyjaźniejszym dla środowiska R513a. Dzięki wysiłkom polskiego producenta oraz jednego z dostawców, klimatyzacje pojazdów z Bolechowa już dziś mogą być uzupełniane czystszy środkiem.

Innowacje nie ominęły również układu wspomagania układu kierowniczego. Mowa tu o elektrycznej pompie wspomagania zasilanej ze standardowych akumulatorów 24V. Już od pewnego czasu nowe rozwiązanie jest standardowo stosowane we wszystkich autobusach elektrycznych oraz hybrydowych wyjeżdżających z bolechowskiej fabryki oraz jako opcja w trolejbusach. Zmiana skutkuje zmniejszonym zużyciem energii – pompa nie obciąża bowiem silnika głównego – dzięki czemu zwiększa się także zasięg pojazdu. Kolejnymi argumentami przemawiającymi na korzyść tej konstrukcji jest zmienna prędkość obrotowa pompy, dzięki czemu siła wspomagania jest większa przy niskich prędkościach pojazdu i maleje wraz ze wzrostem prędkości. Przede wszystkim jednak rozwiązanie to powoduje znaczny wzrost bezpieczeństwa, gdyż sama pompa wspomagania nie jest uzależniona od innych urządzeń, których awaria w skrajnych przypadkach mogłaby skutkować utratą sterowności pojazdu.

Zdalna diagnoza

Klienci mają do dyspozycji również system zdalnej diagnozy autobusów elektrycznych nazwany eSConnect. Usprawnia on i wspiera możliwości diagnostyczne i serwisowe oraz umożliwia analizę specjalistycznych danych gromadzonych przez pojazd. Autobusy wyposażone w system zdalnej diagnozy pozwolą producentowi na stworzenie bazy rzeczywistych danych eksploatacyjnych, a te z kolei będzie można wykorzystać do dalszego udoskonalenia stosowanych rozwiązań.

System eSConnect może być zamontowany zarówno w każdym nowo produkowanym autobusie elektrycznym, jak i w tych już dostarczonych do klientów. Pierwsi z nich już zdecydowali się na wdrożenie pilotażowego rozwiązania w swoich flotach autobusowych. Co ważne dla użytkowników pojazdów, mogą oni również korzystać z danych, które pozwolą na optymalne wykorzystanie taboru. System zdalnej diagnozy, oprócz funkcji serwisowych, umożliwi także producentowi, będącemu europejskim liderem w produkcji pojazdów elektrycznych, optymalizację swoich konstrukcji, za które został nagrodzony tytułem „Bus of the Year 2017”.

Wśród uzyskiwanych w zdalny sposób danych są m.in. lokalizacja floty autobusowej w czasie i przestrzeni wraz z aktualnym stanem naładowania baterii, trasa przebyta przez dany autobus w określonym przez użytkownika czasie czy zużycie energii. System eSConnect pozwala także na zdalną

identyfikację ewentualnych błędów zgłaszanych przez pojazd na pulpicie kierowcy, monitorowanie parametrów pracy autobusu oraz generowanie statyst.in.m.in. dotyczących liczby cykli ładowania oraz czasu trwania uzupełniania energii w bateriach.

System zdalnej diagnozy proponowany przez firmę Solaris daje szereg korzyści klientom. Dla nabywców autobusów elektrycznych oznacza on lepsze wykorzystanie floty pojazdów oraz zapewnienie poprawnego użytkowania autobusów przez kierowców. Ponadto eSConnect daje możliwość gromadzenia i analizy danych ułatwiających precyzyjne definiowanie wymagań technicznych dla autobusów na potrzeby obsługi poszczególnych linii.

Przygotuj się na elektromobilność

Znacząco rośnie liczba użytkowanych i zamawianych autobusów z elektrycznym napędem. Dla wielu jednak miast i przewoźników wciąż jest to nowe rozwiązanie. Chcąc umożliwić im optymalne przygotowanie się do elektryfikacji danych linii, Solaris na życzenie zainteresowanego klienta przeprowadza indywidualne studium wykonalności. Biuro Badań i Rozwoju polskiego producenta opracowuje najbardziej optymalne rozwiązanie w obszarze e-mobilności na podstawie wymagań klientów i całego szeregu danych wejściowych, takich jak: zakres temperatur w danym mieście, konieczny, aby oszacować zużycie energii nie tylko w warunkach nie odbiegających od normy, ale także i w ekstremalnych sytuacjach, średnia prędkość, topografia terenu, po którym przebiega dana linia, liczba przystanków, potoki pasażerskie, rozkład jazdy i wiele innych.

Wynikiem studium wykonalności jest raport polecający najlepsze rozwiązania techniczne dotyczące autobusów elektrycznych. Opracowanie uwzględnia m.in. miejsce eksploatacji autobusu elektrycznego i wymagania przewoźnika. W praktyce dokument zawiera m.in.: rozmiar i typ baterii, rekomendowaną infrastrukturę ładowania, przewidywane zużycie energii i żywotność baterii. Dziękując się najlepszymi praktykami i zdobytą wiedzą, Solaris wspiera miejskie przedsiębiorstwa komunikacyjne w działaniach na rzecz rozwoju elektromobilności. Takich opracowań polski producent przygotował już ponad 2000.

Prezentowany Solaris Urbino 12 electric

Jednostką napędową prezentowanego na wystawie UITP Solarisa Urbino 12 electric są dwa silniki elektryczne o mocy maksymalnej 125 kW każdy, zintegrowane z osią napędową. Energia potrzebna do ich napędzania magazynowana jest w bateriach Solaris High Energy o łącznej pojemności 240 kWh. W prezentowanej na targach wersji pojazd może być ładowany przez stacjonarną ładowarkę zewnętrzną lub ładowarkę pokładową (moc 34 kW) bez konieczności instalacji dodatkowej infrastruktury. Prezentowany egzemplarz ma łącznie 28 miejsc siedzących z czego 12 dostępnych z niskiej podłogi.

Autobus elektryczny Solaris Urbino 12 electric to model, który został wybrany miejskim autobusem roku w konkursie „Bus of the Year 2017”.

Pojazdy Solarisa w nowym designie

Od stycznia 2019 roku obowiązuje nowy standard dla wszystkich pojazdów miejskich z rodziny Urbino i Trollino.

– Nieustanne zmiany na rynku motoryzacyjnym, szczególnie w branży autobusowej, wymagają ciągłego rozwoju produktów. Motywują do tego także rosnące oczekiwania naszych klientów, czyli kierowców, pasażerów i nabywców projektowanych i produkowanych przez nas pojazdów. Właśnie dlatego, cztery lata po wprowadzeniu na rynek obecnej generacji, dokonujemy kolejnych ulepszeń w designie autobusów miejskich marki Solaris. Lifting ma charakter ewolucyjny i optymalizujący obecne rozwiązania. Jesteśmy przekonani, że znaleźliśmy odpowiednią kombinację stylu i funkcjonalności, aby jeszcze bardziej zwiększyć atrakcyjność i radość z użytkowania naszych pojazdów – wyjaśnia dr inż. Dariusz Michalak, Wiceprezes Zarządu firmy Solaris ds. Produkcji, Logistyki, Badań i Rozwoju oraz Zapewnienia Jakości.

Oprócz uwarunkowań designerskich, zmiany w wyglądzie zewnętrznym Urbino mają także swoją pragmatyczną stronę i wymierne korzyści dla ich użytkowników:

- Nowy system oświetlenia przedniego bazujący w 100% na technologii LED. Zamiast dotychczasowych 5 reflektorów, teraz wszystkie światła (drogowe, mijania przeciwnie, kierunkowskazy i pozycyjne) zastąpiono 3 reflektorami.
- Nowy design frontu autobusu oznacza lepszą widoczność dla kierowcy.
- Nowy kształt ściany przedniej to bardziej optymalna aerodynamika autobusu.
- Zmieniony kształt osłon dachowych oznacza efektywniejszy montaż oraz lepsze odprowadzanie wody z dachu autobusu.
- Poprawiona została widoczność przedniej tablicy kierunkowej dla pasażerów.

Informacje o firmie Solaris Bus & Coach

Solaris Bus & Coach S.A. to jeden z europejskich liderów produkcji autobusów i trolejbusów. Bazując na ponad 20-letnim doświadczeniu i ponad 17 000 wyprodukowanych pojazdów, Solaris każdego dnia wpływa na jakość komunikacji miejskiej w setkach miast w całej Europie. Z myślą o przyszłości, firma wyznacza nowe standardy, dynamicznie rozwijając swoje produkty, zwłaszcza w obszarze elektromobilności. Pojazdy firmy były wielokrotnie nagradzane za jakość i innowacyjność zarówno w Polsce, jak i w innych państwach Unii Europejskiej. Autobus Urbino 12 electric wygrał prestiżowy europejski konkurs „Bus of The Year 2017”. We wrześniu 2018 roku Solaris Bus & Coach S.A. dołączył do grupy CAF, która objęła 100% udziałów w spółce.

Dodatkowe informacje:

Mateusz Figaszewski

Pełnomocnik Zarządu ds. Rozwoju Elektromobilności i PR

mateusz.figaszewski@solarisbus.com

+48 601 652 179