



## INFORMACJA PRASOWA

### Transexpo Kielce 2018: Solaris prezentuje trzy autobusy

Kielce/Bolechowo, 23.10.2018

**Podczas XIV Międzynarodowych Targów Transportu Zbiorowego Transexpo firma Solaris prezentuje aż trzy autobusy. Dwa z nich to dobrze już znane Solaris Urbino 12 electric oraz Solaris Urbino 12 hybrid z systemem marki BAE. Trzeci z prezentowanych pojazdów to zupełna nowość w ofercie lidera polskiego rynku. Solaris Urbino 12 LE lite hybrid to autobus o niskich kosztach użytkowania i lżejszej niż standardowa konstrukcji. Nowością tegorocznych eksponatów Solarisa jest także to, że wszystkie zaprezentowane zostały w nowym designie.**

#### **Solaris Urbino 12 electric i e-mobility**

W zaledwie osiem lat od premiery swojego pierwszego autobusu elektrycznego Solaris dostarczył lub zebrał zamówienia na blisko 350 pojazdów od klientów w czternastu państwach. Na targach Transexpo 2018 polski producent pokazuje bezemisyjne pojazdy, korzystając z ponad 9 mln kilometrów doświadczenia. Najnowsze rozwiązania technologiczne dotyczące ogrzewania, chłodzenia oraz układu kierowniczego miały na celu ograniczenie zużycia energii. Solaris ofertuje swoim klientom kompleksowe prowadzenie inwestycji, które obejmuje nie tylko dostawę autobusów i systemów ładowania, ale także zapewnia przygotowanie ich instalacji łącznie z pracami budowlanymi.

#### **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 CO<sub>2</sub>, będący obecnie najbardziej przyjaznym dla środowiska rozwiązaniem. Zastosowanie elektrycznej pompy ciepła umożliwi 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 czystszyim 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 diagnostyka**

Nowością jest również system zdalnej diagnostyki 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 diagnostyki 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 diagnostyki, 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 statystyk m.in. dotyczących liczby cykli ładowania oraz czasu trwania uzupełniania energii w bateriach.

System zdalnej diagnostyki 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**

Dla większości miast i przewoźników napędy elektryczne 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. Dzieląc się najlepszymi praktykami i zdobytą wiedzą, Solaris wspiera miejskie przedsiębiorstwa komunikacyjne w działaniach na rzecz rozwoju elektromobilności.

### **Prezentowany Solaris Urbino 12 electric**

Jednostką napędową prezentowanego na targach Transexpo Solarisa Urbino 12 electric są dwa silniki elektryczne o mocy maksymalnej 125 kW każdy (110 kW moc netto), 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 34kW) 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”.

Solaris dostarczył do tej pory blisko 200 autobusów z napędem elektrycznym. Kolejnych 150 pojazdów jest w trakcie produkcji. Elektryczne Urbino pokonały już ponad 9 mln kilometrów u klientów z 14 różnych państw. Zobacz najpopularniejszy model autobusu elektrycznego w Europie na stoisku E19!

#### **Dodatkowe informacje**

##### **Mateusz Figaszewski**

E-mobility Development & Market Intelligence Director

tel.: +48 61 66 72 347

tel. kom.: +48 601 652 179

fax: +48 61 66 72 345

email: [mateusz.figaszewski@solarisbus.com](mailto:mateusz.figaszewski@solarisbus.com)

##### **Informacje o firmie**

Solaris Bus & Coach sp. z o.o. to jeden z czołowych europejskich producentów autobusów miejskich i podmiejskich, swoją działalność koncentruje zwłaszcza na rozwoju pojazdów zeroemisyjnych – elektrycznych, wodorowych i trolejbusów. Przekłada się to na najszersze bezemisyjne portfolio produktowe na europejskim rynku i pozycję lidera w tym segmencie z udziałem 15,2%. Blisko 25 000 dostarczonych do tej pory pojazdów marki Solaris jeździ w 33 krajach i 850 miastach w całej Europie i poza nią. Solaris należy do hiszpańskiej Grupy CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles) S.A. Pojazdy marki, od idei, poprzez fazę projektową i wykonawczą, powstają w Polsce. Cała działalność producenta jest spójna z misją marki zawartą w hasle: „Zmieniamy oblicze transportu publicznego”. Solaris jest także aktywnym partnerem dla operatorów komunikacji miejskiej, oferując kompleksowe wsparcie w procesie transformacji transportu na bezemisyjny.