

SOLARIS Bus & Coach S.A.

ul. Obornicka 46, Bolechowo-Osiedle, 62-005 Owińska
Tel. +48 (61) 667 23 33, faks +48 (61) 667 23 10
solarisbus@solarisbus.com, www.solarisbus.pl



Globalny Szczyt Transportu Publicznego UITP 2019: Światowa premiera Solarisa Urbino 12 hydrogen

Sztokholm/Bolechowo 9-12.06.2019

- **Światowa premiera Solarisa Urbino 12 hydrogen**
- **Autobus wodorowy to wynik wieloletniego doświadczenia producenta zdobytego w realizacji i użytkowaniu wcześniej wyprodukowanych pojazdów wodorowych**
- **Bolzano (Włochy) pierwszym miastem zamawiającym Urbino 12 hydrogen**
- **RATP będzie testowało wodorowca Solarisa w Paryżu**

Elektromobilność to przyszłość transportu miejskiego i dziś już nie ma co do tego wątpliwości. Solaris jako jeden z pierwszych producentów autobusów skierował swój rozwój technologiczny w tę stronę i postawił na napędy elektryczne. Niemal dekadę po premierze pierwszego e-busa Solaris uzupełnia swoje bezemisyjne portfolio o autobus Urbino 12 hydrogen, w którym wodór przekształcany jest w energię elektryczną, a ta z kolei zasila układ napędowy pojazdu. Technologia wodorowa wykorzystana do produkcji elektryczności umożliwi pokonywanie autobusom jeszcze większych dystansów bez absolutnie żadnych emisji.

W elektromobilności Solaris już od wielu lat upatruje przyszłość transportu publicznego. Prognozy ten kierunek potwierdzają – szacuje się, że w ciągu następnej dekady udział autobusów bezemisyjnych w liczbie nowo zarejestrowanych pojazdów osiągnie poziom niemal 60%. Podczas gdy przyjazne środowisku autobusy elektryczne i trolejbusy to dla producenta już niemal codzienność, dziś Solaris swoją ofertę uzupełnia o technologię wodorową, którą rozumie jako kolejny filar e-mobilności.

Autobusy napędzane wodorem pozwolą stworzyć komplementarne bezemisyjne portfolio, dzięki któremu Solaris będzie przygotowany na współczesne wyzwania oraz zróżnicowane potrzeby klientów odnośnie zasięgu, elastyczności i operacyjności pojazdów. Producent wychodzi z założenia, że rozwój wszystkich odmóg elektromobilności – zarówno autobusów bateryjnych, trolejbusów, jak i modeli napędzanych wodorem – powinien przebiegać w synergii oraz że jest to proces niezbędny dla zapewnienia zrównoważonego transportu przyszłości. Napędzane wodorem autobusy Solaris nie będą w tym rozumieniu stanowić konkurencji dla autobusów bateryjnych czy pojazdów z serii Trollino. Wręcz przeciwnie, technologie te będą się perfekcyjnie uzupełniać i wszystkie czerpać z postępu technologicznego napędów elektrycznych i ich komponentów.

Zalety wodoru jako nośnika energii są niezaprzeczone. Przez swoją gęstość energii i lekkość pierwiastek ten może stanowić źródło czystej energii w pojazdach i umożliwić im pokonywanie nawet

kilkusetkilometrowych dystansów. Biorąc pod uwagę fakt, że wodór w procesie elektrolizy możemy wytwarzać z wody, mamy do czynienia z naprawdę czystym źródłem energii. To także znakomity wybór dla tych operatorów transportu, którzy mają dostęp do wodoru pochodzącego z procesów przemysłowych. Wodorowe ogniwa paliwowe, działające na zasadzie odwróconej elektrolizy, są stosunkowo niewielkich rozmiarów, i wytwarzają prąd w trakcie użytkowania pojazdu. Są więc rozwiązaniem idealnym przy konieczności zapewnienia sporego zasięgu. Samo tankowanie wodorem jest procesem krótkim i wygodnym, nie różniącym się praktycznie od uzupełniania pojazdu benzyną.

Solaris pierwsze doświadczenia wodorowe zebrał, projektując pojazdy bateryjne, wykorzystujące ogniwo paliwowe do zwiększenia zasięgu. W ramach programu JIVE dostarczył do Hamburga dwa autobusy Urbino 18,75 electric oraz do Rygi 10 trolejbusów z wodorowym range extenderem.

Solaris Urbino 12 hydrogen

Dziś producent stawia kolejny krok w tym obszarze i prezentuje podczas Globalnego Szczytu Transportu Publicznego UITP w Sztokholmie całkowicie bezemisyjny autobus elektryczny Urbino 12 hydrogen.

Elektryczny Urbino 12 hydrogen wyposażony jest w ultranowoczesne ogniwo paliwowe, które pełni funkcję miniaturowej elektrowni wodorowej na pokładzie pojazdu. Dzięki zastosowanej technologii autobus będzie miał możliwość pokonania na pojedynczym tankowaniu aż 350 km. Energia elektryczna w ogniwie wodorowym powstaje w procesie odwróconej elektrolizy wody i przekazywana jest bezpośrednio do układu napędowego. Jedynymi produktami reakcji chemicznej zachodzącej w ogniwie są ciepło oraz para wodna. Pojazd nie generuje więc absolutnie żadnych szkodliwych substancji.

W autobusach wodorowych Solarisa wykorzystano zestaw ogniw paliwowych o mocy 60 kW. W skład całego układu wodorowego wchodzi także urządzenia pomocnicze, odpowiadające m.in. za dostarczanie wodoru i powietrza pod odpowiednim ciśnieniem, recyrkulację pierwiastka, który nie został zużyty wcześniej, a także za utrzymanie odpowiedniej i stabilnej temperatury ogniw podczas pracy.

Produktowa nowość w portfolio Solarisa wyposażona jest w małą baterię trakcyjną Solaris High Power, która ma za zadanie wspomaganie ogniwa paliwowego w chwilach największego zapotrzebowania na energię elektryczną. Bateria ładowana jest energią pochodzącą z wodoru oraz poprzez rekuperację z procesu hamowania. Jest też możliwość podładowania jej poprzez gniazdo plug-in. Uzupełnienie układu napędowego stanowi oś ze zintegrowanymi silnikami elektrycznymi.

W zakresie technologii magazynowania wodoru w pojeździe Urbino 12 hydrogen zastosowano najnowocześniejsze rozwiązania. Pierwiastek gromadzony jest w postaci gazowej pod ciśnieniem 350 atmosfer w 5 zbiornikach nowej generacji na dachu autobusu. Dzięki wykorzystaniu zbiorników wodoru typu 4, inżynierom z Biura Technicznego Solarisa udało się zredukować ich masę o około 20% w stosunku do poprzedniego modelu. Zestaw kompozytowych butli umieszczonych wzdłużnie nad pierwszą osią pojazdu pozwoli zmagazynować 36,8 kg wodoru. Na końcu każdego ze zbiorników zamontowany jest zawór multifunkcyjny zawierający szereg zabezpieczeń: zawór elektromagnetyczny,

zawór awaryjny aktywowany w przypadku podwyższonej temperatury oraz zawór przeciążeniowy odcinający wpływ wodoru w przypadku rozszczelnienia układu.

Aby maksymalnie obniżyć zużycie energii, w pojeździe zastosowano system komfortu klimatycznego z pompą ciepła CO₂, która wykorzystuje ciepło odpadowe z ogniwa paliwowego. To rozwiązanie gwarantuje niezwykle efektywność i jeszcze bardziej zwiększa zasięg pojazdu.

Niezwykle ekologiczny Solaris Urbino 12 hydrogen jest wynikiem konsekwentnego inwestowania producenta w bezemisyjne środki transportu publicznego. Autobus wodorowy z ogniwem wodorowym oferuje wszystkie zalety napędu elektrycznego, takie jak niski poziom hałasu i wibracji, a przede wszystkim absolutny brak emisji szkodliwych substancji w miejscu użytkowania. Pojazdy wyposażone w technologię wodorową cechują się przy tym dużym zasięgiem i krótkim czasem tankowania.

Pierwsze kontrakty

Włoskie Bolzano jest pierwszym miastem, które zdecydowało się na zakup autobusów Urbino 12 hydrogen.

– Bolzano silnie inwestuje w nowoczesny i czysty transport publiczny. Cieszę się, że Solaris może być częścią tego procesu, dostarczając swoje najnowsze bezemisyjne pojazdy. SASA ma już w swojej flocie nasze autobusy elektryczne. Teraz zaś Solaris i Bolzano stawiają na technologię wodorową – mówił po podpisaniu umowy Petros Spinaris, Wiceprezes Solaris Bus & Coach S.A.

Przedsiębiorstwo transportowe SASA Bolzano jest pierwszym klientem, który postanowił wzbogacić swoją flotę w najnowszy produkt Solarisa, autobus Urbino 12 hydrogen. Technologia wodorowa wykorzystana do produkcji elektryczności umożliwi pokonywanie autobusom jeszcze większych dystansów bez absolutnie żadnych emisji.

Zamówienie obejmuje również 8-letnią umowę serwisową. Jej częścią jest również specjalne szkolenie przeznaczone dla kierowców i pracowników serwisu poświęcone aspektom bezpiecznego użytkowania i serwisowania pojazdów wodorowych.

W trakcie Globalnego Szczytu UITP przedstawiciele Solarisa oraz Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) podpisali umowę dzierżawy i testów wodorowego Urbino 12. Przewoźnik odpowiedzialny za organizację transportu publicznego w Paryżu przez 10 tygodni (kwiecień-czerwiec 2020) będzie testował autobus w regularnym ruchu pasażerskim. Jest to kolejny krok RATP ku całkowitemu przestawieniu floty swoich pojazdów z napędów spalinowych na całkowicie bezemisyjne.

W maju przewoźnik ze stolicy Francji podpisał z Solarisem umowę na dostanę autobusu elektrycznego Solaris Urbino 8,9 LE electric z opcją rozszerzenia zamówienia o kolejne elektrobusesy o łącznej wartości 10 mln euro.

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