

Magazyn Klientów



SOLARIS

A CAF GROUP COMPANY

www.solarisbus.com

2/2021 (27)



Bezemisyjna rodzina Solaris z nowym modelem

Światowa premiera Urbino 9 LE electric
strona **13** ➤

Porozmawiajmy o przyszłości transportu

#SolarisTalks 2021
strona **20** ➤

Elektryczne Solarisy nad Laguną Wenecką

E-mobilność w mieście
tysiąca mostów
strona **31** ➤

W numerze:

13/19 [Elektryczna rodzina Solaris Urbino z nowym modelem](#)

Rodzina elektrycznych modeli Solaris Urbino nowej generacji powiększyła się o nowy autobus w klasie midi. 30 września 2021 odbyła się światowa premiera 9-metrowego, niskowejściowego autobusu bateryjnego.

20/30 [Porozmawiajmy o przyszłości transportu – #SolarisTalks 2021](#)

Elektryzujące rozmowy o przyszłości mobilności miejskiej, inspirujące wizje tego, co nas czeka w kontekście transportu i wymiana doświadczeń z ekspertami z branży – to tylko niektóre z elementów, jakie 7 października zachęciły kilkuset uczestników do udziału w konferencji #SolarisTalks.

31/33 [Elektryczne Solarisy nad Laguną Wenecką](#)

Elektryfikacja Wenecji jest jednym z najciekawszych elektrycznych projektów Solarisa. 30 autobusów Urbino 12 electric obsługuje ruch autobusowy w dwóch dzielnicach miasta położonych na wyspach Weneckiej Laguny: Lido oraz Pellestrina.

05/12 [Nowości](#)

34/36 [Zielona transformacja Madrytu](#)

37/39 [Egzamin praktyczny](#)

40/42 [To wspaniale móc ponownie się spotkać!](#)

43/44 [Debiut w wielkim stylu](#)

46/49 [W swoim żywiole](#)

50/51 [Solaris Charging Park](#)

52/55 [Optiline – jakość sprawdzona w każdych warunkach](#)

56/57 [Serwis i rozszerzona rzeczywistość](#)

59/60 [Zabytkowe Urbino 12 znów w trasie!](#)

61/62 [Świąteczna Akcja Dobroczynna](#)

Wydawca: Solaris Bus & Coach sp. z o.o., ul. Obornicka 46, Bolechowo-Osiedle, 62-005 Owińska, Polska, tel.: +48 61 6672 333, faks: +48 61 6672 345, e-mail: office@solarisbus.com, www.solarisbus.com

Redakcja: Agata Barnaś, Agnieszka Kubiak, Mateusz Figaszewski, Ewa Iwańska, Anna Kordylas, Marianna Pejka, Grzegorz Świerniak, Katarzyna Wojtkowiak

Zdjęcia: Solaris Bust & Coach sp. z o.o.

Projekt, skład: Weave Studio Dominika Banaszak.

Na wstępie



Szanowni Czytelnicy, Drodzy Przyjaciele,

kończymy właśnie kolejny rok. Stojąc u progu nowego, spoglądamy w przyszłość z nadzieją na stabilniejsze czasy, ale także z wiarą, że dzięki naszym działaniom możemy zbudować lepsze jutro i bardziej zrównoważony świat. Pomimo licznych przeciwności i wyzwań, nasza firma z zaangażowaniem realizuje kolejne cele. Jest to możliwe dzięki zaufaniu, jakim darzą nas nasi klienci i wsparciu naszych kooperantów. Oczywiście wspólne sukcesy nie byłyby możliwe bez ambitnych, oddanych pracowników. Tym samym bardzo dziękuję i gratuluję tego roku całemu zespołowi. Razem możemy zmieniać transport publiczny na bardziej zrównoważony i przyjazny pasażerom.

W ostatnich miesiącach mieliśmy okazję kilkakrotnie spotkać się w ramach wyjątkowych wydarzeń – czy to na platformach wirtualnych, czy też na żywo, podczas imprez targowych. Za nami wiele emocji związanych z premierą najnowszego, 9-metrowego autobusu elektrycznego, który wpisuje się w krajobraz wielu europejskich miast. Podczas całodziennego wydarzenia #SolarisTalks rozmawialiśmy na temat przyszłości transportu,

dzieląc się z Państwem wiedzą oraz wieloletnim doświadczeniem naszych specjalistów z zakresu e-mobilności.

Zmiana, dynamika, technologia, innowacja – to idee, które przyświecają naszej marce od samego początku.

Wirtualna konferencja #SolarisTalks, której formułę planujemy powtarzać i rozwijać w kolejnych latach, stała się świetną okazją do rozmów o tym, jak Solaris realizuje te idee w praktyce. Na podstawie bardzo dużej liczby uczestników tego wydarzenia online, widzimy, że nasza inicjatywa została przez Państwa dobrze przyjęta. To pokazuje, jak bardzo potrzebujemy rozmów o mobilności i jej przyszłości.

W ostatnich miesiącach udało nam się również spotkać osobiście z wieloma naszymi klientami i kooperantami podczas targów Transexpo w Kielcach i Czechbus w Pradze. Dziękujemy za każdą rozmowę i za każde spotkanie! Dla tych z Państwa, którzy nie mogli uczestniczyć w tych wydarzeniach, przygotowaliśmy relację z eventów.

Na nadchodzące Święta i Nowy Rok 2022 chciałbym życzyć Państwu przede wszystkim zdrowia. Ostatnie miesiące pokazały nam, że to właśnie zdrowie jest fundamentem wszelkich innych aktywności – zarówno tych na polu osobistym, jak i zawodowym. Bądźmy zatem zdrowi, dbajmy o siebie i najbliższych.

Serdecznie zapraszam do zapoznania się z artykułami i materiałami, które przygotowaliśmy dla Państwa w najnowszym wydaniu Magazynu Solaris.

Życząc interesującej lektury, łączę pozdrowienia



Javier Calleja

Prezes Zarządu Solaris Bus & Coach

Włoskie sukcesy Solarisa

➤ Solaris jest niekwestionowanym liderem sprzedaży autobusów elektrycznych we Włoszech. Kolejnym sukcesem w tym segmencie była wygrana przetargu na dostawę aż 30 e-busów do klienta ATM w Genui. To nadmorskie włoskie miasto chce do 2025 roku wymienić swoją autobusową flotę na całkowicie elektryczną. Wartość nowego kontraktu przekracza 15 milionów euro.

Do floty przewoźnika ATM (Azienda Mobilità e Trasporti SpA) w Genui już wkrótce dołączy 30 autobusów elektrycznych marki Solaris. Inwestycja w innowacyjny tabor jest elementem szerokiego planu włoskiego przewoźnika, by całkowicie zelektryfikować miejską flotę autobusową. Pojazdy marki Solaris są już znane mieszkańcom Genui, ale po raz pierwszy do nadmorskiego włoskiego miasta zawitają pojazdy elektryczne. Przewoźnik zdecydował się na flagowe Urbino 12 electric, które będą wyróżniać się nowatorskim wyposażeniem oraz najwyższym stopniem bezpieczeństwa i komfortu.

To zamówienie potwierdza silną pozycję Solarisa w obszarze elektromobilności we Włoszech. Dziś ponad połowa autobusów elektrycznych, które jeżdżą po włoskich ulicach, to pojazdy marki Solaris, w 2020 roku zaś producent miał niemal 70 procent udziału w rynku autobusów elektrycznych.



Bezemisyjne Solarisy zadebiutują w Danii

➤ W pierwszej połowie 2022 roku do Aarhus, drugiego co do wielkości miasta w Danii, trafi 29 elektrycznych Solarisów. Planowana dostawa 6 sztuk Urbino 12 electric i 23 przegubowych Urbino 18 electric jest wynikiem umowy, zawartej w lecie 2021 roku, pomiędzy Solarisem a duńskim przewoźnikiem AarBus (poprzednia nazwa: Busselskabet Aarhus Sporveje).



Mieszkańcy Aarhus jako pierwsi w Danii będą mieli okazję podróżować bezemisyjnymi pojazdami Solarisa. „Z radością przyjęliśmy informację, że Dania dołączy wkrótce do grona państw, na drogach których spotkać można elektryczne Urbino. Wspaniale jest obserwować dynamiczny rozwój sieci transportu elektrycznego w Europie i jednocześnie być częścią tej zielonej rewolucji” – powiedział Petros Spinaris, Członek Zarządu firmy Solaris, odpowiedzialny za obszar Sprzedaży, Marketingu i After Sales.

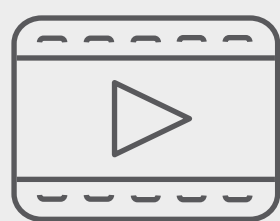
Pierwsze autobusy Solarisa trafiły do Aarhus w 2006 roku. Do tej pory producent dostarczył do duńskiego miasta prawie 200 autobusów.

Kolejne 100 gazowców wyjedzie na ulice Tallina

➤ Latem Solaris podpisał z klientem TLT kontrakt na dostawę 100 Urbino CNG. Umowa zakłada również opcję domówienia kolejnych 50 pojazdów. Tallin konsekwentnie realizuje swój cel – wzbogacić flotę miasta o aż 350 autobusów zasilanych sprężonym gazem ziemnym.

Stolica Estonii znajduje się w światowej czołówce najinteligentniejszych miast świata. Nie dziwi więc fakt, że największy przewoźnik transportu publicznego w Estonii – Aktsiaselts Tallinna Linnatransport (TLT) – po raz kolejny zdecydował się na niskoemisyjne Solarisy napędzane sprężonym gazem ziemnym. W połowie lipca przedstawiciele TLT podpisali umowę na 100 Urbino CNG – 75 modeli 12-metrowych i 25 przegubowców. Wartość kontraktu wynosi prawie 27 mln EUR.

Po ulicach Tallina kursuje już 200 gazowych Urbino, zamówionych przez TLT w latach 2019-2020. Zgodnie z warunkami nowego kontraktu na dostawę 100 Urbino CNG, klient może jako opcję domówić 50 gazowych autobusów. Wówczas po ulicach malowniczego Tallina jeździłoby 350 ekologicznych Urbino CNG, a to jasno komunikowany cel przewoźnika.



[Zobacz relację z podpisania tego niecodziennego kontraktu \[LINK\]](#)



Na zdjęciu od lewej: Javier Calleja (Prezes Zarządu firmy Solaris), Deniss Boroditš (Prezes Zarządu TLT), Petros Spinaris (Członek Zarządu firmy Solaris).

Jeszcze więcej **ekologicznych Solarisów w Hiszpanii**

➤ Hiszpańskie miasta inwestują w ekologiczny transport, wybierając nisko- i bezemisyjne pojazdy Solarisa. Potwierdzają to podpisane w ostatnich miesiącach kontrakty na dostawy autobusów z napędami hybrydowymi, gazowymi i elektrycznymi.

Jeszcze w tym roku do Barcelony trafi 30 Solarisów Urbino hybrid, a do końca 2022 roku również 24 sztuki Urbino 12 electric. Obie dostawy realizowane są na zamówienie TMB Barcelona. Nowe autobusy wzmocnią bezemisyjną flotę Barcelony, którą obecnie napędza już m.in. 19 sztuk przegubowych Urbino 18 electric, dostarczonych przez Solarisa w ramach wcześniejszych kontraktów.

Kolejne 4 elektryczne pojazdy – Urbino 8,9 LE electric i Urbino 12 electric – będą kursować w okolicach Bilbao w Kraju Basków. Zamawiający – przedsiębiorstwo Eusko Tren – zdecydował się także na zakup ładowarki pokładowej i ładowarki dwuzakresowej, umożliwiającej równoczesne ładowanie dwóch autobusów. Dzięki kontraktowi zawartemu z Urzędem Miejskim Miasta Martorell (Ayuntamiento de Martorell) w prowincji Barcelony spotkać będzie można 2 Urbino 8,9 LE electric. Miasto zamówiło także dwie ładowarki mobilne. Kontrakty zostaną zrealizowane do końca 2022.

To jeszcze nie koniec dostaw Solarisa na Półwysep Iberyjski. Do hiszpańskich miast już wkrótce trafi łącznie ponad 300 autobusów napędzanych gazem ziemnym (więcej na str. 34-36). Pierwsze Solarisy pojawiły się w Hiszpanii ponad 10 lat temu. Obecnie jeździ tam ich już prawie 300, a większość z nich to pojazdy z napędami nisko- i zeroemisyjnymi.



Sustainable Bus Award dla Urbino 15 LE electric

➤ 19 listopada odbyła się ceremonia wręczenia prestiżowych nagród Sustainable Bus Award. W kategorii Urban zwyciężył Solaris Urbino 15 LE electric – trójosiowy, międzymiastowy autobus elektryczny.



Tegoroczny konkurs Sustainable Bus Award to czwarta edycja międzynarodowej nagrody dedykowanej najbardziej innowacyjnym autobusom i autokarom wprowadzanym na rynek europejski. W tym roku nagrodę główną w kategorii Urban otrzymał Solaris Urbino 15 LE electric.

„Jesteśmy zaszczyceni, że nasz Solaris Urbino 15 LE electric został nagrodzony przez jury tego prestiżowego konkursu. Innowacyjny transport publiczny otwiera przed nami zupełnie nowe możliwości: czyste powietrze, ciche ulice, brak uciążliwego hałasu. To coraz częściej rzeczywistość wielu miast, które są przyjazne zarówno dla ludzi, jak i dla środowiska. Bardzo się cieszymy, że wkład Solarisa w bezpieczny, ogólnodostępny, zrównoważony transport jest coraz częściej doceniany” – powiedział Mateusz Figaszewski, E-mobility Development and Market Intelligence Director w Solaris Bus & Coach.

15-metrowy autobus elektryczny swoją premierę miał w październiku 2020 roku. Pojazd został już uhonorowany wcześniej nagrodą czasopisma „Busplaner” „Sustainability Award 2021” dla „najlepszego autobusu elektrycznego”.

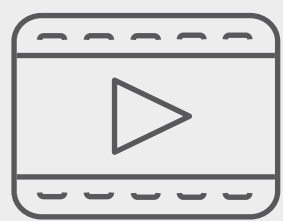
Pierwszy Raport Zrównoważonego Rozwoju – i od razu z nagrodą

➤ W czerwcu tego roku firma Solaris opublikowała pierwszy Raport Zrównoważonego Rozwoju, podsumowujący działalność firmy w obszarze ESG (Environmental Social Governance) w 2020 roku. Kilka miesięcy później, w listopadzie, podczas Gali zwieńczającej Konkurs Raporty Zrównoważonego Rozwoju, publikacja została wyróżniona nagrodą w kategorii najlepszy debiut.

Konkurs Raporty Zrównoważonego Rozwoju to wydarzenie organizowane przez Forum Odpowiedzialnego Biznesu oraz firmę Deloitte. W tegorocznej edycji firma Solaris otrzymała nagrodę za najlepszy debiut. Wyróżnienie zostało przyznane „za raport zawierający dużo dobrze przygotowanych informacji, z czytelnym układem treści, konkretnym zestawem działań w obszarze ESG i ciekawie opisaną rolę firmy w „zeroemisyjnej” przyszłości”.

Raport Zrównoważonego Rozwoju za rok 2020 to pierwsza publikacja Solaris, która w tak kompleksowy sposób przedstawiła pełen zakres danych i informacji dotyczących działalności firmy w obszarze ESG. To przekrojowy opis oddziaływania organizacji na gospodarkę, środowisko i społeczność.

Konkurs przeprowadzany jest od 15 lat. Co roku nagradzane są w nim najlepiej sporządzone raporty z zakresu CSR i zrównoważonego rozwoju. W tym roku zgłoszonych zostało 55 raportów.



[Zobacz Raport Zrównoważonego Rozwoju \[LINK\]](#)



Na zdjęciu (od lewej): Marzena Strzelczak (Prezeska Forum Odpowiedzialnego Biznesu), Norbert Nijak (Dyrektor ESG, Solaris Bus & Coach), Irena Pichola (Global Climate Action and Sustainability Bold Play Lead Global Public Sector, Deloitte), fot. Tadeusz Miroisz.

Nowi liderzy spółek

Solaris France i Solaris Sverige AB

➤ Solaris Bus & Coach powołał nowych Prezesów Zarządu w spółkach córkach we Francji i w Szwecji. Na czele Solaris France stanął Olivier Michard, a nowym liderem Solaris Sverige AB został Robert Schneider.



Olivier Michard



Robert Schneider

Olivier Michard posiada ponad 20-letnie doświadczenie w branży motoryzacyjnej. Pracował m.in. dla Iveco France jako Business Director. Pełnił też funkcję Business Director EMEA w ESG – Ecco Safety Group. „Niezwykłe się cieszę, że dołączyłem do zespołu Solaris, będącego liderem elektromobilności w Europie, który od wielu lat z powodzeniem działa również we Francji” – podkreślał nowy Prezes Zarządu Solaris France, rozpoczynając pracę na nowym stanowisku 1 czerwca 2021 roku.

Robert Schneider zastąpił odchodzącego na emeryturę Klausa Hansena, który zarządzał spółką w Szwecji od 2014 roku. Nowy Prezes Zarządu Solaris Sverige AB posiada ponad 30-letnią praktykę na stanowiskach menadżerskich w obszarach handlu, logistyki oraz militarnym. Jego ostatnie doświadczenia zawodowe były ściśle związane z transportem publicznym – pracował m.in. dla Ebusco, Transdev Sverige AB oraz Go-Ahead Nordic. „Zyskujemy doświadczonych pracowników, osoby, które świetnie znają rynek transportu publicznego w obu krajach. Robertowi i Olivierowi życzę satysfakcji z pracy i samych sukcesów w wykonywaniu powierzonych zadań” – powiedział Petros Spinaris, Członek Zarządu firmy Solaris Bus & Coach, witając nowych Prezesów zagranicznych spółek Solarisa.

eCity powered by Solaris

➤ Jaki będzie transport publiczny przyszłości? Pantograf czy plug-in – jaki system wybrać? Czym są zrównoważone miasta? Na te i wiele innych pytań znajdą Państwo odpowiedzi na stronie www.ecity.solarisbus.com. eCity to portal ekspercki, w całości poświęcony bezemisyjnemu transportowi publicznemu.

eCity to wirtualna przestrzeń dla klientów, reprezentantów branży, przedstawicieli samorządów, dziennikarzy, kierowców i wszystkich entuzjastów nowoczesnego transportu miejskiego. Chcemy wspierać popularyzowanie przekonania, że rozwój technologii bezemisyjnych ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia neutralności klimatycznej. Za pośrednictwem eCity dzielimy się z Państwem naszym bogatym, zdobywanym sukcesywnie przez ostatnie dziesięciolecie doświadczeniem, w tym szczególnie istotnym dla nas wszystkich obszarze.

Jakie treści można znaleźć na łamach eCity? Najnowsze informacje ze świata zrównoważonego transportu publicznego, nowinki technologiczne, kompendium wiedzy w zakresie elektromobilności, aktualnie realizowane projekty, studia przypadków konkretnych miast i przewoźników – to tylko część całego wachlarza poruszanych tam tematów. Strona eCity jest aktualizowana na bieżąco, zatem zachęcamy do częstych, regularnych odwiedzin.

Do zobaczenia na:

www.ecity.solarisbus.com!





Elektryczna rodzina Solaris Urbino z nowym modelem

Światowa premiera Urbino 9 LE electric

Rodzina elektrycznych modeli Solaris Urbino nowej generacji powiększyła się o nowy autobus w klasie midi. 30 września 2021 o godzinie 13:00 miała miejsce światowa premiera 9-metrowego, niskowejściowego autobusu bateryjnego. Urbino 9 LE electric został zaprezentowany przez Zarząd firmy oraz konstruktorów pojazdu podczas – drugiej już w historii firmy – premiery online o wyjątkowej, interaktywnej formule.

Elektromobilność nie jest już perspektywą odległej przyszłości. We współczesnym świecie komunikacja publiczna powinna być cicha, czysta i bezpieczna – napędzana zieloną energią. Autobusy elektryczne stają się naturalnym elementem naszej codzienności i stanowią

idealne rozwiązanie dla ruchu miejskiego. Pojazdy transportu publicznego są jednak częścią większego systemu i każde miasto, każda linia w mieście ma inne potrzeby. Niezbędne są rozwiązania, które bez problemu można dopasować do zróżnicowanych miejskich i podmiejskich przestrzeni. Najnowszy pojazd Solarisa to kolejny krok w kierunku neutralnej klimatycznie mobilności.

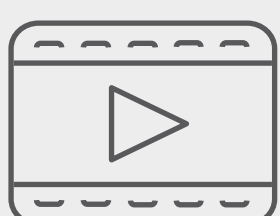
Solaris Urbino 9 LE electric, zunifikowany do IV generacji Urbino, przyciąga wzrok dynamiczną linią nadwozia. Atrakcyjny design i maksymalnie komfortowe wnętrze zachęcają do tego, by jak najwięcej osób korzystało z transportu publicznego. Całkowicie elektryczny napęd oraz najnowocześniejsze rozwiązania w kwestii bezpieczeństwa to szansa na zrównoważony i cichy transport miejski oraz regionalny. To kolejna już, po Urbino 15 LE electric, propozycja w ofercie elektrycznej Solaris, która spełnia wymagania zarówno pierwszej, jak i drugiej klasy pojazdów. Ten niewielki autobus ma realną możliwość pozytywnie wpływać na jakość życia w miastach i ich otoczeniu, a co za tym idzie, zmieniać oblicze transportu publicznego.

”

“Nasza filozofia i podejście do innowacji polega na tym, że chcemy być w czołówce, wprowadzając najnowsze rozwiązania techniczne, ale chcemy też robić to z fantastyczną niezawodnością. Wszystkie oferowane przez nas rozwiązania są kompleksowe i będą działać bardzo dobrze w trudnych warunkach, ponieważ nasi operatorzy i nasi klienci muszą korzystać z autobusów przez wiele godzin dziennie, każdego dnia w roku. Zależy nam, aby być liderami wdrażania nowych technologii w codzienne życie.”

Javier Calleja
Prezes Zarządu Solaris Bus & Coach

”



[Zobacz premierę naszego nowego modelu! \[LINK\]](#)

Doskonałe połączenie między siecią dróg miejskich i podmiejskich

Niskowejsiowy Solaris Urbino 9 LE electric idealnie wpisuje się w aktualne potrzeby rynku europejskiego. Możliwość homologacji w klasie I oraz II pozwala jeszcze lepiej dopasować pojazd do indywidualnych potrzeb klienta. 9-metrowy autobus stanowi doskonały element łączący sieć dróg miejskich i podmiejskich na terenie całych aglomeracji. Dzięki kompaktowym wymiarom sprawdzi się zarówno w ciasnej miejskiej przestrzeni, m.in. na wąskich uliczkach starówek, czy w dzielnicach o wzmożonym ruchu pieszo-rowerowym, jak i na obszarach, w których istnieje sieć małych i rozproszonych miejscowości, często rozsianych w trudno dostępnych, górskich rejonach.

W premierowym modelu położono szczególny nacisk na wygodę podróżujących. Zwiększona odległość pomiędzy fotelami, spełniająca

również wymogi Bus Nordic, gwarantuje pasażerom znakomite doświadczenia podróży. Dzięki unowocześnionej konstrukcji w tylnej części autobusu uzyskano więcej przestrzeni nad głowami pasażerów, co dodatkowo zwiększa wygodę. W premierowym modelu istnieje możliwość montażu dowolnego rodzaju klimatyzacji spośród wszystkich systemów dostępnych w ofercie producenta, w tym systemu klimatyzacji z funkcją grzania pompą ciepła.

Lekki i wyposażony w mocny silnik Urbino 9 LE electric z łatwością poradzi sobie z bardziej wymagającymi trasami. Sercem pojazdu jest elektryczny silnik centralny o maksymalnej mocy chwilowej 220 kW, a napęd przenoszony jest na drugą oś pojazdu. Układ napędowy zasila energia pochodząca z baterii Solaris High Power lub Solaris High Energy. W midibusie nowej generacji można zamontować większą liczbę magazynów energii niż w przypadku poprzednika. Pozwoli to pokonywać dużo większe dystanse i umożliwi operatorom planowanie tras bezemisyjnych nie tylko w granicach miast, ale także poza nimi.

Energia w bateriach może być uzupełniana poprzez standardowe złącze plug-in. Dodatkowo w opcji jest możliwość zamontowania na dachu jednego z trzech typów pantografów. Oprócz tradycyjnego pantografu, z oferty producenta można również wybrać tzw. pantograf odwrócony – niedostępny do tej pory w wersji 8,9. Kolejną opcją



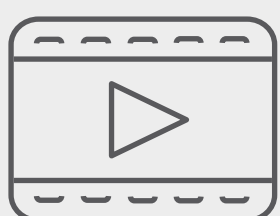
jest wybór zupełnie nowego typu pantografu, sięgającego wyżej, niż konkurencyjne rozwiązania.

Mimo swoich niewielkich gabarytów, autobus oferuje znaczną liczbę miejsc siedzących, z których większość jest zwrócona w kierunku jazdy. Pasażerowie będą mogli zająć nawet 27 foteli w klasie I i do 31 miejsc w klasie II, dostając się na pokład przez drzwi w układzie 1-2. W autobusie mogą znaleźć się także obszary o podwyższonej dostępności – dla pasażerów z niepełnosprawnościami czy podróżnych z wózkami dziecięcymi. Ponadto istnieje możliwość wyposażenia miejsc siedzących w ISO-FIX, czyli system, który umożliwia bezpieczne mocowanie fotelików dziecięcych. Innowacyjne systemy, w które zaopatrzony jest nowy model elektryczny, dodatkowo zwiększają bezpieczeństwo zarówno pasażerów, jak i kierowcy. Interaktywny panel z ekranami dotykowymi łączy w sobie wiele zaawansowanych funkcji bezpieczeństwa i zapewnia dostęp do asystenckich automatycznych systemów wsparcia pracy kierowcy (ADAS).

Pierwsze zamówienia

Pierwsze egzemplarze Urbino 9 LE electric zdążyły wzbudzić niemałe zainteresowanie. Jeszcze przed oficjalną premierą, Solaris podpisał kontrakty na łącznie 17 sztuk najnowszego, 9-metrowego autobusu. W przyszłym roku, dzięki umowie z przewoźnikiem Società Autobus Servizi d'Area S.p.A osiem autobusów trafi do włoskiego Bolzano. Pozostałe z zamówionych Urbino 9 LE electric pojawią się na ulicach polskich miast w Żyrardowie, Cieszynie oraz Zawierciu.

Solaris posiada wieloletnie doświadczenie w produkcji pojazdów bezemisyjnych. Producent dostarczył do swoich klientów już blisko 3000 pojazdów tego typu. 10 lat temu odbyła się premiera najmniejszego pojazdu elektrycznego dostępnego w ofercie firmy Solaris – Urbino 8,9 LE electric. Premierowy Urbino 9 LE electric – jeszcze bardziej wszechstronny i elastyczny – został stworzony wyłącznie z myślą o napędach bezemisyjnych. Zbudowany w oparciu o rozwiązania stosowane w pojazdach nowej generacji, idealnie wpisuje się w aktualne potrzeby rynku europejskiego.



[Poznaj lepiej nasz nowy produkt \[LINK\]](#)

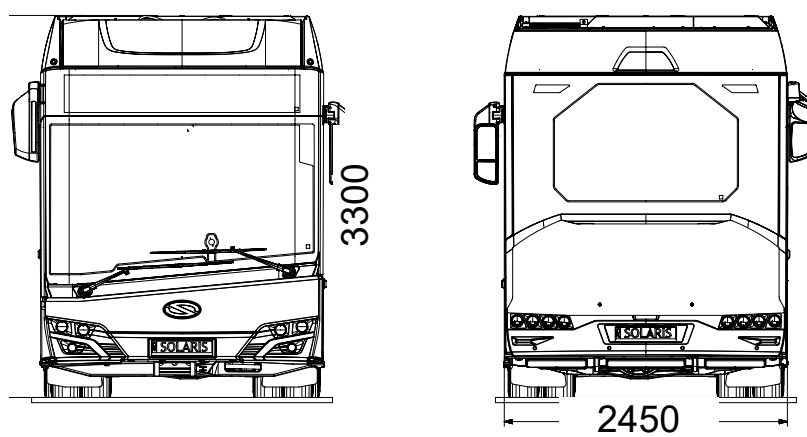
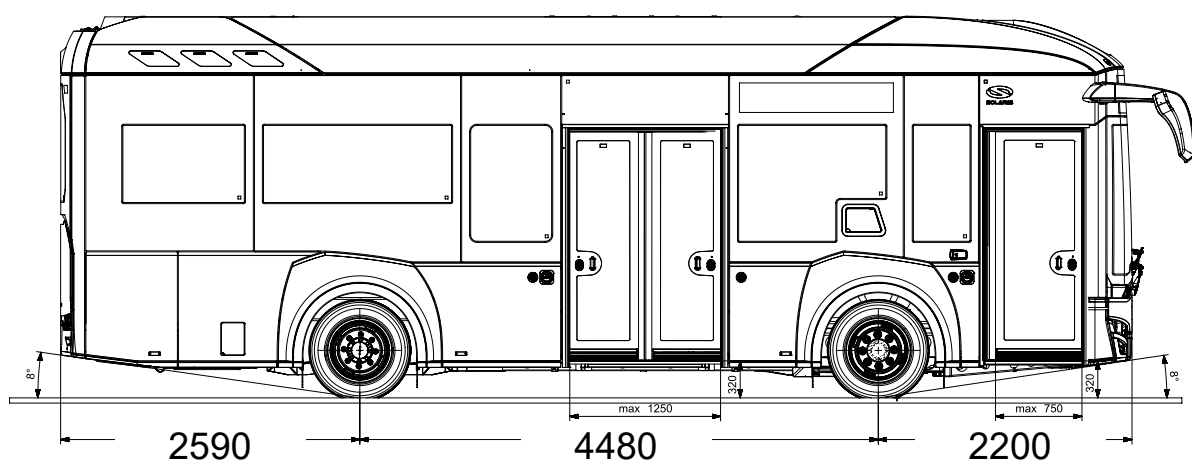


Solaris Urbino 9 LE electric

Dane techniczne

W pełni elektryczny 2-osiovy autobus
— klasa I (klasa II jako opcja)

Wymiary	Dł. 9270 mm, szer. 2450 mm, wys. 3300 mm (3315 mm w II klasie)
Zwis przedni	2200 mm
Rozstaw osi	4480 mm
Zwis tylni	2590 mm
DMC	16t
Układ drzwi	1-2
Silnik	Centralny silnik trakcyjny (moc maksymalna 220 kW)
Baterie	Solaris High Energy (Solaris High Power jako opcja)
Pojemność baterii	Do 350 kWh
System ładowania	— Plug-in — Pantograf
Osie	— Przednia: RL 55EC — Napędowa: G150
Koła	— 265/70/19,5 (285/70/19,5 w klasie II)
Minimalny promień skrętu	9100 mm
Pojemność pasażerska	Do 73 osób w zależności od konfiguracji i wyposażenia
Miejsca siedzące	— 27 miejsc siedzących (w tym 8 miejsc z niskiej podłogi) + zatoka na wózek inwalidzki — maks. 31 miejsc (II klasa pojazdu, bez zatoki na wózek inwalidzki)
Klimatyzacja	— Klimatyzacja pełnopojazdowa — Opcja klimatyzacja CO ₂ z funkcją grzania pompą ciepła
Systemy wsparcia kierowcy	— Mirror Eye — Mobileye Shield Plus, który wykrywa martwe pole — Czujnik zmierzchu i deszczu (automatyczne uruchamianie się świateł i wycieraczek) — Automatyczne doświetlanie zakrętów — Pulpit dotykowy



* Dla kół 265x70R19.5 – 3300 mm
Dla kół 285X70R19.5 – 3315 mm

Online
e-mobility
conference



Porozmawiajmy o przyszłości transportu

Elektryzujące rozmowy o przyszłości mobilności miejskiej, inspirujące wizje tego, co nas czeka w kontekście transportu i wymiana doświadczeń z ekspertami z branży – to tylko niektóre z elementów, jakie 7 października zachęciły kilkuset uczestników do udziału w konferencji #SolarisTalks.

Za nami #SolarisTalks 2021, konferencja w pełni poświęcona tematyce elektromobilności. Wydarzenie odbyło się online, a uczestnikami byli klienci, kooperanci, przedstawiciele samorządów i sympatycy Solarisa z całej Europy.

Pomysł na #SolarisTalks zrodził się jako naturalne przedłużenie i rozwinięcie spotkań, służących wymianie doświadczeń oraz dyskusji o przyszłości mobilności miejskiej. Po raz pierwszy na #SolarisTalks – forum poświęcone nowoczesnemu transportowi publicznemu – zaprosiliśmy dwa lata temu, podczas targów Busworld 2019 w Brukseli.



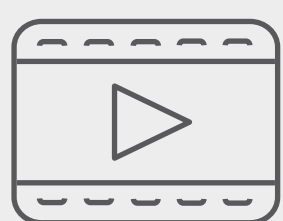
Javier Calleja podczas przemówienia otwierającego #SolarisTalks

Z powodu trwającej pandemii, od początku było wiadomo, że tegoroczna konferencja odbędzie się online. Zmieniona formuła stworzyła nowe możliwości – uczestników zaprosiliśmy do wirtualnego środowiska, do którego można było dołączyć z dowolnego miejsca na świecie. Podczas całego wydarzenia otwarte były czaty (ogólny oraz dedykowany każdemu wystąpieniu), z którego mogli korzystać wszyscy uczestnicy oraz prelegenci. Część merytoryczną uzupełniły atrakcje specjalne, prowadzone na żywo z Kolumbii, USA oraz Portugalii. Dodatkowo, pod koniec wydarzenia uczestnicy mogli się spotkać z przedstawicielami firmy na dedykowanych sesjach networkingowych.

Najnowsze trendy w mobilności miejskiej, pojazdy elektryczne i rozwój technologii wodorowych – to główne zagadnienia, które podjęliśmy podczas #SolarisTalks 2021. Program konferencji został podzielony na dwa bloki tematyczne: sesję elektryczną oraz sesję wodorową. W ramach każdej z sesji uczestnicy mogli wysłuchać eksperckich prezentacji, wygłoszonych przez specjalistów Solarisa, a także dyskusji panelowych z udziałem gości i poprowadzonych przez Mateusza Figaszewskiego. Wśród zaproszonych osób znaleźli się operatorzy transportu o niemałym doświadczeniu w obszarze e-mobilności, klienci wdrażający technologię wodorową, a także prezes organizacji unijnej Hydrogen Europe.

Zanim rozpoczęły się prezentacje eksperckie, głos zabrał Javier Calleja, Prezes Zarządu Solarisa. W swoim przemówieniu podkreślił wyjątkowy cel, jaki połączył wszystkich uczestników: „Spotykamy się dziś na wydarzeniu #SolarisTalks, bo łączy nas troska o naszą przyszłość

– miast, w których mieszkamy, ich mieszkańców oraz kondycję środowiska naturalnego.” Odniósł się także do roli, jaką w kreowaniu przyszłości miast planuje odegrać Solaris. Jest nią przede wszystkim skuteczne wsparcie ośrodków miejskich w tzw. zielonej transformacji. Wspólne kształtowanie zrównoważonego transportu publicznego, przy dostosowywaniu oferty do specyfiki każdego z miast, to priorytet działalności Solarisa. Javier Calleja zaznaczył również, że Solaris nie ma jednej recepty na zrównoważony transport publiczny: „E-mobilność ma wiele twarzy – mogą to być zarówno pojazdy bateryjne, wodorowe czy trolejbusy.” Oznacza to otwartość i chęć do stałego poszukiwania najlepszych rozwiązań. Zaproszenie do wystąpienia szeregu prezentacji, odnoszących się do różnych technologii nabrało w tym przypadku szczególnego znaczenia.



[Opening Speech - Javier Calleja \[LINK\]](#)

GOŚĆ SPECJALNY

Szczególnym punktem agendy był wykład Petera Hinssena, przedsiębiorcy, autora książek, futurologa. W swoim inspirującym wystąpieniu zwracał uwagę na to, w jaki sposób technologie informacyjne zmieniły naszą rzeczywistość. Odniósł się do koncepcji tzw. nowej normalności, w której



technologia stanowi integralny element codzienności, a nie – jak wcześniej – jedynie jej atrakcyjny dodatek i urozmaicenie. Nawiązał też do roli transportu publicznego, która zdaniem badacza – znacznie wzrośnie w przyszłości. Co więcej, biorąc pod uwagę obecne osiągnięcia technologiczne, zdaniem Petera Hinssena, możliwe jest stworzenie takiej komunikacji publicznej, z której korzystanie będzie o wiele przyjemniejsze, niż z indywidualnych środków transportu.



SESJA AUTOBUSY ELEKTRYCZNE

Elektryczne autobusy Solarisa można spotkać już w ponad 100 miastach w całej Europie i ta liczba stale rośnie. Operatorzy, którzy decydują się na zakup floty bateryjnej, mają do wyboru coraz więcej opcji i rozwiązań w zakresie elektromobilności. Sesja elektryczna, którą rozpoczęła się konferencja #SolarisTalks, była więc doskonałą okazją, aby porozmawiać o tym, jak elektromobilność funkcjonuje w praktyce, w jakim kierunku rozwijają się technologie bateryjne oraz w jaki sposób Solaris może wspierać miasta w rozwijaniu bezemisyjnego transportu.

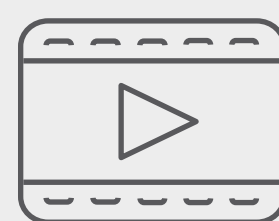
1. „Oferta e-mobility i doświadczenie Solarisa”



Marta Lis,
Dyrektor Sprzedaży



Ewelina Politenko,
Regionalny Kierownik Sprzedaży



[Solaris e-mobility
offer and
experience \[LINK\]](#)

Przedstawiając najnowsze dane dotyczące rejestracji pojazdów elektrycznych, prelegentki wykazały, że tzw. zielona rewolucja transportu publicznego staje się faktem, a Solaris jest jednym z jej liderów. Ekspertki opowiedziały również o najciekawszych ostatnio realizowanych projektach. Jednym z nich była dostawa 30 elektrycznych Solarisów do Wenecji, miasta położonego na 117 wyspach. Bezemisyjne pojazdy w 100% zastąpiły ówczesną flotę diesli, przyczyniając się do zmniejszenia emisji CO₂ w jednym z najstawniejszych miejsc na świecie.

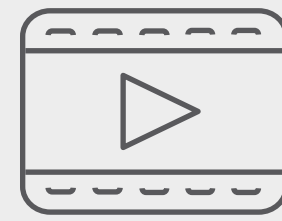
2. „Baterie w autobusach elektrycznych – jaka będzie przyszłość technologii bateryjnych?”



Łukasz Chęłchowski,
Dyrektor Rozwoju
Autobusów



Dariusz Adamczyk,
Konstruktor



[Batteries - what will be the next battery technology? \[LINK\]](#)

Podczas prezentacji prezentacji eksperci opowiedzieli o znaczącym wzroście rejestracji autobusów bateryjnych w krajach UE w ciągu ostatnich 3 lat oraz o tym, że udział tego typu pojazdów w całkowitej produkcji Solarisa wynosi już 44 %. Odnieśli się także do najnowszych technologii, wyjaśniając i omawiając różnice pomiędzy bateriami typu High Energy i High Power Energy. Nakreślając wizję przyszłości technologii bateryjnych obaj eksperci zwrócili uwagę na to, że wartości energii oraz wartości mocy baterii będą stale rosły. Oznacza to, że pojazdy elektryczne będą zwiększać swoje zasięgi na jednym ładowaniu, zapewniając operatorom coraz większą operacyjność.

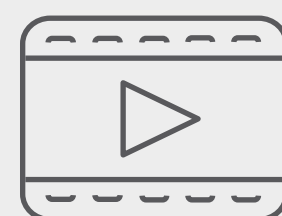
3. „Infrastruktura ładowania – które z rozwiązań wybrać?”



Angieszka Pril,
Młodszy Konstruktor



Marcin Pilachowski,
Kierownik Układów Elektrycznych



[Charging options and infrastructure - which solution to opt for? \[LINK\]](#)

Wdrażanie bezemisyjnego transportu to nie tylko zakup pojazdów, ale też zapewnienie odpowiedniej infrastruktury. Wystąpienie przybliżyło uczestnikom rodzaje oferowanych obecnie rozwiązań: ładowanie typu plug-in oraz za pomocą pantografów. Eksperci szczegółowo odnieśli się do procesu uzupełniania poziomu energii, biorąc pod uwagę rodzaje baterii stosowane w pojazdach Solarisa.

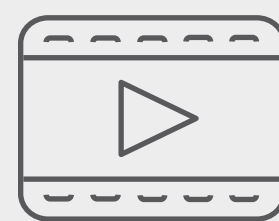
3. „Infrastruktura ładowania – które z rozwiązań wybrać?”



Jakub Józwiak,
Dyrektor After Sales



Michał Ostachowski,
Zastępca Dyrektora
Działu Części Zamiennych



[E-mobility after
sales package
\[LINK\]](#)

W tej części uczestnicy mogli dowiedzieć się więcej o obsłudze posprzedażnej, specjalnie dedykowanej dla pojazdów z napędami elektrycznymi, jaką na przestrzeni ostatnich lat wypracował Solaris. Ponadto prelegenci mówili o platformie eSConnect, umożliwiającej operatorom stały dostęp do wszystkich danych dotyczących floty pojazdów oraz o marce Optiline, czyli samodzielnie stworzonej przez Solarisa linii części zamiennych. Rozmawiano też o wdrożeniu technologii VR w ramach obsługi serwisowej.



PANEL DYSKUSYJNY

Uczestnicy:

Luigi Di Stasio, Kierownik Utrzymania Ruchu i Napraw Centralnego Warsztatu, ATM Milano

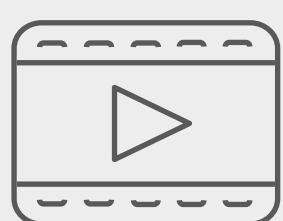
Przemysław Sowa, Prokurent spółki PKM Jaworzno

Stephan Bartosch, Członek Zarządu, Freiburger Verkehrs AG (VAG)

Josep Armengol, Dyrektor technologii autobusowych, TMB Barcelona

Prowadzenie: **Mateusz Figaszewski**

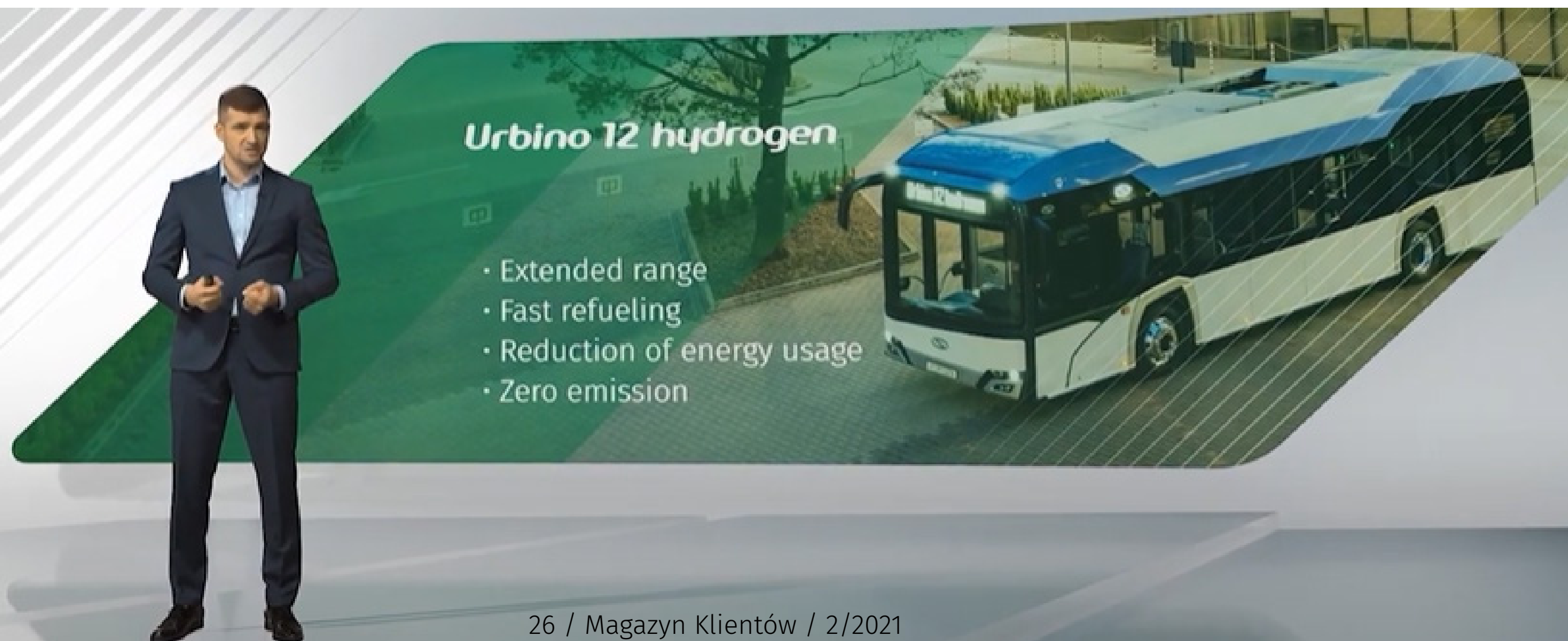
Podsumowaniem sesji elektrycznej był panel dyskusyjny, w którym udział wzięli przedstawiciele operatorów z europejskich miast. Niezwykle ciekawym aspektem tej rozmowy była możliwość poznania doświadczeń miast, w których autobusy elektryczne funkcjonują od dawna i stanowią znaczną część floty transportu publicznego (Mediolan, Jaworzno) oraz tych, w których takie pojazdy są dopiero wdrażane (Fryburg).



[Electric Buses panel discussion \[LINK\]](#)

SESJA AUTOBUSY WODOROWE

Technologie wodorowe to obok pojazdów bateryjnych drugi bardzo ważny kierunek rozwoju Solarisa. Powiększanie bezemisyjnego portfolio o pojazdy napędzane ogniwem wodorowym jest krokiem w stronę jak najszybszej transformacji transportu publicznego na zeroemisyjny. Wynika to z przekonania, że to właśnie synergia najnowocześniejszych rozwiązań jest kluczem do zapewnienia sprzyjającej i bezpiecznej miejskiej przestrzeni przyszłości.



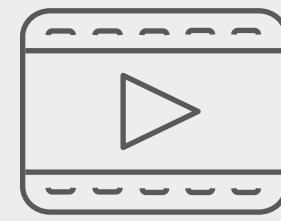
1. „Autobusy wodorowe Solaris – oferta i doświadczenie”



Katarzyna Morska,
Regionalny Kierownik
Sprzedaży



Romuald Witkowski,
Zastępca Dyrektora
ds. Zarządzania Projektami



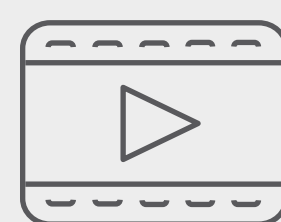
[Solaris hydrogen buses - offer and experience \[LINK\]](#)

Cześć wodorową otworzyła prezentacja przedstawiająca dotychczasowe osiągnięcia Solarisa w tym zakresie. Speakerzy opowiedzieli m.in. o dynamicznym rozwoju rynku technologii wodorowych w Europie oraz o tym, że 1/4 wszystkich zamówionych obecnie pojazdów wodorowych przez europejskie miasta pochodzi z Solarisa. Zapowiedzieli również premierę przegubowego autobusu wodorowego w 2022 roku.

2. „Wodorowe ogniwo paliwowe. Przyszłość zeroemisyjnej mobilności”



Paweł Mańkowski,
Lider Technologii
Wodorowych



[Hydrogen fuel cell – the future zero emission mobility? \[LINK\]](#)

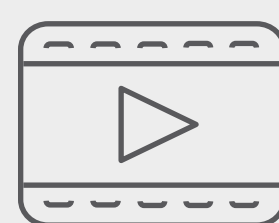
Słuchacze otrzymali szeroki kontekst zastosowania wodoru. Odwołując się do odkryć sprzed 200 lat, wspominając o zastosowaniu technologii wodorowej w kosmosie przez NASA oraz miniaturyzacji i zwiększeniu wytrzymałości ogniwa wodorowego, ekspert wykażał, że technologia ta ma za sobą długą tradycję i nie jest jedynie chwilową modą. Opowiedział też o mechanizmie działania ogniwa

paliwowego oraz o tym, dlaczego wodór jako paliwo jest tak atrakcyjne. Głównymi zaletami są m.in. całkowita bezemisyjność w miejscu użytkowania czy większa gęstość mocy w porównaniu do np. oleju napędowego. Wspomniał też o wyzwaniach, jakie niesie ze sobą zastosowanie wodoru i o działaniach, jakie w tym zakresie podejmuje Solaris.

3. „Bezpieczeństwo i przyszłość technologii wodorowych”



Piotr Malaca,
Kierownik Rozwoju
Konstrukcji
Mechanicznych



[Safety and future
of hydrogen
technology \[LINK\]](#)

W prezentacji podniesiono bardzo ważną kwestię, czyli emisyjność produkcji wodoru i bezpieczeństwo jego stosowania. Uczestnicy konferencji dowiedzieli się, że najbardziej ekologicznym sposobem pozyskiwania wodoru jest elektroliza, dzięki której otrzymuje się surowiec w najczystszej postaci. Na koniec Piotr Malaca przedstawił też argumenty świadczące o tym, że zastosowanie technologii wodorowych na szeroką skalę w znacznym stopniu przyczyni się do dekarbonizacji transportu.



PANEL DYSKUSYJNY

Uczestnicy:

Jorgo Chatzimarkakis, Dyrektor generalny Hydrogen Europe

Bart Kraaijvanger, Szef programu Zero Emission w Transdev Netherlands

Petra Piffer, Dyrektor generalna SASA Bolzano

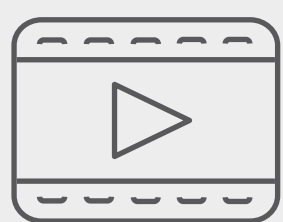
Silvia Kaupa-Götzl, Prezes Österreichische Postbus AG

Magdalena Przybyła, Prezes MZK Konin

Prowadzenie: **Mateusz Figaszewski**

Podsumowaniem tej części konferencji był panel dyskusyjny, w którym udział wzięli przedstawiciele instytucji unijnych oraz europejskich miast i operatorów z doświadczeniem we wdrażaniu wodorowych rozwiązań.

Po zakończeniu obu sesji tematycznych głos zabrał Petros Spinaris, Członek Zarządu Solarisa. Podsumowując wszystkie wygłoszone prezentacje podkreślił, jak ważne w Solarisie jest kompleksowe podejście do zagadnienia transportu publicznego. Chodzi nie tylko o zapewnianie nowoczesnych pojazdów, ale też odpowiedniej infrastruktury, wsparcia technicznego oraz dostępu do wiedzy. Wszystko po to, aby osiągnąć wspólny cel, jakim jest w pełni bezemisyjny transport publiczny. „Chcemy pozytywnie wpływać na środowisko i na jakość powietrza w naszych miastach – zarówno dla obecnych jak i dla



[Hydrogen Buses panel discussion \[LINK\]](#)

Petros Spinaris, kończący konferencję #SolarisTalks



przyszłych pokoleń. Wierzimy, że wraz z naszymi klientami jesteśmy w stanie to osiągnąć”.

Następnie uczestnicy zostali zaproszeni do sesji networkingowej z udziałem przedstawicieli Solarisa. Każdy uczestnik mógł wgrać się do jednego z czterech pokoi (odpowiadających poszczególnym rynkom europejskim) i bezpośrednio porozmawiać z wybranym przedstawicielem. Była to ostatnia z sesji merytorycznych, zaplanowanych w ramach konferencji.

ATRAKCJE SPECJALNE

Rozmowy o bezemisyjnej przyszłości transportu publicznego to nie wszystko, co Solaris przygotował dla swoich gości. W ramach odprężenia i oderwania się od poważnych tematów, uczestnicy #SolarisTalks mieli okazję wziąć udział w wydarzeniach specjalnych. Pierwszym z nich była nietypowa przerwa kawowa, będąca jednocześnie warsztatem parzenia kawy, prowadzonym na żywo z Kolumbii. Szkolenie poprowadził Leandro, profesjonalny barista. Kolejną atrakcją była wizyta w portugalskiej pasiece. Podczas wydarzenia „Meet My Bees” Joanna przybliżyła uczestnikom codzienne życie pszczoł oraz zaprosiła do udziału w tradycyjnym pszczelarskim rytuale. Fani nietypowych zjawisk mogli z kolei wziąć udział w „Interactive Magic & Illusion Show”, prowadzonym przez Erica z USA. Było to bardzo miłe zakończenie intensywnego dnia, a także nowość w dotychczasowej formule spotkań branżowych.

W pierwszej konferencji #SolarisTalks online wzięło udział kilkuset uczestników, pochodzących z 38 krajów. Tak duże zainteresowanie oraz zróżnicowanie geograficzne pokazuje, jak ważny jest temat elektromobilności. Transformacja transportu publicznego w bezemisyjny jest naszą wspólną przyszłością i cieszymy się, że Solaris może być jej częścią. Serdecznie dziękujemy wszystkim za udział i zaangażowanie. Już nie możemy się doczekać kolejnych edycji #SolarisTalks!

Elektryczne Solarisy nad Laguną Wenecką

Elektryfikacja Wenecji jest jednym z najciekawszych elektrycznych projektów Solarisa. 30 autobusów Urbino 12 electric obsługuje ruch autobusowy w dwóch dzielnicach miasta położonych na wyspach Weneckiej Laguny: Lido oraz Pellestrina. W ramach imponującego projektu Solaris dostarczył także bogatą infrastrukturę ładowania. Bateriajne Urbino całkowicie zastąpiły spalinowe autobusy na tych dwóch wyspach, uruchamiając tym samym pierwsze we Włoszech w pełni elektryczne, „zielone” linie autobusowe, o minimalnym wpływie na środowisko. Wenecja to miasto będące symbolem kultury i handlu, to romantyczne marzenie każdego turysty. Dziś to także oznaka nowoczesności i świadomych, ekologicznych zmian w stronę zrównoważonego rozwoju.



ELEKTRYFIKACJA WYSP LIDO I PELLESTRINA

30 autobusów elektrycznych Solaris Urbino 12 electric wraz z infrastrukturą ładowania

Rozmieszczenie ładowarek:

- A** Zajezdnia autobusowa przy via Zeno w Lido
6 ładowarek plug-in
3 szybkie, pantografowe ładowarki
- B** Terminal Santa Maria Elisabetta w Lido
2 szybkie, pantografowe ładowarki
- C** Terminal w Alberoni
2 szybkie, pantografowe ładowarki
- D** Pętla Pellestrina
2 szybkie, pantografowe ładowarki



Lido to prestiżowa dzielnica Wenecji, położona na jednej z wysp Laguny Weneckiej. Na Lido, w przeciwieństwie do historycznej części miasta, krajobraz tworzą raczej nadmorskie promenady, rozłożyste, bogate wille i szerokie arterie. W sierpniu 2021 na ulice dzielnicy wyjechało 30 elektrycznych autobusów marki Solaris. Bateriajne pojazdy obsługują wszystkie linie autobusowe na Lido, a także w sąsiedniej dzielnicy Pellestrina, położonej na pobliskiej wyspie. Linie A, C, CA oraz V na Lido prowadzą przez całość kilkunastokilometrowej wyspy – od terminalu na placu Santa Maria Elisabetta, skąd widać już doskonale malowniczą panoramę Wenecji wraz ze słynnym placem św. Marka, aż do terminalu Alberoni na południu wyspy, gdzie autobusy ładowane są na tzw. traghetto, czyli prom pływający po Lagunie Weneckiej, łączący Lido i Pellestrinę. Takim właśnie transportem autobusy elektryczne przemieszczają się pomiędzy wyspami, a dodatkowym wyzwaniem dla operatora ACTV jest codzienny załadunek i rozładunek pojazdów na promy.

Raz do roku Lido zamienia się w stolicę światowego kina. To właśnie tu odbywa się słynny Międzynarodowy Festiwal Filmowy La Biennale di Venezia. Na wysepkę zjeżdżają wówczas największe gwiazdy kina, celebryci i filmowcy, a wraz z nimi rzesze fanów i paparazzi. Podczas tegorocznej edycji festiwalu utworzono specjalną linię filmową, którą obsługiwały właśnie autobusy elektryczne Solaris.

Urbino 12 electric zamówione przez przewoźnika w Wenecji na swoim pokładzie mieszczą 88 pasażerów, w tym 27 na wygodnych siedzeniach. W autobusie dostępne są także 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Wśród wyposażenia pokładowego można wymienić ładowarki USB, nowoczesny system informacji pasażerskiej czy monitoring. Pojazdy zasilane są energią pochodzącą z baterii Solaris High



Power o pojemności ponad 115 kWh. Jednostką napędową w każdym z weneckich elektrobusów jest oś ze zintegrowanymi silnikami elektrycznymi o mocy 125 kW każdy. Na życzenie klienta Solaris przystosował pojazdy zarówno do ładowania poprzez ładowarki zajezdniowe typu plug-in oraz szybkie uzupełnianie energii za pośrednictwem zamontowanego na dachu pantografu.

Inwestycja miasta zakładała również zbudowanie na wyspach koniecznej infrastruktury ładowania. Za tę część projektu odpowiedzialny był także Solaris, który do miasta dostarczył łącznie 15 ładowarek: 9 szybkich, pantografowych urządzeń, oraz 6 wolnych ładowarek plug-in. Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii procesy ładowania odbywają się automatycznie, i nie jest wymagana ręczna obsługa stacji. Ponadto, ładowanie gwarantuje pełną operacyjność autobusów, zgodną z potrzebami transportowymi wysp. Całość inwestycji – pojazdów i infrastruktury ładowania – to wartość około 27 milionów euro.

Nowo dostarczone autobusy elektryczne zastąpiły dotychczasowe spalinowe modele, umożliwiając na wyspach Lido i Pellestrina bezemisyjny transport publiczny. To pierwsze takie „zielone” i w pełni elektryczne linie we Włoszech. Klient ACTV obliczył, że inwestycja pozwoli zredukować emisję CO₂ generowane przez publiczny transport drogowy o 2300 ton rocznie! Dla mieszkańców oznacza to zwiększenie komfortu życia: mniej hałasu, spalin i możliwość oddychania pełną piersią świeżą, morską bryzą.

”

„Inwestycja miasta obejmowała również budowę niezbędnej infrastruktury do ładowania na wyspach. Prawdziwym wyzwaniem technologicznym było powstrzymanie oddziaływania sił natury. Mamy tu do czynienia ze szczególnymi, morskimi warunkami klimatycznymi. Wiatr, wilgoć i sól przy nieodpowiednim zaprojektowaniu i wykonaniu infrastruktury, mogłyby szybko spowodować korozję, a nawet uszkodzić instalację. Za tę część projektu odpowiedzialna była również firma Solaris, która dostarczyła Wenecji łącznie 15 ładowarek.”

Alberto Fiore
Dyrektor Zarządzający Solaris Italia

”



Zielona transformacja Madrytu

Autobusy bezemisyjne to nasza przyszłość, a paliwo gazowe stanowi optymalne rozwiązanie przejściowe na drodze do neutralności emisyjnej. Hiszpański przewoźnik Empresa Municipal de Transporte (EMT) Madrid doskonale to rozumie. Pierwsze z zamówionych przez przewoźnika 250 autobusów Solaris Urbino 12 napędzanych sprężonym gazem ziemnym (CNG) dotarły już na Półwysep Iberyjski.

Tym samym Solaris rozpoczął realizację swojego pierwszego wygranego kontraktu w stolicy Hiszpanii. Dostawy wszystkich zamówionych 250 autobusów mają zakończyć się w 2023 roku.

Dynamiczna i ekologiczna transformacja transportu publicznego jest kluczowa dla stworzenia zrównoważonych, bezpiecznych i możliwie najbardziej neutralnych klimatycznie miast. Empresa Municipal de Transporte (EMT) Madrid to największy w Hiszpanii i drugi największy operator transportu publicznego w Europie. Przewoźnik zdaje

sobie sprawę, że rozwój wszystkich odnóg nisko- i zeroemisyjnego transportu powinien przebiegać w synergii oraz że jest to proces niezbędny dla zapewnienia zrównoważonego transportu przyszłości. EMT postawił przed sobą ambitny cel, by do 2023 roku po ulicach Madrytu kursowały wyłącznie autobusy elektryczne, hybrydowe i gazowe.

Przewoźnik rozpiął przetarg na dostawę 520 pojazdów o długości 12 metrów napędzanych CNG. Aż 250 z nich dostarczy firma Solaris. Plan, który zakłada wymianę wszystkich znajdujących się we flocie pojazdów spalinowych na gazowe, to odważny krok w kierunku proekologicznej transformacji komunikacji miejskiej.

Stosowanie gazu ziemnego jako paliwa motoryzacyjnego zapewnia bezpieczeństwo i dywersyfikację dostaw energii. Dodatkowo takie pojazdy stanowią realną, proekologiczną alternatywę dla wciąż stosunkowo drogich autobusów z napędem elektrycznym. Jednocześnie, jak pokazuje przykład EMT, rozwój floty zasilanej paliwem gazowym nie przekreśla wdrażania do komunikacji miejskiej pojazdów bateryjnych. Co więcej, CNG może również stanowić pomost do paliw wodorowych. Głównym składnikiem gazu ziemnego jest metan, a wódór na świecie już teraz pozyskuje się w sposób tani i prosty z gazu ziemnego.





Sercem pojazdów zamówionych przez hiszpańskiego przewoźnika jest silnik o mocy 239 kW, przystosowany do pracy z paliwem w postaci sprężonego gazu ziemnego. Układ napędowy uzupełnia automatyczna skrzynia biegów, która zapewnia optymalny komfort jazdy dla kierowców i pasażerów. Pięć butli służących do magazynowania CNG o łącznej pojemności 1575 litrów znajduje się na dachu, w przedniej części pojazdu. Taka ilość zgromadzonego paliwa, przy założeniu rezerwy gwarantującej minimalny poziom stężenia gazu, pozwala na przejechanie około 400 kilometrów na jednym tankowaniu.

Dbając o komfort podróżujących, przewoźnik postawił na wysoki standard wyposażenia zarówno przestrzeni pasażerskiej, jak i kabiny kierowcy. W przestronnym, klimatyzowanym wnętrzu Urbino 12 CNG pasażerowie odnajdą nowoczesny i rozbudowany system informacji pasażerskiej, złącza USB umożliwiające ładowanie urządzeń mobilnych i nowoczesny monitoring, zwiększający bezpieczeństwo podróżujących. Na pokład autobusu wejdzie 100 osób. Kabina kierowcy typu zamkniętego została zaprojektowana zgodnie ze standardami i wymogami EMT, tak by zintegrowane z nią urządzenia wspomagające kierowcę pozwoliły uzyskać bezpieczne i ergonomiczne miejsce pracy.

To największe dotąd zamówienie producenta na rynku hiszpańskim. Solaris dostarczył do tego kraju ponad 250 autobusów, w tym autobusy elektryczne, hybrydowe oraz zasilane sprężonym gazem ziemnym.



Egzamin praktyczny

Za nami czwarta edycja testów porównawczych autobusów elektrycznych w Bonn, organizowanych przez niemiecki magazyn Omnibusspiegel. Kolejny raz przewoźnicy i dziennikarze z całej Europy mieli okazję sprawdzić pojazdy w praktyce i porównać konstrukcje różnych producentów. Wśród nich nie mogło oczywiście zabraknąć Solarisa Urbino electric.

W pierwszej edycji testów, zorganizowanej w 2016 roku, brały udział autobusy przegubowe. Dwa lata później porównywane były konstrukcje przegubowe. W 2019 roku w szranki znów stanęły pojazdy o długości 12 metrów. Po przerwie spowodowanej pandemią, w tym roku ponownie porównywane były pojazdy 18-metrowe. Tym razem jednak liczba producentów, którzy wystawili swoje konstrukcje, wzrosła dwukrotnie, z trzech do sześciu. Co więcej, połowa z testowanych autobusów, w tym Urbino 18 electric, to pojazdy kursujące na co dzień w normalnych warunkach użytkowania. Dodatkowo dostępne były dwa autobusy 12-metrowe, ale nie brały one bezpośredniego udziału w porównaniu. Dzięki temu jednak wszyscy zainteresowani mogli dokładnie poznać szerokie spektrum rozwiązań stosowanych w branży.



Warto mieć na uwadze, że formuła testów nie zakłada bezpośredniego porównywania parametrów technicznych i użytkowych. W wydarzeniu biorą udział zarówno pojazdy demo, jak i te dostarczone już do klientów, odmienne są pojemności baterii, silniki czy systemy ogrzewania i klimatyzacji. Sednem procedury testowej jest natomiast możliwość przejechania wyznaczonej trasy jako kierowca. Ta perspektywa jest szczególnie istotna dla dziennikarzy oraz przedstawicieli przewoźników. Mogą oni sprawdzić, jak podawane parametry, zastosowane rozwiązania oraz zapewnienia producentów znajdują odzwierciedlenie w rzeczywistości.

Właściwa część wydarzenia miała miejsce w dniach od 26 do 28 października 2021. Przed przystąpieniem do jazd testowych producenci, poddostawcy i przewoźnicy przedstawiali swoje rozwiązania podczas prezentacji. Następnie, zgodnie z rozpisaniem wcześniej harmonogramem, dziennikarze i przedstawiciele operatorów mogli przejechać testową trasę jako kierowcy lub pasażerowie. Zainteresowanym towarzyszyli pracownicy producentów autobusów, którzy odpowiadali na wszystkie pytania oraz wspierali kierujących w optymalnym wykorzystaniu możliwości pojazdów.

Trasa liczyła 19 kilometrów i przebiegała przez zróżnicowane obszary. Autobusy można było zatem sprawdzić zarówno w typowym ruchu miejskim, jak i na odcinku z większymi prędkościami oraz z zauważalnym nachyleniem terenu. Pojazdy zatrzymywały się na przystankach,

by jak najlepiej oddać pracę w realnych warunkach. Dziennikarze uzupełniali także kwestionariusz dotyczący odczuć z jazdy, poziomu hałasu czy jakości wykonania. Jednym z parametrów mierzonych przez organizatorów było ponadto zużycie energii. Ze względu na zróżnicowanie pojazdów, do wiadomości podany będzie tylko zakres zużycia, bez wskazywania, który z producentów osiągnął jaką wartość. Elektryczne Urbino w ramach jazd testowych wykonało blisko 300 km z różnymi kierowcami za kółkiem.

Solaris Urbino 18 electric, który wziął udział w testach, można nazwać pojazdem miejscowym, ponieważ został wypożyczony do testów od przewoźnika z Bonn – Stadtwerke Bonn Bus und Bahn (SWB). Autobus był jednym z trzech dostarczonych przez Solarisa do klienta w ubiegłym roku. Pojazdy te zostały wyposażone w aż siedem paczków baterii High Energy, zapewniających łączną pojemność ponad 560 kWh. Dodatkowo w autobusach tych zastosowano pompę ciepła z CO₂, która jest efektywnym i ekologicznym rozwiązaniem w porównaniu do innych technologii, przyczyniającym się do zmniejszenia zużycia energii.

Elektryczny autobus Solaris zdobył uznanie zarówno kierowców, jak i pracowników serwisu, którzy docenili stosowane przez producenta rozwiązania w porównaniu do konkurencji. Wydarzenie było też znakomitą okazją do rozmów oraz wymiany doświadczeń z przedstawicielami mediów, przewoźników i producentów w obszarach rozwoju rynku i technologii. Kolejna edycja testów planowana jest na wiosnę 2023 roku.





To wspaniale móc ponownie się spotkać!

Najnowsze pojazdy elektryczne, innowacyjny autobus wodorowy i jeszcze więcej możliwości personalizacji zamówienia: za nami XV Międzynarodowe Targi Transexpo i X Środkowoeuropejskie Targi Czechbus.

Podczas tegorocznych jesiennych targów Solaris zaprezentował aż cztery innowacyjne produkty, reprezentujące szeroką ofertę pojazdów z obszaru e-mobility. Wszystkie autobusy są wyposażone w napędy elektryczne, w których Solaris widzi przyszłość transportu miejskiego i w których rozwój konsekwentnie inwestuje.

Transexpo 2021

W dniach 27-29 października 2021, na XV Międzynarodowych Targach Transportu Zbiorowego Transexpo w Kielcach, producent zaprezentował swoje najnowsze i najbardziej innowacyjne rozwiązania w obszarze e-mobility: Solaris Urbino 15 LE electric, Solaris Urbino 9 LE electric oraz Solaris Urbino 12 hydrogen. Na stoisku zewnętrznym Solaris zaprezentował także wyjątkowy na skalę europejską produkt – elektryczny autobus szkolny.

Na targach Transexpo Solaris otrzymał prestiżową nagrodę Medal Targów Kielce dla Urbino 12 hydrogen, jako najlepszego produktu w kategorii Autobusy. W konkursie został także wyróżniony Urbino 9 LE electric. Dodatkowo, producent zdobył nagrodę Top Design za stoisko targowe.

Czechbus 2021

Niespełna miesiąc później, w terminie 23-25 listopada 2021, uczestnicy interaktywnych targów Czechbus w Pradze mieli ponowną okazję obejrzeć dwa pojazdy Solarisa: najnowszy, 9-metrowy bateryjny Urbino oraz nowatorski autobus wodorowy Solaris Urbino 12 hydrogen.

Solaris Urbino 15 LE electric i Solaris Urbino 9 LE electric to autobusy elektryczne, wraz z którymi Solaris przekroczył granice miasta. Pojazdy spełniają wymagania zarówno I, jak i II klasy, z powodzeniem mogą być więc wykorzystywane nie tylko jako pojazdy miejskie, ale także międzymiastowe.

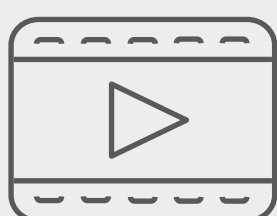
Z kolei wodorowy Urbino 12 hydrogen to niezwykle zaawansowany technologicznie autobus, który do zasilania wykorzystuje energię zgromadzoną w wodorze. Dzięki zastosowanej technologii, pojazd ma możliwość pokonania na pojedynczym tankowaniu aż 350 km. W zaledwie dwa lata od premiery Solaris dostarczył autobusy wodorowe do klientów z Niemiec, Włoch i Niderlandów, a portfel zamówień cały czas rośnie.

”

“To wspaniale móc ponownie spotkać się osobiście z naszymi klientami, dostawcami i przedstawicielami branży. 2021 jest rokiem pełnym wyzwań, ale bardzo udanym dla firmy Solaris. Robimy postępy, rozwijamy się. Jesteśmy zadowoleni z wyników i bardzo dumni z naszych osiągnięć. Rok 2022 zapowiada się jeszcze bardziej obiecująco. Zaplanowaliśmy wdrożenie wielu nowych interesujących projektów rozwijających elektromobilność i mamy nadzieję, że już wkrótce będziemy mogli podzielić się licznymi dobrymi wieściami.”

Javier Calleja
Prezes Zarządu Solaris Bus & Coach

”



[Obejrzyj naszą relację z Transexpo Kielce 2021 \[LINK\]](#)





Debiut w wielkim stylu

Na początku października Solaris pozyskał prestiżowe zamówienie na 14 dwuprzegubowych autobusów elektrycznych od Tide Bus Danmark. To jednocześnie rynkowy debiut wyjątkowych, ponad 24-metrowowych pojazdów Solarisa. Wyróżnia je jeszcze jedno: e-busy zostaną przygotowane w unikatowej wersji MetroStyle.

24-metrowy pojazd wyprodukowany przez Solarisa po raz pierwszy został zaprezentowany publiczności podczas Busworld Europe 2019 w Brukseli. Autobus powstał z myślą o stworzeniu platformy do przyszłej, seryjnej produkcji pojazdów z napędem elektrycznym, hybrydowym oraz trolejbusów.

W październiku tego roku przewoźnik Tide Bus Danmark zamówił 14 dwuprzegubowych autobusów Urbino 24 electric w wersji MetroStyle. Dania będzie pierwszym krajem, w którym ruch pasażerski będzie realizowany za pomocą tych niecodziennych pod wieloma względami pojazdów. To wyjątkowe w skali Europy zamówienie, zarówno z uwagi na długość e-busów, jak i wybór designerskiej

generacji MetroStyle, zaprojektowanej specjalnie do obsługi systemów transportu publicznego typu Bus Rapid Transit (BRT).

Dwuprzegubowe e-busy będą obsługiwać ruch pasażerski w Aalborg, duńskim mieście położonym na Półwyspie Jutlandzkim. Napęd 24-metrowego autobusu elektrycznego stanowią dwa silniki trakcyjne o łącznej mocy 240 kW, napędzające dwie osie napędowe. Zamontowany w e-busie pakiet baterii Solaris High Energy o łącznej pojemności ponad 700 kWh będzie ładowany poprzez złącze typu plug-in.

Zamówione e-busy zostaną wyposażone w automatyczne systemy wsparcia kierowcy. Mirror Eye to system kamer zastępujących lusterka wsteczne oraz boczne, zapewniający optymalną widoczność i pozwalający na zmniejszenie całkowitej szerokości autobusu. Inny z systemów, Mobileye Shield+, pozwoli na eliminowanie zagrożeń związanych z tzw. martwym polem pojazdu. W celu usprawnienia zarządzania flotą, Urbino 24 electric MetroStyle zostaną wyposażone w kompleksowe narzędzie diagnostyczne eSConnect, które pozwoli zwiększyć efektywność operacyjną i usprawnić ich serwisowanie.

Zbudowane w wyrazistej wersji MetroStyle Urbino 24 electric jest odpowiedzią na najnowsze trendy w branży transportu publicznego. To idealne rozwiązanie dla metropolii z trasami o dużym natężeniu ruchu pasażerskiego. Zamówienie z Danii jest jednocześnie pierwszym w historii na ten dwuprzegubowy autobus w wersji elektrycznej.

”

“Ze szczególną radością przyjęliśmy informację, że Dania będzie pierwszym państwem, do którego dostarczymy elektryczne Urbino 24 MetroStyle.

To generacja autobusów o dużej pojemności pasażerskiej i wyjątkowym designie, perfekcyjnie wpisującym się w charakter nowoczesnych miast”

Petros Spinaris
Członek Zarządu Solaris Bus & Coach

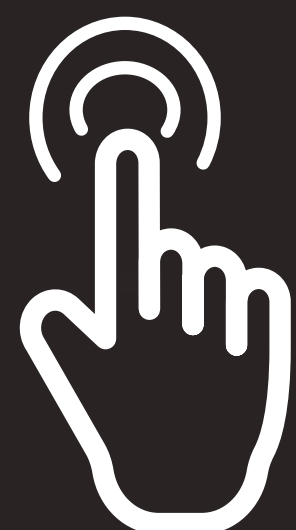
”



Wszystko, co warto wiedzieć o bezemisyjnym transporcie publicznym:

- › najnowsze informacje o napędach zeroemisyjnych
- › doświadczenia przewoźników
- › ciekawe studia przypadków
- › zrównoważony rozwój miast
- › baza wiedzy o e-mobilności

www.ecity.solarisbus.com



Wodór: aktualizacja

W poprzednim, wiosennym wydaniu Magazynu Klientów Solaris dzieliliśmy się z Państwem naszym doświadczeniem w technologii wodorowej („Wodorowe przyspieszenie”, s. 23-28). I choć od tamtego artykułu minęło zaledwie kilka miesięcy, to warto wspomnieć o kolejnych zmianach, które nastąpiły w tym dynamicznie rozwijającym się obszarze. Zapraszamy do przeglądu najważniejszych aktualności związanych z paliwem przyszłości.



Blisko 100 autobusów Urbino 12 hydrogen

Wodorowa rewolucja trwa. Warto zauważyć, że poziom zainteresowania tą technologią jest naprawdę imponujący. Jeszcze kilka lat temu pojazdy wodorowe były w większości... prototypami. Aktualnie Solaris zakontaktował – a częściowo również dostarczył – już 97 pojazdów Urbino 12 hydrogen. Firma podpisała umowy i kontrakty ramowe z przewoźnikami z Austrii, Czech, Francji, Holandii, Niemiec, Szwecji i Włoch. Do tego grona niedawno dołączyła również Polska. Pierwszym przewoźnikiem z autobusem wodorowym w swojej flocie będzie MZK Konin.

Na górskich zakrętach

Przykładem w pełni zrealizowanego zamówienia na pojazdy wodorowe jest współpraca Solarisa z Bolzano. Producent dostarczył tam 12 egzemplarzy Urbino 12 hydrogen, które od kilku miesięcy wspierają transport publiczny w tym włoskim mieście. Zamówienie obejmuje również 8-letnią umowę serwisową oraz specjalne szkolenia dla kierowców i personelu serwisowego w zakresie bezpiecznego użytkowania i serwisowania pojazdów wodorowych. Wodorowce dołączyły do autobusów elektrycznych, zarówno 12-, jak i 18-metrowych, które od lat są wykorzystywane we flocie SASA Bolzano. Mieszkańcy tego włoskiego miasta mogą tym samym korzystać z najnowocześniejszych rozwiązań w transporcie publicznym – w dodatku w pięknych okolicznościach przyrody!





Wodorowe tournée

Dla przewoźników zainteresowanych technologią wodorową organizowane są liczne testy i prezentacje. To świetny sposób, by zademonstrować niezawodne zastosowanie i przydatność do codziennego wykorzystywania wodoru w transporcie. Nic dziwnego, że tak wielu przewoźników zgłasza chęć sprawdzenia zalet wodorowego Solarisa w praktyce. Demonstracyjny Urbino 12 hydrogen w ostatnich miesiącach odwiedził miasta, które planują zakup pojazdów wodorowych w Austrii, Francji, Hiszpanii, Niemczech i Rumunii.

Wodorowiec został zaprezentowany m.in. w miejscowości Neuenstadt am Kocher w Niemczech. Przewoźnik Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH (OVR), należący do Grupy Transdev, stawia na innowacyjne rozwiązania. W ramach projektu „H2 Impulse” planuje wykorzystywać pozyskiwany ekologicznie „zielony” wodór do napędzania środków komunikacji miejskiej.

Próbné jazdy Urbino 12 hydrogen odbyły się również w miejscowości Wels w Górnej Austrii. Autobus został włączony do ruchu na liniach tego malowniczego miasta w ramach testów przeprowadzanych w ramach unikalnego dla Austrii projektu mobilności „Hydro-Motion”.

Popularyzacja wodoru

Solaris od lat aktywnie uczestniczy w inicjatywach, mających na celu popularyzację i standaryzację rozwiązań dotyczących technologii

wodorowych. Wśród najważniejszych można wymienić Europejski Sojusz na Rzecz Czystego Wodoru (European Clean Hydrogen Alliance) oraz konsorcjum StasHH. Ostatnią, najnowszą aktywnością w tym obszarze jest włączenie się firmy we współpracę na rzecz powstania Wielkopolskiej Doliny Wodorowej w Polsce. Solaris został jednym z sygnatariuszy deklaracji, wraz z przedstawicielami Województwa Wielkopolskiego, prezydentami największych wielkopolskich miast, reprezentantami władz uczelni oraz środowiska biznesu w województwie, jednocząc siły na rzecz wspólnej wodorowej przyszłości.

A w 2022 roku...

W przyszłym roku producent zapowiada premierę 18-metrowego, przegubowego autobusu wodorowego. To kolejny już krok Solarisa ku nowej, bezemisyjnej przyszłości. Patrząc na tempo rozwoju tej technologii i rosnące zainteresowanie operatorów, każdego dnia utwierdzamy się w przekonaniu, że jesteśmy na właściwej drodze we wspieraniu dekarbonizacji transportu publicznego.

Autobusy wodorowe marki Solaris zostały już dostarczone lub będą dostarczone w najbliższej przyszłości do siedmiu krajów Europy





Solaris Charging Park

Na terenie fabryki Solarisa w Bolechowie koło Poznania powstaje właśnie jedna z najnowocześniejszych w Europie stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

W 2021 roku Solaris dostarczył kilkaset autobusów elektrycznych do niemal 30 miast w Europie. To właśnie pojazdy zeroemisyjne są priorytetem firmy w obszarze sprzedaży i rokrocznie stanowią coraz bardziej istotną część zamówień realizowanych przez producenta. Inwestycja we własny Charging Park, czyli jedno centralne miejsce ładowania autobusów elektrycznych, to naturalny krok związany z dynamicznym rozwojem bezemisyjnej oferty Solarisa.

Wyposażona w kilka różnych systemów ładowania oraz umożliwiająca dwukierunkowy przepływ energii, stacja będzie jedną z najnowocześniejszych w Europie. Możliwość testowania rozmaitych rozwiązań

pozwoili Solarisowi precyzyjnie odpowiedzieć na rosnące zapotrzebowanie operatorów europejskich na autobusy elektryczne.

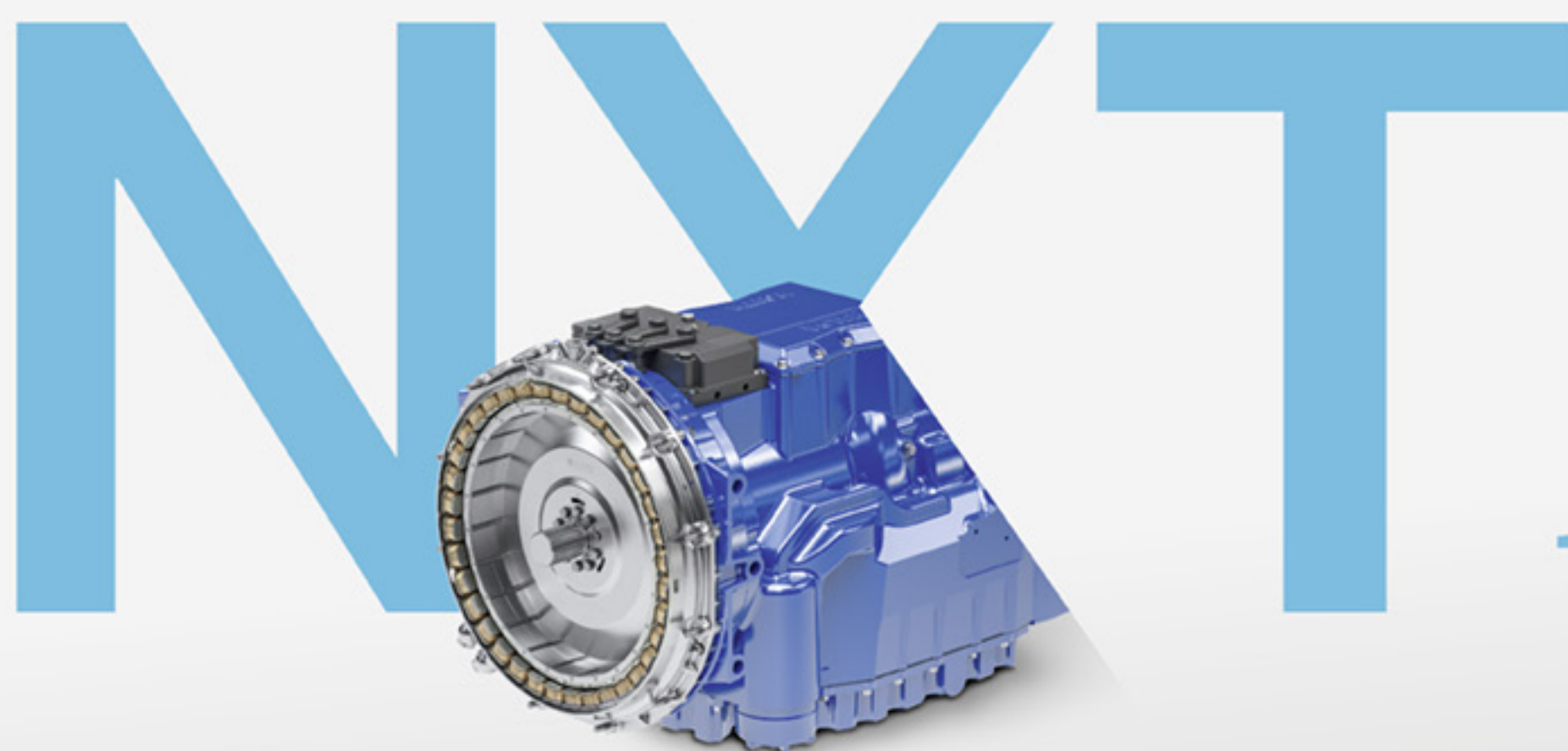
Cały Charging Park obejmie powierzchnię 5000 m². W jego zadaszonej części znajdą się 4 stanowiska dla pojazdów, główna ładowarka oraz pomieszczenie techniczne. Na dachu konstrukcji zostanie zamontowana instalacja fotowoltaiczna, dzięki której możliwe będzie lokalne wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych.

Tuż obok zlokalizowane będą wysepki do ładowania typu plug-in. Łącznie, w całej stacji, możliwe będzie ładowanie do 8 pojazdów równocześnie. Jedna z ładowarek dostosowana będzie także do potrzeb trolejbusów.

Nowa przestrzeń stanie się miejscem, gdzie będą się odbywać wszystkie procesy ładowania i rozładowywania oraz testy nowych technologii i funkcjonalności. Ponadto Charging Park będzie też służyć klientom – to tutaj będą prezentowane innowacyjne rozwiązania oferowane przez Solarisa.

Prace budowlane są już na ostatniej prostej, a pełną operacyjność stacja osiągnie w połowie 2022 roku.

voith.com



9% oszczędności dzięki systemowi hybrydowemu

7% oszczędności dzięki kładni

16% redukcja zużycia paliwa

Najnowsza skrzynia biegów. We właściwym czasie

DIWA NXT

DIWA NXT stanowi konsekwentną odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na przyjazne dla środowiska technologie napędowe. Dzięki systemowi hybrydowemu ta automatyczna przekładnia wypełnia lukę pomiędzy konwencjonalnymi i alternatywnymi układami napędowymi

oraz pozwala osiągnąć nawet o 16% niższe zużycia paliwa. Skrzynia biegów DIWA NXT oferuje operatorom komunikacji autobusowej nowe możliwości – a jednocześnie jest wydajna, komfortowa i cicha.

VOITH

Optiline

– jakość sprawdzona
w każdych warunkach



26. To liczba krajów, do których do tej pory trafiły części zamienne Optiline. Co to oznacza w praktyce? Przede wszystkim rozległe doświadczenie. Pełen przekrój warunków atmosferycznych i drogowych, z którymi muszą zmierzyć się oryginalne części Solaris podczas eksploatacji pozwala także zebrać szereg obserwacji.

Czy autorskie rozwiązania są w stanie stawić czoła wyzwaniu, jakim jest obsługa rynków o niekiedy bardzo zróżnicowanych warunkach pogodowych? W odpowiedzi na to pytanie przyjrzymy się wybranym rozwiązaniom, które z powodzeniem znalazły zastosowanie w częściach Optiline.

Miechy zawieszenia

Pełnią dwie istotne funkcje: odpowiadają nie tylko za to, by pasażerowie nie odczuwali nierówności drogi, ale również dbają o to, by w wyniku nadmiernych drgań podczas jazdy nie została naruszona konstrukcja pojazdu. Dwa kluczowe elementy miechów to część gumowa i metalowe



pokrywy. Część gumowa w miechach Optiline zapewnia optymalną efektywność w przedziale temperatur od -60°C do +70°C. Odporność na wysokie temperatury pomaga zapobiec zbyt dużej giętkości tego elementu, dzięki czemu miech skutecznie radzi sobie z olbrzymią masą pojazdu. W skrajnie niskich temperaturach zaś nie staje się on zbyt sztywny, co gwarantuje, że pojazd reaguje na nierówności, a pasażerom zapewnia spokojny i komfortowy przejazd. Znacznym utrudnieniem dla autobusów przemierzających drogi w srogie zimy jest sól. Oczywiście zapewnia ona bezpieczeństwo, ale równocześnie powoduje korozję metalowych elementów, w tym pokryw miechów, stwarzając ryzyko ich rozszczelnienia. W miechach Optiline zastosowano podwójną warstwę antykorozyjną, dzięki czemu mogą one osiągać bardzo długie przebiegi, nie przerwane przez skutki ostrej zimy.

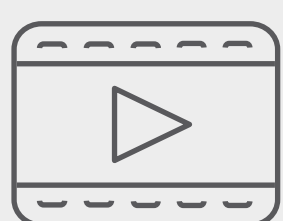
Filtry powietrza

Jedne z podstawowych filtrów dla pracy silnika. Filtry powietrza odpowiedzialne są za doprowadzenie wielu tysięcy metrów sześciennych czystego powietrza do silnika, decydując o jego mocy. To właśnie w zasysanym z zewnątrz powietrzu nagromadzone jest najwięcej zanieczyszczeń stałych, a także wilgoci – to ważne zwłaszcza w warunkach nadmorskich lub, niezależnie od położenia, w okresach deszczowych. Co nadmierna wilgoć może powodować? Rozmiękanie lub deformację materiału filtracyjnego, co z kolei znacznie obniża skuteczność filtra czy rdzewienie elementów układu dolotowego. W filtrze Optiline wykorzystany materiał filtracyjny wzmocniony został naturalnymi żywicami zapewniającymi odporność na tego typu czynniki zewnętrzne.



Klocki hamulcowe

Ze względu na swoją solidną konstrukcję mogą się wydawać niezwykle odporne na działanie jakichkolwiek zewnętrznych czynników. Kluczowy dla jakości klocków hamulcowych skład mieszanki ciernej jest jak pilnie strzeżony przepis kulinarny. Warto go strzec – w przypadku Optiline miliony przejechanych kilometrów udowodniły, że mieszanka nie traci odpowiedniej elastyczności, dostosowuje się dobrze do powierzchni tarczy, zapewniając skuteczne hamowanie i nie niszcząc jej powierzchni.



[Więcej o marce Optiline dowiesz się tutaj \[LINK\]](#)

Filtry klimatyzacji

Jeden z kluczowych elementów dla komfortu pasażerów. Ten rodzaj filtrów z logo Optiline dba o czyste i świeże powietrze dla osób podróżujących w autobusach kursujących w bardzo różnych warunkach: zarówno na gorących ulicach włoskich miastach, jak i w mroźnej Skandynawii, o dużej wilgotności powietrza. Także w przypadku filtrów warunki atmosferyczne mogą powodować ich deformację, a nadmierna wilgotność może obniżać skuteczność filtracyjną. Dlatego w filtrach marki Optiline dokładnie dobrane zostały materiały filtracyjne. Wykorzystywana tu celulozowa włóknina syntetyczna zatrzymuje wilgoć z filtrowanego powietrza na powierzchni, hamując jej pochłanianie. Dzięki temu komponent nie zniekształca się i nie traci swoich właściwości.



Gama produktów Optiline przygotowywana jest zawsze z jak największą starannością. Zanim nowe produkty trafią do oferty, przechodzą szereg testów laboratoryjnych i drogowych. Dzięki temu powstają wysokiej jakości rozwiązania, co sprawia, że eksploatacja pojazdów Solaris może przebiegać sprawnie i bezproblemowo, bez względu na specyfikę danego rynku. Stosowane rozwiązania sprawdzają się w praktyce. A najlepszym dowodem na to jest rosnąca grupa klientów, którzy stawiają na Optiline i to właśnie przy tej marce pozostają na dłużej.





Serwis i rozszerzona rzeczywistość

Rozszerzona rzeczywistość (ang. augmented reality, AR) jeszcze niedawno mogła się wydawać technologią rodem z filmów science-fiction. Tymczasem rozwiązania z tego zakresu są aktywnie i z powodzeniem wykorzystywane w biznesie. Solaris również planuje zastosowanie AR, aby wspomóc działania serwisantów i usprawnić dokonywanie napraw.

Jeśli chodzi o innowacyjne rozwiązania, Solaris wprowadza je nie tylko w swoich autobusach. W tej chwili producent opracowuje nową, alternatywną formę zdalnej obsługi pojazdów. Nowy system wykorzystuje narzędzie rozszerzonej rzeczywistości i oparty jest o okulary Google Glass. Wszystko po to, aby ułatwić klientom serwis i móc działać tak szybko, jak to możliwe.

Nowe rozwiązanie będzie pomocne nie tylko podczas napraw czy obsługi serwisowej, ale stanie się znacznym ułatwieniem szkoleniowym. Obiektów AR wesprze zespół szkoleniowy Solarisa wszędzie tam, gdzie nie będzie możliwe prowadzenie szkoleń na żywo. Ma to szczególne znaczenie właśnie teraz, w nowej rzeczywistości COVID-19.

Najnowsza generacja tych urządzeń oferuje szereg funkcjonalności przydatnych przede wszystkim w działaniach serwisowych. Za pomocą okularów pracownicy mogą w czasie rzeczywistym przesyłać do centrali obrazy i filmy „z własnego punktu widzenia”, a także komunikować się głosowo. Na ekranie urządzeń możliwe jest wyświetlanie materiałów, takich jak specyfikacje oraz kolejne kroki postępowania w ramach instrukcji czy procedur.

Dzięki tym możliwościom serwisanci mogą szybko skorzystać z wsparcia ekspertów w danym obszarze. Co więcej, mogą w trakcie wykonywania prac przekazywać wszystkie istotne informacje, na bieżąco reagować i postępować zgodnie z otrzymywanymi instrukcjami i materiałami. Po wykryciu usterki pracownik może udokumentować zdarzenie, a następnie wyeliminować problem, korzystając z materiałów, wyświetlanych na ekranie okularów, lub skontaktować się z pracownikami centrali. W drugim przypadku otrzyma natychmiastowe wsparcie na podstawie przekazywanego poprzez okulary obrazu.

Wszystko to przekłada się na szybszy czas naprawy, mniejszą liczbę podróży służbowych i – co nie mniej ważne – skrócenie czasu, w którym pojazdy są wyłączone z ruchu. Pracownicy warsztatów wykonują swoje obowiązki z większą skutecznością, a dzięki technologii przyspieszony zostaje proces ich szkolenia. Ponadto możliwe jest wdrożenie dodatkowych mechanizmów poprawiających ich bezpieczeństwo.

Obecnie we współpracy z partnerem realizowany jest program pilotażowy AR w wybranych lokalizacjach. Wraz z rozwojem projektu planowane jest rozszerzenie programu na kolejne rynki. Solaris kontynuuje dostarczanie swoim klientom innowacyjnych rozwiązań technologicznych, które w skuteczny sposób wspierają ich w codziennej pracy.



Fot: TTPSC SkillWorx



KIERUNEK >
Optiline

Optiline

SOLARIS

Zaprojektowane przez tych, którzy znają
Twój autobus najlepiej.





Zabytkowe Urbino 12 znów w trasie!

Najpierw służył mieszkańcom Bydgoszczy, następnie Wrocławia, aby po wielu latach powrócić do rodzimej Wielkopolski. W minione wakacje pierwszy Solaris z rodziny Urbino znów pojawił się w miejskiej przestrzeni. Tym razem w wyjątkowej roli – przewodnika po Poznaniu.

Wycieczki słynnych Poznańskich Linii Turystycznych, obsługiwane przez historyczny tabór i dostępne w okresie wiosenno-letnim, na stałe wpisały się już w krajobraz Wielkopolski. Mieszkańcy Poznania oraz turyści zwiedzający miasto bardzo chętnie wybierają tę formę miejskiego spaceru. W ramach linii autobusowych 100 i 102 oferowane są dwie trasy, uwzględniające najciekawsze punkty na mapie

Poznania. W jeden z lipcowych weekendów mijającego roku, atrakcją specjalną dla pasażerów była możliwość podziwiania miasta z pokładu pierwszego w historii Solarisa Urbino 12.

Wyprodukowany w 1999 roku w Bolechowie, protoplasta rodziny Urbino to pojazd pod wieloma względami pionierski. Rozwiązania, które zostały w nim zaproponowane, takie jak na przykład funkcja przykłęku czy ABS, były w tamtych czasach nowością w Polsce. Jego pierwszym właścicielem był prywatny przewoźnik z Bydgoszczy – firma Forbus. Następnie pojazd przeszedł w posiadanie przedsiębiorstwa Polbus z Wrocławia. I to właśnie we Wrocławiu zakończyłby swoją służbę, gdyby nie został odkupiony, stając się ponownie własnością firmy Solaris. Na przełomie 2015 i 2016 roku, przy ogromnym zaangażowaniu pracowników firmy, autobus został odrestaurowany do stanu, który prezentował w momencie opuszczania fabryki w 1999 roku. Po kilku miesiącach intensywnych prac, pojazd odzyskał dawną świetność.

Warto przypomnieć, że w ubiegłym roku zabytkowe Urbino 12 można było zobaczyć podczas parady z okazji 140 lat komunikacji miejskiej w Poznaniu. Mamy nadzieję, że będzie jeszcze wiele okazji, kiedy miłośnicy autobusów będą mogli podziwiać ten niezwykły pojazd.

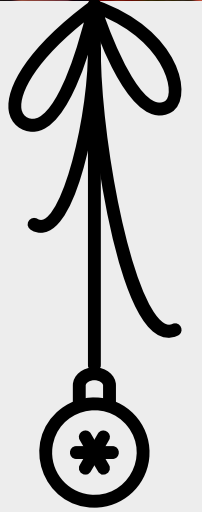
”

“Nasza firma skupia się na promocji transportu bezemisyjnego, opartego o nowoczesne rozwiązania bazujące na napędach elektrycznych i wodorowych. Jednocześnie jednak Solaris nie zapomina o swoich korzeniach. Dbamy o nasze pojazdy, pielęgnując pracę rozpoczętą 25 lat temu przez założycieli firmy.

Cieszymy się, że nasz pierwszy autobus Urbino ponownie mógł zaoferować swoje usługi pasażerom.”

Petros Spinaris
Członek Zarządu Solaris Bus & Coach

”



Świąteczna Akcja Dobroczynna

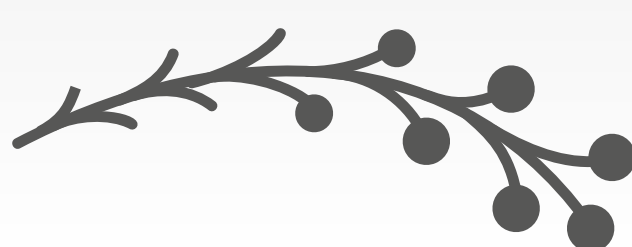
Na co dzień konstruujemy i budujemy autobusy, dbamy o komfort i bezpieczeństwo naszych pasażerów. Jest jednak pewien wyjątkowy okres w roku, w którym każdy z nas się zatrzymuje. To czas świąt Bożego Narodzenia. Świąt, które sprawiają, że stajemy się bardziej otwarci i chętni do pomocy innym.

W okresie od listopada do grudnia odbyła się w naszej firmie świąteczna zbiórka pieniężna dla uczniów z Zespołu Szkół Specjalnych w Kowanówku, położonego nieopodal fabryki Solarisa. Pomoc płynęła ze wszystkich firmowych lokalizacji, w których mieszczą się fabryki Solarisa, Centralny Warsztat, a także Centrum Logistyczne: z Bolechowa, Murowanej Gośliny, ze Środy Wielkopolskiej i z Jasina. Dzięki zaangażowaniu i szczodrości naszych pracowników udało nam się osiągnąć upragniony cel.



Już ponad dekadę udowadniamy, że nie ma dla nas rzeczy niemożliwych. Cyklicznie wspieramy placówkę i jej uczniów – dzieci i młodzież wymagających specjalnej lub indywidualnej opieki. Staramy się, aby wszystkie przekazywane przez nas upominki były jak najbardziej przydatne i służyły przez lata. W tym roku szkoła poprosiła nas o wsparcie przy zakupie środków dydaktycznych, które wspierają emocjonalny rozwój dziecka. Dodatkowo, dzięki zaangażowaniu pracowników, placówka zostanie wyposażona w potrzebne urządzenia kuchenne. Dla dzieci jest to wspaniała szansa na zdobycie nowych umiejętności.

**W imieniu uczniów i wszystkich nauczycieli
Zespołu Szkół Specjalnych w Kowanówku składamy
serdeczne podziękowanie wszystkim tym, którzy wsparli
tę akcję, a także życzymy spokojnych
świąt Bożego Narodzenia.**





SOLARIS
A CAF GROUP COMPANY

Zdrowych i spokojnych
Świąt Bożego Narodzenia
spędzonych w rodzinnym gronie
oraz radości w życiu prywatnym
i sukcesów zawodowych
w nadchodzącym 2022 roku

życzy Zarząd i Zespół
Solaris Bus & Coach

