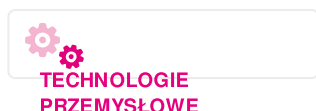


 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-04-18

Innowacje w zakresie napędów hybrydowych podnoszą poprzeczkę dla całego sektora

Ogólnoeuropejskie wysiłki podejmowane w ramach projektu ECOCHAMPS doprowadziły do opracowania pięciu pojazdów hybrydowych charakteryzujących się obniżoną emisją CO₂, większą wydajnością, a także napędem o zmniejszonej masie i objętości.



© ECOCHAMPS

Fakt, że obecnie skupiamy się głównie na pojazdach elektrycznych, które mają stanowić fundament mobilności w miastach przyszłości nie powinien sprawić, że zapomnimy o ich hybrydowych odpowiednikach, które również mają przed sobą świetlaną przyszłość. A ta właśnie nadeszła. Z racji tego, że zasięg pojazdów elektrycznych oraz brak infrastruktury ładowania nadal stanowią poważne problemy, to właśnie pojazdy hybrydowe mają szansę stać się

preferowanym rozwiązaniem w przypadku podróży poza granice miast. Warunkiem w tym przypadku jest opracowanie łatwej do zintegrowania i taniej technologii hybrydowego układu napędowego.

Projekt [ECOCHAMPS](#)  (European COmpetitiveness in Commercial Hybrid and AutoMotive PowertrainS) został zapoczątkowany właśnie w tym celu. Powołane w maju 2015 roku konsorcjum, w skład którego weszli przedstawiciele 25 podmiotów, wśród których znaleźli się między innymi producenci lekkich i ciężkich pojazdów, takich jak FIAT, Renault, Daimler, Iveco, MAN i DAF Trucks, pracowało nad rozwiązaniami mającymi na celu zwiększenie sprawności układu napędowego nawet o 20 %, zmniejszenie masy i objętości układu napędowego nawet o 20% oraz zwiększającymi opłacalność pojazdów hybrydowych.

Rezultaty projektu, które obejmują między innymi modularny system i ramy standaryzacyjne dla hybrydowych elektrycznych układów napędowych i urządzeń dodatkowych dla pojazdów użytkowych (dostępne na stronie internetowej projektu), zestaw podzespołów elektrycznych dla hybrydowych układów napędowych, a także zoptymalizowane układy napędowe, które osiągnęły 7. poziom gotowości technologicznej zostały zademonstrowane w dwóch pojazdach lekkich i trzech pojazdach użytkowych. Tymi pojazdami były samochody FIAT 500X, Renault Megane, samochód ciężarowy o średniej nośności, autobus miejski i ciężki ciągnik.

Guus Arts, koordynator projektu z ramienia spółki DAF Trucks, omawia jego wyniki i znaczenie dla przyszłości mobilności w Europie.

Co pana zdaniem przyniesie przyszłość w zakresie innowacji na polu układów napędowych?

Obecne układy napędowe wykorzystujące silniki spalinowe są już bardzo wydajne. Ich dalsze usprawnianie jest praktycznie niemożliwe bez wprowadzania nowych technologii, takich jak na przykład urządzenia elektryczne w przypadku hybrydowych układów napędowych.

Jakie korzyści płyną z zastosowania takich hybrydowych mechanizmów napędowych?

Hybrydowe układy napędowe, na przykład takie, nad których opracowaniem pracowaliśmy w ramach projektu ECOCHAMPS, mogą wykorzystywać zieloną energię elektryczną wytwarzaną lokalnie, charakteryzując się zerową emisją spalin na obszarach miejskich, jednocześnie oferując zasięg pozwalający na przemierzanie długich tras. Ponadto ze względu na mniejsze, zoptymalizowane rozmiary akumulatorów, ich koszt kształtuje się na dużo bardziej przystępnym poziomie w porównaniu z pojazdami zasilanymi w pełni z akumulatorów elektrycznych.

Czy może nam pan opowiedzieć więcej o technologii opracowanej przez konsorcjum?

Wszystkie pojazdy opracowane w ramach projektu ECOCHAMPS łączy jedna wspólna cecha: połączenie silników spalinowych o wysokiej sprawności z odpowiednio dobranym silnikiem elektrycznym i akumulatorem. Co więcej, trzy pojazdy ciężarowe, którymi zajmowaliśmy się w ramach projektu wykorzystują standaryzowane elektryczne podzespoły hybrydowe, które w maksymalnym możliwym stopniu opierają się na technologii produkowanej masowo na potrzeby samochodów osobowych. Ponadto normy opracowane w ramach projektu, które sprzyjają rozwojowi ekonomicznych podzespołów hybrydowych zostały publicznie udostępnione na potrzeby europejskiego przemysłu motoryzacyjnego, jednostek

normalizacyjnych i ich komitetów technicznych.

Konsorcjum zajmowało się pięcioma różnymi pojazdami demonstracyjnymi. Na jakiej podstawie zostały wybrane?

Różnorodność zastosowań pojazdów była jednym z głównych kryteriów, dzięki którym chcieliśmy zapewnić możliwość maksymalnego transferu wiedzy pomiędzy różnymi segmentami rynku. Chcieliśmy także zademonstrować mnogość sposobów na optymalizację i dostosowanie elektrycznych napędów hybrydowych do potrzeb użytkowników końcowych.

Które wyniki przeprowadzonych demonstracji są pańskim zdaniem najważniejsze?

Z pewnością zwiększona sprawność układu napędowego, zwiększona funkcjonalność pojazdów oraz obniżone koszty związane z zastosowaniem hybrydowych układów napędowych. Ten ostatni cel udało się częściowo osiągnąć dzięki oparciu nowych układów hybrydowych na optymalnych specyfikacjach, standaryzacji wszystkich możliwych podzespołów, a w szczególności na wykorzystaniu technologii znanej z samochodów osobowych w pojazdach ciężarowych o dużej ładowności.

Jakie są pańskie oczekiwania w zakresie wydajności oraz wpływu na środowisko naturalne?

Elektryczne pojazdy hybrydowe powinny być dostosowane do potrzeb końcowych użytkowników. W przypadku pojazdów hybrydowych opracowywanych w ramach projektu ECOCHAMPS osiągi zostały poprawione, aby spełnić potrzeby klientów określone w początkowych fazach projektu. W związku z tym pojazdy muszą zapewniać pełny zasięg w czasie jazdy z napędem elektrycznym, pozwalający na osiągnięcie pożądanego zasięgu na obszarach miejskich przy zachowaniu pozytywnego wpływu na jakość powietrza i zapewnieniu możliwie najniższych kosztów.

W sytuacji, gdy pojazdy poruszają się prawie wyłącznie na obszarach miejskich, lepszym rozwiązaniem może być pojazd wyposażony w napęd elektryczny. Natomiast pojazdy opracowane w ramach projektu ECOCHAMPS charakteryzują się zwiększoną funkcjonalnością – mogą być stosowane zarówno w warunkach miejskich, jak i podczas dłuższych tras, co zapewnia dużą elastyczność ich użytkownikom.

Jakie są dalsze plany konsorcjum, w szczególności dotyczące komercjalizacji?

Rozmowa na temat dokładnych terminów komercjalizacji jest zawsze trudnym zadaniem. Układy napędowe opracowane w ramach projektu ECOCHAMPS

znajdują się obecnie na 7. poziomie gotowości technologicznej, co oznacza, że projekt stanowi ważny krok do wprowadzenia takich napędów na rynek, a podobne koncepcje powinny pojawić się w pojazdach dostępnych dla klientów w perspektywie średnioterminowej.

Główną korzyścią płynącą z projektu jest jednak wiedza znacznie wykraczająca poza opracowane pojazdy demonstracyjne. Zdobyte doświadczenia oraz nowe standardy i procesy opracowane w trakcie projektu już teraz znajdują zastosowanie w kolejnej turze działań związanych z opracowywaniem i rozwojem pojazdów.

Kraje

Niderlandy

Powiązane projekty



ECOCHAMPS

European COMpetitiveness in
Commercial Hybrid and AutoMotive
PowertrainS

16 Sierpnia 2022

PROJEKT

Ten artykuł pojawia się w...



MAGAZYN RESEARCH*EU

**Załadowane do pełna i
gotowe! Pojazdy
elektryczne ruszają na
drogi**

NR 77, LISTOPAD 2018

Ostatnia aktualizacja: 29 Października 2018

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/124191-hybrid-powertrain-innovations-set-the-bar-higher-for-the-sector/pl>

European Union, 2025

