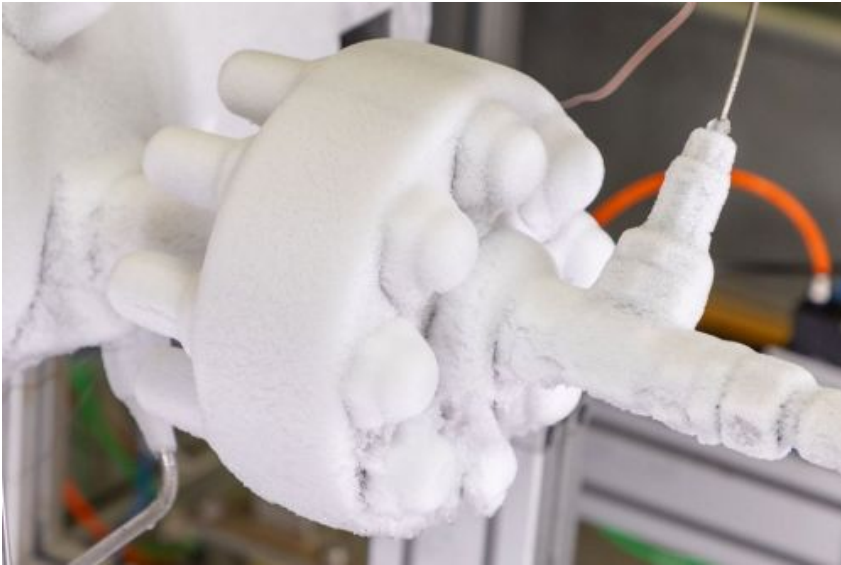


Rolls-Royce testuje pompy wodorowe

#Lotnictwo cywilne #Nowe technologie #Pożegnania 27 grudnia 2023

Rozpoczęte w zakładach Rolls-Royce'a w Solihull w Wielkiej Brytanii próby mają na celu przetestowanie kriogenicznych pomp pobierających ciekły wodór pod niskim ciśnieniem, schłodzony do temperatury poniżej -250°C i sprężających go do takiego stopnia, by mógł zostać dostarczony do silnika i spalony w komorze spalania, co jest jednym z kluczowych wyzwań w rozwoju lotniczych silników zasilanych wodorem.



Prowadzone w zakładach Rolls-Royce'a w Solihull próby mają na celu przetestowanie systemu kriogenicznych pomp pobierających ciekły wodór pod niskim ciśnieniem, schłodzony do temperatury poniżej -250°C i sprężających go do takiego stopnia, by mógł zostać dostarczony do silnika i spalony w komorze spalania / Zdjęcie: Rolls-Royce

Rolls-Royce zidentyfikował trzy główne wyzwania technologiczne na drodze do wykorzystania wodoru w lotnictwie: spalanie paliwa, dostarczanie paliwa i integracja układów paliwowych z silnikiem. Przed zastosowaniem tego rodzaju napędu w lotnictwie musi być potwierdzone bezpieczne działanie wszystkich tych elementów.

Testy prowadzone w Solihull mają pomóc w opracowaniu systemu dostarczania paliwa. Wstępne próby skupiały się na chłodzeniu pompy i poznaniu specyfiki jej funkcjonowania w warunkach kriogenicznych. Dalsze próby mają być prowadzone od początku 2024.

Program testów wspiera długoterminowy cel Rolls-Royce'a i easyJet, jakim jest naziemny test silnika Pearl w pełni zasilanego gazowym wodorem. To z kolei ma pozwolić na przeprowadzenie w przyszłości pełnych prób naziemnych silnika Pearl wykorzystującego ciekły wodór. Następnie easyJet i Rolls-Royce planują przetestować tę technologię w locie.

Testy pomp otrzymują wsparcie finansowe za pośrednictwem UK Government's Aerospace Technology Institute (brytyjskiego rządowego instytutu technologii lotniczo-kosmicznych), natomiast szerszy program prób wodorowych otrzymuje finansowanie

od easyJet.

Rolls-Royce i easyJet od pewnego już czasu współpracują, by od połowy przyszłej dekady odgrywać wiodącą rolę w rozwoju technologii spalinowych silników zasilanych wodorem, które będą mogły napędzać różne rodzaje statków powietrznych, w tym wąskokadłubowe samoloty pasażerskie.

We wrześniu 2023 Rolls-Royce jako pierwszy na świecie odniósł sukces, gdy przeprowadzone w Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt (niemieckim centrum lotnictwa i kosmonautyki) w Kolonii testy pierścieniowej komory spalania silnika Pearl 700 zasilanego w 100% wodorem wykazały, że paliwo to może być spalane w warunkach odpowiadających maksymalnemu ciągowi startowemu. Natomiast w 2022 w ramach wspólnej inicjatywy z easyJet, jako pierwszy na świecie uruchomił w Boscombe Down w W. Brytanii nowoczesny silnik lotniczy AE2100 zasilany w 100% ekologicznym wodorem ([Wodorowy sukces Rolls-Royce](#), 2023-09-27).

Powiązane wiadomości

[Rolls-Royce testuje pompy wodorowe \(2023-12-27\)](#)

[Wodorowy sukces Rolls-Royce \(2023-09-27\)](#)

[Produkcja Islandera znowu w W. Brytanii \(2023-09-25\)](#)

[Pożegnanie BN-2 Islander/Defender \(2021-07-11\)](#)

[MAL zamawia 40 wodorowych Islanderów \(2022-11-05\)](#)

[Demonstracyjny lot zasilanego LH2 samolotu HY4 \(2023-09-14\)](#)

[Testy w locie Dorniera 228 z napędem wodorowo-elektrycznym \(2023-07-21\)](#)

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o