

# Oblot Antaresa

#Lotnictwo cywilne 13 lipca 2009

**W ubiegłym tygodniu w Hamburgu odbył się oblot motoszybowca Antares DLR-H2, pierwszego samolotu, napędzanego ogniwami paliwowymi, zdolnego do samodzielnego startu i lądowania.**

Antares DLR H2 w locie. Ogniwia działają, w pewnym sensie, jak akumulatory. Tyle, że z

O wtorkowym wydarzeniu poinformowali przedstawiciele państwowego ośrodka badań lotniczych Deutsches Zentrum für Luft - und Raumfahrt (DLR), głównego podmiotu programu. Z DLR współpracują również dostawcy ogniw, niemiecki BASF i duńska Serenergy, producenci motoszybowca, Lange Aviation, a także fundatorzy, w tym niemieckie zakłady Airbusa i krajowy rząd Badenii-Wirtembergii.

Konstrukcja oparta jest o motoszybowiec Antares 20E, napędzany silnikiem elektrycznym o mocy prawie 57 KM. W samolocie eksperymentalnym wykorzystano cały układ napędowy, łącznie z komputerem sterującym. Zastąpiono jedynie jonowo-litowe akumulatory, ogniwami wodorowymi. Koniecznym było również dostosowanie urządzenia sterującego.

Ogniwia, zaprojektowane przez DLR, zostały zamontowane w opływowych zasobnikach, umieszczonych pod wzmocnionymi skrzydłami. Ich konstrukcja musiała zostać dostosowana do dodatkowej masy, ok. 100 kg. Dzięki temu samolot może osiągnąć teoretycznie prędkość ok. 300 km/h bez żadnych drgań skrzydeł. W przypadku eksperymentalnego Antaresa, prędkość maksymalna ograniczona jest do 170 km/h, możliwościami układu napędowego.

Jeden z zasobników samolotu eksperymentalnego. Lewy mieści ogniwia paliwowe. Prawy

Przedstawiciele DLR poinformowali jednak, że ich układ napędowy charakteryzuje się sprawnością rzędu 44%, dwukrotnie wyższą niż w przypadku silników spalinowych. Ogniwia dostarczają 25 kW, czyli 33,25 KM. W przypadku lotu poziomego, do utrzymania samolotu w powietrzu wystarczy jednak ok. 13,5 KM.

Program nie ma jednak na celu stworzenie pierwszego, seryjnie produkowanego samolotu, który w wyniku spalania produkuje jedynie energię i wodę, ale zademonstrowanie technologii, niezbędnej do stworzenia sprawnego systemu dla agregatów pokładowych samolotów pasażerskich - w tym wypadku Airbusów. Dzięki temu będzie można zmniejszyć zużycie paliwa. Na razie technologia ogniw paliwowych nie może zaoferować lotnictwu nic więcej. Rozwiązanie jest zbyt drogie, by opłacało się dążyć do bezpośredniego zastąpienia silników, napędzanych energią chemiczną

klasycznego paliwa.

Identycznemu celowi podporządkowany jest podobny program, realizowany pod przewodnictwem największego konkurenta Airbusa. W kwietniu 2008 Boeing Research & Technology Europe (BR&TE), hiszpańska filia Phantom Works, współpracując z austriackim Diamond Aircraft Industries, przeprowadziła pierwszy na świecie lot samolotu, napędzanego ogniwami paliwowymi. Zmodernizowany motoszybowiec Dimona wykorzystywał ogniwa, jednak wyłącznie do lotu poziomego. Start i lądowanie odbyły się z wykorzystaniem klasycznych akumulatorów (zobacz: [Pierwszy samolot na wodę](#)).

O wtorkowym wydarzeniu poinformowali przedstawiciele państwowego ośrodka badań lotniczych Deutsches Zentrum für Luft - und Raumfahrt (DLR), głównego podmiotu programu. Z DLR współpracują również dostawcy ogniw, niemiecki BASF i duńska Serenergy, producenci motoszybowca, Lange Aviation, a także fundatorzy, w tym niemieckie zakłady Airbusa i krajowy rząd Badenii-Wirtembergii.

Konstrukcja oparta jest o motoszybowiec Antares 20E, napędzany silnikiem elektrycznym o mocy prawie 57 KM. W samolocie eksperymentalnym wykorzystano cały układ napędowy, łącznie z komputerem sterującym. Zastąpiono jedynie jonowo-litowe akumulatory, ogniwami wodorowymi. Koniecznym było również dostosowanie urządzenia sterującego.

Ogniwa, zaprojektowane przez DLR, zostały zamontowane w opływowych zasobnikach, umieszczonych pod wzmocnionymi skrzydłami. Ich konstrukcja musiała zostać dostosowana do dodatkowej masy, ok. 100 kg. Dzięki temu samolot może osiągnąć teoretycznie prędkość ok. 300 km/h bez żadnych drgań skrzydeł. W przypadku eksperymentalnego Antaresa, prędkość maksymalna ograniczona jest do 170 km/h, możliwościami układu napędowego.

Przedstawiciele DLR poinformowali jednak, że ich układ napędowy charakteryzuje się sprawnością rzędu 44%, dwukrotnie wyższą niż w przypadku silników spalinowych. Ogniwa dostarczają 25 kW, czyli 33,25 KM. W przypadku lotu poziomego, do utrzymania samolotu w powietrzu wystarczy jednak ok. 13,5 KM.

Program nie ma jednak na celu stworzenie pierwszego, seryjnie produkowanego samolotu, który w wyniku spalania produkuje jedynie energię i wodę, ale zademonstrowanie technologii, niezbędnej do stworzenia sprawnego systemu dla agregatów pokładowych samolotów pasażerskich - w tym wypadku Airbusów. Dzięki temu będzie można zmniejszyć zużycie paliwa. Na razie technologia ogniw paliwowych nie może zaoferować lotnictwu nic więcej. Rozwiązanie jest zbyt drogie, by opłacało się dążyć do bezpośredniego zastąpienia silników, napędzanych energią chemiczną

klasycznego paliwa.

Identycznemu celowi podporządkowany jest podobny program, realizowany pod przewodnictwem największego konkurenta Airbusa. W kwietniu 2008 Boeing Research & Technology Europe (BR&TE), hiszpańska filia Phantom Works, współpracując z austriackim Diamond Aircraft Industries, przeprowadziła pierwszy na świecie lot samolotu, napędzanego ogniwami paliwowymi. Zmodernizowany motoszybowiec Dimona wykorzystywał ogniwa, jednak wyłącznie do lotu poziomego. Start i lądowanie odbyły się z wykorzystaniem klasycznych akumulatorów (zobacz: [Pierwszy samolot na wodę](#)).

Powiązane wiadomości

[Oblot Antaresa \(2009-07-13\)](#)

[Pierwszy samolot na wodę \(2008-04-04\)](#)

---

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