

Nowy silnik dla śmigłowców

#Lotnictwo cywilne 12 listopada 2015

Airbus Helicopters rozpoczął próby w locie nowego silnika, przeznaczonego dla ekologicznych śmigłowców.



Śmigłowiec H120, z zabudowanym nowym silnikiem tłokowym o dużym stopniu sprężu, zasilanym naftą lotniczą jest częścią programu badawczego Clean Sky / Zdjęcie: Jerome Deulin, Airbus Helicopters

Airbus Helicopters zrealizował pierwszy lot próbny demonstratora śmigłowca napędzanego silnikiem tłokowym o dużym stopniu sprężu. Lot miał miejsce w piątek, 6 listopada, w zakładach europejskiego konsorcjum w Marignane. Opracowanie demonstratora nowej technologii i jego próby w locie są częścią programu mającego na celu wyprodukowanie ekologicznego śmigłowca, realizowanego w ramach europejskiej inicjatywy *Clean Sky* ([Ekologiczny Bluecopter](#), 2015-07-08). W badaniach biorą też udział TEOS Powertrain Engineering i Austro Engine GmbH.

Pierwsze wyniki 30-minutowego lotu potwierdzają zalety zastosowania dla śmigłowców nowych silników tłokowych o dużym stopniu sprężu, zapewniających znaczne zmniejszenie poziomu emisji szkodliwych substancji, a także zmniejszenie zużycia paliwa do 50% w zależności od cyklu pracy, niemal dwukrotne zwiększenie zasięgu i lepsze działanie w warunkach hot-and-high (wysokogórski klimat pustynny) – powiedział Tomasz Krysiński, szef działu Badań i Innowacji Airbus Helicopters.

Nowy silnik tłokowy o dużym stopniu sprężu, zasilany powszechnie dostępną naftą lotniczą, został zabudowany w śmigłowcu H120. W jego konstrukcji wykorzystano liczne technologie, już zastosowane w nowoczesnych silnikach diesla. Silnik V8, o pojemności 4,6 l, chłodzony cieczą, ma dwa zespoły cylindrów, ustawione względem siebie pod kątem 90°, ze wspólną wysokociśnieniową szyną wtrysku (1800 bar) i pojedynczą turbosprężarką dla zespołu cylindra. Silnik ma aluminiowe bloki cylindrów i tytanowe korbowody oraz tłoki i wkładki wykonane ze stali. W konstrukcji zastosowano

instalację smarowania z suchą miską olejową, stosowaną w samolotach akrobacyjnych i samochodach wyścigowych.

Oprócz potwierdzenia polepszenia eko-sprawności, ocena prób w locie dokonywana przez Airbus Helicopters w najbliższych miesiącach będzie także skupiać się zoptymalizowaniu relacji mocy do masy, która pozwoli silnikom o dużym stopniu sprężu stać się alternatywą dla śmigłowcowych silników turbinowych. Program prób w locie umożliwi zastosowanie silnika o poziomie gotowości technologicznej wynoszącym 6 (TRL 6).

Ekologiczny śmigłowiec Airbus Helicopters jest częścią wspólnej inicjatywy technologicznej *Clean Sky*, będącej najambitniejszym w historii europejskim programem badawczym w dziedzinie lotnictwa. Celem *Clean Sky* jest opracowanie przełomowych technologii, które znacznie polepszą poziom ekologiczności sektora transportu lotniczego, dzięki wytworzeniu cichszych i bardziej paliwooszczędnych samolotów i śmigłowców. Celem *Clean Sky* jest zmniejszenie jednostkowego zużycia paliwa o 30% oraz poziomu emisji CO₂ o 40% i NO_x o 53% ([Oblot ekologicznego ATR-a](#) , 2015-07-08).

Powiązane wiadomości

[Nowy silnik dla śmigłowców \(2015-11-12\)](#)

[Ekologiczny Bluecopter \(2015-07-08\)](#)

[LIMA 2015: APL zamawia H135 \(2015-03-18\)](#)

[Heli-Expo 2015: 17 H175 dla Bristow \(2015-03-05\)](#)

[Oblot H160 \(2015-06-15\)](#)

[Heli-Expo 2015: X4 czyli H160 \(2015-03-04\)](#)

[Oblot ekologicznego ATR-a \(2015-07-08\)](#)

[Elektryczny biznesjet \(2015-02-06\)](#)

[Prezentacja Falcona 8X \(2014-12-19\)](#)

[Ekologiczny Bluecopter \(2015-07-08\)](#)

[LIMA 2015: APL zamawia H135 \(2015-03-18\)](#)

[Oblot H160 \(2015-06-15\)](#)