



Silnik turbośmigłowy Catalyst™ wykonał pierwszy lot

Kamień milowy osiągnięty podczas 1 godziny i 40 minut lotu z lotniska w Berlinie

- *Pierwszy całkowicie nowy silnik turbośmigłowy wkraczający na rynek lotnictwa biznesowego i ogólnego w ostatnich 50 latach*
- *Silnik został stworzony w całości w Europie, projektowany m.in. przez polskich inżynierów pracujących w Engineering Design Center w Warszawie*
- *Wykorzystuje technologie przyrostowe i najnowsze rozwiązania technologii cyfrowych, by uzyskać znaczący wzrost sprawności*
- *Kilka z części silnika ma być produkowanych w Polsce*

30 września, 2021

BERLIN, NIEMCY – Catalyst™, pierwszy czysty silnik turbośmigłowy wkraczający na rynek lotnictwa ogólnego w ostatnich 50 latach, w całości zaprojektowany i stworzony w Europie, wykonał 30 września pierwszy lot na samolocie testowym Beechcraft King Air.

Udany pierwszy lot, trwający godzinę i 40 minut, rozpoczął się i zakończył na lotnisku w Berlinie. Program Catalyst™ został oficjalnie zainicjowany w 2015 roku. Pierwsze uruchomienie Catalysta na samolocie testowym (Flying Test Bed) miało miejsce w grudniu 2020 roku. Równoległe, GE Aviation Turboprop dostarczyło pierwszy zdalny do lotu silnik do klienta zaangażowanego w kampanię testową, firmy Textron Aviation, do jednosilnikowego turbośmigłowego samolotu Denali. Do dziś 16 silników testowych wykonało ponad 2600 godzin testów naziemnych oraz przeszło pomyślnie cztery testy certyfikacyjne.

“Jesteśmy bardzo zadowoleni z pierwszego lotu i dumni z naszego zespołu wybitnych profesjonalistów i specjalistów z całej Europy,” powiedział Riccardo Procacci, CEO i dyrektor generalny Avio Aero oraz GE Aviation Turboprop Engines. “Pierwszy lot Catalysta otwiera świat nowych możliwości na rynku lotnictwa biznesowego i ogólnego z naszym pierwszym klientem Textron Aviation, ale też w sektorze obronnym do zastosowań takich jak drony czy samoloty treningowe. Co więcej może on być kołem zamachowym, które może nam utorować drogę do elektryfikacji lotnictwa”.

“To niesamowity moment dla silnika Catalyst”, powiedział Paul Corkery, dyrektor generalny GE Aviation Turboprop Engines. “Jest to efekt ogromnego wysiłku naszego znakomitego zespołu, który przeprowadził silnik od testów w laboratoriach, aż do lotu na samolocie testowym King Air. Wstępne dane z pierwszego lotu są bardzo zachęcające, nie możemy doczekać się kolejnych testów w powietrzu na tym przełomowym silniku turbośmigłowym u boku naszego pierwszego klienta, Textron Aviation, który podąża w tym samym kierunku ze swoim prototypowym samolotem Beechcraft Denali.”



Jako pierwszy silnik turbośmigłowy, który został zaprojektowany i stworzony w Europie w ostatnim półwieczu, Catalyst nie podlega pod amerykańskie przepisy dotyczące międzynarodowego obrotu bronią (ITAR) przez co jest dostępny do zastosowań wojskowych. W program zaangażowano setki osób w Europie. Polscy inżynierowie zaprojektowali turbinę wysokiego i niskiego ciśnienia, sprężarki, łożyska, przestrzenie olejowe oraz układy silnikowe, takie jak układ powietrza wtórny czy układ smarowania. „Jesteśmy naprawdę wzruszeni widząc nasz silnik w powietrzu. Wiele z nas jest w programie od początku i ten dzień był zwieńczeniem ostatnich 6 lat pracy. To fantastyczne osiągnięcie” powiedział Janek Biskupski, pracujący w Warszawie Systems Leader programu Catalyst.

Silnik Catalyst™ przeszedł najrozsleglejszą serię testów certyfikacyjnych spośród silników turbośmigłowych w segmencie lotnictwa biznesowego i ogólnego. Jest on pierwszym silnikiem turbośmigłowym GE z nowoczesnym, w pełni cyfrowym, elektronicznym system sterowania (Full Authority Digital Engine Control - FADEC), przewidzianym do mocy 850-1600 SHP. FADEC zapewnia moc i kontrolę sterowania podobną do samolotów odrzutowych, dodatkowo zmniejsza obciążenie pilota zapewniając jednocześnie wyższy poziom kontroli i szybkości reakcji.

„Pierwszy lot był bardzo udany. Muszę przyznać, że wszystko przebiegło bezproblemowo” powiedział Sigismond Monnet, główny pilot testowy. “Właściwie lecieliśmy dłużej niż planowaliśmy, a silnik działał tak, jak się spodziewaliśmy. Nie mogę się doczekać dalszej części kampanii testowej w powietrzu i poszerzenia obwiedni lotu Catalysta.”

Silnik Catalyst™ to unikatowy projekt mający przynieść skokową zmianę wydajności oraz pierwszy silnik turbośmigłowy w historii lotnictwa, który został stworzony z wykorzystaniem komponentów drukowanych w technologii 3D. Charakteryzuje się najlepszym w branży sprężem 16:1, co przekłada się na zmniejszone zużycie paliwa nawet o 20 procent i o 10 procent wyższą moc przelotową w porównaniu z konkurencyjnymi silnikami tej samej wielkości.

Łańcuch dostaw oraz finalny montaż silników Catalyst™ będą oparte na europejskim ekosystemie przemysłowym. Kilka z części silnika ma być produkowanych w Polsce. “Przemysł lotniczy w Polsce tworzy kompletny ekosystem, począwszy od projektu, podstawowych surowców, poprzez obróbkę mechaniczną, a skończywszy na procesach specjalnych” powiedział Marcin Kuczkowski, GE Manufacturing Programs Manager w EDC. Jednostki GE zaangażowane w projekt: GE Aviation Czech, Avio Aero we Włoszech oraz w Polsce, GE Aviation Advanced Technology w Monachium (Niemcy), GE Engineering Design Center w Warszawie (Polska), GE Turkey Technology Center.

Ponadto technologie wykorzystane w Catalyście zajmują ważne miejsce w programie Clean Sky2, największym europejskim partnerstwie publiczno-prywatnym w zakresie badań i rozwoju między Komisją Europejską a europejskim przemysłem lotniczym, mającym na celu opracowanie przełomowych technologii poświęconych dekarbonizacji.



GE w Polsce

GE weszło na rynek polski jako inwestor w 1992 roku. Oprócz warszawskiego centrum inżynieryjnego EDC – wspólnego przedsięwzięcia General Electric oraz Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa, GE zarządza w Polsce m.in. takimi placówkami jak fabryki silników lotniczych w Dzierżonowie oraz Bielsku-Białej, laboratorium Polonia Aero w Zielonce, fabryka turbin i odlewnia w Elblągu oraz fabryka generatorów we Wrocławiu. Do Grupy GE w Polsce, w 2019 roku dołączyła LM Wind Power z siedzibą w Goleniowie, która produkuje łopaty dla elektrowni wiatrowych. Inwestycje GE w Polsce od początku działalności wyniosły 670 mln USD, a roczne wydatki na badania i rozwój to około 100 mln USD.

Engineering Design Center

EDC jest jednym z największych ośrodków technologicznych w Europie. Łączy 100 lat innowacji tworzonych przez General Electric z polską myślą techniczną i zapleczem naukowym, zapewnianym przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa. EDC skupia ekspertów pracujących dla takich branż jak lotnictwo, energetyka gazowa czy energia odnawialna, którzy kreują innowacyjne rozwiązania dla przemysłu. Wiele z urządzeń, które są projektowane przez zespoły EDC, znajduje się w zakładach przemysłowych w Polsce, a projektowane w Warszawie światowej klasy silniki lotnicze są wykorzystywane między innymi przez polskiego narodowego przewoźnika PLL LOT.

###

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt:

Joanna Apelska

joanna.apelska@ge.com

+48 512 025 981