

UDANY TEST SILNIKA VULCAIN 2.1. KROK BLIŻEJ DO DEBIUTU ARIANE 6

W należącym do niemieckiej agencji kosmicznej DLR centrum w Lampoldshausen z powodzeniem odpalono na próbę jednostkę napędową dla dolnego stopnia przyszłej flagowej Europejskiej rakiety nośnej Ariane 6. Procedura przebiegła pomyślnie. Vulcain 2.1 ma zachować efektywność i niezawodność swojego poprzednika, jednak przy znacznie obniżonym koszcie produkcji.

Pracami rozwojowymi nad silnikiem Vulcain 2.1 zajmuje się koncern ArianeGroup. Jednostka, odpowiedzialna za napędzanie pierwszego stopnia pojazdu Ariane 6, ma być produkowana w możliwie uproszczony sposób. Dzięki temu koszty produkcji mają zostać w istotnym zakresie obniżone w stosunku do wytwarzania Vulcaina 2 użytkowanego w raketach Ariane 5. W nowej konstrukcji będzie m. in. drukowany w 3d generator gazu oraz przeprojektowana i uproszczona dysza.

Pierwsze próbne odpalenie jednostki Vulcain 2.1 miało miejsce 22 stycznia 2018 r. na stanowisku P5 wspomnianych niemieckich zakładów w Lampoldshausen. Cała pierwsza próbna kampania testów silnika będzie składać się z dwunastu jego załączeń.

Możemy ocenić funkcjonalność silnika dla głównego stopnia tylko przez ciągłe przeprowadzanie testów, w których stopniowo podejmujemy kroki ku jego ostatecznemu wykorzystaniu w kosmosie.

Stefan Schleichriem, dyrektor Instytutu Napędu Kosmicznego w DLR

Jak wyjaśnia Anja Frank, szefowa Departamentu Urządzeń Testowych ośrodka w Lampoldshausen, przeprowadzanie tego rodzaju naziemnych prób silnika ma na celu sprawdzenie nie tylko tego, jak poradzi sobie on w czasie typowego lotu, ale także, jak zareaguje na silniejsze przeciążenia, czy wyższe niż zwykle temperatury. Kampanie testowe są dla odpowiedzialnych inżynierów źródłem bezcennej wiedzy o charakterystyce pracy nowo wdrażanej jednostki napędowej.

Jednocześnie z próbami Vulcaina 2.1 trwają prowadzone od 2005 r. testy silnika Vinci, odpowiedzialnego za napęd górnego stopnia pojazdu Ariane 6. W wspomnianym niemieckim ośrodku oraz we francuskim Vernon tę jednostkę uruchamiano już próbnie ponad 130 razy. Niektóre z tych testów miały na celu zademonstrowanie, że silnik Vinci będzie można wielokrotnie uruchamiać podczas jednej misji.

Rakieta nośna Ariane 6 z silnikami Vulcain 2.1 oraz Vinci ma po raz pierwszy oderwać się od Ziemi w 2020 r.