

## KAPSUŁA BOEINGA W TARAPATACH. START NAJWCZEŚNIEJ NA KONIEC ROKU

---

Kapsuła CST-100 *Starliner* od Boeinga ostatnio nie miewa się najlepiej. Najpierw w pierwszym locie pojazd nie osiągnął wymaganej orbity. Następnie, planowany tegoroczny start z końca lipca najpierw został przesunięty na sierpień z powodu problemów na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS), aż w końcu okazało się, że sama kapsuła również w dalszym ciągu nie jest wolna od problemów technicznych.

Pierwszy kosmiczny test kapsuły Boeing CST-100 *Starliner* miał miejsce 20 grudnia 2019 roku. Niestety, jak wiemy, nie zakończył się on sukcesem – w wyniku błędu w górnym stopniu rakiety Atlas V pojazd nieoczekiwanie przedwcześnie zmienił kurs, doprowadzając do wyczerpania paliwa potrzebnego do wykonania manewrów orbitalnych, w tym cumowania na ISS. W związku z powyższym podjęto decyzję o sprowadzeniu CST-100 na Ziemię. *Starliner* dwa dni później lądował w bazie White Sands w Nowym Meksyku.

Według restrykcyjnych wymogów NASA pojazd, zanim zabierze załogę na ISS, musi w pełni przejść żmudną ewaluację, włączając testy systemów bezpieczeństwa, najpierw w bezzałogowym, a potem załogowym locie próbnym na stację. Taką ścieżkę pozytywnie przeszło SpaceX Elona Muska, pomimo jednego incydentu związanego z eksplozją kapsuły *Dragon 2* w 2019 roku. Jak się okazało, Boeing nie miał tyle szczęścia, co konkurent.

**Czytaj też:** [Druga szansa Starlinera. Zgoda NASA na powtórny lot testowy bez załogi](#)

Ponowna droga do sukcesu miała rozpocząć się 30 lipca bieżącego roku. To wtedy, po wytężonych miesiącach prac nad udoskonalaniem rakiety i samego pojazdu, miało dojść do startu, który w konsekwencji miał otworzyć dalszą furtkę do certyfikacji – tym razem próbnego lotu załogowego na ISS.

Niestety, wtedy na przeszkodzie (dosłownie) stanął moduł *Nauka* – rosyjski wielozadaniowy segment badawczy. Po zacumowaniu spowodował on znaczący obrót stacji oraz chwilową *utrata kontroli naj jej lotem*. Problem w krótkim czasie naprawiono, lecz *Starliner* musiał poczekać kolejne dni, po to, by wreszcie wystartować. Następny termin wyznaczono na 3 sierpnia.

Dzień przed nim na przylądku Canaveral miała miejsce z pozoru niegroźna burza. Blisko wyrzutni doszło do wyładowania atmosferycznego, co w konsekwencji doprowadziło do wystąpienia anomalii w 13 zaworach paliwowych. Najpierw inżynierowie Boeinga pracowali nad nimi na samej wyrzutni, a gdy się okazało, że usterka jest niemożliwa do usunięcia w takiej formie, cała rakieta nośna została cofnięta do budynku serwisowego *Vertical Integration Facility*.

# Zostań dowódcą Sił Zbrojnych RP!



[Reklama](#)

Powodem do wycofania Atlasa V z platformy była niemożność otwarcia 4 z 13 zaworów. Jak się okazało, powodem była deszczówka, która weszła w reakcję z tetratlenkiem diazotu, doprowadzając do wytworzenia kwasu azotowego oraz skorodowania zaworów będących pod wpływem działania kwasu i ostatecznie zablokowania ich w pozycji zamkniętej.

W związku z powyższym Boeing podjął decyzję, że kapsuła zostanie zdemontowana z rakiety i trafi do *Commercial Crew and Cargo Processing Facility*, celem dokładniejszego przyjrzenia się problemowi. W komunikacie podanym w mediach społecznościowych zapewniono o rezygnacji z wykorzystania przysługującego okna startowego, dając szansę innym misjom na udany start.

We've determined [#Starliner](#) will return to our factory for deeper-level troubleshooting of four propulsion system valves. With [@NASA](#), we've decided to stand down for this launch window to make way for other national priority missions.

More: <https://t.co/oycWeRz156> [pic.twitter.com/UzCZN66451](https://pic.twitter.com/UzCZN66451)

— Boeing Space (@BoeingSpace) [August 13](#).

Harmonogram lotów, włączając te na ISS, jest do końca roku dość napięty. Jest to związane przede wszystkim rezerwacjami stanowisk startowych oraz zajętych portów cumowniczych (po stronie amerykańskiej). 10 sierpnia odbyła się misja zaopatrzeniowa statku *Cygnus* CRS2 NG-16. Z kolei 28 dnia miesiąca ma lecieć kolejny zaopatrzeniowy pojazd, aczkolwiek ze stajni SpaceX. Obie kapsuły będą zacumowane do stacji przez najbliższe kilka miesięcy. Na przełomie października i listopada wystartuje kolejna załogowa misja kapsuły *Dragon 2*. Potencjalne miejsce zwolni się najwcześniej dopiero w listopadzie br., po odcumowaniu statku *Endeavour* od portu IDA-2.

Ponad powyższe warto mieć również na uwadze, że większy priorytet mają misje eksploracyjne i

badawcze. Jedną z takich jest planowany na październik start sondy *Lucy*, której celem będzie badanie tzw. planetoid trojańskich, krążących na orbicie podobnej do orbity Jowisza.

Szereg ostatnich niepowodzeń i przykrych losowych wydarzeń powodują, że *Starliner* zacumuje do ISS najwcześniej pod koniec roku, aczkolwiek niewykluczone jest to, że może nastąpić dopiero w roku kolejnym. Jeżeli i wtedy doszłoby do kolejnej awarii, to los konkurencyjnej wobec SpaceX i *Dragona 2* kapsuły zdałby się przesądzony – na korzyść Elona Muska, przypieczętowując zarazem jego monopol na amerykańskie załogowe loty na ISS.

**Czytaj też:** [Starliner z powrotem na Ziemi. Kapsuła Boeinga nie doleciała do ISS](#)