

Pierwszy komercyjny spacer kosmiczny

#Astronautyka #Nowe technologie 13 września 2024

W ramach komercyjnej misji Polaris Dawn dwoje astronautów – Jared Isaacman i Sarah Gillis, wyszło wczoraj, 12 września 2024, na zewnątrz statku kosmicznego Crew Dragon Resilience zbudowanego przez SpaceX. Resilience został początkowo umieszczony na orbicie 190 na 1200 km, wykonując kilka obrotów przed podniesieniem do apogeum o wysokości do 1400,7 km. Na tej orbicie kapsuła przeleciała przez ziemskie pasy radiacyjne, w tym anomalię południowoatlantycką, co pozwoliło na zbadanie wpływu radiacji na załogę i sam pojazd. Później Resilience obniżył maksymalną wysokość do około 700 km, przygotowując astronautów do spaceru kosmicznego.

Misja Polaris Dawn to trzeci lot Crew Dragon Resilience. Wcześniej odbyła ona misje Crew-1 i Inspiration4. Ta druga była pierwszą w pełni komercyjną misją kosmiczną. Podobnie jak obecna, została sfinansowana i zrealizowana przez Jareda Isaacmana.



Jared Isaacman wychodzi z kapsuły Crew Dragon Resilience, by odbyć pierwszy komercyjny spacer kosmiczny / Zdjęcie: SpaceX

Podczas spaceru kosmicznego prywatni astronauta przetestowali nowe, zaprojektowane przez SpaceX, skafandry w próżni kosmicznej. Testowało je także dwoje pozostałych astronautów uczestniczących w misji – Scott Poteet i Anna Menon. Pozostali oni na pokładzie Dragona, ale w warunkach próżni, ponieważ kapsuła nie ma śluzy powietrznej, więc została zdekompresowana w całości.

Skafandry użyte w misji Polaris Dawn zostały zaadaptowane ze standardowych ubiorów używanych w czasie startów i powrotów na Ziemię w misjach załogowych SpaceX. Dodano w nich izolację termiczną, która pomaga regulować temperaturę wnętrza, i wyświetlacz przezierny z danymi dotyczącymi ciśnienia, temperatury i wilgotności. Zastosowano w nich nowe materiały i półsztywne połączenia komponentów, ułatwiające ruchy astronautom.

Także Dragon został zmodyfikowany, aby umożliwić zewnętrzne spacerowanie. Kapsuła przenosi dodatkowy tlen, dostarczany do skafandrów astronautów, gdy Resilience pozostaje zdekompresowany. Dodano również system sprężania azotu, aby przywrócić ciśnienie we wnętrzu kapsuły po zakończeniu spaceru kosmicznego.

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