

SPACE X ODLICZA DNI DO WZNOWIENIA LOTÓW FALCONA 9

SpaceX zakończył już wewnętrzne dochodzenie w sprawie wrześniowej eksplozji rakiety Falcon. W najbliższym czasie spodziewany jest pierwszy po dłuższej przerwie start Falcona 9. Tym razem firma Elona Muska wyniesie w przestrzeń kosmiczną 10 satelitów telekomunikacyjnych nowej generacji, IridiumNEXT.

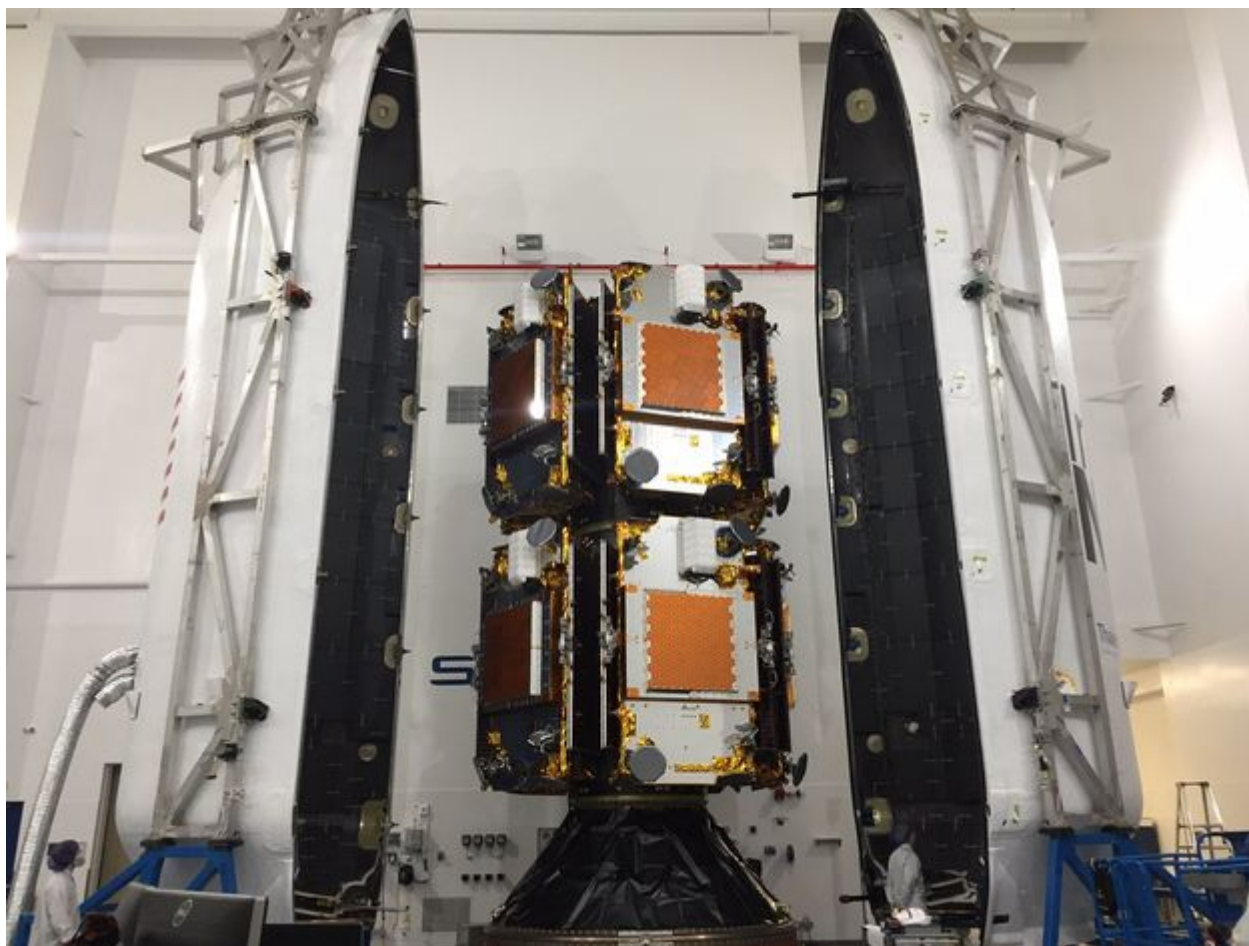
Utrata rakiety Falcon 9 z powodu eksplozji odnotowanej 1 września 2016 roku doprowadziła do trwającego kilka miesięcy zawieszenia lotów kosmicznych firmy SpaceX. Prowadzone w tym czasie dochodzenie pozwoliło już w znacznej mierze rozpoznać przyczyny incydentu. Zgodnie z jego ustaleniami, do katastrofy doszło w trakcie włączania schłodzonego helu do trzech pojemników ulokowanych w górnym segmencie rakiety, wewnątrz zbiornika paliwowego wypełnionego ciekłym tlenem. Pojemniki na hel (composite overwrapped pressure vessels – COPVs) są od wewnątrz wyłożone aluminium, natomiast z zewnątrz otacza je okładzina z kompozytów węglowych.

Śledztwo wykazało, że konstrukcja COPV uległa pewnym deformacjom. W efekcie bardzo zimny ciekły tlen, mógł przedostać się do pustych przestrzeni, jakie powstały między aluminiowym wkładem a kompozytową okładziną pojemników. Wskutek znalezienia się w pobliżu jeszcze zimniejszego helu tlen, który wniknął we wspomniane rozwarstwienia, mógł się zestalić. Powstałe bryły, przy rosnącym ciśnieniu tarły lub wręcz rozrywały węglowe włókna kompozytowej okładziny COPV, co najprawdopodobniej doprowadziło do zapłonu i eksplozji. W wyniku tego utracona została nie tylko rakietka, [ale też kosztowny izraelski satelita Amos-6](#).

Kierownictwo SpaceX zapowiadało powrót do startów Falcona 9 jeszcze pod koniec 2016 roku. Termin ten był jednak wielokrotnie przekładany, aż ostatecznie przesunął się na początek roku 2017. Obecnie wszystko wskazuje, że pierwszy po feralnej katastrofie Falcon 9 poleci w niedzielę 8 stycznia. Zależy to jeszcze od uzyskania ponownej zgody na loty Falcona 9 od amerykańskiej Federalnej Administracji Lotnictwa, który to organ cofnął pozwolenie po wrześniowej eksplozji. Rakietka poleci z bazy sił powietrznych Vandenberg.

Czytaj też: [SpaceX opóźnia wznowienie lotów rakiet Falcon 9](#)

Podczas nadchodzącej misji pojazd SpaceX ma za zadanie wynieść na niską orbitę okołoziemską aż 10 satelitów należących do firmy Iridium Communications. Wszystkie są już zatankowane i zapakowane. Będą to nowej generacji urządzenia IridiumNEXT, mające zapewnić wysokoprzepustowy transfer dla mobilnych połączeń głosowych i przesyłu danych. Docelowo wokół Ziemi będzie krążyć 81 tego typu satelitów. Kontrakt na wyniesienie 70 spośród nich, w trakcie siedmiu lotów, podpisano już ze SpaceX.



Satelity IridiumNEXT gotowe do wyniesienia w przestrzeń kosmiczną. Fot. Iridium

Podczas najbliższego startu Falcona 9 inżynierowie z firmy Elona Muska będą starali się odzyskać pierwszy człon rakiety. Wpisuje się to w nieustanne dążenie tej firmy do wdrożenia odzyskiwanych rakiet wielokrotnego użytku i tym samym znacznej redukcji kosztu wyniesienia 1 kg ładunku w przestrzeń kosmiczną. Jednakże, jak przyznał prezes Iridium Communications Matt Desch, wszystkie rakiety użyte do wynoszenia 70 satelitów telekomunikacyjnych tej firmy mają być zupełnie nowe.

SpaceX zamierza w najbliższym czasie powrócić do wystrzeliwania rakiet z Centrum Kosmicznego im J. F. Kennedy'ego na Florydzie. Starty będą się tam póki co odbywać z dzierżawionego od NASA stanowiska 39A, skąd w przeszłości wzbijały się promy kosmiczne. Stanowisko 40, gdzie doszło do wrześniowej eksplozji, na razie pozostaje w remoncie.

Koncern Muska podejmie również kroki, żeby zapobiec podobnym wypadkom w przyszłości. W krótkim czasie zmiany mają obejmować podwyższenie temperatury tankowanego ciekłego helu oraz powrót do procedur jego tankowania stosowanych wcześniej, które sprawdziły się w ponad 700 przypadkach. W dalszym horyzoncie czasowym SpaceX wprowadzi zmiany konstrukcyjne w butlach na hel COPV.