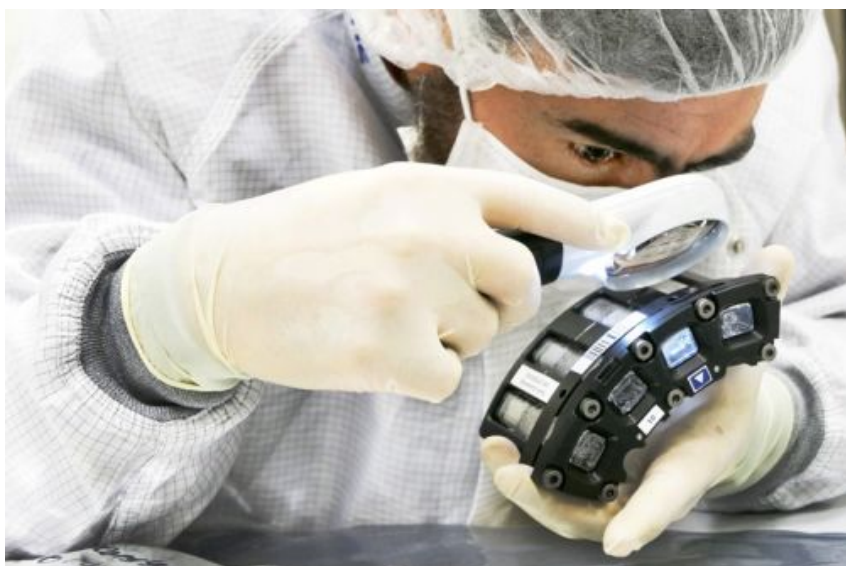


Eksperymenty z piankami na MSK

#Astronautyka 3 marca 2020

Na Międzynarodową Stację Kosmiczną trafił skonstruowany przez inżynierów Airbusa dla Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) zestaw do eksperymentów z cieczami, FOAM-C. Już w tym miesiącu astronautka Jessica Meir, przebywająca na MSK od września 2019, zacznie badania z jego użyciem.



Zestaw FOAM-C składa się z pięciu segmentów obejmujących łącznie 20 małych komórek testowych / Zdjęcie: Airbus

Zestaw FOAM-C posłuży do badania stabilności pianki bez wpływu ziemskiej grawitacji. Naukowcy są zainteresowani jej zachowaniem się w różnych stadiach płynnych, a zwłaszcza w fazie przechodzenia od stanu stałego do stanu zbliżonego do cieczy – zjawisko to można badać tylko w warunkach mikrogravitacji.

Eksperymenty prowadzone na pokładzie MSK mogą dostarczyć użytecznych informacji na temat produkcji, użytkowania i starzenia się pianek, które są używane w wielu dziedzinach naszego życia, w tym w kosmetykach i produktach higieny osobistej, przemyśle spożywczym, w produktach czyszczących, uszczelniających i do gaszenia pożarów.

Zestaw FOAM-C składa się z pięciu segmentów obejmujących łącznie 20 małych komórek testowych, zawierających różne ciekłe mieszaniny. W laboratorium cieczy (ang. *Fluid Science Laboratory*), będącym częścią modułu naukowego Columbus MSK, komórki te będą poddawane wymuszonym drganiom i analizie zawartych w nich mieszanin, w czym pomocne będą optyka laserowa, bardzo czułe fotodiody i kamery wysokiej rozdzielczości, mogące wykonywać do 10 tys. zdjęć na sekundę.

Każda komórka testowa waży tylko 20 g i zawiera mniej niż 2 cm³ ciekłej mieszaniny. Natomiast każdy z segmentów mieści cztery komórki testowe i waży w sumie 320 g.
