

System Kilopower zasili przyszłe bazy kosmiczne

26 stycznia 2018

NASA prowadzi prace nad projektem Kilopower, nowym bezpiecznym źródłem energii dla misji kosmicznych. Rozwijany w Glenn Research Center system wykorzystujący rozpad jądra atomu ma nieprzerwanie przez co najmniej 10 lat dostarczać do 10 kW mocy. To wystarczająca ilość do zasilenia dwóch przeciętnych gospodarstw domowych. Cztery jednostki Kilopower wystarczyłyby do zasilenia niewielkiej bazy kosmicznej.

Naukowcy z Glenn Research Center, Marshall Space Flight Center i Los Alamos National Laboratory rozpoczęli ostatnio testy rdzenia reaktora dostarczonego przez Y12 National Security Complex. Jeszcze w bieżącym miesiącu rdzeń ma zostać połączony z resztą systemu i rozpoczną się testy całości. Na marzec zaplanowano zaś 28-godzinny eksperyment, podczas którego Kilopower będzie pracował pełną mocą.

Tego typu system będzie konieczny do zapewnienia energii bazom kosmicznym. Na Marsie ilość energii dostarczanej przez Słońce jest silnie uzależniona od pory roku, a pojawiające się na Czerwonej Planecie burze piaskowe mogą trwać całymi miesiącami, blokując dostęp promieniowania słonecznego i zasypując ogniwa fotowoltaiczne. Z kolei na księżycu noce trwają po 14 dób.

„Potrzebujemy źródła energii, które będzie działało w ekstremalnych warunkach. Zastosowanie systemu Kilopower daje nam dostęp do całej powierzchni Marsa, w tym do obszarów podbiegunowych, gdzie może znajdować się woda. Na księżycu Kilopower pozwoli na poszukiwanie zasobów naturalnych w wiecznie zacienionych kraterach” – mówi Lee Mason, główny technolog NASA odpowiedzialny za przechowywanie energii. Kilopower ma być niedużym, niezawodnym i lekkim systemem,

który zapewni odpowiednią ilość energii.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl