

## SATELITA POGODOWY METOP-C ZNALAZŁ SIĘ NA ORBICIE

---

Trzeci satelita meteorologiczny na orbicie polarnej, Metop-C został z powodzeniem wystrzelony przez raketę Soyuz z europejskiego portu kosmicznego w Gujanie Francuskiej. Metop-C dołącza do innych satelitów z tej rodziny. Metop-A został wyniesiony na orbitę w październiku 2006 r., zaś Metop-B we wrześniu 2012 r.

Metop to konstelacja satelitów umieszczonych na orbicie okołobiegunowej, synchronizowanej ze Słońcem (heliosynchronicznej). Została ona zbudowana dla EUMETSATu, Europejskiej Organizacji Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych. Metop-C wprowadza na orbitę zestaw zaawansowanych instrumentów, w tym GOME-2 (Global Ozone Monitoring Experiment 2), dostarczony przez Leonardo oraz IASI (Infrared Atmospheric Sounding Interferometer), dostarczony przez Thales Alenia Space. Są to dwa najnowocześniejsze europejskie instrumenty odgrywające ważną rolę w ochronie naszej planety.

Firma Leonardo zaprojektowała, opracowała i przetestowała w swoim obiekcie w Campi Bisenzio (niedaleko Florencji) instrument GOME-2 na satelitach typu Metop. Ich dane są wykorzystywane przez naukowców do pomiaru stężenia ozonu w atmosferze, co ma kluczowe znaczenie dla ochrony ludzi i innych gatunków przed szkodliwym wpływem promieniowania ultrafioletowego Słońca. Od 2006 r., dane z narzędzia GOME-2 są również wykorzystywane do długoterminowego monitorowania dziury ozonowej nad Antarktydą. Przyrząd pokładowy Metop-C będzie teraz działał równolegle z satelitą Metop-B, dzięki czemu zapewniona zostanie ciągłość w długich seriach czasowych pomiarów.

GOME-2 jest spektrometrem obrazowym. W atmosferze światło jest pochłaniane przez różne gazy o niejednorodnych długościach fal. Urządzenie odbija światło z atmosfery ziemskiej i dzieli je na różne kolory (długości fal). GOME-2 mapuje stężenia ozonu w atmosferze, jak również innych gazów, takich jak dwutlenek azotu, dwutlenek siarki i inne cząsteczki obecne w atmosferze.

Opracowany przez Thales Alenia Space dla francuskiej agencji kosmicznej CNES, moduł IASI to instrument, który zrewolucjonizował meteorologię operacyjną dzięki swojej zdolności do precyzyjnego pomiaru profili temperatury i wilgotności w kolumnach atmosferycznych. Pomiarów wykonanych przez IASI, sprawdzonych na Metop-A i Metop-B, pomagają również poprawić monitoring klimatu (temperatury i gazy cieplarniane) poprawiając jednocześnie naszą wiedzę na temat jakości powietrza i składu atmosfery.

IASI zapewnia pomiary w ciągłym paśmie podczerwieni od 3,61 do 15,5 mikrona, umożliwiając dokładną analizę spektrum absorpcji atmosfery. Działając na orbicie heliosynchronicznej na wysokości 800 km, IASI skanuje atmosferę Ziemi wzdłuż osi prostopadłej do jej trajektorii, w odstępach o szerokości 2,200 km. Na podstawie 30 wyznaczonych punktów na ziemi mierzy widmo promieniowania podczerwonego emitowane przez Ziemię dwa razy dziennie. Ponadto IASI posiada zintegrowany radiometr obrazowy, zapewniający zdjęcia 64x64 pikseli z rozdzielczością około 1 km

dla scen w podczerwieni, wykorzystywany do integracji wpływu chmur w przetwarzaniu danych próbkowania.

*Źródło: Thales Alenia Space*