

Cleanliness bei kryogenen Raketenantrieben

Kurzfassung

Gerhard Lindner

Fluentum GmbH , A-8010 Graz , Austria

Die europäische Weltraumagentur ESA betreibt seit mehr als 20 Jahren sehr erfolgreich die Trägerrakete Ariane 5 und bringt damit Satelliten ins All. Einige Male flog die Ariane 5 sogar zur internationalen Raumstation ISS. Kernelemente der Trägerrakete sind das kryogene Triebwerk Vulcain 2 der Hauptstufe und das kryogene Triebwerk HM-7B der Oberstufe ESC-A. Die Treibstoffleitungen für beide Triebwerke werden in Graz hergestellt. Eine wichtige Rolle für die störungsfreie Funktion der Triebwerke spielt die Reinheit der verwendeten Bauelemente. Der Autor war 15 Jahre in diesem Bereich tätig und war – neben anderen Aufgaben – für die Einhaltung der Reinheitspezifikationen bei der Herstellung der Treibstoffleitungen verantwortlich. Er wird über seine Erfahrungen und Herausforderungen berichten, die er bei Entwurf und Implementierung von Reinheitskonzepten gemacht hat.



Copyright ESA/DLR