

Décompression rapide - Altitude

Essais d'altitude

Altitude, décompression, surpression

Les essais d'altitude sont particulièrement importants pour les composants et sous-ensembles utilisés dans les secteurs de l'aéronautique et de la défense et en général pour toutes les simulations de transport aériens.

Les essais de surpression ou dépression sont aussi utilisés dans d'autres secteurs type ferroviaire pour simuler des variations de pression (moins fortes mais bien présentes et utilisant les mêmes matériels).

Ces essais s'adressent principalement aux équipements aéronautiques civils et militaires qui rencontrent de fortes variations d'altitude et décompressions rapides susceptibles de les endommager, de perturber leur fonctionnement, leurs communications... Ces tests permettent d'éprouver la tenue mécanique (déformation, casse?), la tenue électrique (défaut d'isolement, échauffement ? dus à la baisse d'oxygène) et de mettre en évidence les défauts de conception (connecteur électrique trop proche, point de faiblesse ?). Ils sont définis à travers différentes normes : MIL-STD 810, RTCA DO-160, ...

Les essais réalisés sur les produits acheminés par avion permettent de déterminer l'impact de la pression atmosphérique sur le produit lui-même ou sur son conditionnement (emballage).



Notre laboratoire met en oeuvre différents caissons pour ces essais d'altitude. En particulier, notre centre d'essais dispose d'un caisson de 560 l dédié au test de décompression rapide dont la particularité vient des différentes servitudes disponibles (électrique, pneumatique et hydraulique). Ce banc est une réalisation de notre Département Innovation et Application [1].

Nos moyens permettent la réalisation :

- d'essais d'altitudes réalisables de 5 000 pieds à 100 000 pieds (10 mBar).
- des tests de surpression réalisables jusqu'à un bar relatif soit 2 bar absolu.
- des essais de décompression rapides pouvant être effectués en moins de 7s.



[2]

URL source: <https://www.vironnetech.fr/fr/content/decompression-rapide-altitude>

Liens

[1] <https://www.vironnetech.fr/fr/content/conception-de-moyens-dessais-bancs-de-tests>

[2] https://www.vironnetech.fr/sites/vironnetech.com/files/essais_altitude.jpg