

Testing av produkter i termisk vakuum



Dette benytter man innenfor romfart. Alt utstyr som skal sendes opp i verdensrommet må være testet i vakuum. Dette på grunn av at alle fysiske forhold endrer seg drastisk i vakuum. Dette gjelder varmfordeling, varmeledning og stråling.

På grunn av dette kan man for eksempel få problemer med å bli kvitt varme og dermed fare for feilfunksjon på grunn av overoppheting. I tillegg er det strenge krav til hva slags materialer som kan benyttes innenfor romfart på grunn av faren for avgassing i vakuum. Dette kan skade annet utstyr.

Ved avgassing er det umulig å redusere trykket til vakuum. For å kunne teste utstyr for maks og min. temperatur i vakuum må man montere dette fast til et bord som man kan kontrollere temperaturen på. Deretter må temperaturen stabiliseres vha varmeledning fra bordet og inn i konstruksjonen.

En typisk test er stabilisering ved maks og min operativ temperatur med fulle parametermålinger (funksjonstest). Deretter sykling av tempertur mellom høy og lav (typisk 4-6 sykluser). Normaltemperatur er -45 til +85 grader C, men enkelte prosjekt kan gå til -160 grader og opp mot 200 grader C. Kammeret vårt kan gå fra +150 til -150 under normal operasjon (kan økes til ca +200/-160 grader C).

Aktuelle spesifikasjoner:

- Alle romfartsprosjekter utarbeider egne kravdokument for hvert enkelt prosjekt. Det meste vi tester er ESA prosjekter.