

Pompe radiale

Emrys Bouisson, Lakhdar Nait-saidi, Malo Sauzeat

Cette pompe doit alimenter en oxygène liquide (LOX) un moteur de 10kN et 40 bars en chambre. Cette partie de la motopompe prélève 2.45 kg/s de LOX dans des réservoirs pressurisés à 3 bars et les porte à une pression de refoulement de 52 bars. Les avantages de ce système est une diminution de l'épaisseur requise des parois des réservoirs, soit un gain de masse et d'efficacité. Les points les plus techniques sont les phénomènes de cavitation et les joints dynamiques à mettre en œuvre.

*Motopompe
Lox*

Moteur électrique

Ambre Autrive, Antoine Hureau

Le moteur électrique de la motopompe permet d'entraîner la partie rotative de la pompe. Ce moteur doit délivrer une puissance de 14 kW à 45 000 tr/min d'après les premiers résultats. A cette vitesse, les points nécessitant le plus d'attention sont majoritairement les roulements de l'arbre et le refroidissement continu du moteur.



P E R S E U S

PROJET ETUDIANT DE RECHERCHE SPATIALE
EUROPÉEN UNIVERSITAIRE ET SCIENTIFIQUE

• • • **cnes** • • •