FICHE APPLICATION : La lyophilisation

Application

La lyophilisation est la dessiccation d'un produit préalablement surgelé, par sublimation.

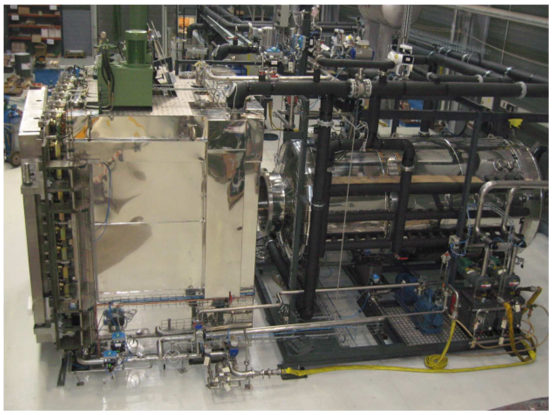
On distingue trois phases majeures dans un cycle de lyophilisation :

- la congélation, où les produits sont réfrigérés à des températures de l'ordre de -20 ℃ à -80 ℃; l'eau se transforme alo rs en glace.
- la dessiccation, sous vide, qui consiste à sublimer la glace et donc à extraire les molécules d'eau.

La liste des contraintes est la suivante :

- le même circuit, et donc la pompe, doit servir de chauffage et de refroidissement
- Plage de température de - 70 à + 130℃
- Risques de chocs thermiques sur l'étanchéité à contenir

La solution POMPES GROSCLAUDE proposée



Descriptions Techniques

Deux options sont disponibles selon vos besoins :

MX/S 414X-120-2,2-2I

Montage économique avec chambre tampon pour absorber les écarts de températures et permettre l'utilisation d'une garniture mécanique "standard"

MGX 414X-120-2,2-2I

Alternative à accoupleur magnétique permettant de s'affranchir du montage avec garniture mécanique.

Analyse de la solution

La 1ére solution permet d'isoler la garniture mécanique dans une chambre dont le but est d'avoir un effet tampon thermique et donc de protéger cette dernière des fluctuations rapides de température.

La 2éme solution est une solution plus évoluée qui permet de s'affranchir de l'étanchéité dynamique en la remplaçant par un accouplement magnétique.

Principaux avantages

- *T°C mini de fonctionnement*
  - MX/S - 70℃
  - MGX - 100℃
- Métallurgie
  - 100% inox *pour les parties en contact avec le froid*

EXTRACTION SOUS VIDE

FLUIDES THERMIQUES

ACCOUPLEMENT MAGNETIQUE

MOTEUR PNEUMATIQUE

R4 – R15

REALISATIONS A FACON

VARIATION DE VITESSE