

Le Cryodry® - la maîtrise de la lyophilisation

Déshydrater à basse température



Avantages techniques et économiques :

- Réduction du temps de congélation
- Réglage en continu de la température du condenseur
- Séchage ménagé
- Haut taux de survie des micro-organismes
- Investissement faible
- Sécurité de fonctionnement élevée
- Maintenance faible
- Grande disponibilité de l'installation
- Pas de perte de produit

La lyophilisation

La lyophilisation est un procédé de déshydratation à basse température qui consiste à éliminer par sublimation l'eau d'un produit.



La qualité des produits lyophilisés

- Produit sec et stable à température ambiante,
- Très faible poids,
- Conservation de la structure cellulaire par l'absence d'ébullition nucléée (conservation des cellules vivantes),
- Structure poreuse,
- Surface très importante créée par cette porosité favorisant la pénétration de gaz ou l'absorption de molécules aromatiques,
- Création facilitée de concentrés par ajout contrôlé de solvants.

Le Cryodry®

Le Cryodry® se constitue de deux compartiments : l'un comporte des étagères sur lesquelles le produit est disposé ; l'autre est un condenseur formé d'une simple ligne spiralée où l'azote liquide circule. Sous cette forme, l'azote a une température de -196°C à pression atmosphérique. De ce fait, il est aisé de maintenir un écart de température important entre le produit et le condenseur.



Pellets de lait lyophilisés

Par conséquent, la déshydratation du produit peut être optimisée. Une pompe à vide permet d'atteindre de faibles pressions pour une bonne diffusion de l'eau du produit vers le condenseur.

Ce procédé Messer peut être appliqué à divers produits et présente de nombreux avantages. Messer le préconise notamment pour la déshydratation de produits thermosensibles et de hautes valeurs ajoutées.

Les domaines d'application du Cryodry®

Dans l'industrie pharmaceutique : vaccins, levures, aliments spéciaux pour malades, pour bébés, pour sportifs, principes pharmaceutiques actifs, sang ou fraction de sang.

Dans l'industrie agroalimentaire : sous-produits ou produits finis, spécialement breuvages, fruits, légumes, fruits de mer, crustacés, certaines viandes, cafés, thés, épices, ferments lactiques.

Dans l'industrie chimique : biocatalyseurs, barrières poreuses.



MESSER 

Messer France S.A.S.
25, rue Auguste Blanche
92816 Puteaux Cedex
Tel. +33 1 40 80 33 00
Fax +33 1 40 80 33 99
www.messer-agroalimentaire.info
info@messer.fr