

Pilote d'évaporation

Description de l'installation

Ce pilote est équipé d'une colonne à film tombant raclé double enveloppe reliée à un cryothermostat. L'évaporat et le concentrat sont récupérés dans des recettes. L'installation peut être placée sous vide. De nombreux paramètres (pression, température du fluide caloporteur, vitesse d'agitation, débit d'introduction) peuvent être contrôlés à partir de l'armoire de commande. Le concentrat et l'évaporat peuvent être récupérés dans des recettes graduées. Un système de prélèvement sous vide permet d'obtenir des échantillons de concentrat.

Renseignements généraux

Pôle : Chimie Industrielle

Zone : Atelier Génie Chimique - Hall des opérations unitaires

Année d'achat : 1995

Référence fabricant : 9501014

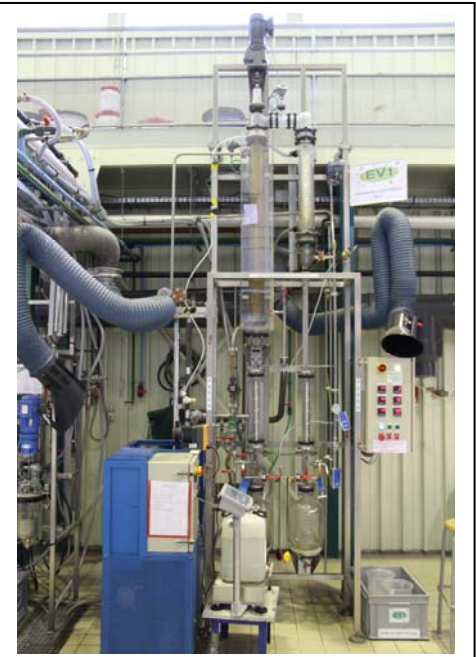
Alimentation électrique : 220V, 50Hz

Fluides : eau froide (réseau ou groupe froid), fluide caloporteur

Sécurité : arrêt d'urgence, système aspiration vapeurs

Remarques :

Après utilisation d'un jus sucré le montage doit être bien nettoyé à l'eau



Paramètres opératoires

- Débits maximum : alimentation = 10 L h^{-1} , eau refroidissement = 400 L h^{-1}
- Dimensions : 2 réservoirs de 10 L, 2 recettes graduées de 0,5 L
- Pression min : 0,1 bar, Tmax = $110 \text{ }^\circ\text{C}$, vitesse agitation = 185 tr min^{-1} max

Prestations industrielles possibles

- Etude de l'évaporation d'un solvant
- Optimisation des conditions opératoires d'évaporation

Pilote d'évaporation

Utilisation pédagogique

Période utilisation pédagogique : septembre à juillet

Thèmes abordés :

- Évaporation d'un jus sucré
 - o Etude de l'influence des paramètres opératoire
 - o Optimisation de l'opération d'évaporation (méthode type plan d'expériences)
- Concentration d'un jus de fruit

Etat Standard



Remarques

- Le matériel nécessaire à la réalisation des travaux pratiques est regroupé dans une caisse à côté de l'installation (béchers, entonnoirs, chronomètres). Cette caisse doit être rangée après chaque utilisation.
- Toute l'installation doit être bien nettoyée après chaque opération : nettoyage des sols et circulation d'eau du réseau dans l'évaporateur.