

GPC V30

Evaporateur double effet

DESCRIPTION

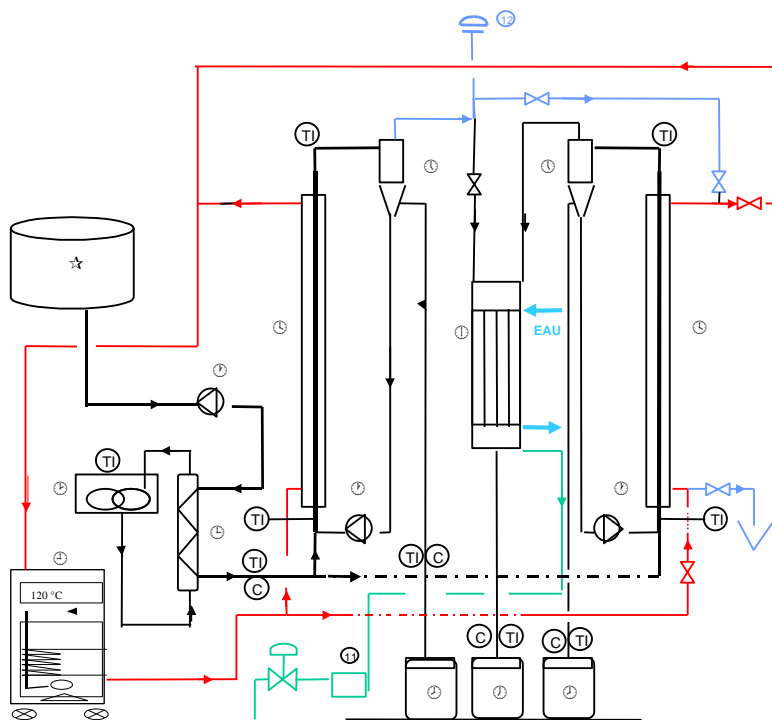
- L'évaporation est une opération unitaire permettant de séparer un solide d'un solvant ou d'élever sa concentration.
Cette concentration se fait avec la vaporisation totale ou partielle du solvant.
- Cette unité propose de suivre et contrôler une opération d'évaporation double effet à co-courant.
Elle est équipée de deux évaporateurs chauffés à l'aide d'un fluide thermique : la vapeur dégagée par le premier sert de vapeur de chauffe au deuxième.
- On peut par exemple l'utiliser pour concentrer des jus de fruits, du lait ainsi que pour le dessalement de l'eau de mer ou des eaux saumâtres.
- Cet équipement sera semi-automatisé avec une armoire de commandes ; les informations seront transmises à un PC par un système d'acquisition de données (en option avec software).



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude du procédé d'évaporation
- Bilans thermiques et massiques
- Détermination des coefficients de transfert de chaleur
- Etude de l'influence de la pression et du débit de recirculation forcée

GPC V30



UTILITES

Electricité : 400 Vac
50 – 60 Hz
Eau de réseau

DIMENSIONS

Longueur : 2 000 mm
Largeur : 1 000 mm
Hauteur : 2 500 mm

DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

- Bac d'alimentation**
 - Polyéthylène
 - V = 30 l
- Pompe doseuse à membrane**
 - Débit 0 – 83 l/h
 - Sortie 4 – 20 mA
- Bain thermostaté**
 - P = 2 000 w
 - Régulateur PID
- Préchauffeur d'alimentation**
 - Verre borosilicate
 - S = 0,2 m²
- Evaporateurs**
 - Hauteur : 1 200 mm
 - Diamètre : 25 mm
 - Double enveloppe
 - Acier inoxydable
- Séparateur centrifuge**
 - Acier inoxydable
- Condenseur**
 - S = 0,5 m²
 - Acier inoxydable
- Recette de produit**
 - Verre borosilicate
 - V = 5 l
- Recette de condensats de produits**
 - Verre borosilicate
 - V = 5 l
- Thermorégulateur à eau pressurisée**
 - P = 6 kW
 - Autonome – sur roulettes
- Pompe à vide**

MESURES

T1 : 7 sondes de température
C : 2 sondes de conductivité

OPTION

Chaudière à production de vapeur – système d'acquisition de données et synoptique retransmis à un PC/software.