DELTALAB SMT
425 Boulevard Joseph Gay Lussac 11000 CARCASSONNE| +33 4 68 24 50 70 |
info@deltalab.fr

Réacteur de laboratoire mp1073

Description

Description technique :

La présence d'une colonne de distillation permet d'évaporer un solvant dans le même réacteur, de séparer les produits de la réaction lorsque le taux de conversion souhaité est atteint ou d'éliminer un des produits de la réaction (cas des réactions réversibles pour déplacer l'équilibre thermodynamique). A la fin de la manipulation les produits de la réaction sont récupérées après refroidissement. Le système d'alimentation en réactif par monte jus permet de convertir l'installation pour une distillation continue, en alimentant le réacteur devenu bouilleur en produit à distiller en continu. Le réacteur permet également de faire des cristallisations « batch », et de voir la phase de nucléation et de croissance des cristaux.

- Recette de stockage des réactifs en verre borosilicaté, gradué avec système de « monte jus » pour le remplissage des réactifs ; volume utile 1 L (nécessite un système de mise sous vide, en option ou sur place).
- 2 bidons d'alimentation en PEHD avec couvercle et vidange ; volume : 10 L.
- Réacteur cylindrique type « GRIGNARD » : cuve en verre borosilicaté, DN150 avec double enveloppe de chauffage par fluide thermique et vanne de vidange affleurante ; volume utile
  3 L ; couvercle en verre borosilicaté DN150.
- Ensemble d'agitation à vitesse variable en inox 316L avec turbine à hélice.
- Serpentin de refroidissement de la masse réactionnelle en inox 316L.
- Colonne en verre borosilicaté, DN25, en un élément de 250 mm avec garnissage type « MULTIKNIT » en inox 316L.

- ~~Tête de colonne en verre borosilicaté, DN25, avec prise de température, équipé d'un~~ clapet timer électromagnétique pour contrôler le taux de reflux.
- Condenseur vertical en inox 316L, virole verre borosilicaté, simple effet avec chicanes.
- Réfrigérant du distillat en inox 316L.
- Recette du distillat en verre borosilicaté, gradué ; volume utile 1 L.
- Tuyauteries de liaison en inox 316L pour le procédé et en PVC armée pour le fluide de refroidissement.
- Châssis en inox 304L soudé avec roulettes dont deux avec freins.

Instrumentation

- Alimentation d'eau de refroidissement du condenseur équipé d'un débitmètre à flotteur (40-400 L/h) avec son robinet de réglage et d'un contrôleur de circulation d'eau pour arrêt du chauffage par manque de refroidissement.
- 6 sondes de température Pt100
- 2 débitmètres à flotteur sur la ligne d'alimentation des réactifs.

- Bain de chauffage et de circulation du fluide thermique, puissance de chauffage 2,7 kW, volume utile 5 L (fluide thermique fourni). Régulation de la chauffe via une sonde de température externe (Pt100 dans le réacteur).
- Armoire de commande et de contrôle, IP66, équipé d'un arrêt d'urgence, des boutons de mise en fonctionnement et des interfaces suivantes :
  - Timer électronique contrôlant le clapet de la tête de colonne.
  - Régulateur de commande du chauffage du réacteur ou du bain de fluide thermique.
  - Variateur de la vitesse d'agitation.
  - Indicateur numérique de la vitesse d'agitation.
  - Deux indicateurs numériques de température de quatre sondes type Pt100 Ω.

.

Options :
Option 1 : Ligne de vide comprenant :
. Un piège à vide en verre borosilicaté
. Un vacuomètre -1 +0,6 bar
. Une vanne de régulation
. Une pompe à vide à membrane (vide max. 160 mbar)Option 2 : Acquisition des données comprenant :

~~. Un écran tactile de 9,7 » permettant de visualiser :~~
o Le synoptique de la machine
o Les paramètres (température, vitesse d’agitation, etc.) en temps réel sur le synoptique
o Visualisation des courbes de chaque paramètre
. Un port USB permettant de récupérer les données sous le format CSV via un port USB intégrer sur le coffret Électrique

Option 3 : Filtre à poche de 6 L

Option 4 : 2 pompes doseuses d’alimentation des réactifs directement dans le réacteur (débit max. : 17 L/h) (remplace le système de « monte jus »).

PRODUCT TYPE

1. simple

PRODUCT CAT

1. Génie Chimique

Champs de Méta

Sku : MP1073