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

Absorption / desorption mp1040

Description

Description technique :

Ces procédés sont effectués dans une colonne à garnissage entre un effluent gazeux ascendant et une solution ou un solvant descendant (fonctionnement à contre-courant). La présence de garnissage augmente la surface d'échange liquide – gaz, donc les transferts de matière. Un échangeur de chaleur en pied de colonne refroidit la solution sortante et permet, en fonctionnement discontinu, d'étudier l'influence de la température sur l'efficacité de l'absorption. En amont de la colonne, un mélangeur statique dilue le gaz à traiter avec un gaz inerte (air ou azote).

Spécifications techniques :

- Bidon de stockage de la solution ou du solvant d'alimentation en polyéthylène ; volume utile 25 litres.
- Pompe doseuse d'alimentation, inox 316L – P.T.F.E. à commande manuelle (débit : 0-40L/h).
- Piège pour prise de pression différentielle.
- Colonne en verre borosilicaté, DN50, en 2 éléments de 500 mm avec garnissage type anneaux de « RASCHIG » en verre.
- 3 plateaux de recentrage en inox 316L, équipés chacun de vanne d'Échantillonnage (phase gazeuse et phase liquide) et de prise de température.

- ~~Tête de colonne en verre borosilicaté, DN50, avec introduction de la solution ou du~~ solvant et Évacuation de la phase gazeuse.
- Pied de colonne en verre borosilicaté, avec introduction de la phase gazeuse.
- Garde hydraulique réglable en hauteur.
- Recette de la solution en verre borosilicaté, équipée d'une vanne de vidange en inox 316L ; volume utile 5 litres.
- Tuyauteries de liaison en inox 316L pour le procédé et en PVC armé pour le fluide de refroidissement.
- Châssis en inox 304L et noix aluminium

Instrumentation

Tout d'abord, l'alimentation en eau de refroidissement du condenseur comprend un débitmètre à flotteur avec son robinet de réglage.

Ensuite, un manomètre différentiel mesure la perte de charge de la colonne.

Enfin, l'installation comprend une armoire de commande et de contrôle de degré de protection IP55. Celle-ci est équipée d'un arrêt d'urgence, de boutons de mise en fonctionnement ainsi que des interfaces suivantes :

- deux indicateurs numériques de température permettant l'affichage des mesures provenant de dix sondes de type Pt100 Ω.

Options disponibles

Option 1 :
En complément, un récipient gradué de **1 L** en verre borosilicaté est ajouté pour le barbotage des gaz de tête. Il est équipé d'une vanne de vidange en acier inoxydable **316L** .

Option 2 :
Cette option intègre un capteur de **CO_2** avec une plage de mesure de **0 à 5 000 ppm**, ainsi qu'un indicateur numérique sur le coffret de commande.

Option 3 :
En complément, un tronçon supplémentaire de **500 mm** en verre borosilicaté est installé. Il comprend un plateau de guidage et une sonde de température **Pt100**.

~~Option 4 :~~

L’installation peut également recevoir un réfrigérant vertical en acier inoxydable **316L**, associé à une virole en verre borosilicaté à simple effet.

Option 5 :

Un système d’acquisition des données est également disponible. Il comprend :

- un écran tactile de **9,7 pouces** affichant le synoptique de l’installation et les valeurs de fonctionnement en temps réel ;
- un port **USB** permettant d’exporter les données au format **CSV**.

PRODUCT TYPE

1. simple

PRODUCT CAT

1. Génie Chimique

Champs de Méta

Sku : MP1040