



## Absorption / desorption

### 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 permet de refroidir la solution sortante (l'absorption est une réaction exothermique); en fonctionnement discontinu cet échangeur permet de vérifier l'influence de la température sur l'efficacité de l'absorption. Un mélangeur statique, situé en amont de l'introduction de gaz dans la colonne, sert à diluer le gaz à traiter avec un gaz inerte (air ou azote).

- 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

- Alimentation d'eau de refroidissement du condenseur équipé d'un débitmètre à flotteur avec son

---

robinet de réglage.

- Mesure de perte de charge de la colonne par manomètre différentiel.
- Armoire de commande et de contrôle, IP55, équipé d'un arrêt d'urgence, des boutons de mise en fonctionnement et des interfaces suivantes :-Deux indicateurs numériques de température de dix sondes type Pt100 ?.

Options :

Option 1 : Recette en verre borosilicaté de 1L gradué pour le barbotage du gaz recueilli en tête de colonne équipé d'une vanne de vidange en inox 316L

Option 2 : Capteur de CO2 avec une gamme de 0-5000ppm (ajout d'un indicateur numérique sur le coffret)

Option 3 : 1 tronçon supplémentaire de 500mm en verre borosilicaté avec plateau de guidage et sonde de température Pt100

Option 4 : Réfrigérant vertical en inox 316L, virole en verre borosilicaté simple effet.

Option 5 : Système d'acquisition des données incluant :

- . Un écran tactile de 9,7 » avec synoptique de la machine et des valeurs en temps réel
- . Un port USB pour exporter les données sous le format CSV

## PRODUCT TYPE

1. simple

## PRODUCT CAT

1. Génie Chimique

## Champs de Méta

**Skus** : MP1040