

## DEMONSTRATION DE L'ABSORPTION GAZ-LIQUIDE



### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Identification des composants d'une installation d'absorption gaz-liquide
- Mise en service de l'installation
- Etude du procédé d'absorption gaz/liquide
- Etude de l'efficacité de la colonne
- Bilan de matière

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

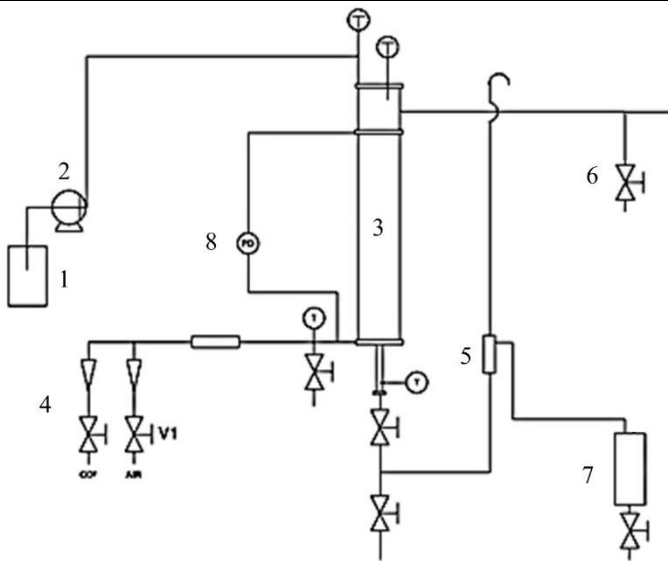
Le banc GPCA40 permet l'étude de l'absorption gaz-liquide.

Le mélange à séparer sera constitué d'air comprimé et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Le mélange va être alimenté en bas de la colonne. Le solvant permettant la séparation sera de l'eau. Le solvant sera alimenté par le haut de la colonne. Le mélange et le solvant vont se croiser à l'intérieur de la colonne. Le solvant va emprisonner les molécules de CO<sub>2</sub> donc, en haut de la colonne on va récupérer l'air purifié, et en bas on récupère un mélange d'eau et de CO<sub>2</sub>.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

### Illustrations



Le banc est installé sur une structure en profilé aluminium équipé de quatre roulettes directionnelles à frein.

Il comporte un coffret électrique avec sectionneur d'alimentation générale et disjoncteur différentiel 30mA.

#### 1. Bac d'alimentation solvant

- Matériau : Polypropylène
- Volume : 20 L
- Vanne de vidange

#### 2. Pompe péristaltique d'alimentation liquide

#### 3. Colonne d'absorption

- Matériau : Verre borosilicate
- DN : 50 mm
- Longueur : 1000 mm
- Garnissage : anneaux Rashig en verre

#### 4. Débitmètres à flotteur avec vanne de réglage

- Air : 0-25 L/min
- CO<sub>2</sub> : 0-11 L/min
- un mélangeur statique permet d'optimiser le mélange des gaz

#### 5. Jambe d'extraction

- Matériau : Verre borosilicate

#### 6. Sortie gaz avec vanne d'échantillonnage

#### 7. Recette de solution riche

- Matériau : Polypropylène
- Volume : 20 L
- Vanne de vidange

#### 8. Capteur de pression différentiel avec vannes d'isolement

Instrumentation intégrée :

- sondes de température thermocouple T (X4)
  - capteur de pression différentiel sur la colonne
- Les mesures sont affichées sur un écran 7" tactile couleur.

### Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 VAC – 50 Hz – 16 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase + Neutre + Terre
- Alimentation en air comprimé : 6-8 bars (air sec /déshuile)
- Dimensions: (LxlxH mm): 1600 x 700 x 1700
- Poids (Kg): 110

### Documentation

- Notice d'instructions
- Dossier technique des composants
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma hydraulique
- Certificat de conformité CE

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine