

BANC D'ETUDE DE L'OSMOSE INVERSE



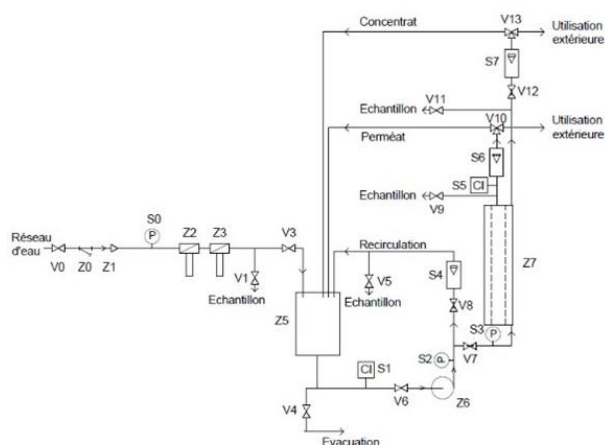
APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Identification des composants d'un module de traitement par osmose inverse
- Etude des caractéristiques du module d'osmose inverse
- Détermination du taux de rétention de la membrane
- Détermination de la pression osmotique d'un liquide aqueux (eau du réseau ou eau salée)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le pilote GPB OS2 permet de caractériser un module d'osmose inverse et d'étudier les différents paramètres qui déterminent la qualité de l'eau obtenue. La réalisation pratique est faite en utilisant une eau brute adoucie et une solution saline et il est proposé de déterminer : La pression osmotique pour la solution étudiée et la retenue globale apparente du module d'osmose inverse. Cette étude permet aux utilisateurs de prendre conscience des conditions d'opérations d'osmose inverse en production industrielle. 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 comporte un coffret d'alimentation conforme aux normes électrique européenne avec sectionneur d'alimentation générale, voyant blanc de présence tension, bouton d'arrêt d'urgence, raccordement à la terre et protection différentielle.

1. Circuit d'alimentation en eau du réseau comprenant un filtre à cartouche 10µm et un filtre à charbon actif
2. Cuve d'alimentation de 80L avec les éléments suivants :
 - vanne de vidange
 - capteur de niveau bas (niveau mini)
3. Pompe d'alimentation de la membrane de type multi cellulaire verticale en inox. Pression maximum : 16 bars.

Spécifications techniques

4. Circuit hydraulique en inox pour la partie haute pression et en PVC pression transparent pour la partie basse pression.
5. Colonne d'osmose inverse
6. Débitmètres à flotteur :
 - eau de recirculation 600-6000L/h
 - eau traité (perméat) 50-500L/h
 - eau rejetée (concentrat) 50-500L/h
7. Manomètres de pression à aiguille :
 - arrivée d'eau (0-10 bars)
 - réseau perméat en amont de la membrane (0-16bars)
 - réseau recirculation en amont de la membrane (0-16bars)
8. Conductimètre en poste fixe
 - entrée de la membrane K=1
 - sortie de la membrane K=0.1
9. Prises d'échantillons
 - Entre les filtres et le module d'osmose inverse
 - sur le circuit "recirculation"
 - en sortie du module d'osmose inverse sur le circuit "permeat"
 - en sortie du module d'osmose inverse sur le circuit "concentrat"
10. Accessoires fournis
 - solution d'étalonnage de conductivité.
 - flexibles d'alimentation et de vidange
 - deux filtres 10µm de rechange
 - deux filtres a charbon de rechange
 - 2kg de sel

Spécifications d'installation

Documentation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 10 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre.
- Alimentation en eau : 15 L/min – 2 bars
- Evacuation d'eau : au niveau du sol
- Dimensions: (LxlxH mm): 2170 x 710 x 1770
- Poids (Kg): 100

- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Documentation technique
- 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

Equipements complémentaires compatibles

- Banc adoucisseur d'eau

- Ref : TAD100