

## TRAITEMENT D'EAU PAR ADOUCISSEUR



### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Identification des composants d'une installation de traitement d'eau par adoucisseur
- Réglage d'un adoucisseur (cycle de régénération, dureté d'eau traitée...)
- Rôle des différents éléments constitutifs
- Utilisation de différentes méthodes d'analyse d'eau (bandelettes et analyse colorimétrique)

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le banc TAD100 permet l'étude du traitement de l'eau par adoucisseur.

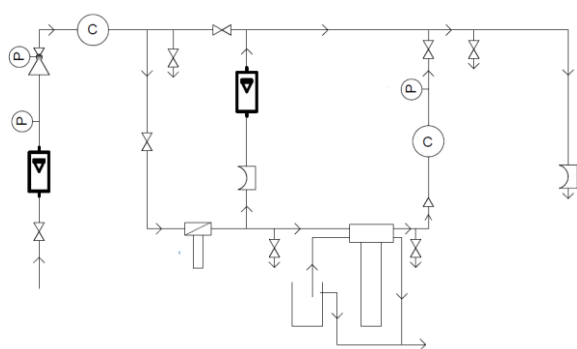
L'eau du réseau (eau dure) est tout d'abord filtrée, puis adoucie (adoucisseur volumétrique à résines avec régénération). Le banc est équipé de toute l'instrumentation nécessaire à la caractérisation de l'adoucisseur (débitmètre en entrée, compteur d'eau brute, manomètre, débitmètre de bipasse, compteur d'eau adoucie..)

L'installation est réalisée comme une installation industrielle avec un circuit de bipasse et toutes les vannes nécessaires au fonctionnement et aux prises d'échantillon.

Le réseau est réalisé en tube cuivre. Des prises d'échantillon (PE) sont prévues à différents points du circuit.

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 composé des éléments suivants :

1. Un Adoucisseur :

- volume de résine : 18 L
- régulation électronique volumétrique avec programmation journalière
- bac à sel pour la régénération avec grille de fond et régulateur de niveau d'eau

2. Un circuit d'alimentation en eau de l'adoucisseur comprenant :

- une vanne d'arrêt en entrée
- un débitmètre à flotteur échelle 100-1000L/h
- un manomètre de pression du réseau échelle : 0-10bars
- un réducteur de pression d'eau réglable
- un manomètre de pression après réducteur échelle : 0-6bars

### Spécifications techniques

- un compteur volumétrique d'eau brut
  - une vanne d'arrêt intermédiaire
  - un filtre à cartouche 25µm
  - une prise d'échantillon avec vanne ¼ de tour
3. Une ligne de bipasse avec vanne d'arrêt ¼ de tour
  4. Une ligne de réglage du Th résiduel comprenant :
    - une vanne de réglage du débit d'eau à membrane
    - un débitmètre à flotteur échelle 15-150L/h
  5. Une ligne de sortie d'eau adoucie comprenant :
    - une prise d'échantillon avec vanne ¼ de tour
    - un compteur volumétrique d'eau adoucie
    - une vanne de réglage du débit d'eau à membrane
  6. Un boîtier d'alimentation électrique comprenant :
    - un disjoncteur différentiel
    - un bouton d'arrêt d'urgence
    - un compteur d'énergie électrique
    - deux prises électriques
  7. Le banc est livré avec les accessoires suivants :
    - deux sacs de sel de régénération de 25kg chacun
    - un lot de flexible de raccordement
    - un kit d'analyse d'eau comprenant un trousse de Th avec kit d'analyse colorimétrique, une boîte de bandelettes de test de Th et un rouleau de papier pH.

### Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 6 A
- Type d'alimentation électrique : 1 Phase + Neutre + Terre.
- Alimentation en eau : 15 L/min – 3 bars
- Evacuation d'eau : au niveau du sol
- Dimensions: (LxlxH mm): 1650 x 665 x 1600
- Poids (Kg): 140

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

### Documentation

- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Documentation technique
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma hydraulique
- Certificat de conformité CE