



Ligne de traitement complète des eaux et de potabilisation

Description

Description technique :

MP43 /

- Un bac d'alimentation avec couvercle et sur roulettes
- Un bassin d'aération avec deux niveaux de surverse avec couvercle
- Un agitateur à vitesse variable
- Un ensemble d'aération avec un diffuseur, un compresseur air et son débitmètre air
- Une pompe péristaltique pour l'alimentation en substrat à débit variable sur séquenceur et son débitmètre
- Une sonde de mesure d'oxygène dissous et son transmetteur
- Régulation par seuil de l'aération asservie à la mesure d'oxygène dissous
- Une sonde de mesure combiné pH/Redox avec son transmetteur
- Un bassin fond conique de décantation
- Une armoire de commande regroupant les commandes M/A de la pompe, du compresseur et de l'agitateur. L'armoire comprend le transmetteur du capteur d'oxygène le transmetteur du pH/Redox
- Les raccordements sont réalisés en PVC et l'ensemble est monté sur châssis inox, noix aluminium.

MP50 /

La coagulation consiste à éliminer les charges présentes sur les colloïdes pour former de plus grosses particules pouvant plus facilement sédimenter par floculation. L'élimination est réalisée dans l'étape ultérieure de séparation solide-liquide : la décantation. Sous l'action de la pesanteur, les particules solides plus lourdes que le liquide séudent. Ce procédé permet de clarifier des débits importants de solution.

Cette installation offre la possibilité de faire varier le flux volumique des boues et de mettre en œuvre les taux de réactifs obtenus expérimentalement grâce au jar-test.

Le pilote est composé de :

- Bidon d'alimentation du flocculant
- Bidon d'alimentation du coagulant
- Bassin de coagulation-floculation biétagé en PVC transparent
- Bassin de décantation lamellaire en PVC transparent avec lamelles inclinables et escamotables
- Cuve d'alimentation de préparation des solutions synthétiques
- 2 Agitateurs à vitesse variable
- Deux pompes pour addition des réactifs
- Circulateur d'agitation et d'alimentation à traiter
- 3 débitmètres à flotteur (flocculant, coagulant, alimentation)
- Armoire électrique de contrôle des pompes avec protections, commande des agitateurs, timers d'alimentation des réactifs et de recyclage des sédiments. Cette armoire comprend également un automate qui est relayé au système de pilotage général par wifi.

MP32 /

Cette unité se connecte à l'unité de coagulation-floculation-décantation MP50.

Cette unité permet l'étude de la filtration grâce aux tubes piézométriques placés le long de la colonne de sable (Etude de la loi de Darcy, de la porosité du lit de sable, de la perméabilité en fonction de la hauteur d'eau, du colmatage du filtre, de l'efficacité du lavage à contre-courant). Avec la filtration sur sable vous pourrez mettre en œuvre également le procédé de déferrisation par oxydation à l'eau de Javel ou le floculant approprié et déchlorer et/ou décolorer avec le filtre à charbon actif en contrôlant le taux de chlore en continu en sortie de colonne. La potabilisation peut être finalisée par un traitement aux UV.

Le pilote se compose de :

- Deux cuves (alimentation en produit à traiter et cuve intermédiaire avant filtre à charbon actif)
- Poste de désinfection se composant de : Une cuve pour stockage chlore ; Une cuve pour ajuster le chlore ; Une pompe de dosage de chlore ; Une pompe d'alimentation du circuit de mesure de chlore ; Un agitateur ; Une sonde de mesure de chlore en continu et son transmetteur avec sortie 4-20 mA et 2 sorties relais
- Une colonne en Altuglass (filtre à sable)
- Une batterie de tubes piézométriques pour la mesure des pertes de charges, montés sur panneau gradué
- Une colonne en Altuglass (filtre à charbon actif)
- Un manomètre
- Une pompe centrifuge d'alimentation pour filtre à sable
- Une pompe centrifuge d'alimentation pour filtre à charbon actif
- Deux débitmètres
- Deux sécurités de Niveau Bas pour arrêter les pompes (la sécurité de niveau haut est assurée par des trop-pleins sur les cuves)
- L'ensemble est monté sur châssis inox, les tuyauteries sont en PVC.
- L'armoire de commande comprend les relais de sécurité et la protection des trois pompes.

Options :

MP43:

Option 1 : cuve de décantation secondaire. Cette option est recommandée pour l'utilisation de l'eau traitée dans une chaîne de potabilisation.

Option 2 : système d'agitation dans la cuve d'alimentation comprenant : un circulateur et une sonde de niveau. Cette option est recommandée si la solution à traiter a un fort taux de matière en suspension.

Option 3 : recyclage des boues. Cette option est recommandée pour un processus de longue durée.

Option 4 : racleur dans le décanteur cylindro-conique.

Option 5 : système de régulation de pH par seuils comprenant : un bidon de solution basique, une pompe doseuse à membrane et régulateur.

Option 6 : système de régulation de température comprenant : un thermoplongeur et un régulateur.

Option 7 : système d'acquisition des données comprenant : une passerelle RS485-ethernet, un port Ethernet, logiciel d'acquisition et un PC portable.

Option 8 : système de supervision à distance (fourni avec un PC, automate et logiciel). Les vannes manuelles sont remplacées par des électrovannes.

MP50:

Option 1 : Système de mesure et régulation de pH, avec sorties 4-20 mA, 2 seuils, 2 pompes à vitesses fixes

Option 2 : Système de mesure de la turbidité dans le bassin de décantation avec sonde de turbidité, transmetteur et jeu de 2 électrovannes

Option 3 : Pompe de recyclage des sédiments décantés et débitmètre

Option 4 : Système de mesure du pH avec sonde et transmetteur

Option 5 : Agitateur pour le bidon de coagulant

PRODUCT TYPE

1. simple

PRODUCT CAT

1. Traitement des eaux
2. Traitement des eaux et déchets

Champs de Méta

Skus : MP32 MP43 MP50