

EPURATION DES EAUX USEES ET TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES



LE PROCÉDE ACTIFLO® BREVET OTV

Le procédé ACTIFLO® est un processus de décantation physicochimique qui conjugue les avantages de la floculation lestée et de la décantation lamellaire.

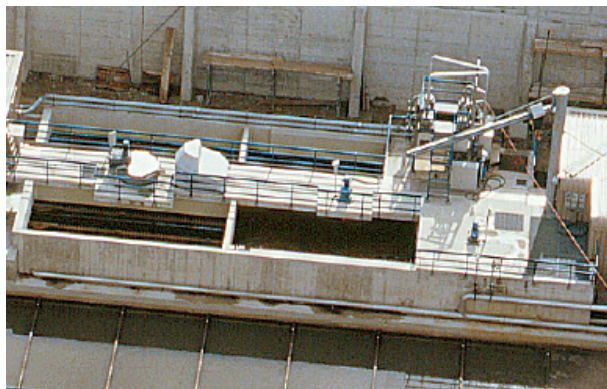
Il est utilisé pour le traitement continu des eaux usées, à la place de filtres à sable; pour le traitement des eaux pluviales, au lieu de bassins de rétention; ainsi que pour le traitement combiné des deux types.

L'eau traitée peut être rejetée en rivière, ou envoyée vers un traitement biologique complémentaire. Comme traitement tertiaire en aval d'une biofiltration, le procédé ACTIFLO® en déphosphatation et pour la retenue des matières en suspension; de ce fait, il offre une alternative économique et peu encombrante à la filtration tertiaire classique.

L'installation complète a une emprise au sol très réduite. Grâce à cette compacité et à la possibilité de mise en route rapide, le procédé convient très bien pour traiter les pics de charge hydraulique survenant par temps de pluie dans des systèmes de canalisations mixtes.

Les avantages du système ACTIFLO®

- Faible emprise au sol
- Temps de réaction court
- Souplesse d'exploitation
- Qualité constante de l'affluent



Installation ACTIFLO®,
station d'épuration de Colombier

Principe de fonctionnement

Après dégrillage et dessablage, l'eau usée passe par les phases suivantes:

- un étage de coagulation
- un étage de floculation, constitué d'une cuve d'injection et d'une cuve de maturation. L'adjonction de polymères dans la cuve d'injection déstabilise les solides en suspension qui se fixent alors aux grains de microsable. Grâce à sa forte densité, le sable permet de lester les floccs. Dans la cuve de maturation, le floc s'épaissit et termine sa maturation.
- un étage de décantation, où l'eau floculée traverse la cuve de décantation lamellaire de bas en haut, alors que les floccs glissent à contre-courant vers le bas. L'eau décantée est évacuée au-dessus des lamelles.

Les boues et le microsable déposés au fond du décanteur sont collectés par un racleur ou des trémies et pompés vers des hydrocyclones, où le microsable est séparé des boues et récupéré.

Performances

Le principe de la floculation lestée permet de réduire les temps de séjour dans l'installation à moins de 10 minutes. Avec une charge hydraulique (vitesse au miroir) du décanteur lamellaire pouvant atteindre 130m/h on peut atteindre une réduction de 80% de MES.