

Le Système AirFlow de Klargester en France

La société Klargester, doté de 44 années d'expérience dans le domaine de l'assainissement des eaux usées, acquises surtout dans le domaine des petites communautés, compte aujourd'hui, plus de 350,000 unités en utilisation quotidienne. Les hautes performances de l'AirFlow Klargester découlent d'une riche expérience opérationnelle, tout en alliant une technologie de pointe dans le domaine des matières plastiques. L' AirFlow est reconnu conforme a la réglementation française et européenne, certifié FR EN 12566-3, CE, et est particulièrement adapté pour les maisons principales.

Descriptif

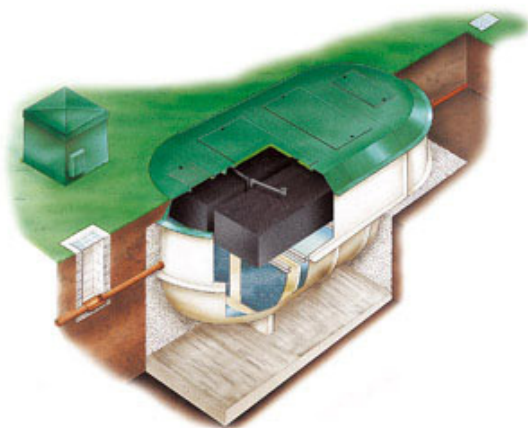
L' AirFlow de la société Klargester est un dispositif d'assainissement non collectif des eaux usées, c'est a dire une micro - station d'épuration biologique à boues activées, complète et autonome, conçu pour des maisons individuelles jusqu'à des collectifs de 350 personnes voir plus selon étude. Le procédé d'assainissement s'effectue entièrement à l'intérieur d'une unité fermée, sans odeur et sans besoin de ventilation externe. L' AirFlow ne nécessite aucun bac supplémentaire, les rejets se faisant directement dans un fossé ou un cours d'eau selon autorisation. Il y a aussi la possibilité, en option, d'une pompe de relevage interne offrant aux endroits les plus difficiles, une solution fiable et efficace.

L' AirFlow est d'un esthétique très soignée, s'intégrant ainsi à son milieu environnementale.

Sa construction en fibre de verre réduit au minimum le poids de l'AirFlow. Il est facile et rapide à installer, occupant une surface au sol beaucoup plus faible que, par exemple, une fosse toutes eaux avec des tranchées, un filtre à sable, ou bien certains systèmes « compacte ». Pour une maison, une surface de 2.5m de diamètre suffira pour une installation complète.



Domaines d'utilisation



L' AirFlow Klargester convient parfaitement au traitement des eaux usées dans les applications suivantes :

- (a) Maison individuelle en occupation permanente
- (b) Lotissement et zone industrielle
- (c) Etablissements gouvernementaux isolés (bases militaires, prisons,)
- (d) Hôtel, restaurant, clubs de loisirs en milieu rural
- (e) Aire d'autoroute, stations-service
- (f) Cliniques et hôpitaux

Matériau de construction du bac principal

Le bac principal est fabriqué en polyester renforcé de fibres de verre. Ce matériau offre une résistance mécanique excellente, permettant son installation sous terre.

Couvercle

L'unité est entièrement protégée par un couvercle étanche en matière plastique.

Conformité mécanique et électrique

La conception générale de l'AirFlow Klargester est conforme à la norme britannique BS6297 de 1983, DIN 4261 – partie 2, Z-55.5-22 en Allemagne, CE, et égales ou supérieures à la norme Européenne EN pr-12566 partie 3 – qui a été francisé par l'AFNOR le 20/11/2005 en NF EN 12566-3 indice de classement P 16-800-3/ICS 13.060.30, petites unités de traitement des eaux usées. Les systèmes de traitement d'eaux usées Klargester sont fabriqués et certifiés BS ISO 9001 : 2000 validant ainsi le sérieux et le savoir faire de l'entreprise.

Résumé

Le fonctionnement de l' AirFlow Klargester repose sur des principes d'épuration biologiques bien connus, celui-ci utilisant des techniques biologiques de pointe. L' AirFlow est doté de performances répondant aux exigences de l'habitat actuel et moderne, de dimension réduite, aucun bac supplémentaire n'est nécessaire, sauf cas exceptionnels.

L' AirFlow est muni d'un système de résistance aux chocs hydrauliques – le traitement s'effectue en trois étapes.

Principes de fonctionnement

L' AirFlow de Klargester fait appel à deux principes d'épuration aérobie : « boues actives » et « cultures fixes ». La technique consiste à favoriser le développement d'une flore bactérienne aérobie contenue dans l'effluent et dans la matière de traitement afin d'oxyder en profondeur les matières organiques. L'oxygénation et transport de l'effluent dans le bac sont obtenus par un dispositif « souffleur d'air » situé dans un rayon maximum de 13m de l'AirFlow. Une phase de décantation dans la première cellule de clarification permet, avant le rejet, de séparer les boues du liquide épuré. L'AirFlow de Klargester permet d'obtenir de bons résultats physico-chimiques ainsi que des rendements d'épuration sur les matières organiques supérieurs à 90 %.

Le compartiment de décantation et clarification primaire

Le système ne nécessitant aucun bac d'équilibrage préliminaire en amont. L'effluent non traité situé dans le compartiment de décantation primaire se sépare ainsi des liquides et des boues, retenu pendant leurs éventuelles liquéfactions. Les matières solides dites « lourdes » descendent au fond de la chambre pour ensuite se disperser vers la zone de boue principale. L'effluent, contenant les matières solides dites « légères » restent en suspension, et sont dirigés vers l'entrée du deuxième compartiment.

Le compartiment de traitement aérobie

L'effluent libre de solides est ainsi aéré par des milliards de bulles d'air, produit par un souffleur silencieux et économique située à l'extérieur de l'AirFlow. Grâce à ce milieu riche en oxygène, les micro-organismes se multiplient à une cadence très élevée, produisant une flore bactérienne aérobie. Ces milliards de bulles d'air distribués en continu, par la zone de relevage, enrichissent le liquide dans sa surface de traitement (lui-même chargée de bactéries aérobies.)

Ces micro-organismes, naturellement présents dans l'effluent, adhèrent à la matière alvéolaire, partiellement immergée, formant une couche biologiquement très active. La mince couche d'effluent, riche en oxygène, confère à la biomasse une haute capacité d'absorption des matières organiques par ces micro-organismes, ceux-ci se nourrissant des impuretés en les rendant inoffensives.

Le compartiment de traitement aérobie de l'AirFlow, en action double, permet de réunir les conditions optimales à une épuration efficace assurant ainsi une qualité élevée et constante de l'effluent traité à la sortie de cette zone.

Le décanteur final

L'effluent passe ensuite au décanteur final, permettant aux matières légères, toujours en suspension, de descendre dans des conditions très calmes dans cette zone. Le dernier compartiment de clarification décante les matières qui pourront y être rejetées. L'effluent en sortie de l'AirFlow étant très propre (MES < 20mg/l) et inodore.

Résultat sur la qualité des eaux traitées:

La consommation d'énergie de l'AirFlow est très faible (1.2 kw/J.)

Le gros avantage de l'AirFlow, réside dans son aspect écologique, environnemental ainsi que dans sa remarquable stabilité opérationnelle du fait de son action double comparée aux autres micros stations d'épuration. Le système ne demandant que très peu d'entretien après sa mise en service

Les vidanges pouvant être espacées de 12 mois, selon usage, grâce à la capacité du bac de rétention des boues. Aucun produit

Demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DB05)	égales ou inférieures à 20mg/l
Matières en suspension (MES)	égales ou inférieures à 30mg/l.

chimique n'est utilisé dans le processus.

L'Airflow ® de Klargester est « Surement Votre Solution »