

Traitement des eaux usées

Le dégrillage

Les déchets véhiculés par l'effluent sont éliminés dès leur arrivée dans la station grâce au dégrillage mécanique.

Les eaux usées passent par des grilles de plus en plus fines où les matières volumineuses sont retenues.

Il existe deux types de dégrillage :

- le dégrillage grossier qui épure l'eau avec des grilles espacées de quelques millimètres pour retirer les déchets dont le volume est supérieur à 2 ou 3cm.
- le dégrillage fin, constitué de grilles encore moins espacées, va éliminer les déchets d'un volume supérieur à 1cm.

Les dégrilleurs sont équipés d'un dispositif de relevage et d'éjection automatique des déchets.

Ceux-ci sont ensuite compactés, envoyés en benne, puis en usine de traitement d'ordures ménagères pour y être incinérés.

Dégrilleur automatique vertical

Ce dégrilleur (Entrefer 6 à 20 mm) est spécialement adapté aux *eaux chargées de matières solides difficiles à séparer*.

Cet appareil permet la remontée des matières solides arrêtées à un niveau tel qu'elles seront automatiquement déversées dans une benne, sans manipulations manuelles.

Ce type de dégrillage est particulièrement bien adapté aux abattoirs, tanneries, conserveries etc. ...

Dégrilleur courbé (dégrillage fin)

Le dégrilleur courbé est un appareil destiné à retenir les objets volumineux solides dont les dimensions sont supérieures à la maille du dégrilleur choisi.

Ces dégrilleurs s'utilisent le plus souvent lors d'une arrivée gravitaire de l'effluent, ou encore après un poste de pompage pour protéger les installations aval.

L'appareil est entièrement automatique et sa mise en route peut se faire de deux façons différentes au choix de l'utilisateur:

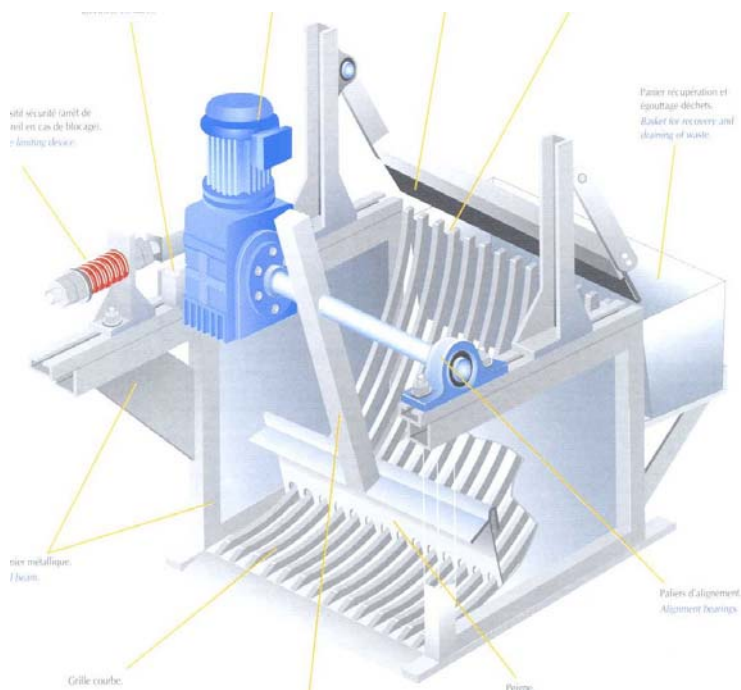
* Asservissement à un contacteur à flotteur par exemple, dès que le niveau en amont de l'appareil s'élève à cause de la perte de charge provoquée par la grille colmatée

* Asservissement à une horloge qui le fera démarrer deux à trois fois par jour

Traitement des eaux usées

Dès le démarrage de l'appareil, le moto réducteur de met en marche, entraînant un peigne dont les dents évacuent les déchets retenus par la grille.

Un système de contre peigne permet l'éjection des déchets dans un panier prévu à cet effet.



Dégrilleur courbé

Tamis autonettoyant (dégrillage fin des eaux usées urbaines)

L'appareil consiste en un simple tamis, hautement efficace, destiné à la récupération des solides, tant organiques qu'inorganiques, dans tous les milieux liquides. Sa robustesse le rend inusable.

<http://www.hydranet.net>

Traitement des eaux usées

L'application va du traitement des eaux industrielles des stations d'épuration urbaine, aux différentes opérations de classification, de récupération de fibres, de séparation des déchets de viande, légumes, poissons, de filtration dans des circuits de fabrication tels que conserveries.

Sur les stations d'épuration d'eaux résiduaires urbaines, il peut remplacer la décantation primaire, retenant de 30 à 60 % de solides en suspension et réduisant la DBO de 10 à 35 %.

La pièce principale de l'appareil est la grille en acier Inox, composé de barres transversales de forme particulière, selon une pente déterminée.

L'appareil est alimenté par l'intermédiaire d'un bac, dans la partie supérieure, soit par gravité, soit par conduite forcée.

Les matières solides s'alignent dans le sens du flux, enjambent les espacements et glissent tout le long de la grille à barres ondulées, tandis que les eaux, par le phénomène d'adhésion existant entre une surface plane et un liquide, sont rejetées vers l'arrière de la grille, entraînant une séparation nette solides-liquides.

L'effet de séparation et d'égouttage est optimisé par la pente de la grille. La première partie de la grille assure la séparation des eaux, la seconde termine la déshydratation, tandis que sur la troisième se continue l'égouttage des solides séparés.

Les avantages sont nombreux : la grille est auto-nettoyante, les parties sont fixes, le coût de fonctionnement est nul, la surface d'installation est réduite, le procédé d'épuration est nettement amélioré, ce tamis nécessite peu d'entretien.

Tamis rotatif :

Il est également possible d'installer après le relevage des eaux usées, un tamis de maille 1 mm, permettant d'arrêter toute impureté de cette dimension.

L'appareil se présente sous la forme d'un tambour qui est constitué d'une grille à fisure cintrée et qui tourne autour de son axe horizontal. L'effluent est déversé sur le tambour. Les déchets sont arrêtés par la grille, entraînés par la rotation du tambour et évacués par un peigne vers une benne, tandis que les eaux traversent les mailles du tambour et repartent gravitairement vers l'ouvrage suivant.

