

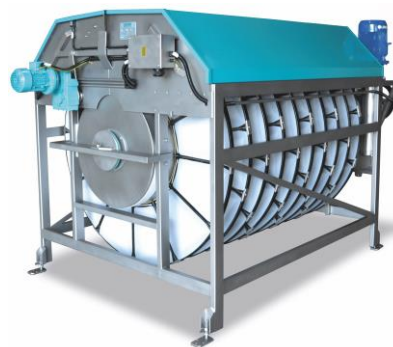
UNE SOLUTION GLOBALE DANS LA GESTION DE L'EAU

eurotec
DÉVELOPPEMENT

eurotecwater.com

FILTRE À TAMBOUR ET FILTRE À DISQUE

de 5 μm à 200 μm et jusqu'à 750 litres/seconde





Filtre à tambour à micro tamis

Fonction

- Les filtres à tambour à micro tamis sont une solution idéale pour filtrer l'eau dans les installations de traitement des eaux usées.
- D'autres utilisations sont possibles : fabrique de papier, industrie textile, centrales de chauffage, piscicultures et de nombreuses autres applications.



Système «CLIC-CLAC»

Le principe est basé sur une cartouche de support uniforme avec une toile filtrante variable pour toutes les dimensions de filtre. La cartouche de filtration peut être installée très rapidement sans aucuns éléments ou outils de fixation.

Avantages

- Amélioration considérable de la qualité de l'eau traitée
- De petites demandes spatiales
- Un investissement et des coûts de fonctionnement faibles
- Fonctionnement entièrement automatisé
- Fiabilité de traitement hautement considérable
- Haute résistance à l'usure et à l'endommagement

Variation

- Selon le débit de l'eau à travers le filtre
- Placement variable
- Densité de la toile filtrante
- Matière de la toile filtrante
- Extraction des boues assuré par l'auto-gravité ou en utilisant une pompe

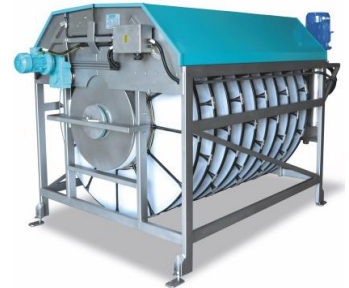




Filtre à disque

Fonction

- Les filtres à disque sont destinés à la filtration de grand volume des eaux résiduaires avec l'exigence de haute qualité de l'eau purifiée.
- Ils sont utilisés pour la filtration et le recyclage des eaux de surface comme les forages, les barrages ou l'eau de rivière, en élevage de poissons, industrie alimentaire, etc.



Principe

L'élément de filtration fondamental est un segment de filtration revêtu du tissu filtrant. L'eau pénétrante dans l'espace interne du segment de filtration passe à travers du tissu filtrant dehors et les petites impuretés sont déposées sur le tissu. Les segments sont fixés sur un arbre à disque. Un disque est créé de douze segments. La quantité des disques détermine la capacité et la dimension du filtre.

Avantages

- Filtration de grands débits jusqu'à 730 l/s
- Filtration de 5µm à 200 µm
- Haute qualité de l'eau purifiée
- Peu d'exigences à la superficie bâtie en rapport de la capacité du filtre
- Alternative pour les filtres à tambour en micro-filet
- Charges d'investissement et d'exploitation basses
- Haute résistance de la construction à l'usure et à l'endommagement

Variabilité

- Selon la capacité demandée du filtre
- Selon la localisation – dans un canal en béton ou dans un réservoir en acier
- Selon la qualité demandée de l'eau filtrée
- Selon la modalité de l'abduction de la boue – par gravitation ou par une pompe





Comment ça fonctionne ?

L'eau contenant les particules solides coule par la tuyauterie ou le canal d'alimentation dans le tambour de filtration et les impuretés sont piégées du côté interne de la toile filtrante. Par conséquent, l'eau traitée coule via la toile vers l'extérieur. Au cours de ce processus de filtration, l'équipement entier de filtration est à l'état de repos (il ne consomme pas d'énergie). La toile filtrante se bouchera peu à peu avec les impuretés influentes, la résistance de la toile au courant augmentera ainsi le niveau de l'eau et la pression hydrostatique à l'intérieur du tambour.

Dès que le niveau de remplissage à l'intérieur du tambour de filtration est atteint, le capteur de niveau basculera automatiquement sur le moteur de rotation du tambour et la pompe de lavage à contre-courant délivrera l'eau filtrée vers les buses du système de lavage à contre-courant. Le courant d'eau dirigé lancé par les buses spéciales retirera toutes les impuretés prises au piège sur le côté intérieur de la toile dans la cuvette d'extraction installée dans le tambour. La boue sera transportée vers le puisard des boues et donc envoyée vers l'extérieur en utilisant la pompe à boue qui est également contrôlée automatiquement au moyen des capteurs de niveau installés sur la paroi du puisard des boues. Si l'extraction des boues par auto-gravité est assurée, la pompe à boue sera omise. Lorsque le processus de lavage à contre-courant est réalisé, la résistance de pression hydrostatique commencera à baisser et le moteur du tambour s'éteindra. L'équipement passera à l'état de repos.

Puisque l'approvisionnement en eau brute n'est pas interrompu pendant le processus de lavage à contre-courant et que l'eau du lavage à contre-courant est directement fournie depuis l'équipement de filtration, aucun réservoir de piégeage supplémentaire pour l'eau du lavage à contre-courant ou l'eau des boues ne sera nécessaire, ce qui entraîne une réduction considérable des coûts d'investissements. Le puisard des boues fait partie intégrante de l'équipement.

Un allumage/extinction automatique du filtre minimise la consommation en électricité, améliore le volume moyen d'eau filtrée et augmente la densité des boues évacuées aussi bien que la longévité de l'installation complète.

Lorsque le filtre à tambour à micro tamis est hors service à cause d'une coupure d'électricité, la toile filtrante deviendra, au bout d'un certain temps, complètement obstruée et l'eau atteindra le niveau d'urgence. Dans un tel cas, l'eau est déversée via un débordement ; l'eau résiduelle filtrée restera pure. Lorsque la cause de la panne est résolue, l'équipement pourra démarrer le filtrage sans aucune intervention dans la machine. La pompe de lavage à contre-courant disposera d'assez d'eau pour effectuer un lavage à contre-courant de haute qualité de la toile filtrante. L'équipement reviendra à son cycle original.





Personnalisation des filtres

Chaque application nécessite une approche individuelle. De plus, il existe de nombreuses variations d'équipement.

- Des séries de modèle selon l'équipement hydraulique nécessaire
- Installation dans un canal en béton ou sur des rebords au-dessus du niveau du terrain
- La densité et la matière de la toile filtrante peuvent être modifiées
- L'extraction des boues de l'équipement de filtration peut être assuré par l'auto-gravité ou en utilisant une pompe à boue.
- Différentes options de contrôle et niveaux d'automatisation
- Il est possible de facilement faire fonctionner les blocs complets des filtres à tambour à micro tamis

Montages possibles des filtres

Il est possible d'imaginer plusieurs configurations de montage des filtres selon la qualité en amont et en aval, selon les besoins hydrauliques et selon l'espace disponible :

- Montage en canal bétonné
- Montage prêt-à-poser du filtre en carter inox
- Montage en série pour un filtration de plus en plus fine
- Montage en parallèle pour les gros débits et pour sécuriser la filtration



Filtres à tambour avec carter inox.
Montage en parallèle



Filtres à tambour avec carter inox.
Montage simple





*Filtres à disque posés en chenal.
 Montage en parallèle*



*Filtres à disque posés en chenal.
 Montage en série*



*Filtres à disque avec carter inox.
 Montage en parallèle*



*Filtres à disque posés en chenal.
 Montage simple*



*Filtres à disque avec carter inox.
 Montage en simple*

Pour aller plus loin

eurotec
 DÉVELOPPEMENT

Solution globale dans la gestion de l'eau
 A global solution for water management

ALGERIE

Ali BENAMARA
 REPRESENTANT EN ALGERIE
 Sales representative in Algeria

+213 (0) 6 61 55 54 32

ali@eurotecwater.com
export@eurotec-dev.fr

3, Rue des Moussebiline, Alger – Centre - Tel. 021 63 75 57
 EUROTEC DEVELOPPEMENT - Z.I Le Douarin – Guénin – 56150 BAUD – France
 +33 2 97 25 24 64 www.eurotecwater.com



