

# Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF

## Filtre continu par courant ascendant



Filtre à sable rapide pour de large plage de débit  
Plus de 5000 installations dans le monde

- Plusieurs configurations disponibles
- Faibles coûts d'exploitation
- Entretien minimum

## ►► Le challenge – Notre solution

Au cours des dernières années, la réglementation sur les rejets d'eaux usées est devenu de plus en plus stricte. Ainsi, les exigences de qualité des effluents ont augmenté de façon significative que ce soit pour les rejets direct ou indirect au milieu naturel.

Afin de garantir les normes de rejet actuelles et à venir, HUBER propose le filtre à sable CONTIFLOW®, un système économique, haute performance et à faible entretien qui combine les standards de qualité HUBER avec une technologie éprouvée.

En outre, le filtre à sable CONTIFLOW® ne consomme que très peu d'énergie et s'adapte à une grande variété de domaines d'application standard et spécifique.

## ►► Mode d'emploi

Le filtre à sable CONTIFLOW® est un filtre à lit profond et flux ascendant avec nettoyage en continu du lit filtrant. Il répond aux exigences les plus élevées de qualité de l'effluent. Le système est très efficace car aucun arrêt du processus de lavage de sable pour les cycles de retrolavage n'est nécessaires.

Le filtre à sable CONTIFLOW® est disponible en version cuve inox ou à installé en cuve béton. Sa conception modulaire assure le traitement optimal de tout débit.

L'effluent est introduite dans le filtre à sable via une série d'alimentation radiale au fond du filtre. Comme le flux d'effluent va du bas vers le haut à travers le lit de sable, les matières solides contenus dans l'effluent sont retenues dans le filtre à sable. Le filtrat sort par un déversoir au sommet du filtre.

Le lit de sable, ainsi que les solides accumulés, est soutirée vers le bas jusqu'au fond de la cuve dans l'air-lift, qui est situé dans le centre du filtre. L'air-lift transporte le mélange vers le haut au niveau du laveur de sable. À l'intérieur du laveur, les solides sont séparés du sable filtrant avec une petite partie du flux de filtrat. Le sable propre retombe vers le bas sur le lit, générant ainsi d'une circulation de sable interne.

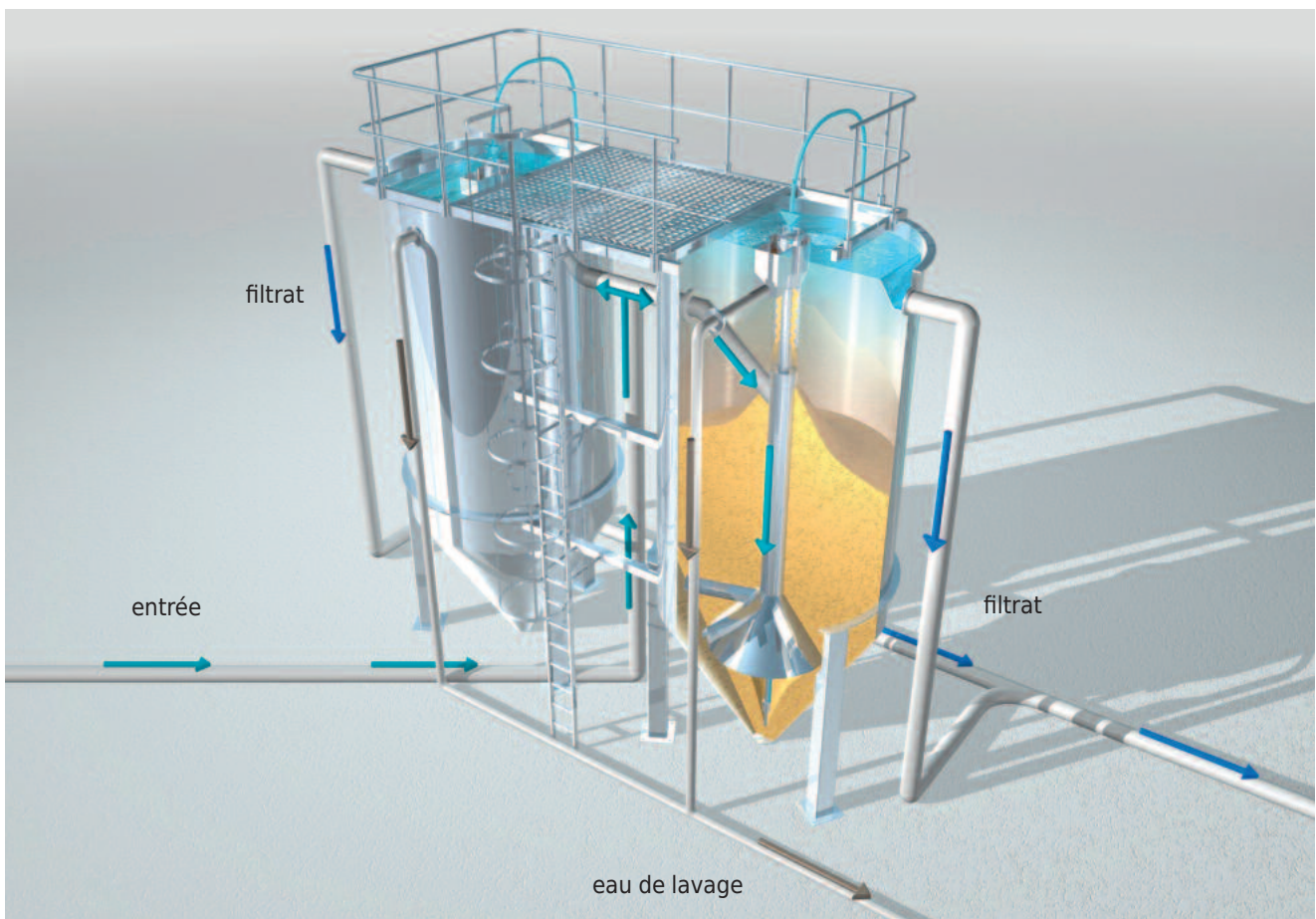


Schéma de principe d'un filtre de sable CONTIFLOW®

## ➤ Applications

Le filtre à sable HUBER CONTIFLOW® offre aux utilisateurs une solution optimale pour le traitement en continu des eaux et eaux usées.

Les domaines d'application des unités de filtre à sable CONTIFLOW®:

- Traitement poussé des eaux usées municipales et industrielles
- Traitement de l'eau de process, eau de refroidissement et eau de recirculation
- Traitement des eaux de surface et élimination des algues
- Enlèvement de la turbidité et réduction des nutriments
- Récupération des produits et des matières recyclables

Le filtre à sable CONTIFLOW® est généralement utilisé comme dernière étape du processus de traitement des eaux usées, son but dans cette application est principalement la suppression de la turbidité.

Le fer et le manganèse peuvent être accumulés dans la phase solide par des étapes précédentes de traitement et également séparés par filtration.

Le filtre à sable est également utilisé en tant que réacteur pour la réduction des éléments nutritifs:

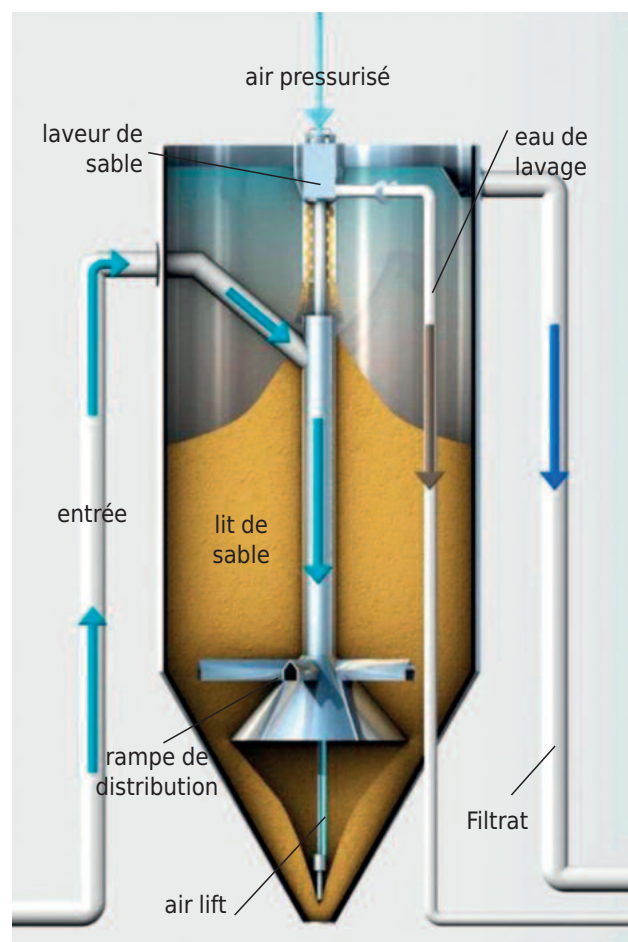
- Élimination chimique du phosphore par précipitation: en combinaison avec une étape de traitement physico-chimique (précipitation/floculation), les composés de phosphore dissous, tels que les orthophosphates, sont convertis en phosphates non dissous qui sont retenus dans le lit de sable avec les solides filtrés et évacués en même temps par l'eau de lavage.
- Réduction de l'azote par dénitrification: par dénitrification biologique ultérieure, le filtre à sable convertit les nitrates contenus dans l'entrée en azote gazeux en raison de l'accroissement de la biomasse sur les surfaces des grains de sable.

De nombreuses mesures ont montré que le filtre à sable CONTIFLOW® CFSF réduit de manière significative le nombre de germes.

En cas d'exigences accrues en terme de désinfection, l'installation d'un système de désinfection ultérieure est possible en raison de la faible concentration en solides dans le filtrat.



Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF 51, Montmartin, France



Structure et fonctionnement du filtre à sable CONTIFLOW® CFSF

## ➤ Les avantages de l'utilisateur

- Système flexible, efficace et rentable pour le traitement de l'eau et des eaux usées
- Conception modulaire pour une adaptation facile à tout débit
- Filtration continue permettant d'économiser des coûts d'exploitation et d'investissement
- Nettoyage continu ou éventuellement discontinu du sable sans arrêts
- Pas besoin de réservoirs d'eau de lavage, des pompes de lavage et de systèmes de rétrolavage compliqués
- Efficacité optimale grâce à l'utilisation du filtrat comme eau de lavage
- Alimentation gravitaire sans pompe
- Pas de pièces mobiles et une seule pièce d'usure pour un entretien facile
- Haute fiabilité d'exploitation en raison de qualité élevée et constante de filtrat, même sous les charges de pointe soudaines
- Disponible en version caisson en acier inoxydable ou éventuellement dans une cuve en béton
- Système polyvalent, conception robuste, éprouvée depuis de nombreuses années



Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF 50C , Wolfratshausen, Allemagne



Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF 72, Montebello, Italie



Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF 50C, Rincon de Leon, Espagne



Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF 50C, Salzweg, Allemagne

## HUBER TECHNOLOGY

10 A, Allée de l'Europe · F-67 140 BARR  
Tél : + 33 - 3 88 08 51 52 · Fax : + 33 - 3 88 08 14 98  
e-mail : info@huber.fr · Internet : www.huber.fr

Tous droits de modifications réservés  
0,0 / 1 - 10.2016 - 10.2016

Filtre à sable CONTIFLOW® CFSF