



FILTRAFLO™ TGV

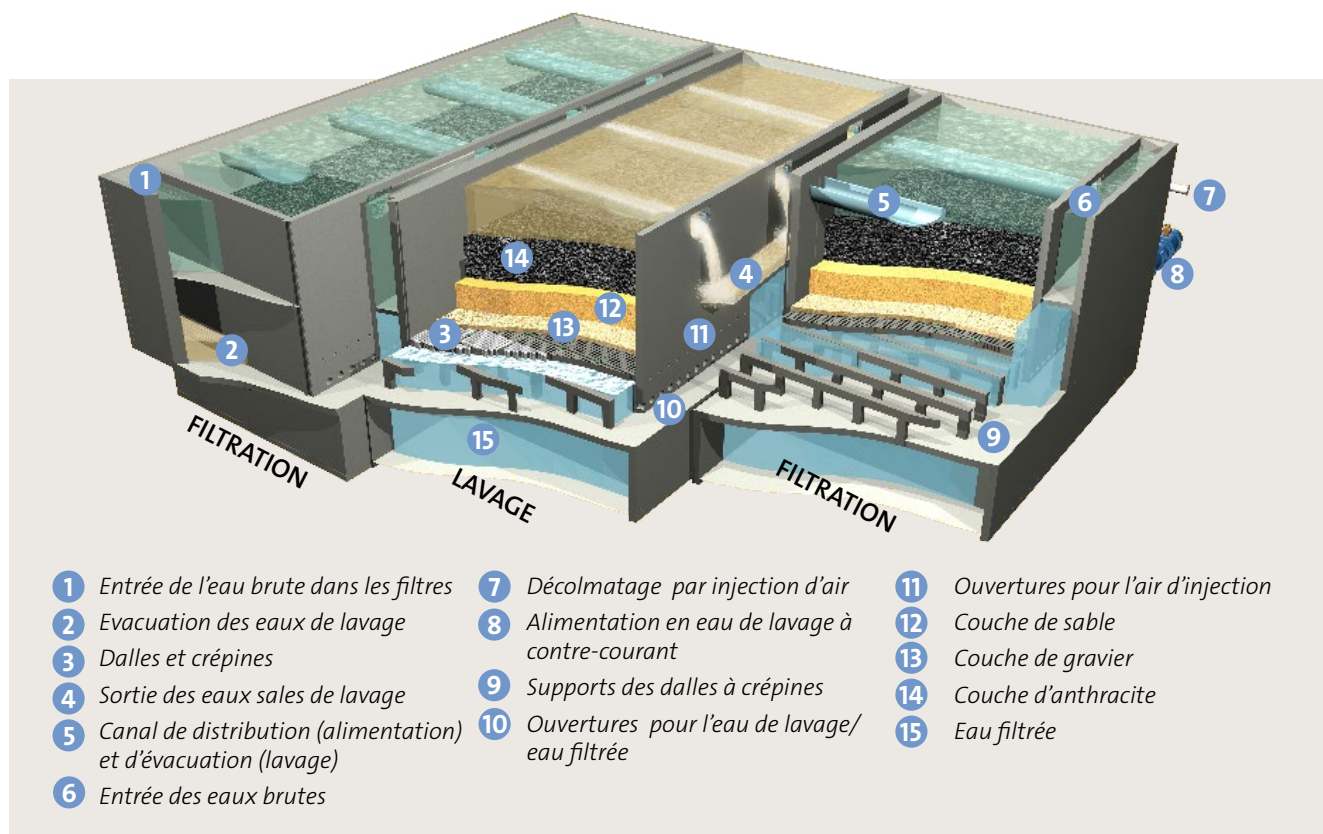
Le nec plus ultra de la filtration gravitaire
rapide dédiée aux usines de grande capacité

WATER TECHNOLOGIES

Filtraflo TGV

Filtration à très grande vitesse

Après la phase de clarification, la filtration est l'étape de traitement clé dans les usines de potabilisation pour éliminer les matières en suspension. Afin d'optimiser cette étape, Veolia Water Technologies a développé le système de filtration rapide Filtraflo™ TGV. Les filtres Filtraflo TGV utilisent le principe de la filtration gravitaire rapide, qui consiste à faire passer de l'eau décantée à travers un média granulaire. Le lit filtrant est composé d'une ou plusieurs couches, et peut mettre en œuvre différents types de matériaux. Filtraflo TGV est le système de filtration gravitaire le plus abouti et le plus compact du portefeuille de technologies de VWT.



Processus de fonctionnement

Les filtres Filtraflo TGV à très grande vitesse se caractérisent par une hauteur filtrante importante (2,0 m) et l'utilisation d'un sable à grosse granulométrie (taille effective 1,35 mm). Le principe du Filtraflo TGV est d'augmenter la profondeur et la taille des grains du matériau afin que les matières en suspension pénètrent au maximum dans le lit filtrant, ce qui permet d'obtenir une filtration dans le volume, plutôt qu'une filtration de surface.

En conséquence, les filtres gravitaires Filtraflo TGV sont plus performants car capables de retenir de plus grandes quantités de matières en suspension que les filtres classiques.

Lavage optimisé

Contrairement aux filtres classiques, qui subissent essentiellement un colmatage superficiel, le rétro-lavage des filtres rapides doit être conçu de manière à éliminer les particules qui sont retenues dans la profondeur du lit de sable. Pour obtenir ce résultat, la vitesse de lavage doit être bien supérieure au débit de filtration.

Le lavage des filtres Filtraflo TGV comprend l'isolation des filtres, l'injection d'air de décolmatage, le lavage combiné à l'air et à l'eau, et enfin le rinçage final. Les deux premières étapes consistent à détasser et à brasser les matériaux filtrants, afin de retirer la plus grande partie des matières en suspension accumulées.

Le rinçage à l'eau seule, finalise l'évacuation de ces particules hors du filtre.

Applications

Filtraflo TGV est recommandé pour la production d'eau potable, d'eaux de process et pour l'affinage tertiaire des eaux usées résiduaires :

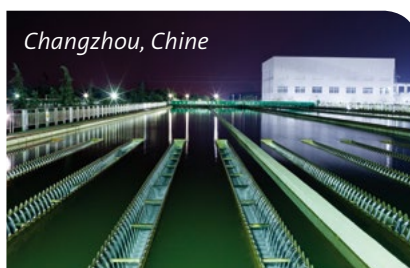
- Elimination des matières en suspension, du fer et du manganèse
- Adsorption des micropolluants (pesticides, détergents, composés organochlorés...) lors de l'utilisation de charbon actif granulaire
- Ajustement du pH et de l'alcalinité lors de la phase de reminéralisation avec des matériaux calcaire

Actiflo™ /Multiflo™, la combinaison parfaite

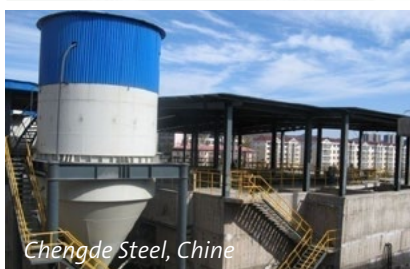
L'association unique des décanteurs Actiflo® ou Multiflo® et des filtres Filtraflo TGV de Veolia Water Technologies offre des solutions compactes idéales, permettant de réduire considérablement l'empreinte au sol des usines de production d'eau potable quand l'espace disponible est limité, et de produire efficacement des eaux filtrées de haute qualité.



Abu Dhabi, EAU



Changzhou, Chine



Chengde Steel, Chine



Baoji, Chine



Jinhai, Chine



Oset-Oslo, Norvège

Avantages

- **Couche de média importante, niveau d'eau élevé au-dessus du média - filtre profond**

- Hauteur du média : de 1,5 m à 2 m
- Niveau d'eau élevé (au-dessus du média) : de 1,2 m à 1,4 m

- **Excellente qualité de l'eau filtrée**

- Avec un mono-média : 0,1 à 0,2 NTU, cycles de filtration de 24 h
- Avec des produits chimiques sur un filtre bi-couche : < 0,3 NTU, cycles de filtration de 40 h

- **Vitesse de filtration très rapide : 15 à 20 m/h**

- **Performances optimales garanties avec un lavage régulier**

Références sélectionnées

Usines de production d'eau potable

- > Chengdu n°6, Chine
460 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Baoji, Chine
90 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Huachipa, Lima, Pérou
432,000 m³/d (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Shanghai Pudong Linjiang, Chine
200 000 m³/j (Actiflo + Filtraflo TGV)
- > Shanghai Pudong Jinhai, Chine
400 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Changzhou, Chine
400 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Oset-Oslo, Norvège
390 000 m³/j (Actiflo + Filtraflo TGV)
- > Kanhan, Inde
240 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Hau Giang, Vietnam
100 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Yantai Fushan, Chine
200 000 m³/j (Multiflo + Filtraflo TGV)

Usines d'affinage d'eaux usées municipales

- > Abu Dhabi Wathba, EAU
415 200 m³/j, filtration tertiaire
- > Allahamah Al Ain, UAE
233 300 m³/j, filtration tertiaire

Usines de production d'eau de process

- > Celulose Riograndense, Brésil
140 000 m³/j (Actiflo + Filtraflo TGV)
- > Fibria, Horizonte 2, Brésil
185 000 m³/j (Actiflo + Filtraflo TGV)

Usines d'affinage d'eaux usées industrielles

- > Chengde Steel, Chine
100 000 m³/j (MBBR + Multiflo + Filtraflo TGV)
- > Nyukoyu WWTP, Complexe de raffinerie intégrée de Yanshan, Chine
24 000 m³/j + 12 000 m³/j (Actiflo Carb + Filtraflo TGV)

Ressourcer le monde

Veolia Water Technologies

L'Aquarène • 1 place Montgolfier • 94417 Saint-Maurice Cedex • France

tél. 01 45 11 55 55 - fax 01 45 11 55 50

www.veolia.com