

Up-Flo™ Filter – Système de filtration

Présentation

Le filtre Up-Flo™ est une technologie innovante de filtration des eaux de ruissellement qui fournit un train de traitement multi-étapes haute performance dans un seul appareil. Le filtre Up-Flo™ combine la sédimentation et le criblage avec la technologie de filtration en lit fluidisé pour offrir des niveaux de performance élevés.

Composants et média de filtration

Le filtre Up-Flo™ regroupe un train de traitement de 4 à 5 étapes en un seul dispositif. Les matières décantables sont stockées dans la décantation, pendant que les flottants restent protégés dans le centre de l'appareil.

Une grille perforée à 4 mm prévient le colmatage par les macros-déchets du média. Le média lui-même peut être adapté spécifiquement aux groupes de polluants ciblés et ainsi optimiser la filtration.

De par sa conception, le système permet la répartition uniforme du flux hydraulique à travers les cartouches filtrantes afin d'optimiser l'efficacité du traitement et réduit le colmatage de ces dernières.

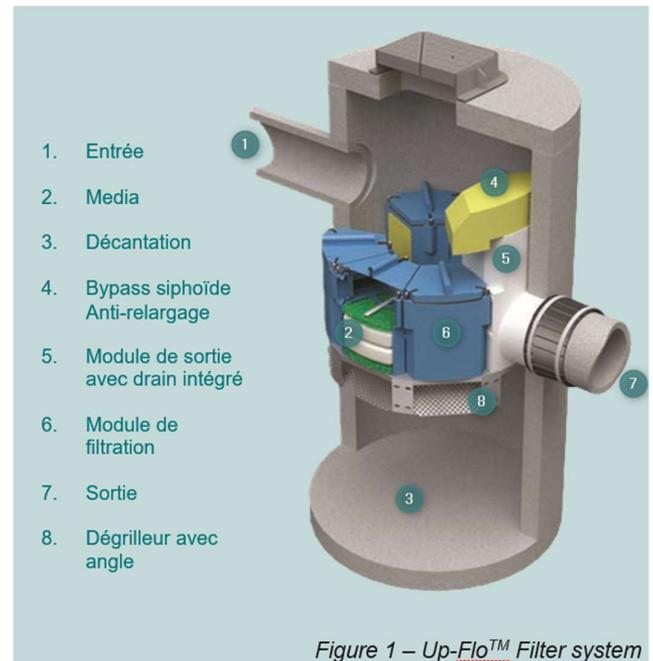


Figure 1 – Up-Flo™ Filter system

Médias Disponibles

Sable fin :

Efficace sur MES et polluants associés (Métaux lourds / DBO)



CPZ™ Mix :

Conçu pour un traitement renforcé des métaux lourds, nutriments et composés inorganiques



Performances fiables et contrôlées

Up-Flo™ combine plusieurs processus de traitement séquentiel pour fournir la sédimentation, le criblage et la filtration dans une seule unité compacte afin d'éliminer une grande variété de polluants, notamment :

Fraction fine des MES



Plus de 80% d'efficacité sur des MES

Métaux lourds



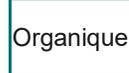
Minimum 70% d'efficacité sur les métaux lourds même dissous microns, efficacité selon débit

Macros-déchets



L'intégration du dégrilleur et du bypass si-phoïde élimine efficacement les polluants grossiers, y compris les détritres et débris de feuilles

Nutriments



Plus de 70 % d'efficacité sur le phosphore et autres composés

Hydrocarbures libres et liés



Élimination de formes variées d'hydrocarbures incluant les HAP (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique)

Dimensionnement

La conception modulaire du filtre Up-Flo™ garantit que les objectifs de traitement spécifiques au projet sont facilement atteints. Destinés à intercepter les polluants à la source ou à proximité, les composants modulaires sont standardisés pour faciliter l'entretien et le changement des cartouches. Le système Up-Flo™ est composée d'une chambre en Polyéthylène de diamètre 1200 mm intégrant les divers modules de filtration, prête à l'emploi.

Pour les zones d'apport plus grandes, des chambres personnalisées peuvent être créées pour accueillir des modules de filtration supplémentaires. À des fins de conception, le nombre sélectionné de modules requis doit être tel que le débit total de traitement soit supérieur ou égal au débit de qualité de l'eau du site.

La capacité hydraulique du système peut atteindre 170 l/s.

Selon les surfaces réceptrices, 3 modèles standards sont disponibles selon le tableau ci-dessous :

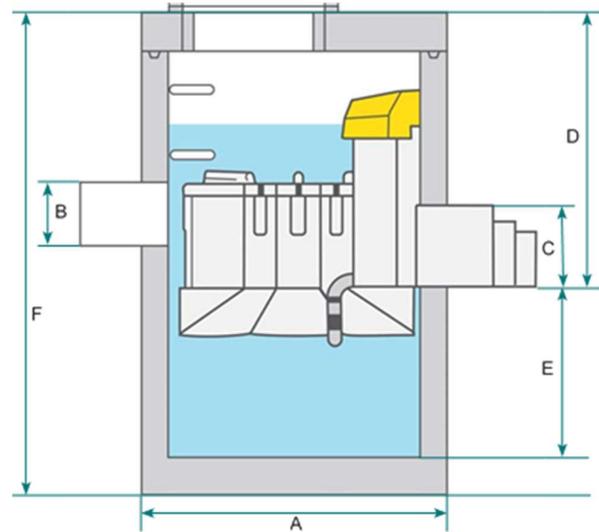
Nombre de cartouche	Surface réceptrice pour intensité de 20 l/s/ha
2 cartouches	1000 m ²
4 cartouches	2600 m ²
6 cartouches	3000 m ²

Installation facile pour une construction sans problèmes

Up-Flo™ Filter est livré sur le site sous forme de regard préfabriqué, avec des composants internes déjà installés. L'installation est donc similaire à toute autre installation de regard standard.

La position relative des modules de filtre et des tuyaux d'entrée / sortie peut être ajustée en fonction des conditions du site.

L'adaptateur de sortie permet de connecter facilement différentes tailles de tuyaux de sortie (diamètre max 400 mm). Des directives d'installation complètes sont disponibles dans le chapitre mise en œuvre.



Maintenance simple et économique

L'action douce et efficace du filtre Up-Flo™ garantit que le média filtrant a une durée de vie beaucoup plus longue que les filtres média comparables, de sorte que la maintenance est peu fréquente, économique et simple, avec seulement trois étapes faciles :

- 1) Aspirer les flottants et débris en surface de l'appareil.
- 2) Aspirer les sédiments collectés dans la décantation à l'aide d'un camion de curage.
- 3) Les packs de média filtrant sont remplacés sans équipement de levage ou de manutention spécialisé.