

STEP du VOG, Ecublens (FR), Suisse

Élimination des micropolluants des eaux usées



Suite à la modification de la loi sur la protection des eaux en Suisse, plusieurs stations d'épuration ont besoin d'une nouvelle étape de traitement pour abattre les substances traces organiques. HFS Aqua possède une expertise consolidée dans ce domaine et, en 2018, a remporté le marché pour l'extension de la STEP du VOG la

Verna avec une filière d'élimination des micropolluants.

Le procédé choisi est une combinaison d'un dosage de charbon actif en poudre (CAP) et d'une filtration à lit profond bicouche pour la rétention efficace du CAP (PACOPUR®-SF). Cette filière a été pilotée à grande échelle et sur une longue durée

par HFS Aqua, en collaboration avec des partenaires scientifiques et techniques. Aujourd'hui, elle est mise en œuvre à plusieurs stations d'épuration.

HFS Aqua est responsable de la conception, ingénierie, livraison et installation des équipements électromécaniques et de la mise en service des procédés.

Caractéristiques

- Extension de la STEP avec une filière additionnelle pour l'abatement des micropolluants .
- Combinaison des procédés d'adsorption sur charbon actif en poudre (CAP) et filtration à lit profond bicouche.
- $Q_{\max} = 315 \text{ l/s}$



Client

Association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de la Haute-Broye V.O.G.
Ecublens (FR), Suisse

Type de contrat

Fourniture

Prestations et fourniture

Conception, ingénierie, fourniture et installation des équipements électromécaniques et mise en service

Eau brute

Eaux usées municipales

Mise en service

Avril/Mai 2023

Capacité

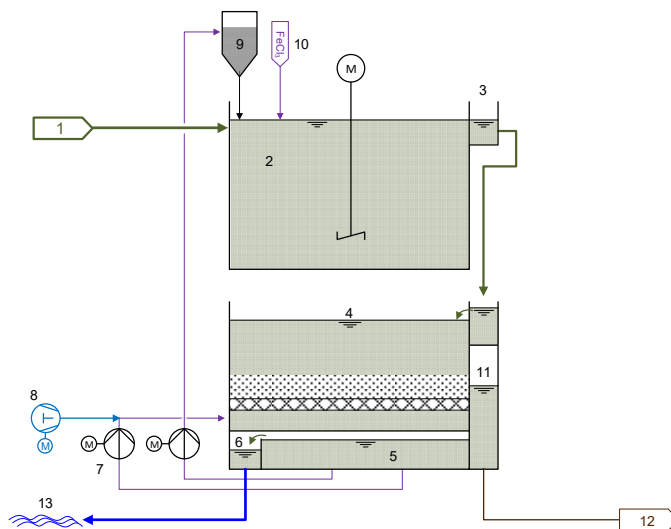
Q_{max} 315 l/s
EH 27'000

Données techniques

Surface des cellules de filtration: 5 x 25.3 m²

Schéma de principe

- Dosage du charbon actif pulvérisé (CAP)
- Dosage de floculant
- Flocculation
- Filtration à lit profond bicouche
- Recirculation des eaux boueuses dans la biologie



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|--|
| 1 | Sortie décantation secondaire | 8 | Surpresseur de rétro-lavage |
| 2 | Réacteur de flocculation | 9 | Silo de CAP |
| 3 | Canal d'alimentation filtration | 10 | Dosage de coagulant |
| 4 | Filtration à lit profond bicouche | 11 | Bassin d'eau boueuse |
| 5 | Bassin d'eau traitée | 12 | Recirculation des eaux boueuses dans la biologie |
| 6 | Canal de sortie eau traitée | 13 | La Broye |
| 7 | Pompe de rétro-lavage | | |



Paramètres

Valeurs de garantie

Matières en suspension (MES)	≤ 15 mg/l
Carbone Organique Dissous (COD)	≤ 10 mg/l
Phosphore total (P _{tot})	0.5 mg/l et rendement ≥ 80%

HFS Aqua AG

Bürglistrasse 31
8400 Winterthur
Tel.: +41 52 218 14 14