

STEP de La Chaux-de-Fonds, Suisse

Élimination des micropolluants en eaux usées



Suite à la modification de la loi sur la protection des eaux en Suisse, de nombreuses stations d'épuration ont besoin d'une nouvelle étape de traitement pour abattre les substances organiques traces.

HFS Aqua a remporté le marché

pour l'extension de la STEP de La Chaux-de-Fonds avec une filière composée d'un dosage de CAP et d'une filtration à lit profond bicouche (PACOPUR®-SF).

HFS Aqua possède une expertise consolidée dans ce domaine. Nous avons été responsables de la

conception, ingénierie, livraison et installation des équipements électromécaniques, ainsi que des installations électriques de CVS et de la mise en service des procédés.

Ce projet est réalisé en BIM (Building Information Modeling).

Caractéristiques

- Extension de la STEP avec une filière additionnelle pour l'abatement des micropolluants
- Combinaison des procédés d'adsorption et filtration à lit profond bicouche.
- $Q_{\max} = 550 \text{ l/s}$



Client

Ville de La Chaux-de-Fonds
La Chaux-de-Fonds, Suisse

Type de contrat

Fourniture

Prestations et fourniture

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

Eau brute

Eaux usées municipales

Mise en service

Avril / Mai 2023

Capacité

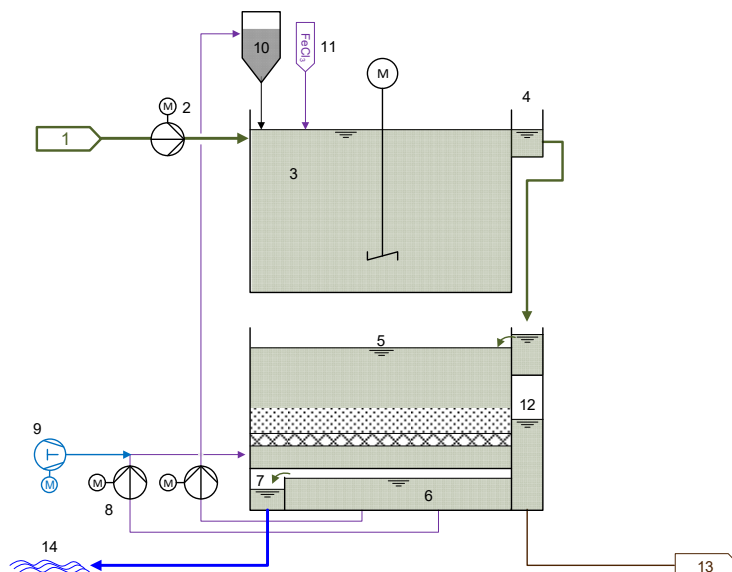
Q_{max} 550 l/s
 Q_{mittel} 670 m³/h
EH 37'500

Données techniques

Surface des cellules de filtration: 6 x 33.75 m²

Schéma de principe

- Dosage de charbon actif en poudre (CAP)
- Dosage de coagulant
- Floculation
- Filtration à lit profond bicouche
- Recirculation des eaux boueuses dans la biologie



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--|
| 1 | Sortie de la décantation secondaire | 8 | Pompe de rétrolavage |
| 2 | Pompage | 9 | Surpresseur de rétrolavage |
| 3 | Réacteur de contact | 10 | Stockage et dosage de CAP |
| 4 | Canal d'alimentation filtration | 11 | Dosage de coagulant |
| 5 | Filtration à lit profond bicouche | 12 | Bassin d'eau boueuse |
| 6 | Bassin d'eau traitée | 13 | Recirculation des eaux boueuses dans la biologie |
| 7 | Canal de sortie eau traitée | 14 | La Ronde |



Paramètres

Valeurs de garantie Objectifs du traitement *

Matières en suspension (MES)	≤ 10 mg/l
Carbone Organique Dissous (COD)	≤ 10 mg/l
Phosphore total P _{tot}	0.8 mg/l
Micropolluants	≥ 80% réduction (*)

HFS Aqua AG

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