


Showerloop - Manuel n°1 : Vue d'ensemble

Ceci est le premier manuel de la Showerloop, un système de filtration en temps réel, de purification et de recyclage pour l'eau de la douche.

 Difficulté Facile

 Durée 10 minute(s)

 Catégories Énergie, Science & Biologie

 Coût 0 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - La théorie

Étape 2 - Aperçu du montage

Étape 3 - Assemblage du sac filtrant

Commentaires

Introduction

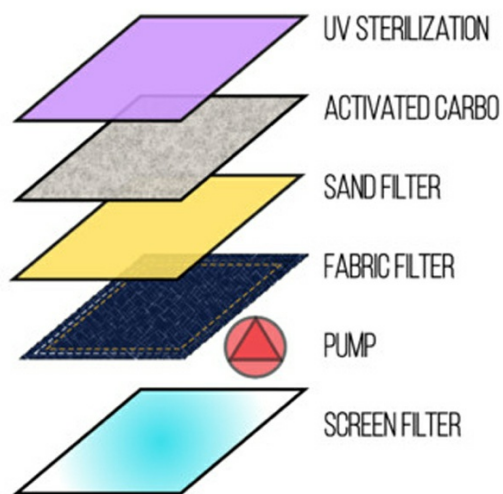
La douche est une invention géniale qui permet d'éviter de gaspiller de l'eau chaude quasiment potable dans un siphon. Outre les coûts évidents pour l'environnement et vos factures, il y a aussi un coût « psychologique » conscient et/ou inconscient à chaque fois que l'on gaspille. Pour résoudre ce problème, nous avons créé Showerloop. C'est une douche qui recueille, nettoie et réutilise l'eau en temps réel pendant que vous prenez une douche. Vous pouvez maintenant prendre une douche pendant aussi longtemps que vous le souhaitez sans gaspiller de précieuses ressources en eau et en énergie. Il existe un calculateur pour se rendre compte du gain : <http://showerloopcalculator.zici.fr>

Matériaux

Étape 1 - La théorie

Les principaux composants du filtre sont donc la pompe, le boîtier du filtre avec le sable et le filtre à charbon actif et la lampe UV. Les grandes particules comme les cellules de la peau sont piégées par une couche de sable compressé. Les particules plus fines sont absorbées par une couche de charbon actif compressé, y compris certains produits chimiques comme les nitrates (dans la sueur), les sulfates (dans le savon), le chlore et le fluor (dans l'eau du réseau). Pour finir, la lampe UV est utilisée afin de stériliser l'eau pour que les bactéries ne puissent plus se reproduire. Ça n'a peut-être pas l'air très important comme nos corps sont couverts de bactéries mais le principal problème est que des bactéries de vos fesses arrivent en contact avec vos yeux.

Outils

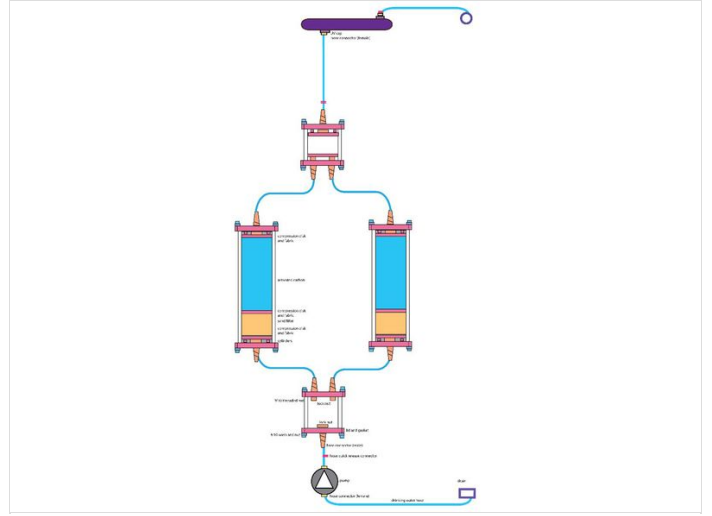
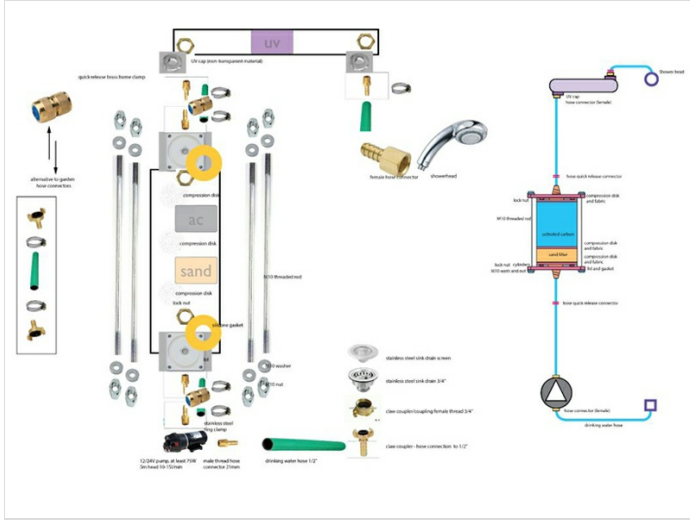


Étape 2 - Aperçu du montage

J'espère que ça n'est pas trop déroutant mais il y a beaucoup de façons de mettre en place les filtres suivant vos besoins. Deux manières de les mettre en place sont présentées ici. La première est la plus simple à construire (appelée simplement "Simple").

Le seul inconvénient est que le filtre est assez large avec un tube de 20cm et des disques de compression et des couvercles conçu également pour s'y adapter.

Pour ce tutoriel, je vais parler de la version "Showerloop POC21", conçue et construite au camp d'innovation POC21 (pour plus d'informations : poc21.cc) en France.



Étape 3 - Assemblage du sac filtrant

Il y a également deux options pour ça : soit simplement couper le cercle ensemble (et soit le fixer au disque de compression ou juste le compresser entre le sable ou le charbon actif) ou fabriquer un sac filtrant à partir d'un géotextile pour aménagement extérieur.

L'intérêt d'utiliser un sac filtrant est qu'il est beaucoup plus facile de changer le matériau, l'inconvénient est qu'il n'est pas possible de voir ce qu'il se passe dans le filtre. Personnellement, j'aime voir l'eau s'écouler dans le filtre.

Merci à Katharina pour avoir réalisé les sacs et ces simples et ces belles instructions.

