


FILTRE adapté à une pompe

 Low-tech with Refugees - Low-tech & Réfugiés




https://wiki.lowtechlab.org/wiki/FILTRE_adapt%C3%A9_%C3%A0_une_pompe

Dernière modification le 13/08/2024

 Difficulté **Moyen**

 Durée **3 heure(s)**

 Coût **150 EUR (€)**

Description

Montage de filtre biosable qui permet de retenir les imperfections présente dans l'eau lors de son passage.

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Coulage de l'enveloppe

Étape 2 - Lavage du gravier - sable

Étape 3 - Montage du tube PVC

Étape 4 - Mise en place de la pompe dans le tube PVC

Étape 5 - Montage des éléments gravier sable

Étape 6 -

Commentaires

Introduction

Longtemps les filtres ont connu la problématique sur la lenteur de filtration lors de leur utilisation. De nombreuses solutions ont été proposées au fil des années pour améliorer leur rentabilité, tout en tenant compte que sa composition devra mettre en œuvre des matériaux facilement accessibles. Le filtre biosable a été une innovation qui a pallié à cette problématique par son montage simple et à usage intermittents ou domestiques. Son fonctionnement se divise en plusieurs étapes qui se résume comme suit l'eau est versée en haut du filtre, où un plateau diffuseur placé au-dessus du sable dissipe la force de l'eau. Par gravité, l'eau traverse alors lentement la couche de sable, puis de graviers, avant d'atteindre le tuyau à la base du filtre. A cet endroit, l'eau est poussée à travers le tuyau encastré dans l'enveloppe de béton et sort du filtre, prête à l'usage.

Comme pour tous les filtres à sable lents, il y a une combinaison d'actions biologique et mécanique pour enlever les agents pathogènes de l'eau. Quand l'eau est versée en haut, ses composants organiques restent à la surface du sable fin et forment (au bout d'une à trois semaines) un film bactérien.



Matériaux

- Gravier
- Sable
- Béton
- Tube
- Pompe
- Couvercle
- Eau

Outils

- Gant
- Lunette
- Latte
- Scie

Étape 1 - Coulage de l'enveloppe

Coulage du béton dans le dispositif de coffrage

Étape 2 - Lavage du gravier - sable

Étape 3 - Montage du tube PVC

Étape 4 - Mise en place de la pompe dans le tube PVC

Étape 5 - Montage des éléments gravier sable

Étape 6 -