

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

Ce dispositif d'assainissement non collectif est à installer lorsque le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable.

Son rôle

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents prétraités provenant de la fosse septique toutes eaux. Il s'agit d'un assainissement en sol reconstitué. Le sol reconstitué est utilisé comme moyen épurateur et le milieu naturel comme moyen de dispersion.

Sa mise en œuvre

Le filtre à sable vertical non drainé se réalise dans une fouille à fond plat d'une profondeur de 1m sous le niveau d'arrivée des eaux depuis le regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1.10 m minimum à 1.60m maximum.

Les tuyaux d'épandage sont espacés de 0.50m du bord de fouille. Ils sont espacés d'un mètre d'axe en axe, ils sont bouclés, orifices vers le bas.

Le bouclage sera accessible par une boîte avec arrivées indépendantes de chaque drain. Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau plein partant du boîte de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.

Dans le cas de sol fissuré, les parois latérales de la fouille seront protégées par un film imperméable et le fond de fouille pourra être recouvert d'une géogrille.

Important :

Le dénivelé entre la sortie de la fosse toutes eaux et la sortie du filtre à sable est d'environ

1,20m. Le recours à une pompe de relèvement pour le rejet au milieu naturel est parfois nécessaire.

Tous les tampons et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

Tous les matériaux utilisés doivent respecter le DTU 64.1 de mars 2007 :

- Sable siliceux lavé (0.4/0.6)
- Gravier lavé roulé (10/40 mm),
- Géotextiles (ouverture de filtration comprise entre 63 et 100 µm, perméabilité \geq 50 mm/s),
- Géogrilles de séparation (ouverture de filtration comprise entre 400 et 600 µm, perméabilité \geq 100 mm/s),
- Film imperméable (épaisseur \geq 400 µm).

Son dimensionnement

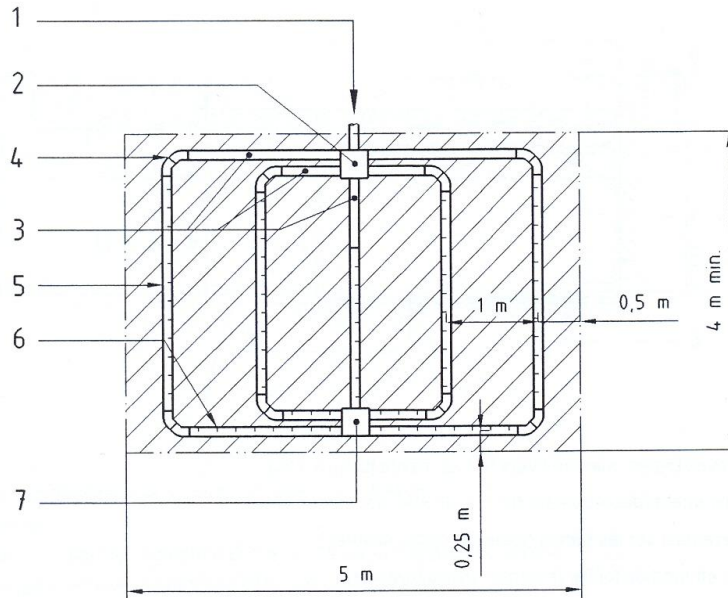
La dimension minimale du filtre à sable est de 25 m² pour 5 pièces principales. On ajoute 5 m² par pièce principale supplémentaire.

Remarque :

La zone réservée à l'épandage doit être en dehors des zones d'accès aux véhicules. Elle sera uniquement engazonnée, sans autre plantation.

Il est nécessaire de respecter des distances suffisantes par rapport aux habitations (distance minimale de 5 mètres), aux arbres (3 mètres), aux limites de propriétés (3 mètres), à un puits servant à l'alimentation en eau (35 mètres), aux canalisations (3 mètres).

Le dispositif d'assainissement non collectif doit être conforme au XP DTU 64.1 de mars 2007.

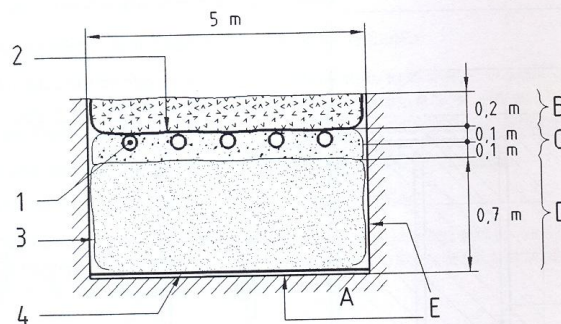


Légende

Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)

a) Vue du dessus



Légende

Matériels

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 3 Film imperméable éventuel sur les parois (exemple roche fissurée)
- 4 Géogrille éventuelle en fond de fouille (exemple roche fissurée)

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Sable lavé stable à l'eau (Cf. XP DTU 64.1 P1-2)
- E Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m

b) Coupe transversale