

GROUP

FILTER MEDIA AND MICROBES FOR TRICKLING FILTER; MOVING BEDS, ANAEROBIC REACTORS; EXCHANGE TOWERS, DEODORIZATION FACILITIES



TRANSCRIPTION LITTÉRALE DE LA NORME DIN 19557-2M: 1989 SUR LES GARNISSAGES EN PLASTIQUE

DIN 19557-2 : 1989



SEWAGE TREATMENT PLANTS - PLASTIC MEDIA FOR TRICKLING FILTERS - REQUIREMENTS, TESTS

Publisher: German Institute for Standardisation (Deutsches Institut für Normung)

Published: 12-01-2013

1. Exigences générales

S'applique à la norme DIN EN 19557-2, et sont fixés les exigences suivantes à les garnissages usés dans les filtres percolateurs:

- 1.1.– Résistance durable à usage mécanique
- 1.2.– Résistance durable, aux intempéries et aux rayons UV
- 1.3.– Résistance chimiques aux composants contenues dans les eaux usées,
- 1.4.– Le matériau du garnissage ne peut pas être biodégradable,
- 1.5.– Les surfaces des garnissages ils doivent être adaptées pour l'adhérence du biofilm,
- 1.6.– Le mouler adapté pour créer des espaces ouverts entre les pièces individuels,
- 1.7.– Sélection de la surface spécifique du matériau support,

2 Exigences physiques

La capacité requise de la garniture en matière plastique est déterminée par les charges qui se produisent pendant le fonctionnement, le poids de remplissage et des boues d'épuration. La chute de l'eau n'est pas uniforme dans tous les niveaux. Il est largement déterminée par la charge organique, la charge hydraulique et la forme et la structure de la charge.

La capacité du garnissage est, par définition, la hauteur de la charge maximale sans structure intermédiaire spécifié par le fabricant.

Chaque fabricant / fournisseur doit assurer le soutien nécessaire pour chaque zone du garnissage.

Mais au moins, les capacités de charge suivants doivent être soumis:

BIOLOGIA Y FILTRACION S.L WEB: www.bio-fil.es

NIF: B65501959; Pol. Ind. Can Magre; C/Carles Buigas, 79; 08187 Sta Eulalia de Ronçana (Barcelona); e- mail: bio-fil@bio-fil.es

ASSAINISSEMENT TECHNIQUE INTERNATIONAL S,L , WEB: www.ati-in.com



GROUP

FILTER MEDIA AND MICROBES FOR TRICKLING FILTER; MOVING BEDS, ANAEROBIC REACTORS; EXCHANGE TOWERS, DEODORIZATION FACILITIES



$$Tert = h \cdot A \cdot f \cdot s$$

Tert : Capacité minimum (kN/m²) en kilonewtons pour surface

h : hauteur de remplissage en mètres (m);

A: Déclaration du fabricant de la surface spécifique théorique en m³ par m² (m²/m³);

s : facteur de sécurité = 1,5

f : le facteur de charge de la masse de biofilm (sur la base de la surface théorique) en fonction de l'épaisseur du biofilm.

Tabla 2 Coefficient de chargement :

Épaisseur du film (Mm)	Facteur F par charge (KN/m2)
2	0,015
> = 3	> = 0,03

Dans le choix de garnissage à des températures supérieures à 30 ° C doit être considéré séparément (par exemple, eaux industrielles, la construction fermé). Ces conditions particulières de température, qui indiquent l'équipement.

3.- Propriétés chimiques

Les exigences sur les propriétés chimiques définies dans autre section.

Matériaux de remplissage de base sont inflammables, par conséquent, respecter la sécurité contre l'incendie.

4 Utilisation Caractéristiques techniques

Le fabricant doit préciser la surface spécifique théorique et démontrée. Le facteur d'utilisation est influencée par:

- 4.1.- La surface spécifique théorique,
- 4.2.- La forme et la structure du garnissage,
- 4.3.- La charge hydraulique;
- 4.4.-Type et la concentration des composants des eaux usées.

L'encrassement de la surface biologiquement active peut varier en taille de la surface active en fonction des conditions de fonctionnement

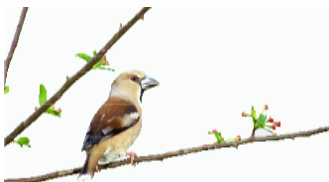
5.- Exigences constructives.

- 5.1.-Des garnissages structurés sont généralement réalisés avec une hauteur de 0,6 m, peut être réduit de moitié pour une gradation fine. Le niveau de remplissage du lit bactérien est donc un multiple de 0,3 m.
- 5.2.-Les paquets d'apport total des garsissages structurés ne peuvent pas dépasser 6 m.
- 5.3.-Dans les décharges aleatoires , le niveau de remplissage est généralement comprise entre 2 et 4 m.

BIOLOGIA Y FILTRACION S.L WEB: www.bio-fil.es

NIF: B65501959; Pol. Ind. Can Magre; C/Carles Buigas, 79; 08187 Sta Eulalia de Ronçana (Barcelona);e- mail: bio-fil@bio-fil.es

ASSAINISSEMENT TECHNIQUE INTERNATIONAL S,L , WEB: www.ati-in.com



GROUP

FILTER MEDIA AND MICROBES FOR TRICKLING FILTER; MOVING BEDS, ANAEROBIC REACTORS; EXCHANGE TOWERS, DEODORIZATION FACILITIES



5.4.-Dans charges suspendues niveau de remplissage est généralement comprise entre 4 m et 8 m.

5.5.-La charge de ruissellement, s'il vous plaît entrer que dans des cas exceptionnels.

5.6.- Dans garnissage ordonné, l'aire de passage libre de la grille support par au moins 50% de la superficie de base de la quantité égouttement. La surface de support est orientée horizontalement.

5.7.-Dans garnissages en vrac, la maille de la grille de support est fait de la taille de chaque élément de remplissage. Tandis que la zone de libre passage de la grille de support est au moins 25% de la surface de la base du lit bactérien.

5.8.-Pour le calcul de la structure des parois et / ou des grilles de support couverts par la norme DIN EN 12255-7, dans lequel en réponse à la construction de bâtiments, le risque d'obstruction de l'ensemble de remplissage et pour des charges d'exploitation sont plus élevés de 5 kN/m³.

6 Tests

Comme il n'y a pas de procédures d'essai universelles, les exigences doivent être respectées si, après cinq ans de fonctionnement, les propriétés ci-dessus sont inchangées.

Josep Petit
BIO-FIL S.L.



E-mail: josep.p@bio-fil.es
Biología y Filtración

BIOLOGIA Y FILTRACION S.L WEB: www.bio-fil.es

NIF: B65501959; Pol. Ind. Can Magre; C/Carles Buigas, 79; 08187 Sta Eulalia de Ronçana (Barcelona); e-mail: bio-fil@bio-fil.es

ASSAINISSEMENT TECHNIQUE INTERNATIONAL S,L , WEB: www.ati-in.com