

Informations techniques

Dégrilleur hydraulique



Empreinte

STEBATEC AG
Mattenstrasse 6a
CH-2555 Brügg

Téléphone 032 366 95 95
Courriel info@stebatec.ch
Web <http://www.stebatec.ch>

Toute reproduction de ces "Informations techniques" nécessite l'accord de la société STEBATEC AG. Tous les droits sur cette documentation et sur les appareils sont détenus par STEBATEC AG à Brügg / Suisse.

Liste des modifications

Date	Version	Description	Auteur
07.04.2022	V1.0	Première version	Patrick Favri

Table des matières

1	Introduction	4
2	Domaines d'utilisation	5
3	Caractéristiques fonctionnelles	6
3.1	Avantages	7
4	Structure technique	8
5	Applications pratiques	10
6	Liste des figures	12

1 Introduction

Les dégrilleurs hydrauliques sont utilisés dans les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales pour retenir de manière fiable les matières grossières et fines en cas de débordement.



Attention

Ces informations techniques ne remplacent pas le mode d'emploi. En particulier, les instructions d'avertissement et de sécurité requises par la norme DIN EN 82079-1 (Création d'informations d'utilisation (mode d'emploi) pour les produits) sont manquantes, qui sont nécessaires pour l'installation, la maintenance et le dépannage sur site.

2 Domaines d'utilisation

Le dégrilleur haute performance est un dégrilleur à barreaux horizontaux avec dispositif de nettoyage automatique. Il est régulièrement utilisé comme mesure efficace de protection active des eaux au niveau des déversoirs / déversoirs d'orage des canalisations d'eaux mixtes et à l'entrée des filtres à fond.

Le dégrilleur trouve son application dans les domaines suivants :

- Bassins d'eaux pluviales
- Bassins de débordement d'eaux pluviales
- Ouvrages de séparation



Figure 1 : Dégrilleur hydraulique vertical

3 Caractéristiques fonctionnelles

Le dégrilleur vertical haute performance est installé entre le canal d'évacuation et le canal de décharge. Il retient de manière fiable toutes les matières solides visibles lors du passage de l'eau excédentaire.

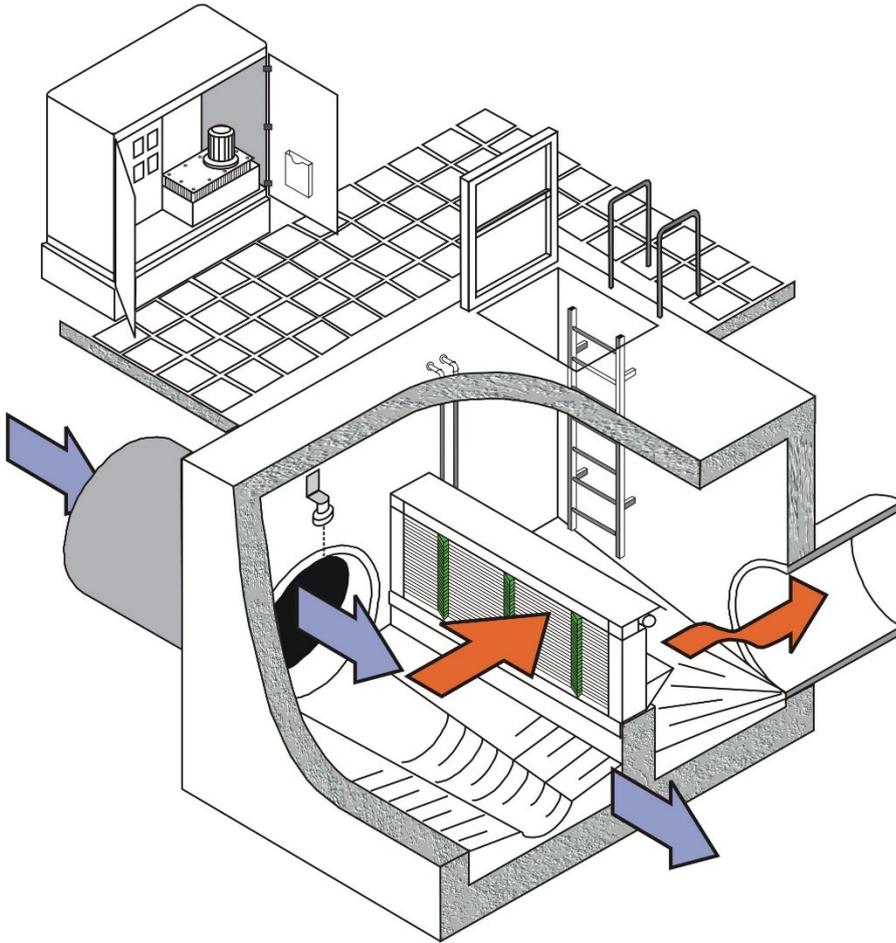


Figure 2: Position de montage du dégrilleur

Une attention particulière a été accordée à la sécurité de fonctionnement. La première étape a consisté à supprimer les composants sensibles aux pannes, comme les interrupteurs de fin de course. De plus, les éléments de commande électriques et hydrauliques sont placés en dehors de la zone critique, de sorte que seules deux conduites hydrauliques mènent à la salle d'eau. Grâce à sa construction astucieuse, le dégrilleur s'auto-nettoie en permanence. Du côté de l'arrivée, il n'y a pas d'entretoises dans la zone de criblage qui pourraient entraîner une accumulation de matière à cribler. Si une matière solide devait provoquer un blocage momentané, la commande est conçue de manière que le mouvement du peigne se répète à cet endroit jusqu'à ce que le dégrilleur soit à nouveau libre.

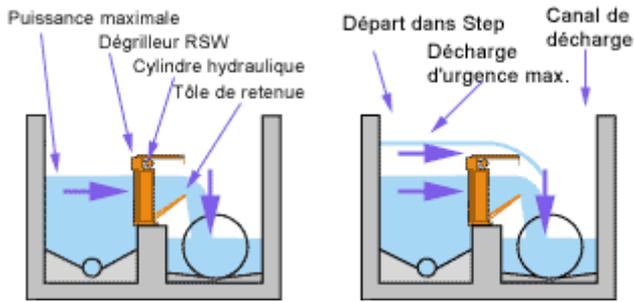


Figure 3: Coupe transversale Position de montage du dégrilleur

3.1 Avantages

- Peu d'investissements nécessaires dans le volume de stockage
- Empêche une pollution inutile des eaux réceptrices
- Sécurité de fonctionnement
- Nettoie mécaniquement en permanence
- Résistant à la corrosion
- Robuste
- Peu d'entretien
- Faible distance entre les barres (4mm)
- Transporte le produit à tamiser hors de la zone d'entrée
- Matériaux Acier inoxydable V4A / V2A

4 Structure technique

Le dégrilleur haute performance se compose d'un cadre robuste en profilés d'acier inoxydable. Les barres horizontales du dégrilleur sont fixées à l'intérieur. À l'arrière se trouve le chariot de nettoyage, qui est déplacé en va-et-vient par un vérin hydraulique à double effet. Plusieurs rangées de peignes de forme triangulaire asymétrique s'insèrent entre les barres du dégrilleur.

L'eau qui s'écoule pousse les déchets contre les barreaux, où ils sont transportés dans le sens de la longueur par les peignes de nettoyage avec leur côté abrupt. Le sens d'écoulement favorise ce transport. Au retour, le "côté plat" des peignes glisse sous la matière à dégriller.

Les trajectoires et les formes des peignes sont adaptées les unes aux autres de telle sorte que chaque peigne de nettoyage transfère le produit de dégrillage au suivant. Il est poussé à l'extrémité du râteau et arrive à la station d'épuration avec les eaux usées qui s'écoulent.

Cela permet d'éviter une concentration problématique de matières à tamiser du côté de l'arrivée.

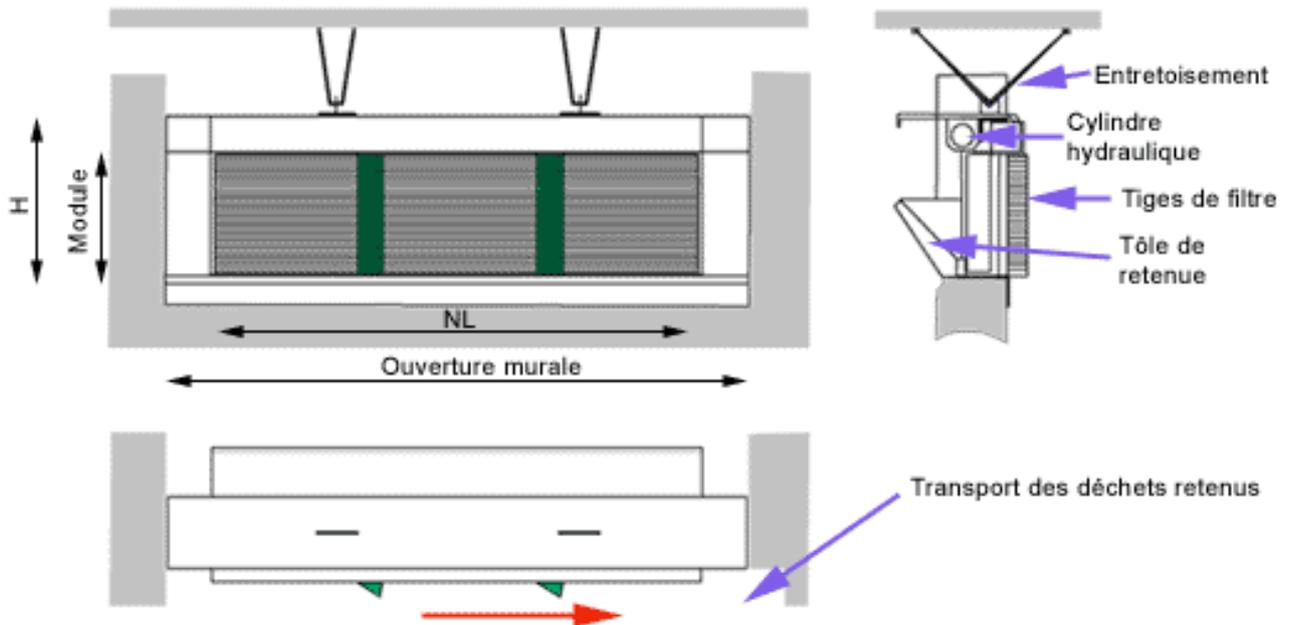


Figure 4: Fonctionnement du dégrilleur

Tableau de présélection du dégrilleur

Longueur nominale	[m]	2	3	4	5	6	7	8
Longueur totale	[m]	2.84	3.84	4.84	5.84	6.84	7.84	8.84
Ouverture du mur	[m]	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00

Module	Hauteur H [mm]	Puissance de calcul maximale moyenne [m ³ /s]						
2	330	0.3	0.41	0.53	0.67	0.82	0.96	1.10
3	426	0.44	0.62	0.79	1.01	1.22	1.44	1.66
4	522	0.59	0.82	1.06	1.34	1.63	1.92	2.21
5	618	0.74	1.03	1.32	1.68	2.04	2.40	2.76
6	714	0.89	1.24	1.59	2.02	2.45	2.88	3.31
7	818	1.03	1.44	1.85	2.35	2.86	3.36	3.77
8	914	1.18	1.65	2.11	2.69	3.27	3.84	4.31
9	1010	1.33	1.85	2.38	3.03	3.67	4.20	4.85
10	1106	1.48	2.06	2.64	3.36	4.08	4.67	5.39
11a	1202	1.62	2.27	2.91	3.70			
11b	1252					4.49	5.13	5.92
12a	1298	1.77	2.47	3.17	4.03			
12b	1348					4.90	5.60	6.30
13a	1394	1.92	2.68	3.44	4.37			
13b	1444					5.13	6.07	6.82
14a	1490	2.07	2.88	3.70	4.71			
14b	1540					5.52	6.53	7.35

5 Applications pratiques

Nous déterminerons ensemble, lors d'un entretien ou d'une visite sur place, quelle est l'application qui vous convient le mieux. N'hésitez pas à nous appeler.



Figure 5: Dégrilleur vertical à disposition particulière à Lausanne, Capelard



Figure 6: Dégrilleur vertical



Figure 7: Installation hydraulique pour plusieurs dégrilleurs

6 Liste des figures

Figure 1 : Dégrilleur hydraulique vertical	5
Figure 2: Position de montage du dégrilleur	6
Figure 3: Coupe transversale Position de montage du dégrilleur	7
Figure 4: Fonctionnement du dégrilleur.....	8
Figure 5: Dégrilleur vertical à disposition particulière à Lausanne, Capelard	10
Figure 6: Dégrilleur vertical	11
Figure 7: Installation hydraulique pour plusieurs dégrilleurs.....	11