

Unité de prétraitement complet ROTAMAT® Ro 5



- Tout le prétraitement en un seul équipement
- Choix de la technologie de tamisage selon les besoins
- Des performances de dessablage garanties
- Dispositif optionnel de capture des graisses
- Solution performante et économique

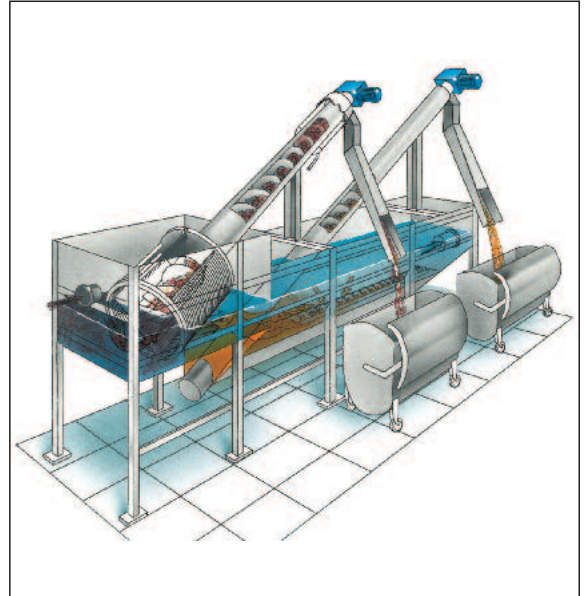


➤➤ Le problème

Pour des raisons de fiabilité de fonctionnement des stations d'épuration, la première étape du procédé de traitement est toujours le prétraitement mécanique des effluents. Afin d'éviter bouchages, usure et ensablement des ouvrages ultérieurs, cette étape comprend :

- Dégrillage fin ou tamisage (1)
- Lavage et compactage des dégrillés (2)
- Séparation des sables (3)
- Classification des sables (4)
- Séparation et extraction des graisses (5)

C'est au milieu des années 1980 que ces fonctions complexes ont été réunies dans une unité compacte de prétraitement intégral ROTAMAT® Ro 5 et présenté aux spécialistes du domaine. Depuis, le ROTAMAT® Ro 5 n'a rien perdu de son attractivité. Il est cité comme référence de l'état de la technique dans le manuel "traitement mécanique des eaux usées" de l'agence allemande de l'eau (DWA).



Principe de fonctionnement de l'unité de prétraitement intégral ROTAMAT® Ro 5

➤➤ Construction et fonction

1. Dégrillage fin et tamisage

Selon la nature des effluents (débits de pointe, concentration des dégrillés, concentration des sables) un des dégrilleurs suivants est sélectionné :

- Dégrilleur fin ROTAMAT® Ro 1
Entrefers de 6 ou 10 mm
- Tamis fin ROTAMAT® Ro 2
Maille Johnson de 1 - 6 mm
- Tamis à vis ROTAMAT® Ro 9
Maille Johnson ou tôle perforée de 1 - 6 mm
- Tamis à champ filtrant permanent HUBER
EscaMax® Tôle perforée de 1 - 10 mm
- Dégrilleur fin en escalier STEP SCREEN® SSF
Entrefers de 3 ou 6 mm

D'autres diamètres de maille sont disponibles sur demande. Un prospectus complémentaire est disponible pour chaque machine citée.



L'efficacité prouvée des capacités de tamisage des effluents du Ro 2.

2. Traitement des dégrillés

La presse laveuse des refus de grille n'est pas nécessaire pour le dégrilleur fin Ro 1, le tamis fin Ro 2 et le tamis à vis Ro 9.

- Le lavage des dégrillés est possible avec le système système de lavage intégré des dégrillés (IRGA), disponible en option
- La déshydratation des dégrillés se fait dans la zone de compactage.

Des taux de 40% de MS peuvent être atteints.

STEP SCREEN® SSF, tamis à champ filtrant permanent EscaMax®

- Avec ces deux machines, le lavage et le compactage des dégrillés se fait par un installation complémentaire séparée, la presse laveuse WAP.

Selon le type de WAP choisie, les taux de MS atteignent les 50%.

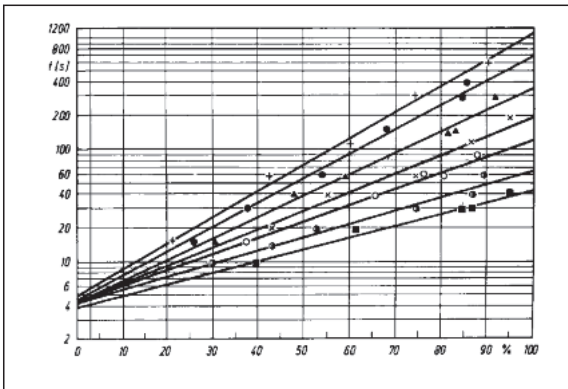


Les refus de grille, lavés et compactés, en font un combustible idéal.

3. Séparation des sables

La géométrie et la conception du canal de dessablage sont conformes aux recommandations de l'agence allemande de l'eau (DWA), ou adaptées aux exigences du client. Le dessableur peut être livré avec ou sans aération.

Pour choisir le dessableur, des critères essentiels comme le débit de pointe et de temps sec ainsi que les objectifs de taux de capture des sables retenus, sont pris en considération.



Quantité de sable séparée par rapport au temps passé dans le piège à sable. Source : manuel DWA, "traitement mécanique des eaux usées", 4^{ème} édition, page 111.

4. Extraction des sables

Les sables décantés sont transférés par une vis horizontale vers le pied d'une vis de reprise inclinée dans laquelle ils sont égoutés pendant leur transport vers le haut.

Le sable est déchargé dans un container ou dans un laveur à sable RoSF 4/tC directement raccordé à la trémie d'évacuation des sables.

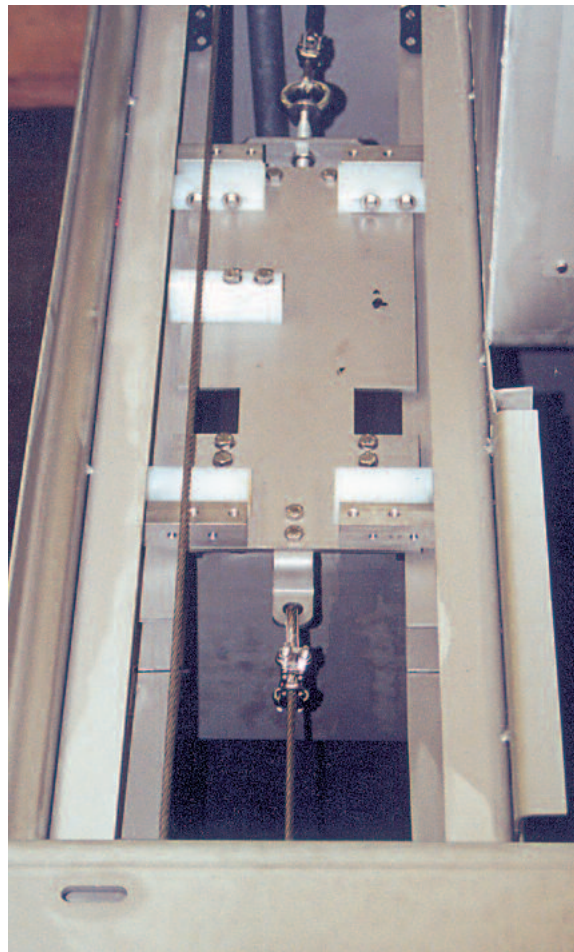


Vis de classification raccordée à un laveur de sable RoSF 4/tC

5. Séparation et évacuation des graisses (Option)

La séparation des graisses est une option disponible uniquement sur les canaux avec aération. Les graisses sont collectées dans un piège à graisse séparé du canal de dessablage, par une cloison crénelée. La rotation du flux dans le canal de dessablage, induite par le système d'aération, entraîne les graisses à travers la cloison crénelée où elles sont maintenues en flottation.

Contrairement à la plupart des produits concurrents, l'unité de prétraitement intégral HUBER est équipée d'un dispositif original de racleur motorisé, qui pousse les graisses flottantes sur toute la surface du piège à graisse vers un bac de reprise séparé et équipé d'une pompe d'extraction. Le racleur guidé par câbles, est profilé pour racler toutes les particules retenues tout au long du canal de dégraissage. La dégradation anaérobie des graisses stagnantes et la production d'odeurs qui y est liée est ainsi minimisée au maximum.



Raclage des graisses avec un racleur motorisé sur toute la longueur du canal de dégraissage avec déchargement dans un bac de reprise par pompe.

➤ Les avantages

- L'unité compacte de prétraitement intégral des eaux usées comprend :
 - Le dégrillage ou tamisage fin des effluents
 - Le lavage des dégrillés
 - Le compactage des dégrillés
 - La séparation des sables
 - La déshydratation des sables
 - L'aération des sables (option)
 - Le lavage des sables (unité complémentaire)
 - Séparation des graisses (option)
- Séparation de 90% des grains de sable de 0,20 à 0,25 mm selon règle de dimensionnement DWA,
- Capacité jusqu'à 300 l/s
- Piège à graisse séparé avec raclage automatisé ou semi-automatisé (option)
- Capotage hygiénique complet
- Calorifugeage possible pour unité installée en extérieur (option)
- Installation possible au sol et en en sous-sol
- Plus de 800 références
- Entièrement réalisé en inox (y compris le vis de séparation et de transfert)



Deux installations Ro 5 avec presse laveuse WAP en complément



Extraction propre des dégrillés et du sable



Presse laveuse intensive WAP/SL raccordée à une unité compacte Ro 5



Installation de deux unités compactes Ro 5 en sous-sol

HUBER TECHNOLOGY

10 A Allée de l'Europe
67 140 BARR (France)

Téléphone : + 33 - 3 88 08 51 52

Télécopie : + 33 - 3 88 08 14 98

e-mail : info@huber.fr

Internet : www.huber.fr

Tous droits de modifications réservés

ROTAMAT® Ro 5

Unité de prétraitement
complet