

Dégrilleur fin ROTAMAT® Ro 1



Dégrillage en canal ou en caisson

Convoyage, lavage et compactage des refus intégrés



➤➤ Application

Le dégrilleur fin HUBER ROTAMAT® Ro 1 est utilisé pour le dégrillage des eaux usées urbaines et industrielles.

Il peut être placé directement en tête de station, sans protection amont. Son principe de fonctionnement et

sa robustesse permettent une très bonne résistance, même en cas d'arrivées de sables, graviers et pierres.

➤➤ Fonctionnement

Le dégrilleur fin HUBER ROTAMAT® Ro 1 peut être mis en place dans un canal ou dans un caisson pour une alimentation par pompage.

De solides barreaux inox de section rectangulaire sont placés en travers du canal. L'angle d'attaque ainsi obtenu permet une séparation optimisée (cf. croquis 2).

L'accumulation des matières ainsi retenues provoque une perte de charge et une lente élévation du niveau amont. Le mouvement circulaire du racleur (1) décolmate la grille (2) et amène les refus à la verticale de l'auge de réception (3). Une rotation arrière (de la

position 12 h à 2 h) permet de nettoyer le râteau à travers le peigne (4). Les refus chutent dans l'auge où la vis les convoie vers la zone de compactage (cf. croquis 1). Pendant leur transport, les déchets sont déshydratés et compactés par la vis jusqu'à une siccité de 40 %.

➤➤ Lavage et compactage intégrés des refus de dégrillage par le système IRGA

Le dégrilleur Ro 1, comme tout dégrilleur de la gamme ROTAMAT®, peut être équipé du système intégré de lavage des refus nommé IRGA. Le système IRGA est composé de :

Lavage préliminaire

Une rampe de lavage placée au-dessus de la trémie assure un premier lavage des refus de grille. Une fraction importante des matières organiques et fécales est remise en solution pour rejoindre l'étape de traitement biologique.

Lavage sous pression

Avant l'entrée dans le tube transporteur, les refus agglomérés sont délités au moyen de buses de lavage.

Lavage tourbillonnaire (cf. croquis 3)

Le lavage tourbillonnaire final se produit sous l'action d'un ensemble de trois buses disposées circulairement

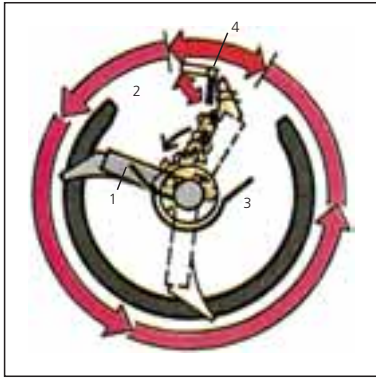
autour du tube transporteur. Les jets de ces buses assurent un lavage rotatif extrêmement intense qui débarrasse les refus des matières fécales restantes.

Ces trois étapes ne sont pas simultanées mais se répètent cycliquement afin de privilégier la pression au détriment du débit. Le rendement de lavage est maximal et la consommation d'eau industrielle minimisée.

Compactage des déchets

Avant déversement des refus dans un container (en option : système d'ensachage Longopac) les refus transitent dans une zone d'égouttage et de compactage.

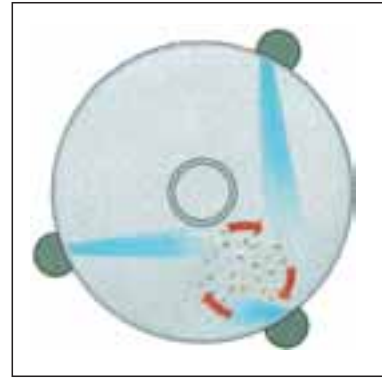
Les jus de compactage retournent en amont de la grille, afin que puisse être exclu le relargage en aval du dégrilleur de refus compactés.



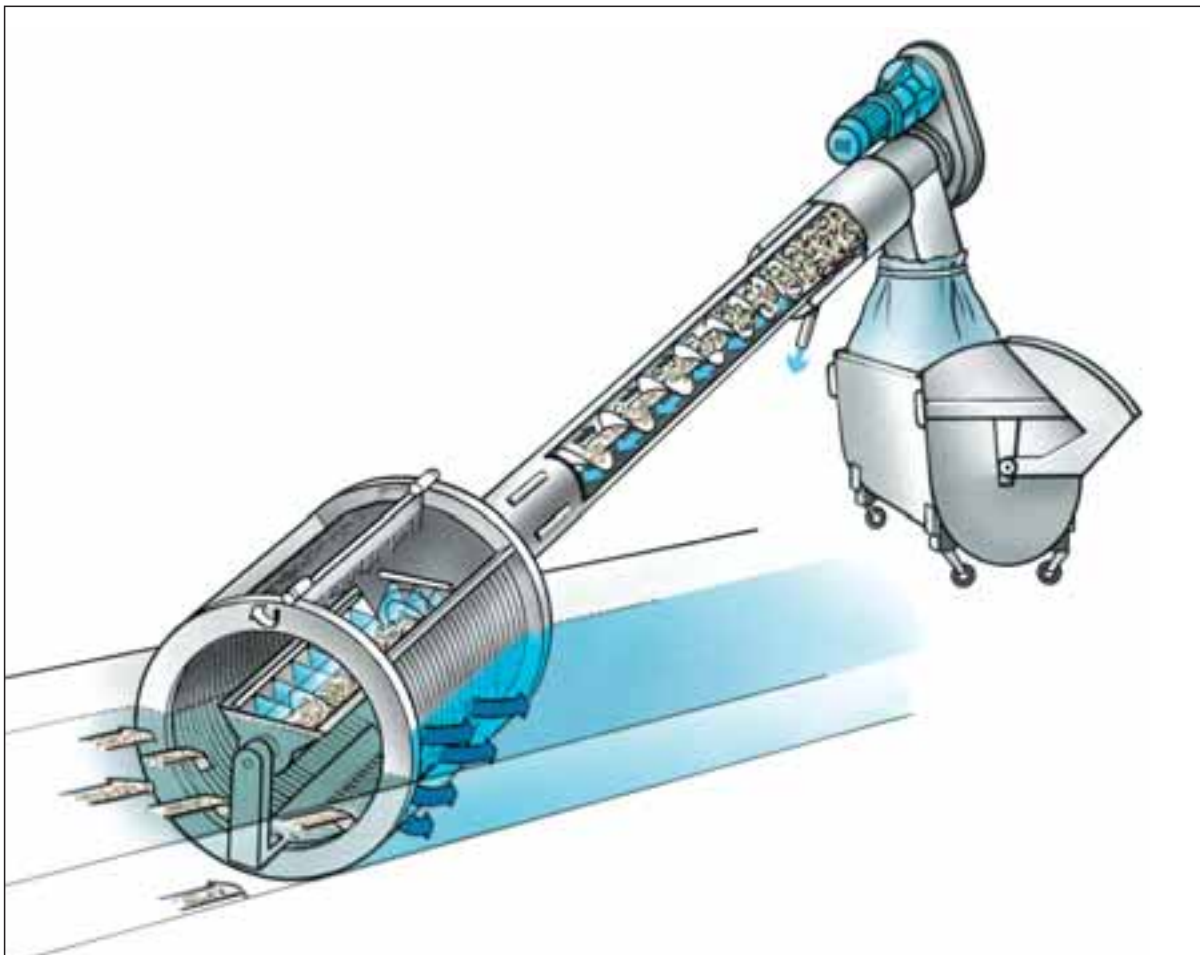
Croquis 1



Croquis 2



Croquis 3



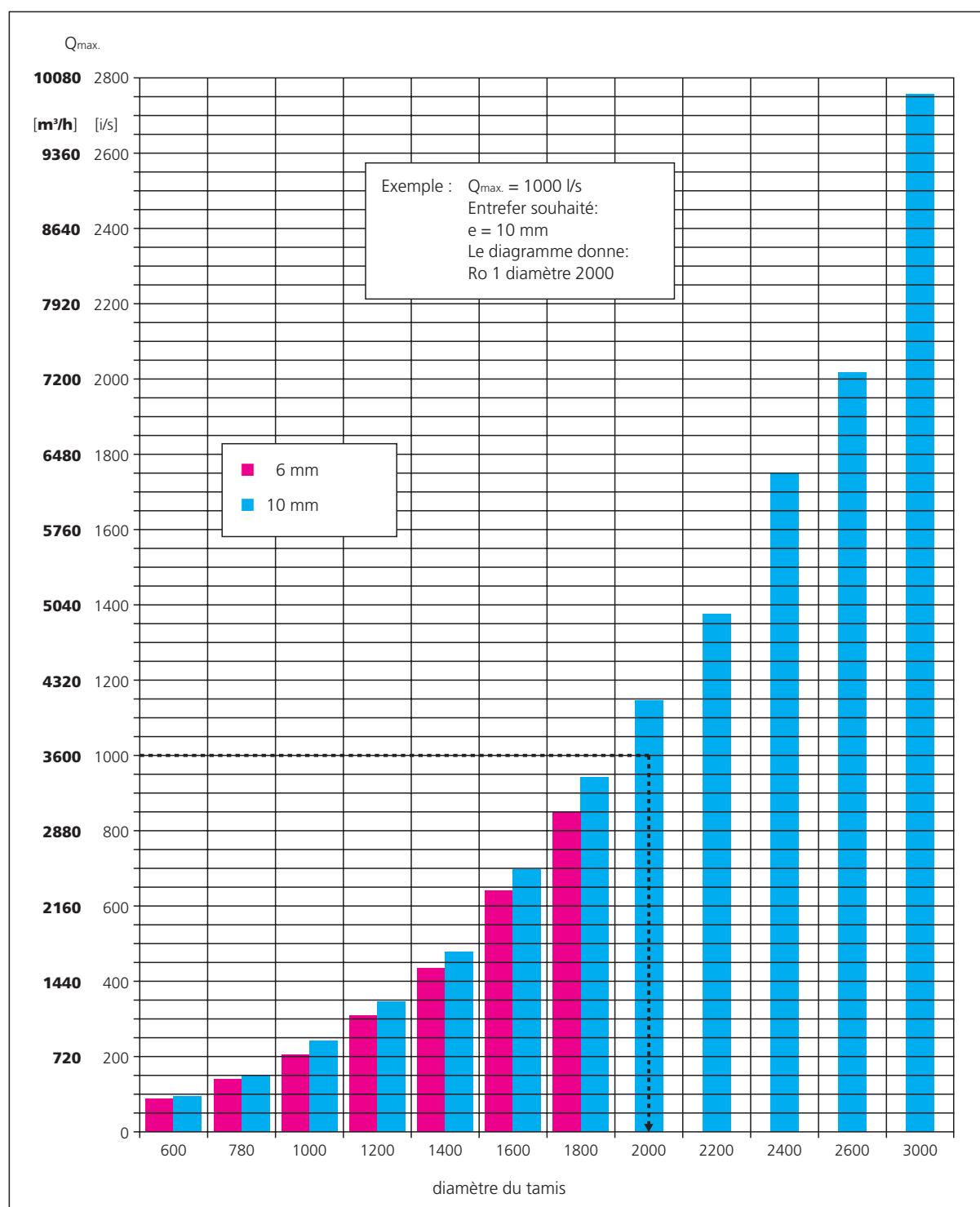
►► Le dégrilleur fin ROTAMAT® Ro 1 combine quatre fonctions

- Dégrillage mécanique
- Lavage des refus
- Transport des refus
- Compactage des refus

Le dégrilleur fin HUBER ROTAMAT® Ro 1, est disponible avec une maille de 6 ou 10 mm et pour des canaux d'une largeur de 600 à 3000 mm. Il admet un débit maximum de 2700 l/s (environ 10000 m³/h) par machine. La hauteur de déchargement maximale atteint 6000 mm.

►► Diagramme de sélection des dégrilleurs fins ROTAMAT® Ro 1

Choisissez vous-même le diamètre du panier et la largeur du canal



... ou consultez nous (cf. coordonnées en page suivante).

►► Le dégrilleur fin ROTAMAT® Ro 1 offre des avantages inégalés

a) Haut pouvoir de séparation

(cf. croquis 2) L'angle d'attaque résultant de l'inclinaison des barreaux augmente sensiblement le taux de capture des déchets de forme allongée. Les déchets fibreux et en forme de bâtonnets sont mieux retenus que sur des barreaux placés dans le sens du courant.

b) Faible perte de charge

La forme cylindrique et l'angle de pose de 35° induisent une surface de tamisage très supérieure à celle obtenue avec des dégrilleurs droits ou courbes traditionnels. Il s'en suit un colmatage et une perte de charge moins importants.

c) Construction tout inox

Tous les éléments de la machine sont en acier inox découpés au bain et passivés. Les contraignants travaux de maintenance appartiennent désormais au passé.

d) Décolmatage forcé

Le râteau décolmate toute la surface de tamisage à 100 % presque instantanément. Même en cas d'effluents très fortement chargés, la surface de tamisage est toujours complètement disponible, le débit maximal reste maintenu. Les refus sont déchargés dans la vis de convoyage à l'amont de la

grille : aucun risque de retrouver dans l'effluent dégrillé des refus entraînés lors de la phase de nettoyage et de déchargement.

e) Système multifonctions

La machine intègre plusieurs fonctions : transport, lavage, compactage et déchargement sont combinés et permettent d'économiser de la place et de l'argent. En ajoutant le système d'ensachage Longopac, en plus de cette fonction supplémentaire, la machine sera complètement fermée.

f) Installation extérieure

Un traçage/calorifugeage optionnel permet d'installer la machine en extérieur dans les régions froides, sans risque de blocage ou de détériorations.

g) Système évolutif

Le système IRGA peut être monté ultérieurement, en fonction de l'évolution des besoins et des coûts de mise en décharge des refus. L'entrefer peut également être modifié afin d'adapter la machine à l'évolution du débit.

h) Maintenance

Aucune pièce ne nécessite de graissage. La maintenance se limite à un contrôle visuel régulier.



Station d'épuration de Budapest : 6 ROTAMAT® Ro 1, diamètre 2000 mm, entrefer 10 mm, $Q_{max} = 6 \times 2500 \text{ m}^3/\text{h}$, montés directement en canal et calorifugés.

►► Quelques exemples



Avant:

Une installation de dégrillage avant réhabilitation
(2 dégrilleurs grossiers à 50 mm suivis de 2 dégrilleurs à 12 mm)



Après:

Le même bâtiment équipé avec 2 dégrilleurs Ro1
d'entrefer 10 mm, $Q_{max} = 2 \times 500 \text{ m}^3/\text{h}$



Un dégrilleur fin HUBER ROTAMAT® Ro 1, installé en
extérieur avec calorifugeage

Vue de l'auge,
du champ de
grilles et du peigne
(le râteau est en
position basse)



Un dégrilleur Ro 1 en caisson calorifugé



Une unité de prétraitement Ro 5 composée d'un
dégrilleur Ro 1 en tête et d'un dessableur longitudinal
associé

HUBER TECHNOLOGY S.à r.l.

13 avenue de la Gare
67140 BARR

Téléphone: +33 - 3 88 08 18 34

Télécopie: +33 - 3 88 08 14 98

e-mail: info@huber.fr

Internet: www.huber.fr

Tous droits de modifications réservés

Dégrilleur fin
ROTAMAT® Ro 1