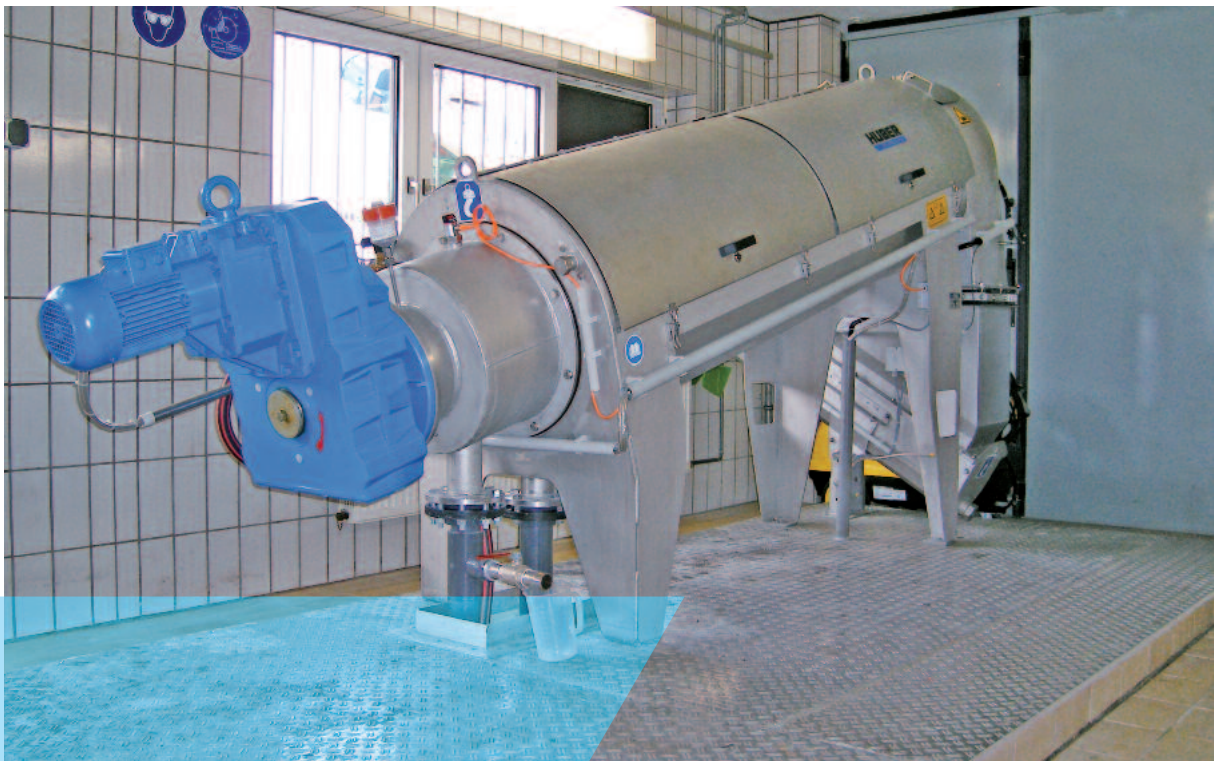


Presse à Vis ROTAMAT® RoS 3Q



Déshydratation performante et économique des boues
de stations d'épuration urbaines et industrielles

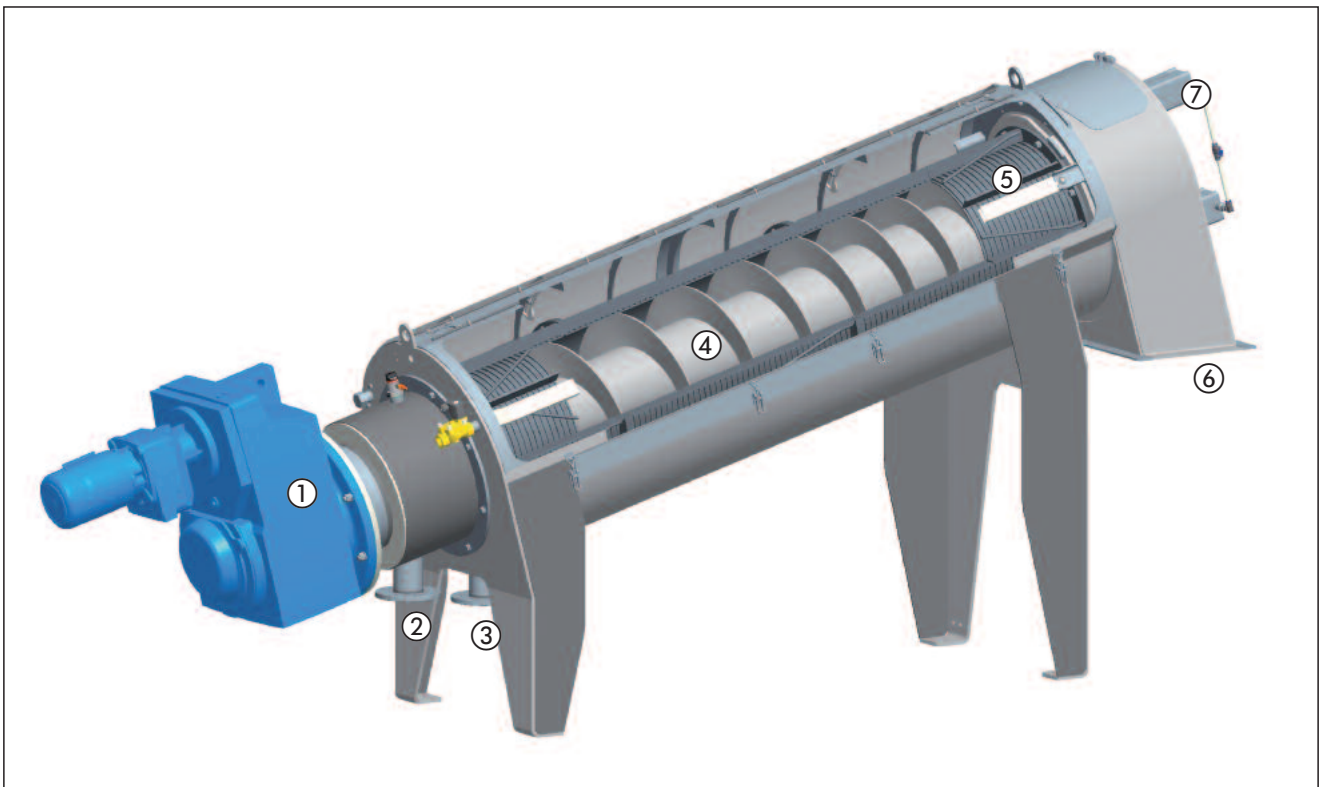
➤➤ La problématique de la déshydratation des boues

En raison de la difficulté de plus en plus grande à épandre les boues en agriculture, la solution de valorisation la plus économique tend à disparaître. Les autres filières de traitement, comme le compostage, le séchage et l'incinération, nécessitent une déshydratation préalable particulièrement performante des boues :

- Siccités élevées pour limiter les frais de transport et d'évacuation
- Equipements fiables pour éviter les arrêts imprévus d'installations complexes
- Adaptabilité des équipements aux variations de qualités des boues
- Réduction des frais de fonctionnement

➤➤ Principe de fonctionnement

Les boues floculées sont injectées par une pompe dans la chambre de compactage à l'intérieur du tamis cylindrique de la Presse à Vis ROTAMAT® RoS3Q. Une vis avec âme conique tourne lentement à l'intérieur de cette chambre de compactage et pousse en continu les boues vers la zone de pressage, au fond du tamis, zone qui comporte à son extrémité un cône pneumatique de contre-pression. Grâce à la forme conique de l'âme de la vis et la réduction progressive de son pas, les boues sont poussées dans un volume de plus en plus petit entre les spires : elles sont ainsi comprimées contre la face intérieure du tamis et l'eau passe à travers ce tamis qui retient la boue. La force de pression est réglable en jouant sur la position du cône de contre-pression. La surface extérieure du tamis est lavée régulièrement à l'eau tandis que sa surface intérieure est nettoyée en continu par un joint à lèvres, monté sur l'extrémité des spires de la vis.



- ① Motoréducteur tournant à 0.2 - 1.5 tours par minute
- ② Entrée sous pression des boues à déshydrater
- ③ Sortie filtrat
- ④ Vis de convoyage conique avec réduction de son pas pour une compression optimale de la boue
- ⑤ Tamis de filtration cylindrique avec une maille de 1.0 à 0.05 mm
- ⑥ Sortie boues déshydratées
- ⑦ Cône de contre-pression à régulation automatique

➤ Les avantages de la Presse à Vis ROTAMAT® RoS 3Q

Les excellentes performances de déshydratation sont dues à:

- Une réduction du volume de la boues par une vis qui assure son convoyage et sa compression
- Une vis en forme de cône permettant d'appliquer une pression croissante à la boue
- Un couple important donné à la vis permettant une forte montée en pression
- Un nettoyage continu de la face interne du tamis
- Une zone d'épaississement en début de vis

Fiabilité inégalée de la presse:

- Quasiment pas de pièces d'usure grâce à la rotation lente de la vis (moins de 1,5 tr/min)
- Très peu de pièces en mouvement
- Conception robuste tout en inox
- Accès facile grâce à de larges trappes de visite
- Système d'automatisme simple
- Possibilité de fonctionnement continu sans surveillance humaine

Réduction des coûts de fonctionnement:

- Excellente efficacité énergétique
- Consommation électrique spécifique < 0.01 kW/kgMS
- Nécessité en personnel pour la surveillance et le paramétrage: moins de 20 minutes par jour
- Faible coût des pièces d'usure
- Faible consommation en eau de lavage: moins de 8% du débit de boues
- Faible charge des retours en tête
- Excellent taux de capture, souvent > 97 %

Coût total d'investissement optimisé:

- Machine compacte, nécessite peu de GC
- Automatisme de fonctionnement simple
- Pieds supports intégrés
- Pas de vibrations, quasiment pas de bruit
- Entièrement capotée, fonctionnement sans odeurs



Unité mobile installée sur une remorque



Tamis de filtration en inox très robuste



Presse d'une capacité de 140 kgMS/h

➤ Applications de la Presse à Vis ROTAMAT® RoS 3Q

Déshydratation des boues peu concentrées:

Comme la Presse à Vis ROTAMAT® RoS 3Q est alimentée sous pression et peut séparer de grandes quantités d'eau dans la zone d'entrée du tamis, on peut ainsi déshydrater directement des boues peu concentrées contenant moins de 1% de MS.

Avantages:

- Déshydratation directe des boues sans passer par une étape préalable d'épaississement
- Siccités obtenues en général: 18 – 24 %
- Réduction du volume de boues de plus de 95 % en une seule étape de traitement
- Economie sur les coûts d'investissement et de fonctionnement d'un épaisseur
- Coûts de personnel pour l'exploitation de la machine très faibles

Instabilité de la qualité de la boue à déshydrater:

Une telle instabilité conduit souvent à une moins bonne performance de l'unité de déshydratation, ce qui induit plus de main d'oeuvre pour son exploitation.

La Presse à Vis ROTAMAT® RoS 3Q identifie automatiquement les surcharges et les sous-charges et l'automatisme adapte en permanence les paramètres de fonctionnement pour optimiser ses performances.

Avantages:

- Performances régulières
- Fiabilité de fonctionnement
- Peu de présence de personnel nécessaire

Modèles standards RoS 3Q disponibles

Taille	Capacité Massique maxi [kg MS/h]	Puissance Moteur [kW]
280	70	0.37
440	140	1.5
800	500	4.0



Unité de déshydratation mobile RoS 3Q 440



Presse à vis: un fonctionnement continu sans surveillance



RoS 3Q 280 et périphériques installés dans 12 m²

HUBER TECHNOLOGY

10 A Allée de l'Europe · 67 140 BARR (France)
Téléphone : +33-388085152 · Télécopie : +33-388081498
e-mail : info@huber.fr · Internet : www.huber.fr

HUBER se réserve la possibilité de modifier ses équipements sans préavis
0,2 / 1 – 4.2011 – 4.2011

Presse à Vis ROTAMAT® RoS 3Q