

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Sludge Treatment](#) ■ [Expériences opérationnelles avec la presse à vis Q-PRESS® 620.2 de HUBER](#)

[Expériences opérationnelles avec la presse à vis Q-PRESS® 620.2 de HUBER](#)



*Presse à vis sans fin Q-PRESS® 620.2 de HUBER avec capot ouvert*



Installation fixe d'une presse à vis sans fin Q-PRESS® 620.2 de HUBER



Coupe partielle d'une presse à vis sans fin Q-PRESS® de HUBER

La nouvelle presse à vis Q-PRESS® de HUBER a été présentée lors du salon IFAT 2016. Les premières machines de cette gamme sont en service depuis plus d'un an. Il est temps maintenant de comparer les expériences acquises avec les objectifs de développement.

Un nouveau système de drainage des boues a été proposé à Bad Orb en avril 2016 en remplacement d'un filtre-pressé à chambres. Des essais sur site complets ont d'abord été effectués en 2015, à l'occasion desquels les presses à vis se sont révélées être la

technologie de drainage la plus appropriée.

L'appel d'offre relatif à la presse à vis, l'installation de l'automatisme, la technique de convoyage, l'installation de floculation pour le traitement simultané de polymères liquides et pulvérulents ainsi qu'une solution de transition pendant la période de montage a été remporté par HUBER SE avec la nouvelle presse à vis sans fin Q-PRESS® 620.2.

La presse à vis a été installée en octobre 2016 et mise en service avec succès. Le personnel de la station d'épuration a pu, pendant la phase d'installation, se familiariser dès la phase de transition au fonctionnement d'une presse à vis sans fin mobile Q-PRESS® 440.

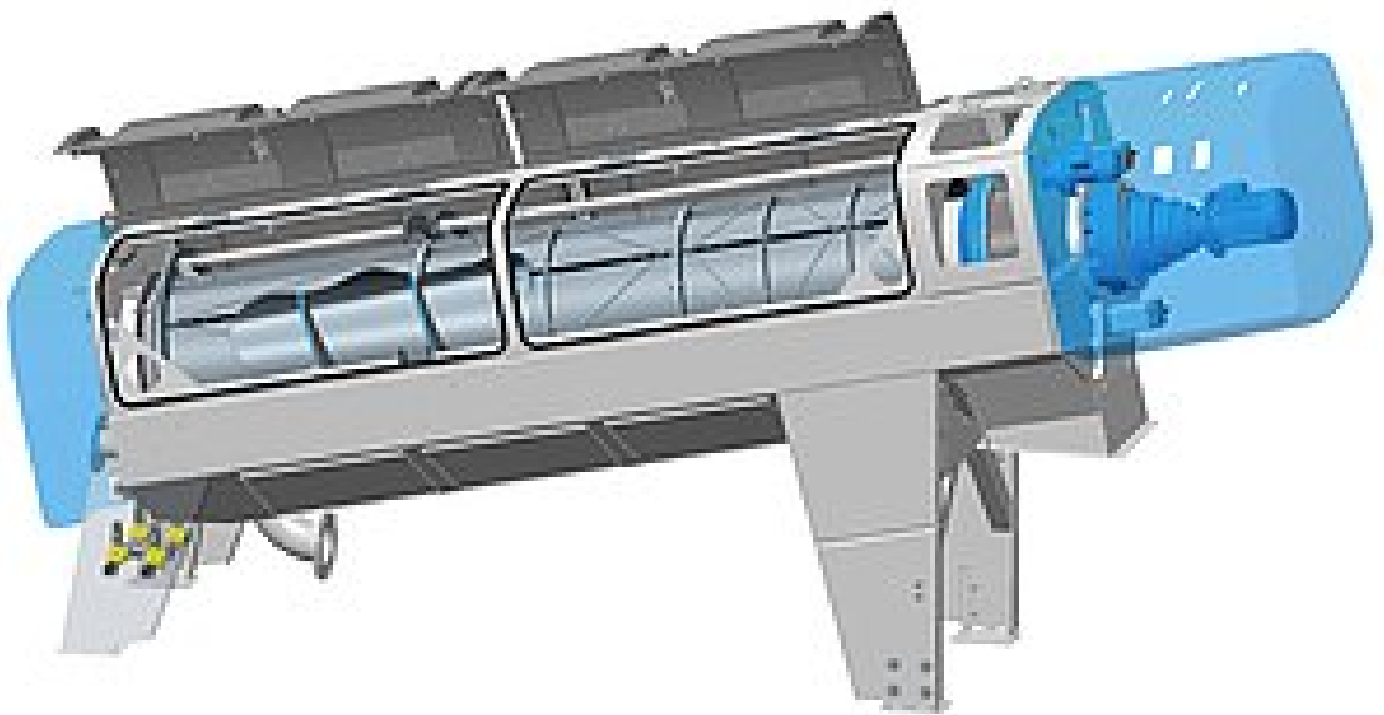
Données de performance de la presse à vis sans fin Q-PRESS® 620.2 de HUBER :

Débit :	5 – 7 m <sup>3</sup> /h 100 – 210 kgMS/h
Besoins en polymères :	15 kg/t; mélange 1:1 de polymères pulvérulents et liquides
Taux de déshydratation :	24 – 27 % MS
Taux de capture :	> 97 %
Régime de la vis :	0,3 - 0,4 tr/m
Puissance absorbée :	0,5 – 0,8 kW

La Q-PRESS® à Bad Orb a déshydraté env. 7 000 m<sup>3</sup> de boues depuis sa mise en service. Nous remercions les exploitants pour leur excellente collaboration et également pour leur soutien exceptionnel lors des tests de nouvelles technologies d'entraînement sur la presse à vis.

Outre l'installation à Bad Orb, 8 autres presses à vis sans fin Q-PRESS® 620.2 ont depuis été mises en service avec succès.

## Presse à vis Q-PRESS® de HUBER – Caractéristiques de la nouvelle machine



### Entretien simplifié et encombrement réduit

Les paniers filtrants séparables axialement en option facilitent considérablement les travaux d'entretien. Les composants massifs comme l'arbre à vis et quelques éléments de filtration peuvent maintenant rester complètement dans la machine pendant les révisions. Il faut ainsi beaucoup moins de place et de temps pendant l'entretien. Même lors de l'utilisation de paniers filtrants non divisibles, l'encombrement requis pour la maintenance sur le lieu d'installation de la machine est maintenant réduit au minimum nécessaire pour la commande et l'inspection.

### Nettoyage efficace du tamis pour l'intérieur et l'extérieur pour une performance accrue

Le décolmatage extérieur des paniers filtrants cylindriques avait lieu jusqu'à présent en tournant les paniers filtrants le long d'une rampe de lavage stationnaire, l'opération de drainage était alors interrompue pendant cette période. Les nouvelles presses à vis se caractérisent par un drainage continu et le décolmatage périodique des paniers filtrants à lieu avec un système de rinçage rotatif. Le taux de déshydratation et le débit de la machine ne sont également plus influencés par les arrêts ou les opérations de démarrage et

d'arrêt du système de rinçage. Contrairement aux nombreuses machines concurrentes, le système de rinçage rotatif permet le nettoyage indépendant des surfaces de filtration de la zone d'admission et de compression. Les moitiés de filtre supérieures et inférieures peuvent également être nettoyées séparément. Seules les surfaces de filtration encrassées sont ainsi nettoyées de manière ciblée, les sections déjà nettoyées ne sont pas de nouveau encrassées par l'eau de rinçage qui s'écoule. La consommation d'eau pour le nettoyage du filtre est ainsi considérablement réduite mais l'humidification du gâteau de boues en raison du rinçage est également limitée au minimum.

Le décolmatage intérieur fiable des surfaces de filtration est aussi important que le décolmatage extérieur. Cela a généralement lieu avec un joint qui est fixé sur la spire de la vis et qui nettoie la surface intérieure du filtre en faisant tourner l'arbre de la vis. L'efficacité de cette opération de déblayage et d'essuyage influence indirectement la résistance du filtre ou la vitesse d'évacuation d'eau de la presse à vis. Cela a une influence sur le taux de déshydratation, le débit, la qualité du filtrat, les besoins en polymère et donc les coûts d'exploitation de la déshydratation. Après des développements et séries de test complets, les presses à vis sans fin HUBER ont été équipées d'un joint innovant spécialement conçu, qui décolmate la surface intérieure du filtre de manière plus efficace et plus fiable que les brosses et lèvres d'étanchéité disponibles sur le marché.

## Une plus grande surface de tamisage pour un débit hydraulique accru

Les surfaces de filtration ouvertes jusqu'à 100 % sont situées dans les paniers filtrants. Les différentes tailles peuvent ainsi traiter des charges hydrauliques beaucoup plus élevées sans charger davantage les surfaces de filtration et donc le filtrat ou augmenter les besoins en polymères.

## Des moteurs efficaces pour une meilleure performance avec des coûts énergétiques réduits

Les nouveaux moteurs dépassent les normes de rendement énergétique actuelles, l'exploitant économise ainsi non seulement les coûts énergétiques mais il peut effectuer aussi le drainage des boues de manière plus flexible grâce à des plages de régimes moteur plus étendues.

## Montage incliné pour un meilleur drainage

L'aspect de base, marqué par le montage incliné, est conservé pour de bonnes raisons. Les unités d'évacuation peuvent ainsi être généralement raccordées sans support supplémentaire de la presse à vis et la pente importante des cuves de filtrat évite les dépôts et activités de nettoyage manuelles. Le principal avantage du montage incliné est un meilleur drainage. Le filtrat séparé s'écoule ainsi sur le panier de tamisage sous l'effet de la force de gravité exercée contre le sens de déplacement de la boue pressée, l'humidification des boues hydrophiles par le filtrat est également réduite et le degré de drainage amélioré. Le montage incliné facilite en outre spécialement l'opération de démarrage de la presse à vis sans fin.

### Related Products:

- [HUBER Presse à Vis Q-PRESS®](#)

### Related Solutions:

- [HUBER Solutions for Sludge Treatment](#)