HUBER TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions



Retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER

Séchage solaire des boues d'épuration avec le système SRT HUBER

- Durabilité et respect de l'environnement
- Séchage rapide et uniforme des boues
- Fonctionnement simple et économique
- Entièrement automatisé

Plus d'informations, téléchargements et actualités

www.huber.fr



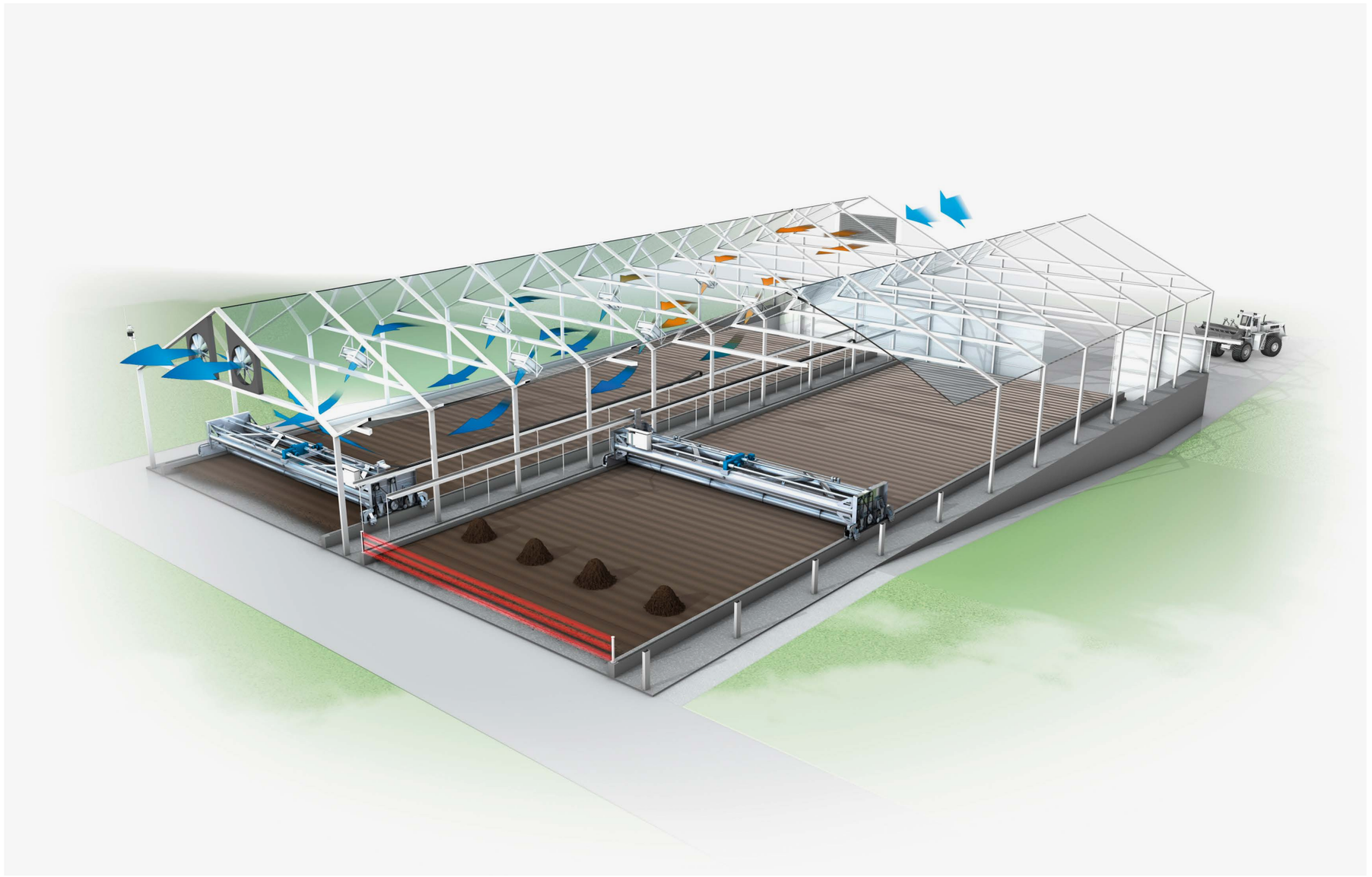
Interface tactile pour la commande de l’installation.



Fonctionnement parallèle des retourneurs de boues SOLSTICE® de HUBER.



Les ventilateurs de recirculation d’air assurent une meilleure évaporation.



Système de séchage solaire des boues d’épuration SRT HUBER avec le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER.



Boues sèches à évacuer par chargeuse sur roues et camion.



Les boues déshydratées sont transportées à travers des portes.

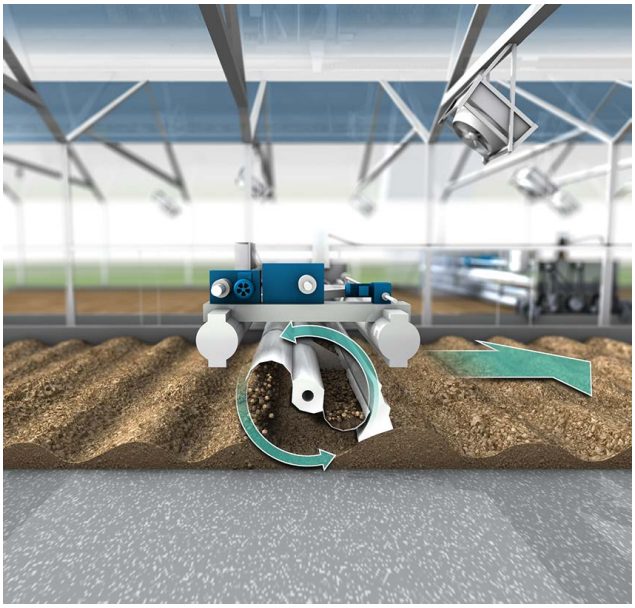
Séchage solaire des boues d'épuration

Les boues déshydratées à sécher sont étalées sur le sol à l'intérieur d'une serre.

Pourquoi sécher les boues avec le système de séchage solaire des boues d'épuration SRT HUBER?

- Réduction des coûts d'élimination grâce à l'énergie fournie gratuitement par le soleil.
- Boues homogènes, stables et sèches pour une utilisation polyvalente.
- De nombreuses années de fonctionnement grâce à une technologie de machine robuste et facile à entretenir.
- Convient même aux boues problématiques – grâce à la gestion unique du lit de boues.

Les coûts d'exploitation sont faibles et les exploitants d'installations bénéficient d'une réduction durable des coûts d'élimination.



Une double pelle traverse le lit de boues et retourne les boues lorsque la machine se déplace à travers la serre.

Système SRT HUBER pour le séchage solaire des boues d'épuration

Le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER est le cœur du système SRT HUBER. La machine épand, granule, aère, retourne et mélange les boues.

Le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER est équipé de deux moteurs: l'un déplace la machine longitudinalement vers la zone de séchage, l'autre fait tourner la double pelle pendant la progression afin de faire basculer la boue sur son axe et de la ramener dans le lit de boues.

- Le mélange intensif des boues minimise les processus de production d'odeurs dans les boues et intensifie le séchage.
- Le mouvement de rotation à l'intérieur de la pelle permet de former des granulés ronds et mécaniquement stables.
- Lorsque la machine avance d'une extrémité à l'autre avec la double pelle rotative, les boues sont complètement empilées à nouveau.

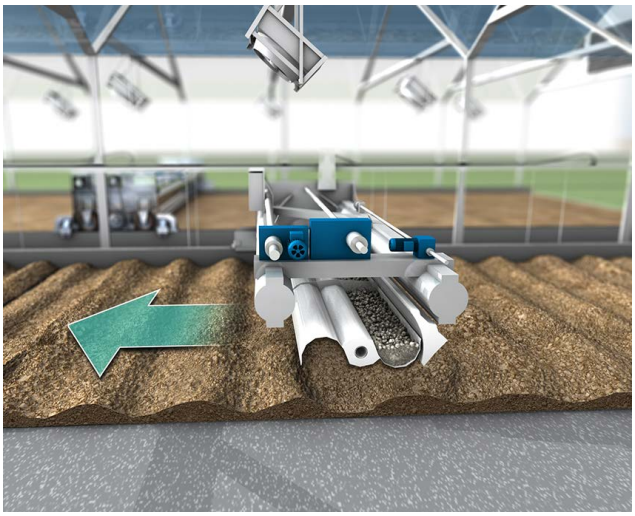
En option, le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER peut transporter les boues séchées à l'aide de sa double pelle. La machine peut transporter les boues sèches vers la zone d'alimentation en boues et les mélanger avec les boues fraîchement déshydratées, ce qui présente les avantages suivants:

- Le mélange des boues sèches réduit les processus biologiques générateurs d'odeurs grâce à la réduction de la teneur en eau.
- Les boues pâteuses sont plus faciles à manipuler – moins de force est nécessaire pour les déplacer.
- Séchage plus rapide des boues – les boues sèches augmentent la surface grâce à leur structure poreuse ouverte.

En option, la machine peut être équipée d'une lame qui s'ajuste au niveau du lit de boues pendant le retournement des boues. Un moteur soulève ou abaisse la lame en fonction du niveau mesuré du lit de boues. De gros morceaux de boue se cassent entre la pelle rotative et la lame. Le lit de boues peut également être réglé avec plus de précision en termes de hauteur et de résidus secs à l'aide de la lame.



Le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER assure un lit de séchage optimal – les boues sont épandues, granulées, aérées, retournées et mélangées.



Avec sa pelle positionnée horizontalement, la machine peut ramener la boue en arrière.

Alimentation en boues humides et évacuation de matière sèche

Il est possible de remplir l'entrée du séchoir en une seule fois, mais l'installation de séchage est de préférence alimentée en continu:

- Pas de surcharge pour l'air vicié.
- Le système de séchage est toujours prêt à recevoir les boues.
- Si les boues sont alimentées par une chargeuse sur roues, cela se fait par lots quotidiens à hebdomadaires.
- Automatisation de l'alimentation en boues par des convoyeurs à vis dans le toit de l'entrée du séchoir.
- Le système de déshydratation des boues peut livrer des boues sans stockage intermédiaire – fonctionnement entièrement automatisé et sans opérateur de l'ensemble du système de traitement des boues.

L'évacuation des boues sèches peut être adaptée en fonction de l'exploitation sur site:

- Les granulés secs peuvent être stockés dans des zones accessibles à une chargeuse sur roues pour les vider dans des camions ou des bennes.
- Les boues sont transportées directement dans des conteneurs par des convoyeurs à vis intégrés dans le sol.
- Les granulés secs peuvent être enlevés ou stockés soit sur le même pignon que celui où les boues humides sont alimentées, soit sur le pignon opposé.



Alimentation automatisée des boues avec des convoyeurs à vis.



La vis sans fin installée dans le sol collecte les boues sèches.

Sécurité pendant le processus SRT

Le système de sécurité du procédé SRT HUBER protège les opérateurs des risques d'écrasement qui pourraient être causés par le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER, qui se met en marche automatiquement.

- Les portes de maintenance et les grilles rarement utilisées du côté de l'évacuation des boues sèches sont équipées d'interrupteurs de sécurité électroniques sans contact.
- Une grille lumineuse spéciale peut être installée au niveau des portes d'accès fréquemment utilisées du côté de l'alimentation en boues. Un contrôle visuel sans obstruction est garanti.
- Les opérateurs peuvent surveiller le retourneur de boues SOLSTICE® de HUBER à partir de l'emplacement de l'écran tactile en dehors de la zone de fonctionnement de la machine et démarrer les entraînements individuels en mode manuel ou mettre l'installation en mode automatique.
- Un bouton d'activation est disponible pour le diagnostic de maintenance si une inspection approfondie est nécessaire.



Bouton d'activation pour une maintenance sûre.

Système de contrôle du climat HUBER

Le contrôle climatique HUBER calcule l'évaporation de l'eau avec différents réglages du système de ventilation; il sélectionne ensuite le scénario où l'évaporation et la consommation d'énergie sont dans un rapport optimal. Les valeurs suivantes sont prises en compte dans le calcul:

- Rayonnements globaux, température et humidité à l'extérieur de la serre, mesurés avec une station météorologique.
- Humidité de l'air et température à l'intérieur de la serre, mesurées à l'aide d'une technologie de capteurs robuste.
- Les turbulences de l'air sur le lit de boue générées par les ventilateurs, déterminées par des cycles de mesure.

Les ventilateurs situés sur le toit de la serre assurent également le mouvement de l'air dans le sens longitudinal à travers la serre. L'air circule à travers les grilles de protection contre les intempéries dans la zone des boues sèches. L'air absorbe l'humidité au-dessus des boues sèches et son potentiel de séchage dans cette zone est également augmenté par l'effet de serre. Ce potentiel accru est exploité par le système: les ventilateurs soufflent vers les boues humides et chargent l'air en humidité. Côté pignon, à l'entrée des boues, des ventilateurs aspirent l'air saturé hors de la serre.

Schéma d'installation

En fonction de la configuration du site, nous élaborons un schéma d'installation pour le client et, sur demande, nous pouvons fournir les services suivants:

- Calcul de la surface de séchage nécessaire et des options de génie des procédés opérationnels.
- Disposition optimale du séchoir dans l'espace disponible.
- Valeurs prévisionnelles de l'odeur potentielle grâce à l'analyse d'échantillons de boues spécifiques dans notre propre laboratoire.
- Prix et coûts d'exploitation budgétés pour tous les composants de l'installation.

Notre expérience de plus de 20 ans avec plus de 250 lignes de séchage vendues sur tous les continents est la preuve de la haute qualité du système HUBER et de sa pertinence pour une application dans le monde entier.



L'air frais pénètre l'entrée du séchoir par des louvre à lames fixes.



La station météorologique fournit des mesures pour un système de régulation climatique automatique.



Les ventilateurs d'extraction éliminent l'air saturé des entrées du séchoir.

HUBER TECHNOLOGY France
10 A allée de l'Europe | 67140 BARR
Téléphone: +33 3 88 08 51 52 | info@huber.fr
www.huber.fr

Sous réserve de modifications techniques | 0.1 / 1 – 3.2024 – 3.2024