



SEPARATION

# DÉGRILLER AVEC EFFICACITÉ

DÉGRILLEURS FINS Aqua-Screen

**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ a développé une nouvelle génération de dégrilleurs fins pour répondre aux besoins de ses clients les plus exigeants. Le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ, installé à l'entrée d'une station d'épuration municipale ou industrielle, permet d'extraire les déchets des effluents pour améliorer la fiabilité et les performances du procédé aval.

**LE DEGRILLEUR  
LE PLUS FIABLE  
POUR VOTRE  
BESOIN**

**ANDRITZ**

**ANDRITZ**



# Un temps d'avance avec un dégrillage efficace

Un dégrillage efficace est la première étape, et l'une des plus importantes, dans l'exploitation d'une station d'épuration des eaux usées (STEP).

## QUELS SONT LES DOMMAGES ENGENDRÉS PAR UN DÉGRILLAGE NON ADAPTÉ ?

Un dégrillage non adapté provoque des accumulations dans le clarificateur et dans les équipements de traitement des boues, affectant ainsi la qualité de l'eau. Il a également un impact négatif sur la sécurité, la maintenance et l'exploitation de la STEP, d'où une augmentation des coûts de main-d'œuvre et de maintenance, mais aussi une diminution de l'efficacité de la station d'épuration.

## COMMENT CHOISIR LA TECHNOLOGIE DE DÉGRILLAGE ADAPTÉE ?

Comme chaque application ou projet est différent, des paramètres essentiels doivent être pris en compte lors de la sélection d'une technologie de dégrillage. Ces paramètres sont : l'application, le débit, la charge, la composition des déchets (collants, fins, etc.), la taille des déchets, et bien plus. Avec plus de 150 ans d'expérience dans la conception et la fabrication de technologies de séparation solide/liquide, ANDRITZ peut vous aider à trouver les bonnes solutions pour répondre à vos exigences de dégrillage spécifiques.



## LES AVANTAGES

Le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ est fabriqué avec des pièces d'ossature standard et communes. Cette conception offre à nos clients les avantages suivants :

- Temps de maintenance réduit
- Quantité de pièces de rechange différentes réduite
- Ajustements opérateur aisés avec accès facilité
- Conception modulaire et facile à démonter des rangées de dents et panneaux (remplacement complet des éléments filtrants en moins de 30 minutes)
- Détection automatique de l'usure et de la tension sur les chaînes (sur la version XL seulement)

# Un concept modulaire pour une plus grande flexibilité et plus d'économies

Grâce à son concept modulaire, le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ est une solution high-tech adaptée à vos besoins et à toutes les catégories de dégrillage actuelles :

- Aqua-Screen T ANDRITZ – système à dents – permet un dégrillage fin efficace en deux dimensions et une capacité de relevage (dimensions/quantité) non égalée sur le marché. Convient à toutes les applications.
- Aqua-Screen P ANDRITZ – système à plaques perforées – permet un dégrillage fin circulaire en deux dimensions, l'un des plus efficaces sur le marché. Convient à la plupart des applications.

En fonction du système de dégrillage sélectionné, le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ peut atteindre un taux de capture jusqu'à 85 %. Un taux de capture élevé améliore les coûts de maintenance en empêchant de fortes teneurs en solides d'atteindre les équipements en aval (pompes, systèmes d'aération, turbines et mélangeur).

DES SYSTÈMES DE  
DÉGRILLEURS FINS  
PERMETTANT UN TAUX  
DE CAPTURE JUSQU'À

**85%**



Dégrilleur fin Aqua-Screen T ANDRITZ



Dégrilleur fin Aqua-Screen P ANDRITZ

# Base commune pour faciliter l'entretien

Le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ intègre une conception modulaire et aisément démontable des éléments filtrants

## DÉMONTAGE PAR L'AVANT

Le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ comprend une trappe d'accès frontal. La rangée entière d'éléments filtrants peut être retirée depuis cet accès. Par conséquent, les temps d'arrêts sont réduits au minimum, un technicien peut changer les éléments filtrants en moins de 30 minutes.

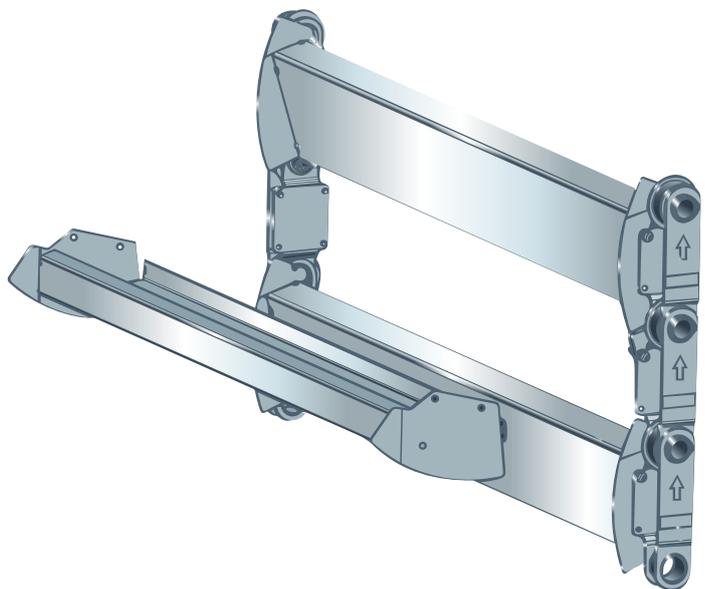
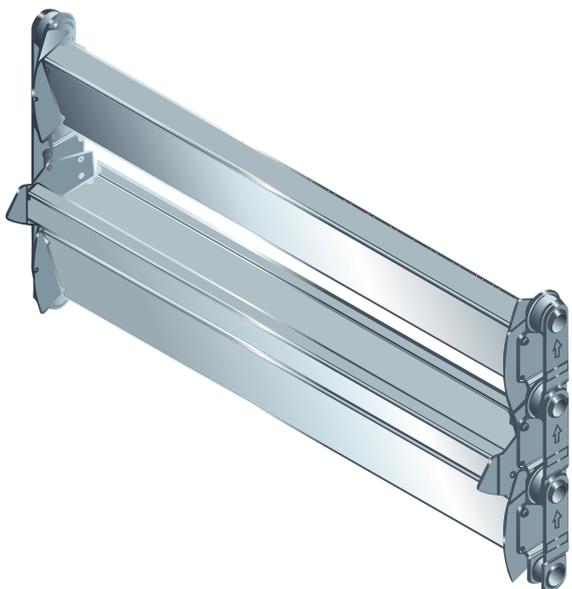
En outre, cette conception facilitant la maintenance requiert moins de manipulation et moins de pièces pour procéder au changement complet des éléments filtrants.

## MAINTENANCE SIMPLIFIÉE INTELLIGENTE – MSI

Un nouveau concept de maintenance innovant a été développé pour Le dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ et devient la norme sur les grands modèles : la maintenance simplifiée intelligente (MSI). Le système MSI permet une maintenance préventive en surveillant l'usure des rails et la tension des chaînes. Des capteurs informent l'opérateur avant qu'une défaillance ne se produise, protégeant ainsi l'équipement et la station, et permettant également de limiter les coûts de maintenance et de réduire les temps d'arrêt.



Élément de filtration démontable par l'avant



Moins de 30 minutes pour changer les éléments de filtration



# Dégrilleur fin continu avec nettoyage automatique Aqua-Screen T ANDRITZ

Avec plus de 6 000 références depuis 40 ans tout en étant reconnu comme le dégrilleur le plus efficace en entrée de station d'épuration, le dégrilleur fin Aqua-Screen T ANDRITZ compte parmi les technologies de dégrillage les plus fiables du marché actuellement.

Sur le même principe qu'un escalateur, le dégrilleur fin Aqua-Screen T permet au flux de circuler à travers son maillage d'éléments filtrants composé de dents remplaçables.

Les dents et leurs supports créent un maillage à deux dimensions et en fait une option idéale pour toute installation de dégrillage. La séparation en deux dimensions et le système de relevage qui élimine le risque de fragmentation des déchets assurent un taux de capture extrêmement élevé. L'élément filtrant est en forme de crochet afin de permettre le retrait de particules de différentes tailles, mais aussi de s'adapter à des volumes variables. De plus, la longue pointe de l'élément filtrant permet de relever des éléments de taille plus importante - Il s'agit d'une caractéristique unique pour un dégrilleur fin.

Les éléments filtrants sont en Acrylonitrile butadiène styrène (ABS). L'ABS est une matière qui peut absorber les chocs et qui retrouve sa position et sa forme d'origine. Ce système unique de dents rétractables fait du dégrilleur fin Aqua-Screen T ANDRITZ un système avec nettoyage automatique intégré le plus efficace.

Lorsque les éléments filtrants tournent autour de l'écran, un mécanisme d'auto-nettoyage particulier est créé par le mouvement de rétraction des dents. Ce mouvement élimine toute fibre, déchet ou solide resté sur l'élément filtrant. De plus, une brosse spécialement conçue assistée d'une rampe de lavage élimine les éléments collants et fins du dégrilleur.

## LES AVANTAGES

- Nouveau concept de rangée de dents remplaçables frontalement pour un accès facilité
- Nouveau design de dents améliorant la capacité de relevage
- Taux de capture amélioré
- Efficacité optimale grâce à une séparation en deux dimensions et une capacité de relevage inégalée (dimension/quantité)
- Moins de pièces de rechange pour des coûts de maintenance réduits
- Flexibilité avec le dégrilleur fin Aqua-Screen P (possibilité de passer de l'un à l'autre pour améliorer le taux de capture)
- Aucun roulement immergé pour une facilité de maintenance et une plus grande durée de vie
- Peut être adapté pour les applications les plus exigeantes
- Également disponible en version équipée d'un caisson



# Un taux de capture élevé avec le dégrilleur à plaques perforées Aqua-Screen P ANDRITZ

Grâce à son expérience approfondie dans d'autres technologies de dégrillage, ANDRITZ a développé l'Aqua-Screen P, un dégrilleur fin à plaques perforées. Il assure des taux de capture élevés jusqu'à 85% - le meilleur niveau jamais atteint pour une étape de pré-traitement dans les STEP.

L'Aqua-Screen P ANDRITZ est un dégrilleur fin à chaîne continue pouvant être facilement installé dans tout type de canal. Comme un escalateur, L'Aqua-Screen P permet au flux de circuler à travers l'écran, tout en laissant les déchets être remontés grâce à des plaques perforées échangeables. Les panneaux sont en forme de marches de 10 à 20 cm de hauteur, ce qui permet de relever des éléments relativement importants et d'assurer une capacité plus élevée que des dégrilleurs perforés conventionnels. La version P optimise le taux de capture grâce à son maillage circulaire, et le système de relevage évite la fragmentation des déchets. Pour éliminer les éléments indésirables de l'écran, le dégrilleur est nettoyé en partie haute grâce à une brosse rotative réglable, assistée par une rampe de lavage bidirectionnelle, située à l'arrière de la machine, permettant d'améliorer la performance de nettoyage.

## LES AVANTAGES

- Maillage circulaire permettant le meilleur taux de capture en dégrillage fin
- Séparation en deux dimensions pour un meilleur taux de capture (même séparation verticale et horizontale)
- Double système de nettoyage en dehors de la zone de filtration pour assurer une efficacité optimale
- Panneau modulaire avec un besoin en pièces de rechange plus faible et améliorant les délais d'approvisionnement
- Flexibilité avec le dégrilleur fin Aqua-Screen T (possibilité de passer de l'un à l'autre pour améliorer la capacité de relevage)
- Aucun roulement immergé pour une facilité de maintenance et une plus grande durée de vie
- Performance de nettoyage améliorée grâce à une brosse de nettoyage réglable et rampe de lavage bidirectionnelle



# Protection hors-pair des BRM avec le dégrilleur Aqua-Screen BRM ANDRITZ



En complément du système de dégrilleur modulaire, la gamme ANDRITZ comprend un équipement complémentaire pour la protection des BRM (BioRéacteurs à Membrane) : l'Aqua-Screen BRM ANDRITZ. Afin de protéger le BRM, il est essentiel d'éliminer toute sorte de matières fibreuses pouvant endommager et obstruer le système. Le dégrilleur Aqua-Screen BRM permet d'atteindre des taux de capture jusqu'à 99 %.

Le dégrilleur Aqua-Screen BRM ANDRITZ est installé après un appareil de dégrillage de 5 à 15 mm ou après les process de clarification. La filtration s'effectue grâce à un tambour conique incliné et perforé avec une maille de 1 à 3 mm, en fonction du process. La substance est transportée par une vis sans fin soudée au tambour, éliminant ainsi toute friction et évitant le fractionnement des particules transportées. Pour assurer une exploitation continue et l'efficacité de la filtration, le tambour perforé est équipé d'une rampe de nettoyage externe. Une goulotte intérieure innovante inclinée collecte les déchets et l'eau de lavage. L'eau de lavage est utilisée pour transporter les déchets directement vers la sortie de la zone de filtration, libérant ainsi très rapidement la zone de dégrillage et assurant une efficacité de filtration optimale, y compris en cas de fortes charges polluantes. Le mélange d'eau et de déchets extraits par le dégrilleur Aqua-Screen BRM ANDRITZ peut être directement collecté dans un compacteur entièrement intégré appelé Rotodry pour compacter les déchets. Ces derniers peuvent également être transportés par une pompe ou un convoyeur pour être déshydratés dans un autre système.

Les caractéristiques suivantes sont proposées :

- Trois fonctions : Filtration, convoyage et compactage
- Maille de 1 à 3 mm
- Installation en canal (sauf AD250)
- Conforme avec les normes machines CE

Le dégrilleur Aqua-Screen BRM ANDRITZ convient pour :

- la protection BRM.
- Le dégrillage extra-fin pour retirer les matières fibreuses dans les tanneries, blanchisseries, pour le nettoyage des légumes, etc.



Le dégrilleur Aqua-Screen BRM ANDRITZ pour la protection des BioRéacteurs à membrane

## LES AVANTAGES

- Taux de capture optimal grâce au tambour perforé avec mailles circulaires
- La conception du tambour en une pièce assure une résistance élevée à la contrainte par rapport à une construction segmentée
- Goulotte de collecte intégrée pour une récupération optimale des déchets et un transfert hors de la zone de filtration pour un convoyage interne
- Facilité de maintenance (tambour guidé par roulettes, démontable sans outil en 30 minutes, brosse avant remplaçable par l'avant sans démonter le tambour, et aucun graissage nécessaire puisque les roulettes de guidage sont graissées à vie)
- Compacteur haute efficacité intégré
- Extraction de l'eau en continu sans élément externe rotatif pour plus de fiabilité

# Gamme de produits et applications

La gamme de dégrilleurs Aqua-Screen ANDRITZ assure une disponibilité maximale avec une maintenance minimale et peut être personnalisée pour répondre à de nombreux process de séparation solide/liquide. Des milliers de clients à travers le monde font confiance aux dégrilleurs Aqua-Screen ANDRITZ, qu'il s'agisse de stations d'épuration des eaux usées pour des villes entières, de fabricants de textile à grande échelle ou de brasseries familiales.

## APPLICATIONS

### Municipales

- Dégrillage à l'entrée des stations d'épuration des eaux usées
- Dégrillage fin des boues, des biofiltres et des boues de fosses septiques
- Protection membranaire

### Prises d'eau

- Rivières
- Lacs
- Eau de mer

### Industrielles

- Papeteries
- Industrie textile
- Tanneries, blanchisseries, teintureries, etc.

### Transformation alimentaire

- Traitement de la viande, abattoirs
- Production de fruits et légumes
- Industrie alimentaire
- Caves vinicoles, brasseries, etc.

## Dégrilleur fin Aqua-Screen ANDRITZ T ET P

Modèle	Version L		
Largeur	500	750	1 000
Hauteur	1 500 à 7 000 (disponible tous les 500)		
Hauteur du canal	1 500 à 6 000		
Maillage de dégrillage Aqua-Screen T	1, 3, 6, 10, et 15		
Maillage de dégrillage Aqua-Screen P	3 et 6*		
Matériau de construction	304L ou 316L*		

Modèle	Version XL				
Largeur	900	1 200	1 500	1 800	2,100
Hauteur	2 500 à 10 000 (disponible tous les 500)				
Hauteur du canal	1 500 à 9 000				
Maillage de dégrillage Aqua-Screen T	1, 3, 6, 10, et 15				
Maillage de dégrillage Aqua-Screen P	3 et 6*				
Matériau de construction	304L ou 316L*				

\*Autres disponibles sur demande spécifique

## Dégrilleur fin Aqua-Screen BRM ANDRITZ

Modèle	Maille de dégrillage (mm)	Concentration en matières en suspension (mg/l)	Débit (m <sup>3</sup> /h)**
AD 250	1 à 3	<600 mg/l	200 à 400
AD 500	1 à 3	<600 mg/l	250 à 800
AD 1000	1 à 3	<600 mg/l	500 à 3 000

\*\* Capacité liée à la maille de filtration, la charge, et la maille de filtration amont





# Une offre de service complète

Avec ANDRITZ, vous avez l'assurance d'obtenir des produits conçus par l'un des principaux fabricants de pièces d'origine pour les systèmes de séparation solide/liquide, avec notamment des marques réputées telles que 3Sys Technologies, Bird, Delkor Capital Equipment (Pty) Ltd., Escher Wyss sècheurs, Frautech, Guinard Centrifugation, KHD Humboldt Wedag, Krauss-Maffei, centrifugeuses, sècheurs, filtres, Lenser, Netzsch Filtration, Rittershaus & Blecher, Royal GMF Gouda, Sprout Bauer et Vandebroek.

Que vous ayez besoin de pièces de rechange, d'équipements en location, de services locaux, de réparations, de mises à jour ou d'une modernisation de votre équipement, ANDRITZ vous propose une offre de service complète. Consultation initiale, accords d'entretien, optimisation des infrastructures et des procédés, et programmes de formation, nous cherchons toujours à minimiser le temps d'immobilisation, à mieux prévoir vos besoins d'exploitation et à optimiser l'efficacité de votre production. Où que vous soyez basé, notre réseau de 550 spécialistes et centres d'entretien dans le monde garantit que nous serons toujours à vos côtés quand vous aurez besoin de nous et ce, pendant de nombreuses années. Prenons donc le temps de nous asseoir et de voir ensemble comment nous pourrions donner une nouvelle dimension à vos opérations.



#### ASSISTANCE LOCALE

Centres de service locaux et techniciens de maintenance sur le terrain



#### RÉPARATIONS & MISES À JOUR

Optimisation des performances et des procédés, réparation, mise à niveau et modernisation



#### OCCASIONS & LOCATIONS

Machines certifiées d'occasion et de location



#### FORMATION

Formation des opérateurs et séminaires personnalisés destinés aux opérateurs et techniciens de maintenance



#### PIÈCES D'ORIGINE OEM

Toiles, pièces de rechange et d'usure de constructeurs ou de qualité OEM, immédiatement disponibles



#### CONTRATS DE SERVICE

Maintenance préventive, contrat de pièces de rechange, maintenance, inspections, réparations, mises à jour, exploitation et système de contrôle



#### OPTIMISATION DES PROCÉDÉS

Outils d'automatisation et expertise des procédés pour stimuler votre profit



#### TESTS EN LABORATOIRE ET SUR SITE

Capacités de test et laboratoire pour l'optimisation des procédés et les mises à jour



## QUEL EST VOTRE DÉFI DE SÉPARATION ?

Avec le plus vaste portefeuille de technologies du marché et plus de 2 000 spécialistes dans 40 pays, ANDRITZ Separation est le spécialiste mondial des techniques de séparation. Depuis plus de 150 ans, nous jouons un rôle moteur dans l'évolution des solutions et services de séparation pour de nombreux secteurs d'activité : l'environnement, l'agro-alimentaire, la chimie, la mine et les minerais. En tant qu'OEM d'un grand nombre des plus grandes marques à travers le monde, nous vous proposons des services et solutions qui vous aideront à transformer votre activité afin de répondre aux demandes de demain, où que vous soyez et quel que soit votre défi en matière de séparation. **Ask your separation specialist!**

### AFRIQUE

ANDRITZ Delkor (Pty) Ltd.  
t: +27 11 012 7300  
separation.za@andritz.com

### EUROPE

ANDRITZ S.A.S.  
t: +33 1 39 26 05 50  
separation.fr@andritz.com

### ASIE

ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.  
t: +65 6512 1800  
separation.sg@andritz.com

### AMERIQUE DU NORD

ANDRITZ Separation Inc.  
t: +1 817 465 5611  
separation.us@andritz.com

### AUSTRALIE

ANDRITZ Pty. Ltd.  
t: +61 3 8773 4888  
separation.au@andritz.com

### AMERIQUE DU SUD

ANDRITZ Separation Ltda.  
t: +55 47 3387 9100  
separation.bra@andritz.com

### CHINE

ANDRITZ (China) Ltd.  
t: +86 757 8258 6802  
separation.cn@andritz.com

**ANDRITZ.COM/SEPARATION**

# ANDRITZ

Toutes les données, informations, déclarations, photographies et illustrations graphiques figurant dans ce dépliant sont sans engagement ni responsabilité et ne peuvent être considérées comme faisant partie d'un contrat de vente d'ANDRITZ AG ou de l'ensemble de ses filiales pour l'équipement et les systèmes mentionnés aux présentes. © ANDRITZ AG 2018. Tous droits réservés. Aucune partie de cette oeuvre protégée ne peut être reproduite, modifiée ou distribuée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit ou stockée dans une base de données ou un système d'extraction électronique sans l'autorisation préalable écrite d'ANDRITZ AG ou de ses filiales. Toute utilisation non autorisée pour quelque usage que ce soit constitue une violation des droits d'auteur. ANDRITZ AG, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Autriche. Aqua-Screen 2.0/12.2018 FR