

SULZER

Nordic Water

Solutions de dégrillage

MevaScreen

Solutions de dégrillage fin et grossier



Principales industries et applications

Le MevaScreen est conçu pour assurer un dégrillage performant des effluents, en éliminant efficacement les matières solides dès la phase de prétraitement des eaux.

Les solutions de dégrillage font partie d'une gamme d'équipements de prétraitement des eaux usées conçus pour optimiser les performances des stations de traitement des eaux et des applications soumises à des contraintes d'exploitation exigeantes. Adaptés aux stations d'épuration municipales comme aux installations de traitement des effluents industriels, les équipements MevaScreen constituent une référence en matière de fiabilité, de performance et de maîtrise des coûts d'exploitation.

Le dégrillage primaire est un procédé essentiel pour les stations de traitement de l'eau, municipales et industrielles, pour éliminer les déchets solides qui pourraient endommager les équipements en aval.

Les dégrilleurs grossiers constituent la première étape du prétraitement des eaux usées. Ils interceptent et retiennent les déchets volumineux susceptibles d'endommager les équipements, tels que les pompes, ou de perturber le fonctionnement des dégrilleurs fins situés en aval, réduisant ainsi leur efficacité.

Les dégrilleurs fins jouent un rôle essentiel dans l'extraction des déchets de plus petite taille qui franchissent les dégrilleurs grossiers. Ils permettent d'éliminer la majeure partie des matières solides, notamment inorganiques, afin d'en assurer une collecte et une élimination conformes.

La gamme MevaScreen propose plusieurs configurations de dégrillage, personnalisables selon les contraintes de chaque installation, afin d'assurer une efficacité optimale et une parfaite adéquation aux besoins de traitement.





Principe de fonctionnement

MevaScreen RSM

Conçu pour des installations en canal allant jusqu'à 2 000 mm de largeur, le MevaScreen RSM permet des hauteurs de déversement allant jusqu'à 4,7 mètres et est disponible avec des entrefers de 1 à 6 mm.

Sa conception unique et brevetée offre de nombreux avantages, notamment dans la zone immergée. Grâce à son mouvement spécifique, le MevaScreen RSM garantit un taux de captation élevé des déchets tout en maintenant un entrefer constant sur l'ensemble de la surface de dégrillage.

Grâce à son mouvement progressif par paliers, le dégrilleur évacue les déchets retenus de manière continue et régulière, réduisant les perturbations hydrauliques souvent associées aux conceptions traditionnelles.

À mesure que les déchets s'accumulent sur les barreaux, ils forment un tapis filtrant qui favorise la rétention des particules plus fines. Cette couche de matières est progressivement relevée hors du flux d'eau puis acheminée vers la trappe de collecte. La conception innovante du dégrilleur réduit également les risques de colmatage liés à la présence de sables et de graviers.

Le MevaScreen RSM fonctionne de manière intermittente en fonction d'un niveau d'eau prédéfini, surveillé par un capteur positionné au-dessus du canal d'entrée. Lorsque le niveau d'eau redescend au seuil programmé, le mouvement du dégrilleur s'arrête automatiquement.

Grâce à cette technologie, le MevaScreen RSM offre l'un des plus hauts niveaux de séparation des matières solides disponibles sur le marché.



Caractéristiques et avantages

MevaScreen RSM

Déplacement efficace des déchets retenus

Ce dégrilleur à mouvement progressif de dernière génération repose sur une conception brevetée offrant des performances de dégrillage de très haut niveau.

Le MevaScreen RSM est doté d'un mouvement spécifique garantissant un entrefer constant sur l'ensemble de la surface de dégrillage. Sa géométrie de liaison unique assure le déplacement continu des déchets retenus sur toute la longueur des barreaux, permettant une évacuation régulière et maîtrisée.

Cette conception limite les à-coups hydrauliques et les mouvements brusques d'eau fréquemment observés avec les technologies de dégrillage plus traditionnelles, contribuant ainsi à une efficacité accrue du procédé et à un fonctionnement plus stable de l'installation.

Haute efficacité énergétique

L'efficacité du mouvement se reflète dans les excellentes performances énergétiques du MevaScreen RSM. Son fonctionnement par impulsions breveté réduit le nombre d'heures de fonctionnement, ce qui permet de diminuer la consommation d'énergie ainsi que l'usure mécanique. Son taux élevé de rétention des déchets assure une élimination très efficace de plus de 80 % des débris présents dans le flux d'eau.

Durabilité environnementale

L'engagement de Sulzer en faveur de l'environnement se traduit également dans la conception du MevaScreen RSM. Outre les économies d'énergie réalisées, l'équipement est doté d'entretoises à faible coefficient de frottement, renforçant sa durabilité avec une durée de vie attendue supérieure à 20 ans.

De plus, sa conception autonettoyante élimine le besoin de brosses rotatives ou de rampes de pulvérisation, contrairement à d'autres technologies de dégrillage. Cela contribue à réduire les besoins en maintenance tout en améliorant la durabilité globale du système.



Principe de fonctionnement

MevaScreen RS, DS

Conçu pour des installations en canal jusqu'à 2 000 mm de largeur, le MevaScreen RS offre des hauteurs de déversement pouvant atteindre 4,7 mètres.

Cette conception a fait ses preuves pendant plus de 30 ans, démontrant sa fiabilité et son efficacité dans certaines des applications les plus exigeantes, notamment les eaux pluviales, les industries de la pâte et du papier, du textile, des brasseries et de la transformation de la viande.

Le MevaScreen RS peut être configuré en fonction des besoins de chaque application. Avec une capacité de traitement pouvant atteindre 15 000 m³/h et des largeurs d'entrefer comprises entre 2 et 6 mm, cette solution compacte est idéale aussi bien pour les bassins que pour les canaux d'entrée.

Fabriqué en acier inoxydable 304 ou 316, le MevaScreen RS garantit une fiabilité à long terme et une excellente efficacité énergétique. Sa conception comprend une zone de tamisage auto-nettoyante ne nécessitant ni brosses rotatives ni eau de lavage, ainsi que des entretoises à faible friction qui prolongent la durée de vie des barreaux.

Les MevaScreen RS sont des tamis fins auto-nettoyants destinés à séparer les matières solides de l'eau. Conçus pour offrir une très faible résistance à

l'écoulement, ils présentent la capacité relative la plus élevée du marché, ce qui les rend particulièrement adaptés aux canaux à écoulement gravitaire. Le modèle RS utilise un mécanisme d'entraînement par chaîne, tandis que le modèle DS fonctionne grâce à un système d'entraînement unique sans chaîne.

La conception des MevaScreen RS et DS permet de maintenir une largeur d'entrefer constante pendant le fonctionnement. Cette performance est obtenue grâce à une fixation robuste des barreaux et à des entretoises intermédiaires à faible friction. Chaque tamis est entièrement fermé et équipé d'un raccord de ventilation.

Le tamis dispose également d'une protection automatique anti-colmatage au fond du canal, ce qui le rend résistant au sable. Pour la maintenance, il peut être basculé et se nettoie facilement sans qu'il soit nécessaire de démonter les équipements raccordés.

Les MevaScreen RS et DS fonctionnent automatiquement et sont pilotés par des capteurs de niveau installés dans le canal. Lorsque la perte de charge atteint une valeur prédéfinie, le tamis démarre et fonctionne par étapes jusqu'à ce que le niveau d'eau redescende en dessous du seuil défini.



Caractéristiques et avantages

MevaScreen RS, DS

Fonctionnement sans colmatage

Les MevaScreen RS et DS sont équipés d'un système automatique de protection anti-colmatage qui empêche le sable accumulé au fond du canal de perturber leur fonctionnement.

Haute efficacité énergétique

Grâce à leur importante capacité hydraulique et à leur conception optimisée, les MevaScreen nécessitent moins d'heures de fonctionnement et subissent une usure mécanique réduite. Le temps de fonctionnement annuel typique n'est que de 200 à 250 heures, ce qui permet de diminuer les coûts d'exploitation tout en améliorant la durabilité de l'installation.

Conception durable

Les entretoises à faible coefficient de frottement, utilisées pour prolonger la durée de vie des barreaux du tamis, contribuent à une durée de service attendue de plus de 20 ans. Le premier tamis RS, livré il y a 33 ans, est d'ailleurs toujours en fonctionnement.

Respect de l'environnement

La zone de tamisage auto-nettoyante est conçue pour évacuer les déchets vers un compacteur ou un convoyeur sans nécessiter de brosses rotatives ni d'eau de pulvérisation, contrairement à d'autres technologies concurrentes. Cette conception simplifie l'exploitation et réduit la consommation d'eau ainsi que les besoins de maintenance.



Principe de fonctionnement

MevaScreen MRS

Conçu pour des installations en canal jusqu'à 3 000 mm de largeur, le MevaScreen MRS offre des hauteurs de déversement pouvant atteindre 20 mètres, avec des entrefers de 6 à 50 mm.

Le MevaScreen MRS est un dégrilleur à râteaux multiples, spécialement conçu pour les installations soumises à de fortes charges de dégrillage ou à des conditions d'exploitation difficiles. Sa conception robuste garantit un fonctionnement fiable et un entretien réduit. Son mécanisme unique de pignon

inférieur anti-colmatage déchiquette et déchire les matières fibreuses qui pourraient autrement bloquer l'arbre d'entraînement et le guide de chaîne. Par ailleurs, sa faible zone non active assure une capacité hydraulique élevée avec une perte de charge très limitée.

En option, les barreaux incurvés (MRS C-BAR) améliorent l'évacuation des pierres et des graviers accumulés lors des épisodes de premiers flots de ruissellement.

Le MevaScreen MRS peut fonctionner aussi bien comme dégrilleur grossier que comme tamis fin, avec des entrefers pouvant descendre jusqu'à 6 mm. Les râteaux incurvés nettoient mécaniquement la grille en retirant les matières solides du flux d'eau. Pour les installations les plus contraignantes, l'équipement peut être fourni en modules, afin de faciliter son transport et son montage.

Le dégrilleur est commandé automatiquement au moyen de capteurs de niveau installés dans le canal, qui déclenchent et arrêtent l'équipement lorsque des niveaux prédéfinis sont atteints. Le racleur de déversement est équipé d'une pièce d'usure en polyéthylène, facilement remplaçable. Plus généralement, l'ensemble de la conception a été pensé pour simplifier les opérations de maintenance et de réparation. L'utilisation de brosses ou d'eau de pulvérisation n'est pas nécessaire, tandis que les râteaux et les barreaux peuvent être remplacés individuellement.

Le moteur d'entraînement est surveillé électroniquement afin de garantir des performances optimales. Le dégrilleur peut également fonctionner en marche arrière pour prévenir tout risque de blocage.



Caractéristiques et avantages

MevaScreen MRS

Haute fiabilité

La conception unique du pignon inférieur anti-colmatage déchiquette et déchire les matières fibreuses qui pourraient autrement bloquer l'arbre d'entraînement et le guide de chaîne, interrompant ainsi le fonctionnement du dégrilleur. La grille auto-nettoyante réduit la complexité du système en supprimant la nécessité d'une brosse rotative de nettoyage.

Grande durabilité

La construction robuste et les matériaux de haute qualité du MevaScreen MRS garantissent une longue durée de vie. Sa conception modulaire facilite la logistique ainsi que le montage sur site. La chaîne longue durée équipée en standard, associée aux barreaux remplaçables individuellement, simplifie les opérations de maintenance et réduit les coûts d'exploitation.

Respect de l'environnement

La conception auto-nettoyante du système d'évacuation des matières retenues élimine le besoin de brosses rotatives ou d'eau de lavage, ce qui permet de maintenir les coûts d'exploitation à un niveau minimal. La faible consommation d'énergie et les moteurs à haut rendement contribuent à réduire l'empreinte environnementale de cet équipement essentiel. Grâce à sa conception entièrement capotée et à son raccordement de ventilation, les nuisances olfactives sont écartées, limitant ainsi les désagréments pour les opérateurs et le voisinage.







La division Flow de Sulzer assure la fluidité de vos processus. Partout où les fluides sont traités, pompés ou mélangés, nous fournissons des solutions innovantes et fiables pour les applications les plus exigeantes.

La division Flow est spécialisée dans les solutions de pompage spécialement conçues pour les process de nos clients. Nous fournissons des pompes, des agitateurs, des compresseurs, des broyeurs ainsi que des tamis et filtres développés grâce à une recherche et un développement intensif dans la dynamique des fluides et les matériaux avancés. Nous sommes leader du marché dans les solutions de pompage pour l'eau, le pétrole et le gaz, l'énergie, les produits chimiques et la plupart des segments industriels.

E10904 fr 8.2026, Copyright © Sulzer Ltd 2026

Cette brochure est une présentation générale. Elle n'apporte ou ne constitue aucune garantie d'une quelconque nature. Veuillez nous contacter pour obtenir une description des garanties proposées avec nos produits. Les instructions d'utilisation et de sécurité seront indiquées séparément. Toutes les informations des présentes peuvent faire l'objet de changements sans préavis.

