



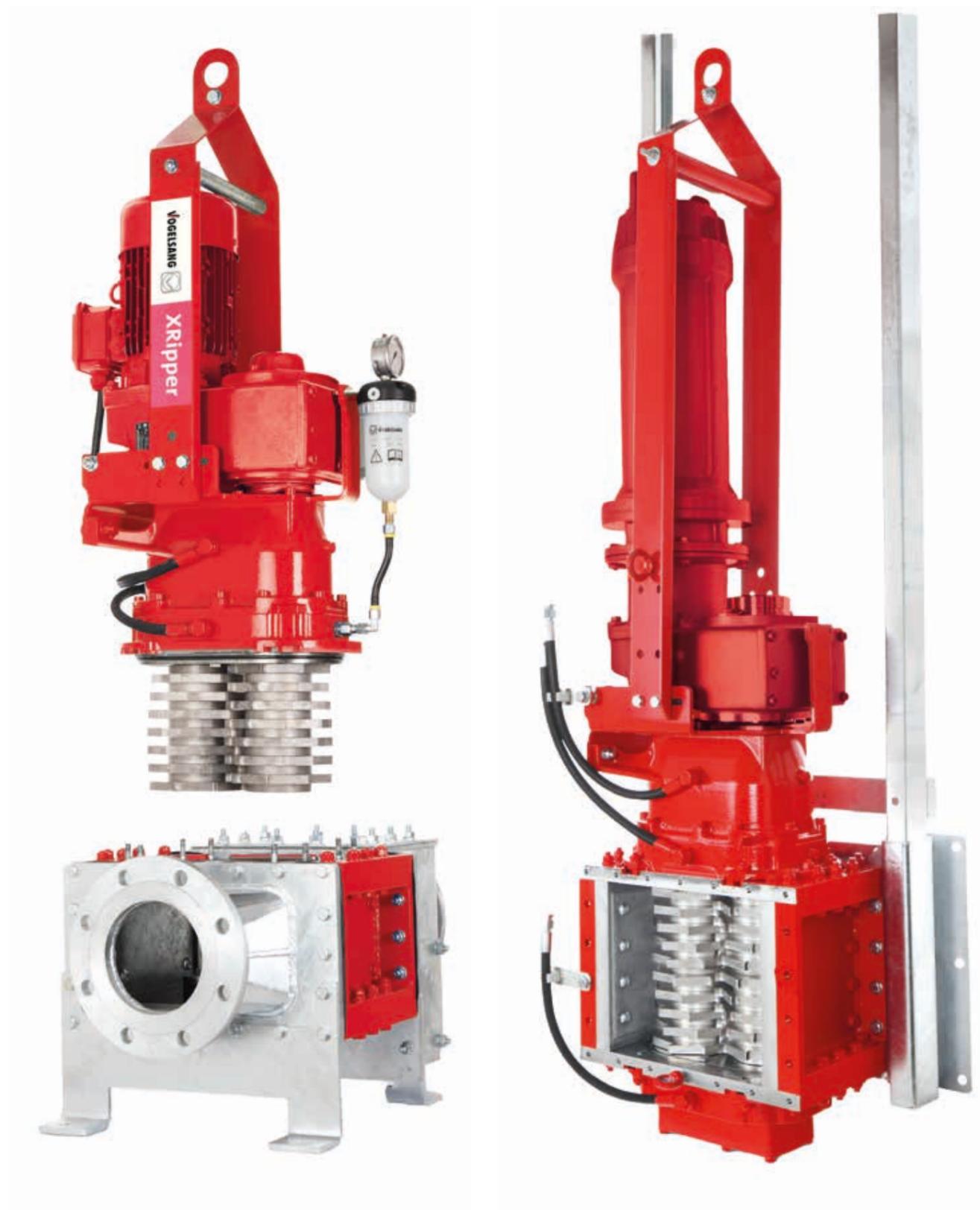
# LE BROYEUR ROBUSTE POUR EAUX USÉES

**XRipper® avec rotors Ripper  
monolithiques pour une  
efficacité maximale**

**VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY**

**VOGELSANG**





XRipper® XRP

XRipper® XRC-SIK

# UNE PROTECTION FIABLE CONTRE L'ENCRASSEMENT ET LES BLOCAGES !

**Le puissant et robuste broyeur à deux arbres de la série XRipper® de Vogelsang**

**Le broyeur à deux arbres de Vogelsang, basé sur des rotors Ripper monolithiques, réduit de manière fiable les matériaux enchevêtrés dans les digesteurs et les égouts, ainsi que les matières perturbatrices fibreuses, les textiles, les articles sanitaires et autres déchets dans les eaux usées, protégeant ainsi les équipements en aval contre le colmatage et les dysfonctionnements.**

C'est un problème grave et coûteux pour de nombreuses municipalités et organisations de traitement des eaux usées : les obstructions fréquentes des tuyaux, des systèmes de canalisation et des stations de pompage causées par les lingettes humides et autres articles sanitaires et textiles jetés dans les toilettes. Parallèlement à la baisse de la consommation d'eau, la manière dont les produits des pharmacies sont traités dans la vie moderne entraîne des difficultés considérables. Les matériaux enchevêtrés provenant des digesteurs causent également des dysfonctionnements répétés dans les opérations de l'usine. Ces deux problèmes entraînent un surcroît de travail et des coûts énormes pour les exploitants des stations d'épuration et des réseaux d'égouts.

Le broyeur pour eaux usées XRipper de Vogelsang est une solution déjà utilisée dans le monde entier. Les dysfonctionnements fréquents étant coûteux en temps et en argent, l'investissement dans ce broyeur à deux arbres construit à partir de matériaux hautement résistants et de qualité supérieure se traduira par un retour sur investissement rapide ; cette machine robuste a prouvé à maintes reprises qu'elle pouvait réduire le nombre de visites de maintenance (d'urgence) nécessaires. De nombreux clients ont fait état d'un taux de réussite de 100 %, sans problème de colmatage.



Les matériaux enchevêtrés comme les lingettes humides et les fibres provoquent des obstructions et des perturbations opérationnelles.

**Contactez nos spécialistes dès aujourd'hui pour savoir quelle version de XRipper correspond le mieux à vos besoins.**

## Vue d'ensemble des avantages du XRipper®

- Broyage économique de matières solides et perturbatrices telles que les lingettes humides, le bois, les tissus, les ordures et les déchets.
- Protection efficace des pompes et des composants du système contre l'encrassement, les blocages et les dommages
- Longue durée de vie grâce à une conception robuste
- Accès rapide à toutes les pièces individuelles et donc moins de travail d'entretien et de maintenance
- Fiabilité accrue grâce à la technologie des garnitures mécaniques à cartouche

Avec sa version à deux arbres qui a fait ses preuves, le XRipper s'est avéré être une solution résistante et économique pour réduire les matières perturbatrices à une taille gérable. Il protège ainsi les composants et les unités en aval contre le colmatage, les blocages et les dommages.

#### Le principe

Les rotors Ripper du XRipper, de construction monobloc, sont installés de manière à s'imbriquer les uns dans les autres. Alors que l'eau passe à travers le XRipper plus ou moins librement, les matières solides et perturbatrices, telles que les produits sanitaires, le bois, le tissu ou les déchets de la production alimentaire, sont détectées par les rotors du XRipper et déchiquetées jusqu'à une taille gérable.

Un autre facteur important est que les rotors Ripper se nettoient eux-mêmes en raison de leurs différentes vitesses.

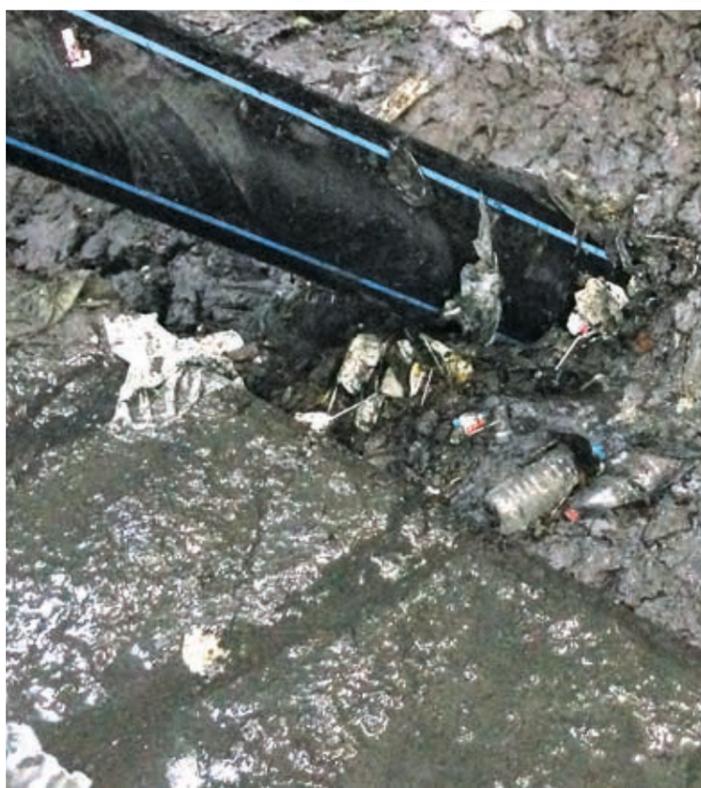
#### Pour plus de puissance et d'efficacité

Pour obtenir un transfert de force maximal de l'arbre aux éléments de coupe, les rotors Ripper monolithiques sont fabriqués à partir d'un seul bloc d'acier spécial ou, en option, d'acier inoxydable. Cela permet d'obtenir une coupe dure et précise et donc un effet de coupe optimisé.

#### Sûr, facile à entretenir et rentable

La conception monolithique des rotors Ripper ne garantit pas seulement un broyage particulièrement minutieux et un écoulement sans faille des eaux usées traitées, mais elle a également un effet positif sur la rentabilité lorsqu'il s'agit de l'entretien du broyeur. En effet, au lieu de remplacer de nombreuses bagues de coupe et entretoises, il suffit de remplacer les rotors monoblocs. Cela simplifie le montage et permet de gagner du temps tout en garantissant une plus grande sécurité.

Tous les autres travaux d'entretien et de maintenance, comme le remplacement des joints, peuvent être effectués rapidement sur site. Ici aussi, on utilise des garnitures mécaniques à cartouche entièrement préinstallées, qui peuvent être remplacées dans leur intégralité, ce qui augmente encore le niveau de disponibilité déjà élevé du XRipper.



## PASSENT TOUS LES TESTS D'ARRACHAGE

Les rotors Ripper monoblocs de la série XRipper® offrent des performances de broyage exceptionnelles

#### Un design unique

En raison des forces importantes générées par les processus de broyage particulièrement difficiles utilisés dans les égouts et les stations d'épuration, la robustesse de la conception et de la construction des machines est une priorité absolue. C'est pourquoi des machines CNC de haute précision sont utilisées pour fabriquer chacun des rotors Ripper monoblocs de Vogelsang à partir d'un seul bloc d'acier spécial. La conception unique présente un noyau très résistant, des interstices particulièrement étroits et des arêtes de coupe trempées et durables. Même sans les arbres porteurs qui traversent habituellement l'ensemble de l'unité, la puissance d'entraînement est transmise uniformément sur toute la longueur des rotors monolithiques. Les roulements intermédiaires ne sont pas nécessaires grâce à la grande rigidité à la flexion. En outre, les méthodes de production les plus avancées garantissent également des tolérances minimales, ce qui permet de garantir un broyage hautement efficace à long terme.

Autre avantage de cette conception unique : le remplacement facile des pièces ! Au lieu de remplacer de nombreux disques et entretoises sur les arbres porteurs, seuls les rotors Ripper monoblocs doivent être remplacés. Grâce à leur conception symétrique, ils peuvent également être tournés de 180 degrés. En outre, sur les modèles XRP, XRC et XRG, l'ensemble de l'unité fonctionnelle - qui comprend le moteur, le réducteur, les rotors Ripper et les contre-roulements - peut simplement être sorti du carter en une seule pièce. Le carter reste en place et toutes les pièces importantes pour l'entretien et la maintenance sont facilement accessibles.



Les rotors Ripper monolithiques d'une seule pièce sont extrêmement rigides et particulièrement faciles à entretenir.



# UN PRODUIT POLYVALENT, ÉPROUVÉ ET DOTÉ DE NOMBREUSES QUALITÉS

**XRipper® XRS pour une installation optimisée en fonction de la demande, sans équivalent, facile à entretenir et très adaptable**



La combinaison d'un broyage puissant, d'une conception facile à entretenir et d'une longue durée de vie a fait du XRipper XRS un équipement fiable dans l'industrie, les usines de production et les stations d'épuration. Il broie de manière fiable les matériaux enchevêtrés dans les stations d'épuration : articles sanitaires, textiles et vêtements dans les eaux usées des égouts mixtes, ainsi que les os, les fruits, les légumes et les restes de nourriture dans les applications industrielles et commerciales.

#### **Polyvalent et adaptable**

Le XRipper XRS doit sa polyvalence parmi les applications potentielles aux nombreuses options et alternatives de matériaux qui peuvent être incorporés dans sa construction. Par exemple, le boîtier peut être fabriqué en fonte, en acier ou en acier inoxydable, tandis que les rotors de déchiquetage sont disponibles en acier spécialisé ou en acier inoxydable. Des boîtiers de raccordement optionnels permettent de séparer les matériaux lourds en amont du XRipper XRS. La puissance d'entraînement est fournie par des motoréducteurs ou des motoréducteurs à arbres parallèles, connectés au XRipper soit directement, soit par l'intermédiaire d'un accouplement.

#### **Durabilité et gain de temps**

Quelle que soit la version choisie, avec un XRipper XRS, vous pouvez compter sur une réduction fiable des solides et une protection efficace contre les matières perturbatrices, tout en bénéficiant d'une facilité d'entretien maximale. Grâce à la conception Quick-Service typique des produits Vogelsang, les outils de broyage sont facilement accessibles en quelques mouvements de main. Tous les travaux de maintenance et le remplacement de toutes les pièces d'usure peuvent être effectués rapidement et facilement - sans qu'il soit nécessaire de démonter le XRipper XRS de la canalisation.

#### **Avantages du XRipper® XRS**

- Facilité d'entretien grâce à la conception QuickService
- Polyvalent grâce à une gamme complète de fonctions et d'options
- Traitement économique des solides et protection fiable contre les matières perturbatrices

# FACILE À ENTREtenir ET COMPACT POUR LES APPLICATIONS EXIGEANTES

**Le XRipper® XRP, peu encombrant, offre des performances optimales dans les espaces les plus restreints**



Les stations de pompage et les puits de collecte ne sont pas de grands espaces de travail. Partout, l'espace est compté, les équipes de maintenance n'ont pas beaucoup de place pour manœuvrer et installer des machines supplémentaires pour le prétraitement des eaux usées.

Le XRipper XRP offre une protection fiable contre le colmatage avec un encombrement minimal : un broyeur à deux arbres avec le moteur disposé verticalement audessus du couteau et un encombrement extrêmement faible d'une bride à l'autre. De plus, la disposition en ligne où l'entrée et la sortie sont directement opposées l'une à l'autre, facilite l'installation ultérieure.

#### **Conception et entretien réduits**

Comme pour tous les XRippers, les eaux usées s'écoulent sans entrave à travers le carter largement dimensionné et spécialement conçu du XRP, tandis que les lingettes humides, les textiles, les déchets et les matériaux enchevêtrés sont systématiquement réduits à une taille gérable par les rotors du Ripper.

Ici aussi, le concept pratique permet une maintenance et un remplacement des pièces rapides et faciles : L'unité fonctionnelle complète - moteur d'entraînement, motoréducteur, arbres et rotors Ripper - peut être soulevée et retirée du XRP, grâce à sa conception verticale.

#### **Protection efficace à faible consommation d'énergie**

Le XRipper XRP nécessite très peu de puissance d'entraînement pour protéger efficacement les composants en aval. À faible vitesse, un couple élevé est disponible pour déchiqueter les matières perturbatrices. Les rotors Ripper broient de manière fiable pratiquement toutes les matières perturbatrices. La puissance d'entraînement est fournie par des motoréducteurs à arbres parallèles à accouplement direct, conçus selon l'indice de protection IP55. En option, des moteurs submersibles peuvent être utilisés en cas de fonctionnement sous l'eau.

#### **Avantages du XRipper® XRP**

- Installation verticale en ligne, peu encombrante, dans les espaces les plus restreints
- Protection efficace et fiable grâce à un couple élevé
- Facilité d'entretien grâce à l'accès direct à l'unité fonctionnelle

## Le broyeur à deux arbres adapté à chaque site d'application

### XRipper® XRS

#### La série polyvalente et facile d'entretien

Le XRipper XRS est la solution économique pour réduire les solides et les impuretés dans les eaux usées municipales ou commerciales à une taille qui n'est plus problématique. Grâce à une conception robuste et à une large gamme de caractéristiques et d'options, une solution économique peut être trouvée pour chaque application. En même temps, la conception impressionnante du XRS facilite l'entretien et la maintenance : tous les travaux d'entretien et de maintenance nécessaires peuvent être effectués facilement et rapidement sur place, sans avoir à démonter le broyeur.

- La version standard facile à entretenir avec des rotors Ripper horizontaux
- Une large variété d'options d'adaptation offre une grande souplesse d'application

#### XRS100

##### Le modèle compact

Volume de débit maximal : 50 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRS136

##### La solution de taille moyenne

Débit maximal : 110 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRS186

##### Le modèle haute performance

Débit maximal : 325 m<sup>3</sup>/h\*



### XRipper® XRP

#### La variante compacte en ligne pour les systèmes de tuyauterie

Le XRP offre des performances de broyage fiables dans les espaces les plus réduits. Le moteur étant monté audessus du XRipper, l'encombrement est minimal, ce qui permet d'installer le XRP même dans les puits les plus étroits. En même temps, le concept astucieux permet un accès facile pour les travaux d'entretien et de maintenance nécessaires : L'ensemble de l'unité fonctionnelle est simplement soulevée tandis que le boîtier reste solidement fixé dans le système de tuyauterie.

- Broyeur à deux arbres avec une profondeur d'installation minimale, des rotors verticaux et un moteur installé au-dessus d'eux
- Convient pour les applications en ligne dans les systèmes de tuyauterie aux dimensions particulièrement serrées

#### XRP100

##### Le mode économique et compact

Débit maximal : 85 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRP136

##### La variante universelle en ligne

Volume de débit maximal : 300 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRP186

##### Le modèle à haut débit

Volume de débit maximal : 1.140 m<sup>3</sup>/h\*



\* Débit théorique maximal avec de l'eau et une perte de pression de 0,25 bar (XRS) ou 0,15 bar (XRP). Grâce à notre logiciel de conception assistée par ordinateur, nous pouvons configurer le broyeur optimal pour votre application.

# UNITÉ MOBILE ET ÉTROITE GARANTISSANT UN FLUX CONTINU

**Le XRipper® XRC-SIK à haut rendement pour les canaux d'assainissement ouverts, les structures d'écoulement et d'alimentation en eau**

L'installation de broyeurs directement dans la canalisation fermée d'un système d'eaux usées est une option. Une autre mesure efficace de protection contre les perturbations consiste à installer un broyeur dans les canaux d'eaux usées ouverts, ou dans les structures d'écoulement d'entrée ou d'alimentation des puisards de pompes et des puits de collecte.



En raison de sa position, le broyeur doit être aussi peu interrompu que possible et nécessiter peu d'entretien - des défis que le XRipper XRC-SIK, robuste et au débit optimisé, relève avec succès. Sa conception avec des roulements des deux côtés garantit un broyage sans interruption, même avec les matières perturbatrices les plus grossières (telles que les chiffons de nettoyage, le bois, les ordures, les vêtements ou les articles sanitaires), tandis que l'eau usée s'écoule largement sans entrave à travers le grand carter. Les eaux usées s'écoulent ainsi de manière fiable, sans provoquer d'obstruction, de colmatage ou d'endommagement des pompes et des raccords situés en aval.

#### Fonctionnement sur rails

Pour simplifier l'installation et la maintenance, le XRipper XRC-SIK est monté sur un kit d'intégration à l'égout (SIK) avant de quitter l'usine. Ce système de rails permet de positionner le XRipper directement dans l'égout ou devant son entrée ou sa sortie. En cas de maintenance, l'équipe d'intervention retire simplement le broyeur de l'égout via le système de rails, à l'aide d'une grue. Le SIK est également conçu pour permettre une installation simple contre des murs inclinés ou ronds.

Comme pour tous les XRippers, le remplacement des rotors Ripper monolithiques et des joints s'effectue rapidement : sur le XRC-SIK également, il suffit de retirer le couvercle pour accéder librement à tous les composants, sans qu'il soit nécessaire de démonter l'entraînement au préalable.

#### Entraînement spécifique à l'application et économe en énergie

Le motoréducteur à arbres parallèles, avec un indice de protection IP55, est aussi compact que le broyeur lui-même. Des moteurs submersibles ou inondables sont disponibles pour le XRC-SIK. Les vitesses réduites et le couple élevé confèrent aux rotors Ripper une force exceptionnelle pour une puissance d'entraînement relativement faible.

#### Avantages du XRipper® XRC-SIK

- Conception extrêmement compacte
- Démontage et positionnement simples grâce au kit d'intégration pour égouts (SIK)
- Aucune nécessité de matériel ou de travail de fixation

# PUISSANT GÉANT

**Le XRipper® XRG pour des débits maximums**

Les débits élevés, tels que ceux que l'on rencontre dans les grands égouts et dans les stations d'épuration, ne peuvent être maîtrisés qu'avec des broyeurs de taille appropriée et néanmoins efficaces. C'est le seul moyen d'attraper et de broyer toutes les matières perturbatrices contenues dans les eaux usées, afin de protéger les systèmes en aval contre les obstructions et les blocages.

#### Le principe

Le XRipper XRG a été développé spécifiquement pour ces applications. Les tambours de tamisage des unités à haute capacité, disposés latéralement dans le carter, permettent de grandes quantités d'eaux (usées) de passer sans entrave, tout en attrapant et en retenant les matières et les déchets perturbateurs. Ceux-ci sont introduits en continu dans les rotors du Ripper par les unités de grande capacité à entraînement séparé, à rotation lente mais puissante, où ils sont déchiquetés jusqu'à obtenir une taille gérable.

#### Entraînements individuels pour chaque fonction

Les rotors du ripper et les unités de grande capacité du XRipper XRG sont entraînés indépendamment les uns des autres. Cela permet une adaptation optimale à leurs tâches respectives, sans nécessiter de composants de transmission de puissance supplémentaires. Cela simplifie également la dépose de l'unité fonctionnelle - il suffit de retirer quelques vis sur le carter. Simultanément, chaque entraînement peut être surveillé individuellement. Les mesures correctives à prendre en cas d'interruption sont spécifiquement orientées vers cette partie du broyeur, tandis que le reste de la machine continue à fonctionner.



#### Avantages du XRipper® XRG

- Rotors Ripper monolithiques monoblocs
- Débits élevés
- Séparation et déchiquetage fiables des matières perturbatrices
- Service et maintenance sur site

## Le broyeur à deux arbres adapté à chaque site d'application

### XRipper® XRC-SIK

#### La variante conviviale pour les canaux ouverts et les puits

Le XRC est le choix optimal pour l'installation dans des canaux d'égout ouverts ou pour le montage dans des structures de flux d'entrée ou d'alimentation dans des puits et des tranchées. Grâce au système de rail flexible Sewer Integration Kit (SIK), il peut être facilement positionné dans des canaux ouverts ou contre des murs inclinés ou même arrondis, directement au-dessus de l'entrée ou de la sortie. Pour l'entretien et la maintenance, le SIK est utilisé pour soulever l'ensemble du broyeur hors du canal, du puits ou de la fosse.

- Positionnement et retrait faciles avec le SIK
- Convient pour les grands volumes de débit, par exemple dans les canaux d'évacuation des eaux usées et dans les structures de flux d'entrée ou d'alimentation

#### XRC100

##### Le modèle extra étroit

Volume de débit maximal :  
690 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRC136

##### Le modèle universel

Volume de débit maximal :  
940 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRC186

##### Le modèle haute performance

Volume de débit maximal :  
1.770 m<sup>3</sup>/h\*



### XRipper® XRG

#### Le modèle géant pour les débits maximums

Le XRG offre une protection fiable et très efficace contre les solides et les impuretés présents dans les eaux usées à des débits extrêmement élevés, par exemple dans les grands canaux et les entrées des stations d'épuration. Les unités à haute capacité disposées latéralement permettent l'écoulement sans entrave de grands volumes d'eau et d'eaux usées. Les impuretés et les contaminants sont retenus et acheminés en continu vers les rotors Ripper qui les réduisent à une taille qui ne pose plus de problème.

- Broyeurs à deux arbres pour des débits extrêmement élevés grâce aux unités de grande capacité
- Séparation et broyage fiables des impuretés

#### XRG100

##### Le champion mince

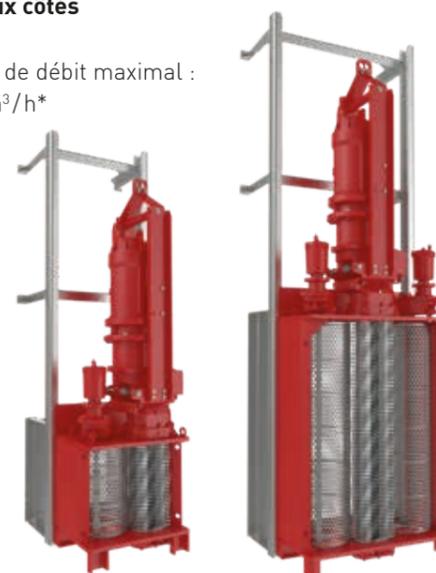
Volume de débit maximal :  
1.164 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRG136

##### Le modèle universel avec amplificateur de débit d'un ou des deux côtés

Volume de débit maximal :  
3.300 m<sup>3</sup>/h\*



#### XRG186

##### Le champion du haut débit

Volume de débit maximal :  
7.164 m<sup>3</sup>/h\*



\* Débit théorique maximal avec de l'eau et des conditions de canal optimales. Grâce à notre logiciel de conception assistée par ordinateur, nous pouvons configurer le broyeur optimal pour votre application.

# EN MATIÈRE DE SERVICE CLIENT, NOUS NE LAISSONS RIEN AU HASARD

**Prestations de service complètes pour un fonctionnement parfait et une longue durée de vie**

## **Suivi et approvisionnement de A à Z**

Parce que nous savons que la proximité avec les clients a une grande influence sur la réussite commune, nous organisons notre service en conséquence. En Allemagne et dans les pays dans lesquels nous sommes représentés grâce à nos filiales, nous garantissons un dialogue permanent ainsi qu'un suivi fiable de nos clients, grâce à notre service client ou partenaires contractuels.

Ceci signifie que : dans toutes les phases de la collaboration, vous bénéficiez toujours du soutien approprié. Pour cela, notre personnel se tient à votre disposition – des experts, ainsi que des conseillers et des techniciens qui connaissent parfaitement votre machine Vogelsang.



Depuis sa création en 1929, Vogelsang est devenue un constructeur de machines de renom international et compte de nombreuses succursales, plateformes de distribution et filiales.



## **Nous réfléchissons avec vous**

Cela commence dès la documentation complète et détaillée. Les pièces de rechange sont très rapidement disponibles grâce à notre production intégrée. Vous trouvez toujours près de chez vous un partenaire de service recommandé qui vous assiste lors des réparations ou des remplacements de pièces d'usure. Le pack services de Vogelsang complète notre offre. Qu'il s'agisse de la mise en service, de formations sur site ou à l'usine ou d'un service global avec contrat de maintenance et pack de services pièces d'usure. Quels que soient les besoins des clients, nous proposons un suivi avec le service approprié.

## Notre gamme de produits

Nous proposons des solutions pour les secteurs suivants :  
AGRICULTURE, BIOGAZ, EAUX USEES, INDUSTRIE,  
TECHNOLOGIE DES TRANSPORTS



## Notre vaste gamme de produits et de prestations

- Alimentation, élimination et nettoyage
- Broyeurs, séparateurs et mixeurs
- Conseil et service
- Doseurs de matières solides
- Gestion des données et technologie de contrôle
- Pompes et systèmes de pompage
- Solutions sur mesure pour les applications spéciales
- Technique d'épandage
- Technique de désintégration

Copyright 2024 Vogelsang GmbH & Co. KG

La disponibilité des produits, leur apparence, les spécifications techniques étant en constante évolution, toutes les informations sont données à titre indicatif. Vogelsang®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, HiCone®, PreMix®, RotaCut®, XRipper®, XSplit® et XTill® sont, dans certains pays, des marques déposées de la société Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen/Oldb., Allemagne. Tous les droits y compris graphiques et images sont réservés.

The robust wastewater grinder\_FR\_08207724\_MET0000326- Printed in France

Vogelsang France S.A.R.L.  
Zone Artisanale de Fontgrave  
26740 Montboucher-sur-Jabron | France  
Téléphone: +04 75 52 74 50 | Fax: +04 75 52 76 61  
info@vogelsang.fr

[vogelsang.info](http://vogelsang.info)

