

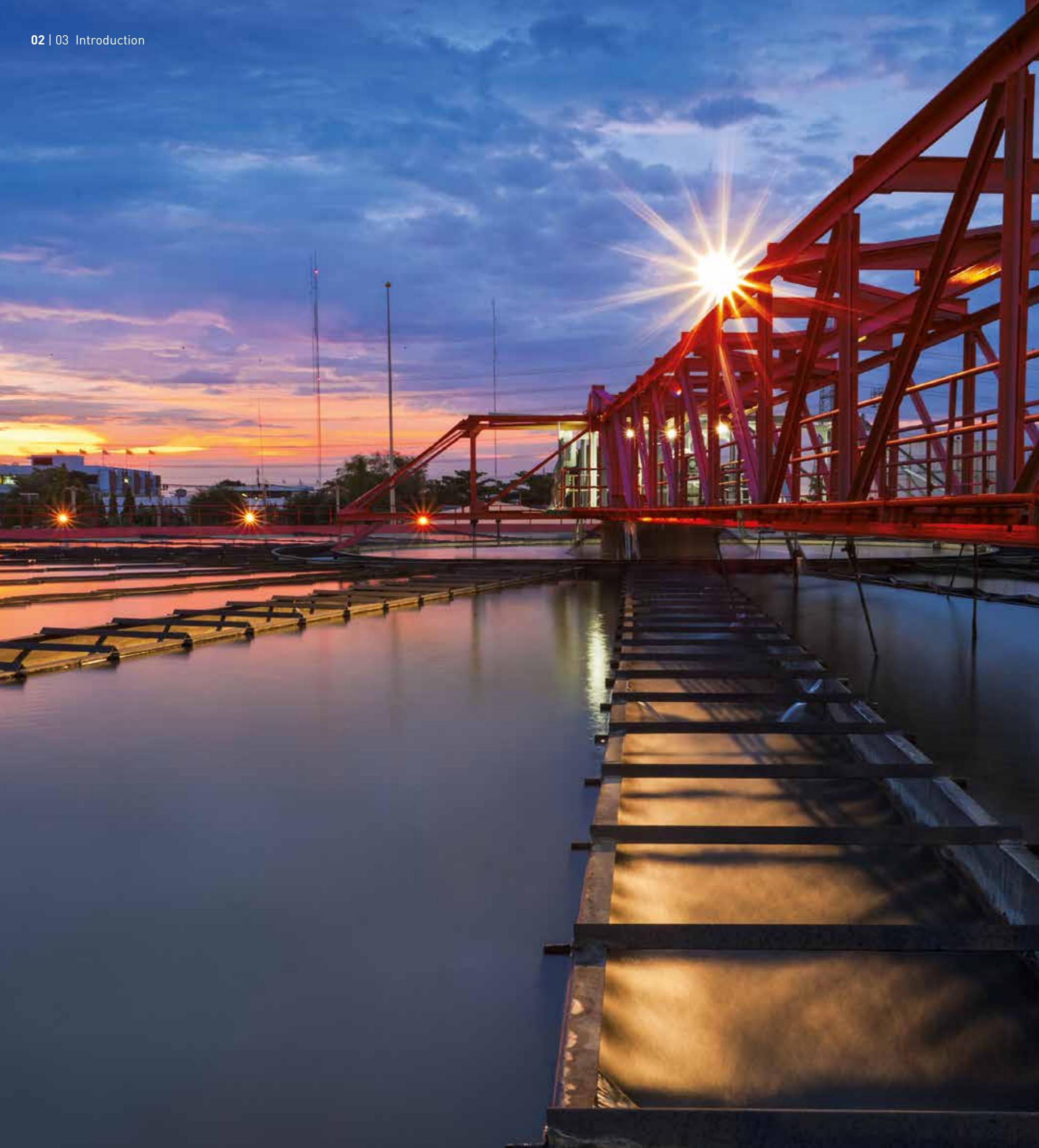


# SOLUTIONS EN TECHNOLOGIE DES EAUX USÉES

Pompes, broyeurs et systèmes de  
désintégration pour les usines  
de traitement des eaux usées et les  
systèmes d'épuration

**VOGELSANG**  
ENGINEERED TO WORK





## DES VALEURS SURES

**Qualité, expérience et expertise comme garants d'une technologie d'avenir**

En tant qu'inventeur de la pompe à lobes rotatifs avec revêtement en élastomère, Vogelsang s'est fait une place parmi les sociétés leaders d'ingénierie mécanique mondiales dans le secteur de la technologie de pompage et de broyage, depuis plusieurs dizaines d'années. Les sociétés du secteur des eaux usées, particulièrement celles avec des systèmes et des usines devant satisfaire à des conditions préalables hautement spécialisées, ont appris à faire confiance à la qualité exceptionnelle et orientée sur les utilisateurs de nos systèmes.

En nous basant sur notre large expérience et nos travaux de recherche en cours, nous développons des composants et des systèmes avec une fonctionnalité maximale garantissant un fonctionnement économique sans problèmes, à long terme – tout en nous assurant de leur facilité de fonctionnement.

Le processus de production et la qualité de nos machines attestent du sérieux de notre engagement à fournir au mieux nos clients. L'adaptabilité et la flexibilité servent à améliorer l'efficacité et l'optimisation des performances ainsi que la durabilité. Dans le monde entier, les opérateurs des usines de traitement des eaux usées et des systèmes d'épuration font confiance aux pompes, broyeurs et systèmes de désintégration compacts et hautement résistants de Vogelsang afin de répondre aux exigences élevées de la collecte et de l'épuration des eaux usées.

# FONCTION DE FLUX PLUTÔT QUE DYSFONCTIONNEMENT

## Composants fiables pour le traitement et le pompage des eaux usées

En raison de notre style de vie moderne et de la mentalité de nombreux citoyens qui n'hésitent plus à jeter partout leurs déchets, les opérateurs des systèmes d'épuration et des usines de traitement des eaux usées, comme les autorités chargées des eaux usées ou les conseils municipaux, font face à un problème sans cesse croissant : de plus en plus de déchets, sous la forme de produits sanitaires, tissus et denrées alimentaires ne sont pas jetés dans la poubelle mais terminent dans les toilettes – et donc dans le système d'égouts.

En raison de cette proportion élevée de fibres et de matières perturbatrices, des matières enchevêtrées, des amas de graisses alimentaires et des dépôts sont créés et bouchent les pompes, les valves et les tuyauteries des eaux usées, et les endommagent. Des systèmes et des installations complètes tombent en panne et nécessitent souvent trop fréquemment des réparations. Simultanément, comme les valeurs limites deviennent de plus en plus basses, la charge polluante dans les eaux usées doit être réduite de manière fiable et économique.

### Notre savoir-faire

Les composants que nous développons et améliorons sans cesse ont fait leur preuve dans des milliers d'applications du monde entier. La recherche, l'amélioration continue et les caractéristiques novatrices garantissent des procédés harmonieux et donc des coûts minimes pour les systèmes de traitement des eaux usées.

### Pour un nettoyage des eaux usées économique

La rentabilité d'une station de traitement des eaux usées dépend principalement de l'efficacité et de la fonctionnalité de ses composants. Chacun de nos composants œuvre en ce sens, et simultanément. Le couplage des machines Vogelsang harmonisées utilisant la dernière technologie de contrôle, permet des économies substantielles supplémentaires ainsi que des procédures plus économiques. De cette manière, nous pouvons non seulement proposer des produits fiables, mais également des packs complets efficaces dans le domaine du pompage, du broyage et de la technologie de désintégration.

### Gestion de la qualité

Chez Vogelsang, le contrôle qualité est un principe fondamental. Aucun de nos produits ne quitte l'usine sans avoir été soigneusement contrôlé. Nous développons sans cesse notre système de gestion de la qualité et obtenons régulièrement de nouvelles certifications conformément à DIN EN ISO 9001:2000 – car, ceux qui ne s'améliorent pas resteront à la traîne.

## Aperçu de la technologie Vogelsang pour les eaux usées et les boues

### Pompes à lobes rotatifs



#### Série VX

- Compacte, hautement performante et facile à entretenir
- Le sens de pompage peut être modifié comme souhaité
- Convient pour des tâches de pompage variées



#### Série IQ

- Exploitation et entretien particulièrement simples grâce à leur construction unique
- Bonne capacité d'aspiration, résiste à la marche à sec
- Intégration aisée dans les systèmes de tuyauteries

### Broyeur



#### XRipper®

- Broyeur robuste à arbres parallèles
- Réduction des matières solides et perturbatrices dans les eaux usées
- Protège les pompes et les systèmes contre les blocages et les enchevêtrements de matières
- Maintenance simple et facile sur site par le personnel



#### RotaCut®

- Un broyeur par voie humide avec piège à cailloux intégré
- Broyage fiable des matériaux fibreux et grossiers dans le liquide
- Protection des composants en aval
- Surveillance en ligne optionnelle

### Technologie de désintégration supplémentaire



#### BioCrack® II

- Procédé de désintégration électrocinétique
- Dissout les agrégats et les colloïdes tout en stimulant l'activité enzymatique
- Améliore la réduction des charges organiques, le rendement en gaz et la capacité de déshydratation
- Facile à monter dans les installations existantes et approprié pour toutes les usines de traitement des eaux usées

# PERFORMANCES CONSTANTES, APPLICATIONS FLEXIBLES

**Les pompes à lobes rotatifs  
Vogelsang : le choix de l'efficacité  
pour le plus grand éventail de  
tâches de pompage**



Maintenance et entretien en toute simplicité :  
les pompes à lobes rotatifs des séries VX et IQ

**Les pompes à lobes rotatifs Vogelsang sont connues pour leur pompage efficace du point de vue énergétique des eaux usées et des boues, combiné avec leur conception à facile d'entretien. Deux séries sont disponibles pour le secteur de la technologie des eaux usées.**

Dans le domaine du traitement des eaux usées notamment, une pompe efficace, fiable et hautement performante, capable de traiter une grande variété de substances est essentielle. Depuis les eaux usées avec un pourcentage élevé de corps étrangers et de matières fibreuses jusqu'aux boues hautement visqueuses, même réduites au préalable, les déchets et les ordures qui arrivent dans le système de canalisation représentent un véritable défi pour l'efficacité fiable et économique d'une pompe. Les corps étrangers, la matière perturbatrice et les matières enchevêtrées ont un effet négatif sur le degré de rentabilité et les exigences de puissance d'une pompe, et dans le pire des cas, aboutissent à une panne.

Rien d'étonnant qu'en tant qu'inventeur de la pompe à lobes rotatifs avec revêtement en élastomère, Vogelsang soit tenu en très haute estime dans ce secteur. Nos pompes sont construites pour des tâches spéciales et sont devenues la référence mondiale pour la technologie de pompage fiable et économique dans de nombreux secteurs.

## Le principe

Les pompes à lobes rotatifs Vogelsang sont des pompes sans contact, à déplacement direct. Les lobes rotatifs HiFlo sans pulsations permettent des performances de pompage extrêmement uniformes avec de faibles vibrations. Le débit augmente proportionnellement à la vitesse, de sorte que les pompes à lobes rotatifs Vogelsang ont fait leurs preuves en tant que choix efficace pour potentiellement tous les types de tâches de pompage dans les usines de traitement des eaux usées ou les réseaux d'épuration. Grâce à leur conception unique, elles sont simples à manipuler et leur fonctionnement est économique.

## Le modèle polyvalent

Les utilisations des pompes Vogelsang sont quasiment illimitées. Elles peuvent même être utilisées pour pomper des fluides abrasifs comme des boues primaires ou des fluides épais et visqueux.

## Compactes et à encombrement réduit

Ces pompes compactes peuvent être intégrées facilement dans tous les systèmes et nécessitent 50 % d'espace en moins que les pompes à rotor excentré. Les pompes Vogelsang se montent également facilement dans la plupart des installations existantes.

## Pratique, économique et facile à entretenir

Les pompes Vogelsang sont simples à utiliser et à entretenir. Ceci permet de réduire les temps d'arrêt, d'assurer une haute disponibilité et, avant tout, de réduire les coûts d'exploitation.

## Entraînements

Une sélection de moteurs électriques, hydrauliques et à combustion est disponible dans différentes versions – entraînés par un motoréducteur, sous forme de modèle compact optionnel, par courroie avec moteur électrique piggy-back. Toutes les pompes peuvent être conçues de sorte que les fonctions de contrôle soient assurées via un entraînement à fréquence variable, qui garantit un fonctionnement optimal permanent.

## La technique d'étanchéité pour les professionnels

Pour un remplacement rapide et fiable des joints, les garnitures mécaniques cartouche ont été l'élément standard depuis des années dans toutes les pompes Vogelsang. Les unités complètement pré-assemblées contiennent tous les composants, garantissant ainsi une disponibilité et une fiabilité opérationnelle élevées. Des conceptions spéciales des garnitures 100 % testées, selon TA Luft\*, sont disponibles pour être utilisées dans l'épuration des eaux usées.

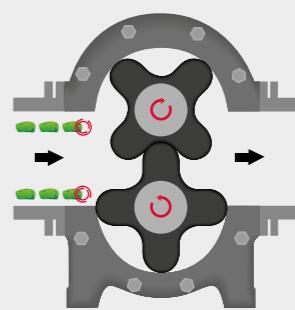
## InjectionSystem de Vogelsang

Dans les pompes à lobes rotatifs conventionnelles, les matières étrangères et solides sont prises dans un tourbillon – ce qui aboutit souvent à des dommages ainsi qu'à une usure accrue sur les pointes de lobe. L'InjectionSystem innovant permet d'injecter directement des corps étrangers dans les chambres de pompe qui s'ouvrent. Cela évite les collisions avec les pointes du lobe. L'étanchéité interne de la pompe s'en trouve également améliorée.

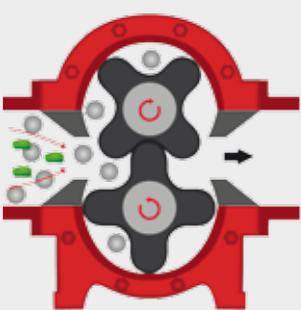
L'InjectionSystem fait plus qu'augmenter la capacité d'admission et l'efficacité des pompes. Le traitement intelligent des corps étrangers prolonge la durabilité de la pompe – jusqu'à 150 pour cent lors des essais sur le terrain.

## Technologie de contrôle

Nos unités de contrôle des performances (PCU) permettent une augmentation significative des performances et de l'efficacité des pompes à lobes rotatifs de Vogelsang. La pression, la consommation électrique, les vitesses, etc. sont surveillées en permanence ; les corrélations entre ces paramètres sont établies intelligemment. Ainsi, la PCU est capable d'enregistrer automatiquement la charge et garantit que la pompe est utilisée dans la plage optimale, grâce à des interventions de contrôle définies appropriées.



Pompe à lobes rotatifs  
conventionnelle



Pompe à lobes rotatifs  
avec InjectionSystem

## Vue d'ensemble des avantages des pompes Vogelsang

- Encombrement minimal en raison de la conception compacte
- Convient pour toutes les applications avec manipulation aisée grâce à la réversibilité du sens de pompage, l'auto-amorçage et la résistance à la marche à sec
- Résistance aux corps étrangers grâce à l'InjectionSystem innovant
- Fonctionnement économique grâce aux lobes rotatifs HiFlo fonctionnant sans pulsations et très performants
- Maintenance et entretien aisés, grande disponibilité grâce aux temps d'arrêt réduits

\* TA Luft est l'autorité de régulation de la pollution de l'air en Allemagne.

# PACK PUISSANCE ROTATIF EXTRÊMEMENT COMPÉTENT

**La série VX flexible pour un pompage ciblé**



Pompe à lobes rotatifs VX230-320Q

Les pompes à lobes rotatifs Vogelsang de la série VX pompent le plus grand éventail de matières, depuis les fluides à faible viscosité jusqu'aux boues hautement visqueuses. Un modèle classique facile à entretenir et utilisé mondialement parmi les pompes série VX à lobes rotatifs, disponible en cinq séries. En fonction du domaine d'application et des besoins en puissance, elles comprennent jusqu'à huit tailles différentes avec une version spécialement conçue de la pompe à lobes rotatifs pour quasiment tous les débits et pressions différentielles.

Chaque pompe individuelle est configurée en fonction de l'application. Le revêtement intérieur, le matériau constitutif des lobes et le type d' entraînement sont déterminés individuellement en fonction des besoins de votre installation de traitement des eaux usées ou de votre système d'épuration.

Parallèlement aux eaux usées et aux boues, elles pompent également des fluides agressifs chimiquement, et cela de manière efficace, économique et sans baisse de performances.

#### Accès plus rapide pour des travaux de maintenance réduits

Il suffit d'ouvrir le couvercle pour accéder facilement à la chambre de la pompe grâce à la conception QuickService. Les pièces d'usure se remplacent rapidement sans les retirer complètement de la tuyauterie et sans démonter la pompe. Pour une meilleure stabilité lors du travail avec des pressions élevées, la version QD avec un troisième roulement dans le couvercle est utilisée.

#### Garantie de l'arbre

Une grande section transversale, pas de cavité – le résultat : les pompes Vogelsang sont équipées d'arbres résistants à la rupture. Nous accordons, pour cette raison, une garantie de cinq ans contre la rupture\* interne de l'arbre sur toutes les pompes des séries VX.

\* Dans des conditions normales d'utilisation conformément à nos conditions de garantie

## Constructions spéciales

Sur demande, nous pouvons également concevoir des constructions spéciales internes afin de satisfaire à vos exigences spécifiques. Par exemple :

- Pompes multi-chambres
- Pompes à arbres longs
- Pompes à moteur à immersion
- Unités de pompage mobiles
- Combinaison d' entraînements
- Conforme ATEX



#### Avantages de la série VX

- Choix complet de caractéristiques et d'options
- Accès rapide à la chambre de la pompe en retirant le couvercle
- Service et maintenance faciles sur site
- Auto-amorçage et résistance à la marche à sec
- Garantie de l'arbre

# L'ENTRETIEN ET LA MANIPULATION ENCORE PLUS SIMPLES

**La série IQ hautement économique pour des performances maximales et moins de travail**



Pompe à lobes rotatifs IQ112-114

Avec sa conception réduite à quelques éléments individuels qui facilite la manipulation par rapport aux pompes à lobes rotatifs de la série VX, la série IQ de Vogelsang a prouvé que même une technologie à qui tout réussit peut être repensée.

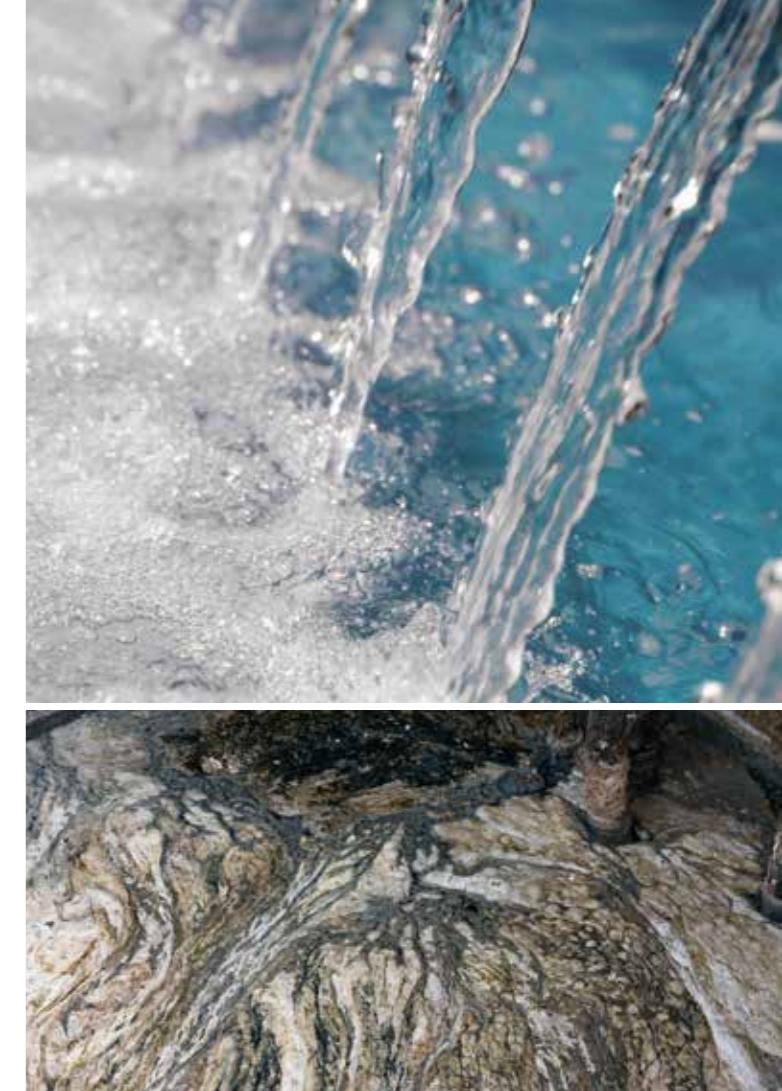
Les pompes à lobes rotatifs de la série IQ sont également équipées du lobe rotatif HiFlo sans pulsations testé. Grâce à l'InjectionSystem unique, la pompe résiste aussi bien aux corps étrangers qu'à la marche à sec. De plus, les lobes sont protégés contre les dommages, et une bonne capacité d'aspiration est garantie. Par rapport aux pompes de la série VX, le carter de la pompe de la série IQ se compose d'un composant unique ; cependant, elle peut être démontée en quelques manipulations, afin d'accéder aux organes de pompage, tandis que la pompe reste solidement vissée dans la tuyauterie.

#### Grande durabilité et coûts d'exploitation bas

Tout comme l'InjectionSystem à faible usure, la conception simplifiée aide également à réduire les coûts. Le nombre de pièces de rechange étant réduit de moitié, par rapport à la conception conventionnelle, les dépenses pour les pièces de rechange le sont également. De plus, la maintenance et le remplacement des pièces nécessitent moins de temps. Les pompes de la série IQ sont conçues de sorte que le remplacement de toutes les pièces d'usure, y compris les lobes rotatifs, les plaques, les carters de pompe et les joints, prennent deux fois moins de temps qu'habituellement.

#### Intégration facile

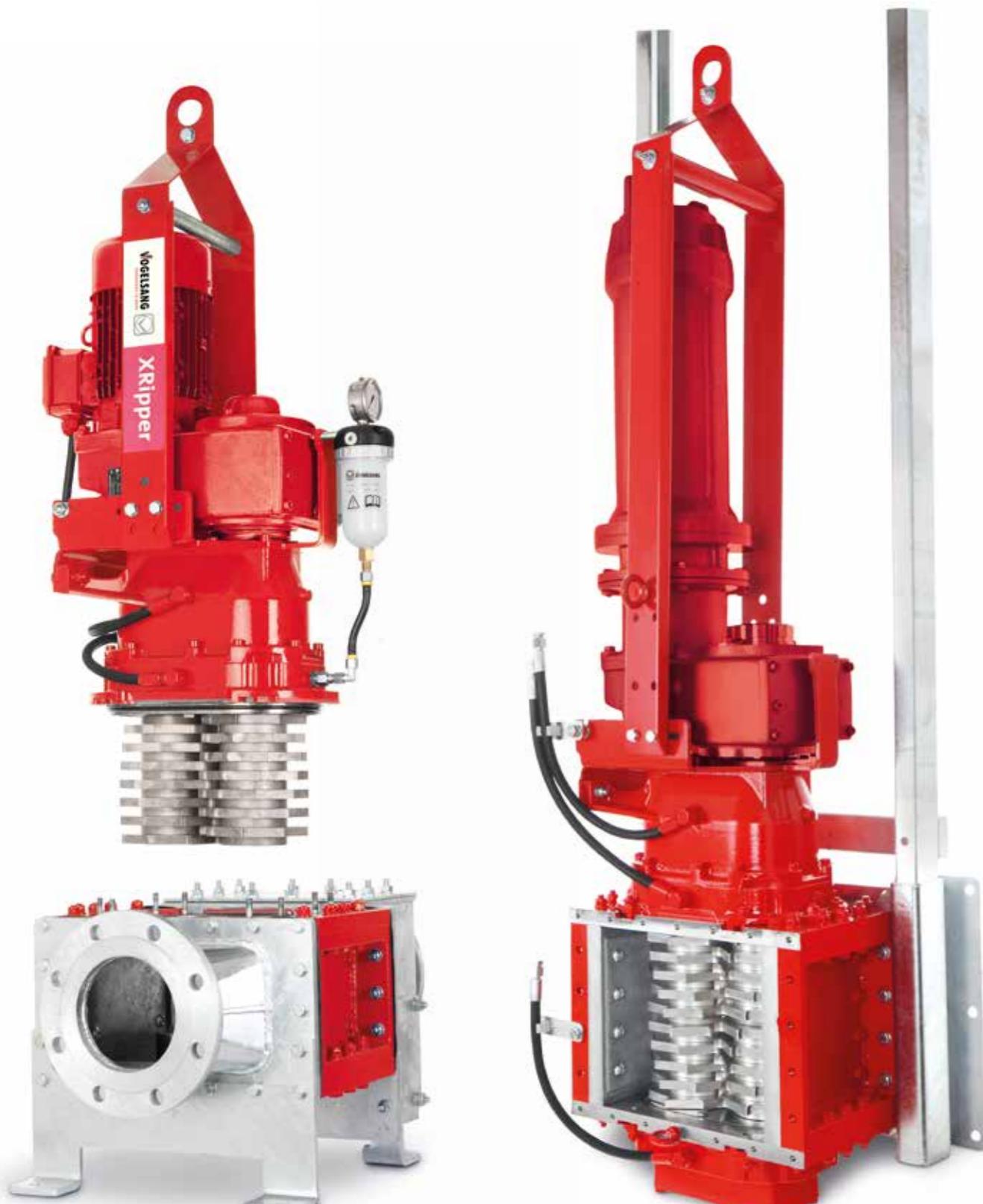
Les pièces à raccord variable sur les pompes de la série IQ conviennent pour la plupart des situations de montage usuelles. Cela signifie que les pompes peuvent être fixées et installées rapidement et aisément dans des positions très variées, y compris sur les véhicules-citernes et les unités mobiles sans nécessiter des pièces à raccord spéciales.



IQ152 sur châssis résistant à la torsion. Les pièces de raccord flexibles permettent une adaptation facile aux situations de montage usuelles.

#### Avantages de la série IQ

- Accès rapide et confortable aux organes de pompage
- Traitement intelligent, intégré des corps étrangers
- Excellente capacité d'aspiration et protection intégrée contre la marche à sec
- Réduction significative des coûts de pièces de rechange



XRipper® XRP



XRipper® XRC-SIK

# DES DEFIS MAJEURS ? PAS DE PROBLEME !

**Le broyeur à arbres parallèles ultra puissant de la série XRipper® de Vogelsang**

**Broyeur à arbres parallèles de Vogelsang, basé sur des rotors Ripper monolithiques, réduit en toute fiabilité les matériaux enchevêtrés dans les digesteurs, ainsi que les matières fibreuses perturbatrices, les textiles, les articles sanitaires et autres déchets dans les eaux usées, protégeant ainsi l'équipement en aval contre les dysfonctionnements.**

Le blocage des égouts, des canalisations et des pompes en raison de la présence de lingettes et autres articles sanitaires jetés dans les toilettes est un thème largement discuté dans les médias, mais qui représente un problème sérieux pour les opérateurs d'usines de traitement des eaux usées et de systèmes d'épuration. En liaison avec la consommation (heureusement) faible en eau, la manière dont sont traités les articles de pharmacie dans notre vie moderne conduit à des difficultés importantes. Les matières enchevêtrées des digesteurs sont également souvent à l'origine de dysfonctionnements dans les installations. Tout cela aboutit à des coûts énormes pour les associations de traitement des eaux usées et les autorités municipales, et dans les grandes villes, cela se chiffre en millions.

Une solution déjà utilisée par de nombreux opérateurs dans le monde consiste à raccorder un XRipper de Vogelsang en amont. Comme les dysfonctionnements fréquents prennent du temps et sont souvent chers, l'investissement dans le broyeur à arbres parallèles fabriqué en matériaux de première qualité, hautement résistants, permet un retour sur investissement rapide ; la machine solide a largement prouvé qu'elle peut réduire le nombre d'interventions de maintenance ou de réparations. Certains clients ont même signalé un taux de réussite de 100 %, sans autres problèmes d'engorgement.



De plus en plus de produits sanitaires et de textiles terminent dans les égouts, ce qui fait que la technologie des eaux usées est rapidement surchargée. Le XRipper de Vogelsang fournit une protection fiable contre l'engorgement des pompes et des tuyauteries.

**Consultez dès aujourd'hui notre spécialiste pour savoir quelle version XRipper est la mieux adaptée à vos besoins.**

## Vue d'ensemble des avantages de XRipper®

- Broyage économique des matières solides et perturbatrices comme les lingettes, la laine, le tissu, les ordures et les déchets
- Protection efficace des pompes et des composants du système contre l'engorgement, les blocages et les dommages
- Durabilité élevée grâce à la construction robuste
- Accès rapide à toutes les pièces individuelles avec travaux de maintenance et d'entretien réduits
- Fiabilité accrue grâce à la technologie des garnitures mécaniques cartouches

Avec sa version arbres parallèles éprouvée, le XRipper a prouvé qu'il représente une solution économique résistante pour la réduction de la matière perturbatrice jusqu'à une taille acceptable. De cette manière, l'équipement en aval est protégé contre l'engorgement, les blocages et les dommages.

#### Le principe

Les rotors Ripper du XRipper, avec leur construction monobloc, sont installés de manière à s'imbriquer. Alors que l'eau traverse le XRipper de manière plus ou moins dégagée, les matières solides et perturbatrices, comme les produits sanitaires, le bois, le tissu ou les déchets issus de la production alimentaire sont détectés par les rotors du Ripper et broyés jusqu'à atteindre une taille acceptable.

Un autre facteur important réside dans le fait que les rotors Ripper se nettoient automatiquement grâce à leurs différentes vitesses.

#### Pour une plus grande puissance et efficacité

Pour atteindre un transfert de force max. de l'arbre aux organes de coupe, les rotors Ripper monolithiques sont fabriqués dans un bloc unique d'acier spécial ou, en option, en acier inoxydable. Cela permet une coupe précise et performante, et donc un effet de coupe optimisé.

#### Sûrs, maintenance aisée et réduction des coûts

La conception monolithique des rotors Ripper garantit non seulement un broyage particulièrement soigneux ainsi qu'un débit sans défauts des eaux usées traitées, mais elle a également un effet positif sur la rentabilité économique du point de vue de la maintenance du broyeur. Cela est dû au fait que, plutôt que de remplacer un grand nombre de bagues de coupe et de rondelles, seuls les rotors, constitués d'une pièce unique, sont remplacés. Cela simplifie l'assemblage pour gagner du temps et améliore grandement la sécurité.

Tous les autres travaux de maintenance et d'entretien, comme le remplacement des joints, peuvent être effectués rapidement sur site. Ici également, des garnitures mécaniques cartouches entièrement pré-installées sont utilisées, et peuvent être remplacées intégralement, augmentant ainsi encore le niveau déjà élevé de disponibilité du XRipper.



# COMPTER SUR L'EXPÉRIENCE ET LA COMPRÉHENSION

## Le broyeur adapté pour toutes les applications

Avec tous les XRippers, la vitesse réduite des rotors Ripper signifie que des couples élevés sont disponibles pour un broyage avec des puissances d' entraînement réduites. Simultanément, grâce à leur principe de fonctionnement sans contact, la prise de courant sans charge est minimale. Adapté de manière optimale aux exigences spécifiques de la technologie des eaux usées, le XRipper est disponible en quatre conceptions différentes.



### XRipper® XRS

#### La série polyvalente et facile à entretenir

Le XRipper XRS est une solution économique lorsque vous avez besoin de broyer des matières solides et perturbatrices dans les eaux usées industrielles ou municipales jusqu'à obtenir une taille gérable. La construction robuste et une gamme complète de caractéristiques et d'options permettent une solution économique, pour toutes les applications. Le XRS est également impressionnant en raison de sa conception facile à entretenir et simple à réparer : Tous les travaux de maintenance et d'entretien nécessaires peuvent être réalisés rapidement et facilement sur site, sans avoir à désassembler le broyeur.

- La version standard facile à entretenir avec rotors Ripper horizontaux
- Grande flexibilité grâce à la large gamme d'options d'adaptation



### XRipper® XRP

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

La XRP assure un broyage fiable, même dans les espaces les plus réduits. En raison du moteur monté au-dessus du XRipper, l'espace requis pour le XRP est minimal, ce qui permet une installation aisée, même dans les conduites étroites ; dans l'intervalle, le concept de conception intelligent garantit une excellente accessibilité lorsque des travaux de maintenance sont nécessaires : L'unité fonctionnelle complète est simplement soulevée tandis que le corps de la machine reste solidement vissé sur le système de tuyauterie.

- Retrait et positionnement aisés avec le kit d'intégration aux égouts
- Broyeur à deux arbres avec une profondeur d'installation faible, rotors fixé verticalement et un moteur installé au-dessus
- Convient pour l'utilisation en ligne dans des tuyaux dans lesquels l'espace est particulièrement limité



### XRipper® XRC-SIK

#### La version conviviale pour les conduits et les égouts à ciel ouvert

Le XRC est idéal pour une installation dans des égouts à ciel ouvert, des conduits et/ou des structures d'entrée de flux ou d'admission. Le SIK (Sewage Integration Kit) flexible permet une installation aisée contre des murs inclinés ou même arrondis, directement en face de l'entrée et/ou de la sortie. Pour les besoins de maintenance et d'entretien, le broyeur complet est simplement extrait à l'aide de SIK.

- Retrait et positionnement aisés avec le kit d'intégration aux égouts
- Solution idéale pour des débits élevés comme dans les égouts, les conduites et l'entrée ou la sortie des usines de traitement des eaux usées
- Séparation et broyage sûrs des matières perturbatrices



### XRipper® XRG

#### Un géant pour des débits max.

Le XRG assure une protection sûre et hautement efficace contre les matières solides et perturbatrices dans les eaux usées à des débits extrêmement élevés, comme dans de grands canaux et des conduits d'arrivée des usines de traitement des eaux usées. Les unités HighCapacity sur le côté permettent à de grandes quantités d'eaux (usées) de circuler librement. Les matières perturbatrices et les débris sont retenus de manière fiable et conduits en continu vers les rotors Ripper qui les broient jusqu'à une taille acceptable.

- Broyeur à arbres parallèles pour des débits extrêmement élevés grâce aux unités HighCapacity
- Séparation et broyage sûrs des matières perturbatrices



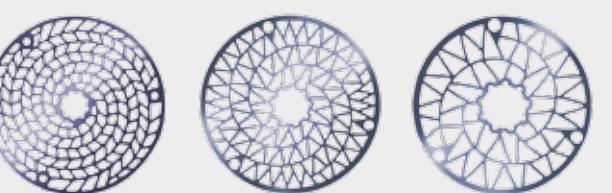
Tête de coupe avec ACC plus

## BORD TRANCHANT SANS DÉFAUTS ET FIABLE

**Le RotaCut® avec piège à cailloux intégré – pour des boues homogènes et des coûts de maintenance faibles**

Des matériaux à longues fibres, des cheveux et d'autres matières perturbatrices similaires conduisent souvent à des enchevêtrements de matières qui sont à l'origine d'engorgements dans des stations de pompage des eaux usées, pendant la recirculation du digesteur ou l'admission de matières fécales. Même lors de l'épaississement de la boue avec des séparateurs et des décanteurs, les matières enchevêtrées ont un effet négatif sur la sécurité de fonctionnement et la déshydratation. Si des pierres et des métaux sont également présents dans les boues ou les eaux usées, cela ne perturbe pas seulement les performances du système, mais, dans les pires des cas, peut également aboutir à une panne complète des composants et sous-systèmes.

Le RotaCut sépare les matières lourdes critiques avant qu'elles ne causent de dommages. La matière perturbatrice contenue dans les eaux usées ou les boues est broyée et les composants fibreux sont traités et homogénéisés. Cela évite les couches flottantes, les matériaux enchevêtrés et les engorgements, ce qui permet un fonctionnement efficace de l'installation.



Les grilles de coupe avec leur géométrie optimale permettent une adaptation parfaite au fluide et au rapport de réduction de taille souhaité.

### Vue d'ensemble des avantages du RotaCut®

- Empêche la formation de couches flottantes, de matières entremêlées, et de blocages en broyant les fibres et les matières grossières
- Tout l'équipement en aval est protégé contre les corps étrangers grâce à un piège à cailloux intégré
- Des boues homogènes et qui s'écoulent mieux signifient qu'une puissance de pompe plus faible est nécessaire

**Le principe**

Le RotaCut est un broyeur pour eaux usées et boues qui combine deux fonctions : il sépare et broie, permettant aux fluides chargés en corps étrangers, matières perturbatrices et matières solides fibreuses d'être traitées afin d'obtenir une suspension facile à pomper. Pendant que le fluide s'écoule en continu par le RotaCut, les matériaux lourds comme les pierres ou les pièces métalliques sont séparés sous l'effet de la gravité. Ils sont facilement éliminés ultérieurement via une ouverture de nettoyage. Toutes les substances flottantes et en suspension dans le fluide (fibres, poils, non-tissé et tissus, bois, matières entremêlées) sont transportées vers la grille de coupe par le liquide et broyés par les couteaux rotatifs auto-affûtants. Le fluide est simultanément homogénéisé.

**ACC® Constant – performances, longue durabilité**

Automatic Cut Control [ACC] garantit à tout moment d'excellentes performances de coupe du RotaCut. La maintenance manuelle n'est plus nécessaire car l'ACC ajuste automatiquement les couteaux du RotaCut et maintient constante la pression de contact requise – aussi haute que nécessaire et aussi basse que possible. Cela signifie que la pression peut être adaptée au fluide à tout moment sans interrompre le fonctionnement, ce qui réduit non seulement les exigences en matière de consommation électrique, mais réduit également l'usure tout en prolongeant significativement la durabilité des couteaux.

**Toujours informé avec ACC plus :**

L'ACC plus optionnel permet la surveillance en ligne du RotaCut pour les séries RCQ et RCX. Un écran externe et/ou la commande indique sous forme de graphique le statut des couteaux et vous informe lorsque les couteaux doivent être remplacés, vous pouvez donc planifier à l'avance vos commandes de pièces de rechange ainsi que la maintenance. Les systèmes ACC sont donc à la base de gains en efficacité et le degré ultime d'automatisation pour les applications d'utilisation continue.



RCQ-20 Inline



RC 3000 Inline



RC 5000 Compact

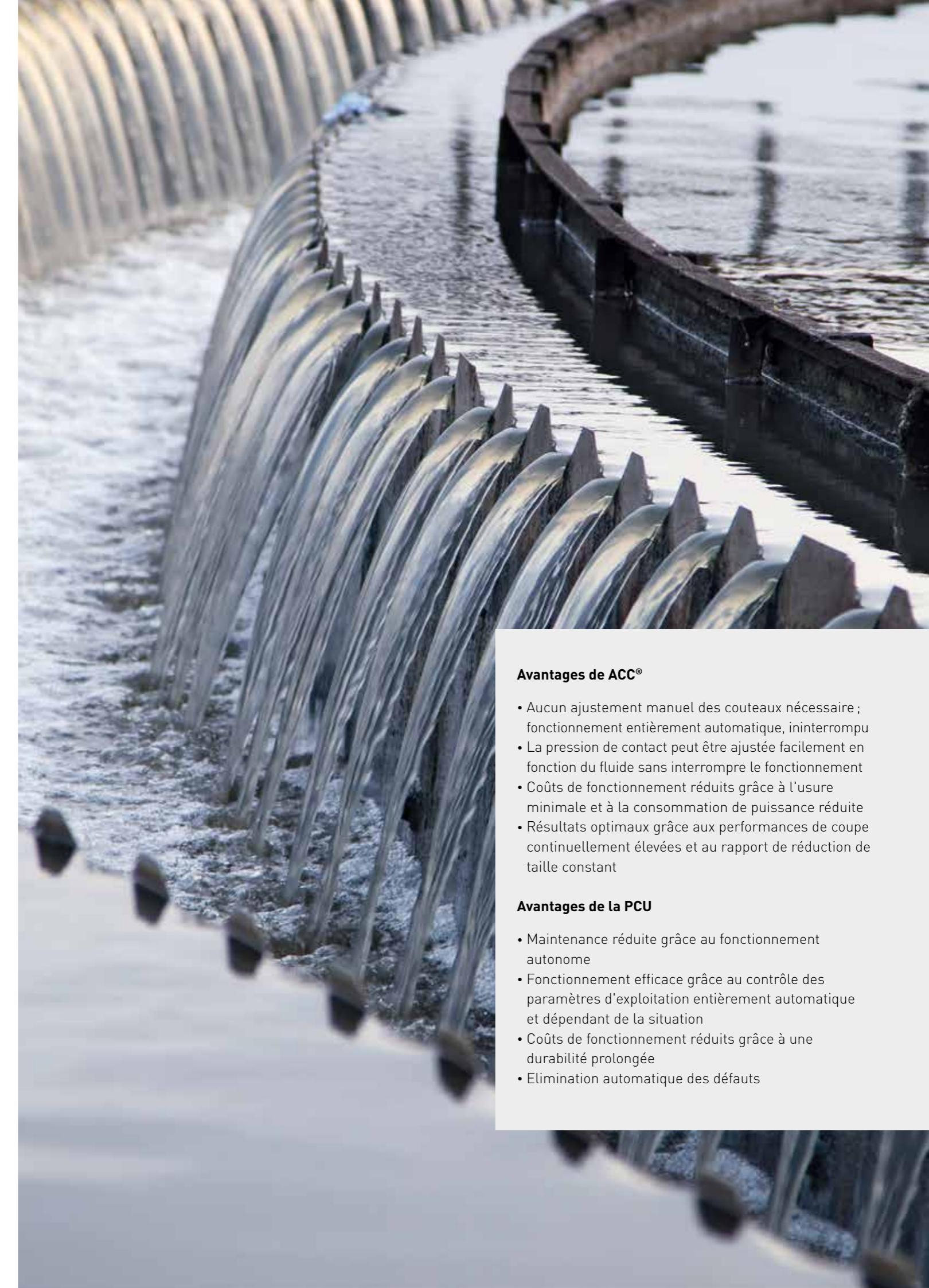
RCX-58G

**Performance Control Unit (PCU) :****Le rendement par l'intelligence**

Si plusieurs pompes et broyeurs sont groupés en une unité, la PCU contrôle les processus dans l'unité, ainsi que les autres paramètres. Elle assure une communication optimale entre les pompes et les broyeurs individuels et surveille en permanence leur charge. Les composants individuels sont contrôlés de manière à garantir que l'unité dans son ensemble fournit des résultats optimaux. La PCU détecte tôt les défauts et les corrige avant qu'ils ne posent un problème, et cela entièrement automatiquement.

Le système de contrôle communique rapidement avec des systèmes de niveau supérieur via PROFINET, permettant ainsi la collecte et l'évaluation centrales des données de fonctionnement détaillées. L'interface OPC UA permet un échange de données indépendant de la plateforme ou l'accès pour des opérations de maintenance à distance. L'interface Homme Machine (IHM) facile à comprendre est basée sur des éléments visuels et, avec son interface utilisateur intuitive, affiche une vue d'ensemble des états de fonctionnement, des données et des réglages.

Les opérateurs profitent d'un contrôle entièrement automatisé et basé sur la situation des paramètres d'exploitation et, simultanément, d'une surveillance indépendante du lieu des stations de pompage à distance et des usines de traitement des eaux usées sans personnel.

**Avantages de ACC®**

- Aucun ajustement manuel des couteaux nécessaire ; fonctionnement entièrement automatique, ininterrompu
- La pression de contact peut être ajustée facilement en fonction du fluide sans interrompre le fonctionnement
- Coûts de fonctionnement réduits grâce à l'usure minimale et à la consommation de puissance réduite
- Résultats optimaux grâce aux performances de coupe continuellement élevées et au rapport de réduction de taille constant

**Avantages de la PCU**

- Maintenance réduite grâce au fonctionnement autonome
- Fonctionnement efficace grâce au contrôle des paramètres d'exploitation entièrement automatique et dépendant de la situation
- Coûts de fonctionnement réduits grâce à une durabilité prolongée
- Elimination automatique des défauts

# MOINS DE BOUES, PLUS D'ÉNERGIE

## La procédure de désintégration électrocinétique à faibles coûts BioCrack® II



Désintégration  
électrocinétique BioCrack II

Les opportunités d'élimination des boues d'épuration deviennent de plus en plus limitées et complexes en raison des stipulations légales et du discours social. Cela a été déclenché par une augmentation significative des coûts d'élimination, suite à quoi la minimisation des quantités de boues est devenue une priorité urgente. L'une des solutions consiste à intensifier la réduction microbienne des composés organiques, grâce à la méthode de désintégration BioCrack II. Si les bactéries peuvent accéder plus facilement aux denrées alimentaires, la masse totale des résidus diminue. Cela aboutit à une augmentation de la quantité de gaz d'égout créé ; cela a un effet positif sur l'équilibre global de l'usine de traitement des eaux usées.

### Le principe

Dans le processus de désintégration électrocinétique, un champ de tension élevée est généré dans le module BioCrack II. Il casse les agrégats et les colloïdes composés de matière organique morte, de bactéries et de structures floclées, permettant ainsi d'accéder plus facilement aux éléments nutritifs pour les bactéries de fermentation. Simultanément, il stimule l'activité enzymatique. Le résultat est un rendement de gaz accru et une réduction des boues d'épuration.

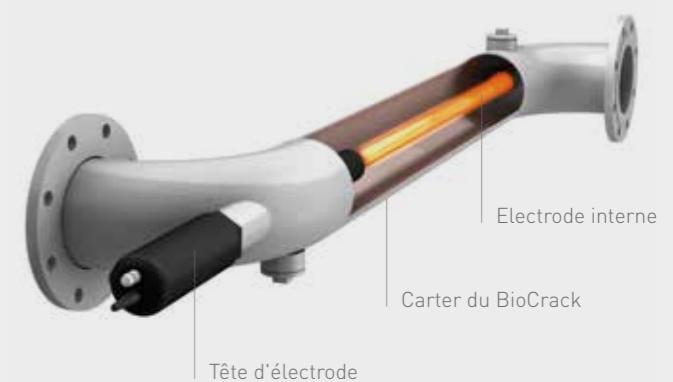
### Bon marché et efficace

La réduction indispensable des boues et des floculants conduit à une réduction des coûts de 10 %, qui va de pair avec une augmentation du rendement électrique ou de gaz atteignant 15 % ; le ré-équipement est donc très rapidement rentabilisé. Avec seulement 35 watts par module, BioCrack II a des besoins électriques extrêmement faibles, ce qui est avantageux pour les opérateurs, grâce aux coûts énergétiques comparativement plus faibles. Les coûts d'investissement pour le système BioCrack sont également minimes par rapport à d'autres méthodes de désintégration. De plus, BioCrack II ne possède aucune pièce d'usure, est toujours prêt à être utilisé ne nécessitant aucune maintenance.

### Applications de BioCrack® II

- Traitement des boues avant d'entrer dans la tour de digestion
- Traitement des boues dans le cadre de la recirculation du digesteur
- Désintégration des boues activées et de retour

### Section transversale du module BioCrack®



### BioCrack® II et RotaCut® – une équipe imbattable

L'association de BioCrack II et RotaCut est synonyme de réussite de l'ensemble du système. Le RotaCut prépare initialement la boue de décharge en augmentant sa zone de surface. L'efficacité du BioCrack II s'en trouve améliorée et les électrodes des modules sont, quant à elles, protégées des corps étrangers. Le couplage avec une pompe Vogelsang permet d'obtenir une "équipe Vogelsang" imbattable, pour la production de boue hautement active, permettant une augmentation significative du rendement de gaz tout en réduisant la quantité des boues à éliminer.



### Vue d'ensemble des avantages du BioCrack® II

- Plus de gaz avec moins de nécessité d'élimination des boues
- Coûts d'investissement et coûts énergétiques réduits
- Intégration simple et flexible dans les installations de traitement des eaux usées
- Aucune maintenance régulière, aucune usure

# 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 nos propres postes de service ou partenaires contractuels.



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.

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.



## 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 verticalement. 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 machines**

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 2018 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®, ACC®, BioCrack®, BioCut®, CC-Serie®, CFC®, EnergyJet®, HiFlo®, PreMix®, RotaCut®, XTill® et XRipper® 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.

Solution-based waste water technology\_FR\_11207718\_500\_MET0670 – Printed in Germany

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](mailto:info@vogelsang.fr)

**vogelsang.info**