



BROYEUR À COUTEAUX, DESTINÉ AU BROYAGE DES DÉCHETS

Le RotaCut® Vogelsang avec piège à cailloux intégré pour
homogénéisation des fluides et protection des installations

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

VOGELSANG





Tête de coupe avec ACC plus

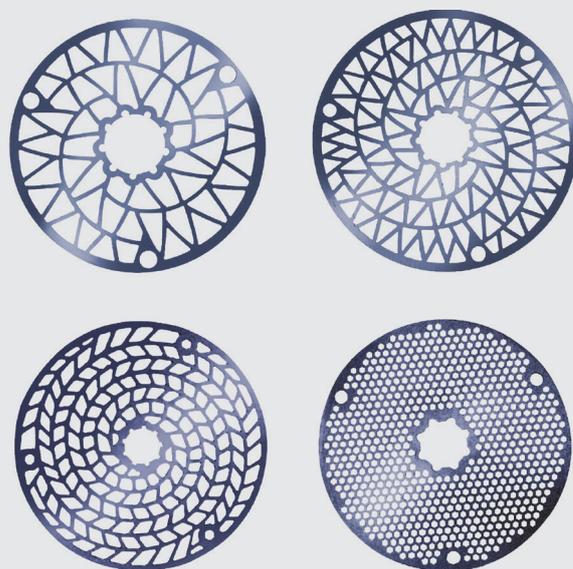
Conception innovante avec efficacité à long terme

Le broyeur RotaCut® pour des fluides homogènes et la protection fiable des installations

Que ce soit dans l'industrie alimentaire, l'industrie du papier et de la pâte à papier, ou dans les abattoirs, un broyage efficace des matières grossières et des matériaux fibreux dans les fluides représente un composant clé des processus dans de nombreux secteurs. Le bon fonctionnement des usines de traitement des eaux usées et du biogaz dépend des pièges à cailloux ainsi que du broyage des matières solides et perturbatrices dans le fluide. Les dilacérateurs ont également une importance significative sur la rentabilité des entreprises agricoles et des sociétés de traitement des déchets.

Vogelsang a développé le broyeur RotaCut il y a 25 ans et sa fiabilité continue d'être démontrée, dans les conditions les plus difficiles, et ce dans le monde entier. Depuis les matières fécales, le lisier et les suspensions organiques à la pulpe de tomates, les déchets alimentaires et des abattoirs, en passant par les boues d'hydrocarbures et d'épuration, l'aptitude universelle du RotaCut pour une gamme de plus en plus variée de secteurs et d'applications est testée en permanence, et son efficacité validée.

Son avantage décisif : le RotaCut sépare les matières indésirables avant que le fluide préparé ne parvienne à la tête de coupe du dilacérateur. Grâce à des détails intelligents et son design sophistiqué, le RotaCut peut même broyer des cheveux et des fibres industrielles, protégeant ainsi parfaitement tous les composants en aval contre les corps étrangers, ainsi que les matières fibreuses et solides.



Géométrie innovante de la grille

Nos ingénieurs ont conçu et mis au point un logiciel qui calcule la géométrie optimale spécifique des grilles de coupe conçues pour être utilisées avec un fluide spécifique pour toutes les tailles de grille et les rapports de réduction. Cela garantit que l'écran de coupe de votre application a été adapté précisément et individuellement au fluide que vous souhaitez traiter. Les utilisateurs bénéficient ainsi d'une géométrie optimale et des meilleurs résultats possibles pour leur application. Toutes les grilles de coupe peuvent également être utilisées des deux côtés afin d'augmenter la rentabilité.

Vue d'ensemble des avantages du RotaCut®

- Broyage fiable des matières grossières et fibreuses
- Protection contre les corps étrangers pour tous les composants en aval
- Puissance nécessaire moindre pour la pompe et le mélangeur grâce à un produit plus homogène et fluide
- Entièrement automatique, sans interruption et avec maintenance réduite grâce à l'ACC (Automatic Cut Control)
- Surveillance entièrement automatique des unités et élimination automatique des défauts avec la PCU (en option)

Technologie de réduction de la taille

Les applications du RotaCut en tant que broyeur sont multiples. Les matières fibreuses et grossières sont filtrées au niveau de la tête de coupe du RotaCut lors de l'écoulement du liquide pompable. La géométrie sophistiquée de la grille de coupe et le système innovant de guidage des couteaux permettent un broyage fiable et un résultat de coupe extrêmement homogène. Les matières fluides et solides sont transformées en une suspension pompable et homogène. Le RotaCut est également un outil très efficace pour l'homogénéisation des fluides hétérogènes. Il peut être utilisé dans l'industrie alimentaire, les abattoirs, les stations de biogaz et partout où des suspensions ayant des consistances stables sont nécessaires. Le RotaCut permet même de dilacérer en toute sécurité les cheveux et les fibres industrielles.

Protection contre les corps étrangers

Une fonction importante du RotaCut est la protection contre les corps étrangers grâce à un piège à cailloux efficace. Les pierres ou les éléments métalliques qui ne peuvent pas être broyés sont retenus en toute sécurité et conduits dans un réservoir-collecteur. Des composants importants comme les pompes, la tuyauterie etc. sont ainsi soigneusement protégés.

Le principe

Le RotaCut combine deux fonctions au sein d'une seule et même machine. Il sépare et broie, transforme les fluides chargés en fibres, matières solides et corps étrangers en suspensions pouvant être pompées. 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 liquide pompé (fibres, cheveux, os, bois, enchevêtrements, plantes ou herbes) sont transportées à la grille de coupe par le courant liquide et dilacérées par des couteaux en rotation, à auto-aiguïsement. Le fluide est simultanément homogénéisé.

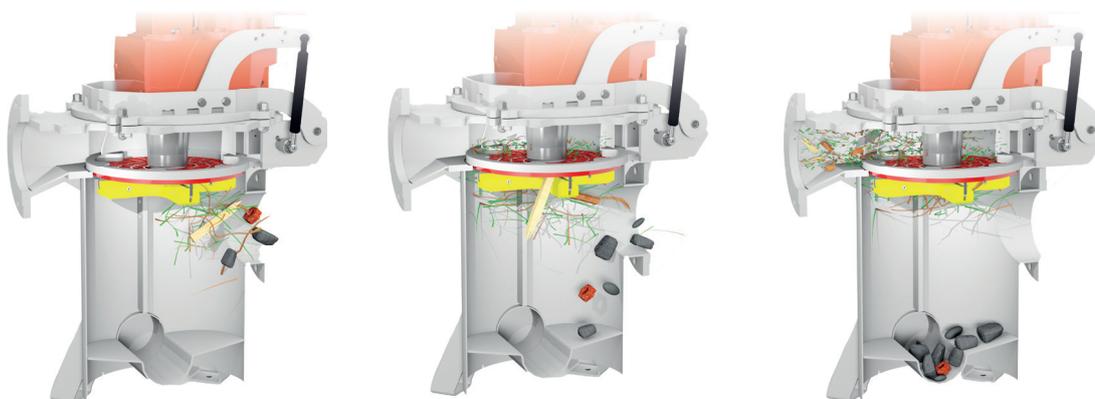
Construction du couteau et du rotor

Les couteaux à l'intérieur du RotaCut sont fabriqués en acier inoxydable martensitique résistant à l'usure et placés contre l'écran de coupe RotaCut de manière auto-réglable. Grâce à la conception intelligente du support de couteau dans le rotor, il existe un contact constant entre les couteaux et la grille de coupe. En combinaison avec la disposition optimisée des couteaux, cela garantit des vibrations faibles pendant le fonctionnement, une grande efficacité et une bonne rentabilité.

Maintenance aisée

Comme toutes les machines Vogelsang, le RotaCut est conçu pour une maintenance aisée et réduite. Toutes les pièces d'usure, y compris les couteaux, sont facilement accessibles et peuvent être remplacées en quelques étapes simples.

Principe de fonctionnement du RotaCut®



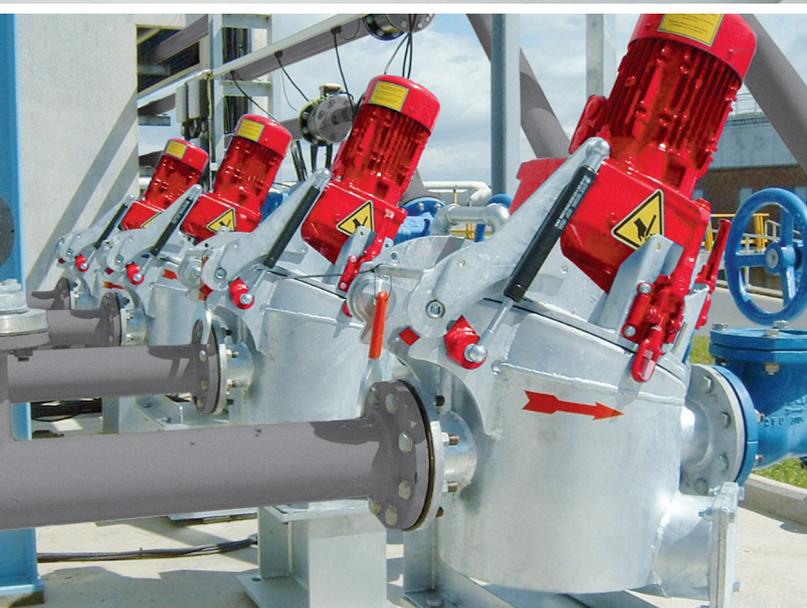
Le liquide pompé s'écoule de façon continue à travers le broyeur RotaCut. Les corps étrangers (pierres, pièces métalliques, etc.) sont séparés en fonction de leur taille ou de leur poids et peuvent être facilement éliminés ultérieurement via une ouverture de nettoyage. Toutes les substances flottantes et en suspension dans le fluide (fibres, poils, os, laines etc.) sont transportées vers l'écran de coupe par le flux de liquide et broyées par les couteaux rotatifs auto-affûtants.



Tandis que le flux du liquide traverse en continu le RotaCut, les matériaux lourds comme les pierres ou les pièces métalliques sont séparés par la gravité, tandis que les fibres et les matières solides sont dilacérées et le fluide homogénéisé.

Exemples d'applications RotaCut® testées :

- Évite les filasses et la formation de strates dans les digesteurs
- Protection contre les objets étrangers et traitement des eaux usées lors de l'extraction à vide de petites stations d'épuration des eaux usées
- Broyage des déchets et sous-produits d'abattoirs, avec traitement avant assainissement conformément aux directives UE
- Protège les citernes contre les corps étrangers et les fibres dans les boues, le lisier, les déchets alimentaires etc.
- Amélioration de l'efficacité et du rendement en gaz dans les installations de biogaz grâce à la digestion et à l'homogénéisation des suspensions organiques
- Protection des systèmes de pompage mobiles contre les corps étrangers et les fibres grossières



Protection judicieuse des installations

Le RotaCut® pour un broyage
efficace et une séparation des
corps étrangers

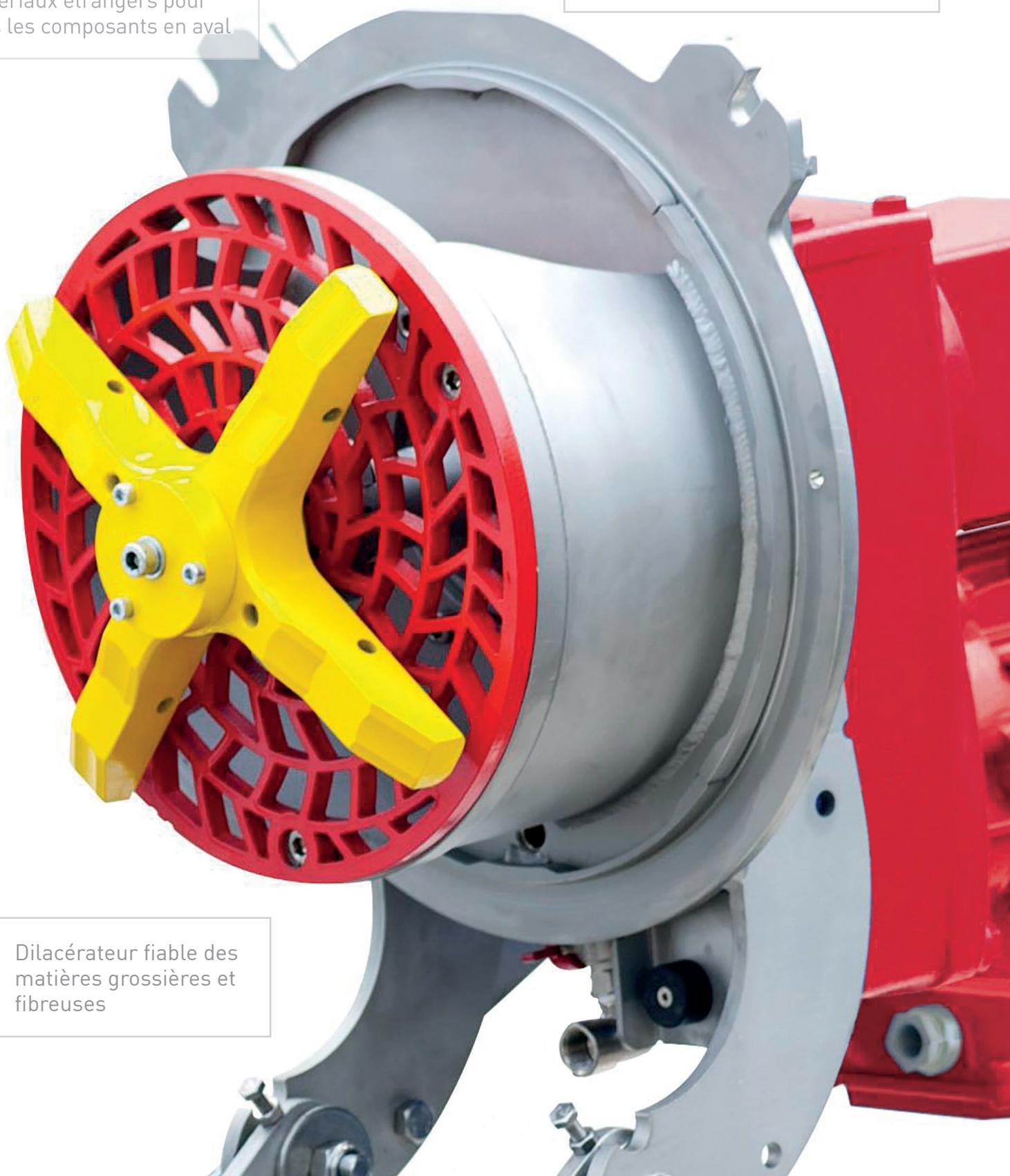
Surveillance entièrement auto-
matique des unités et élimination
automatique des défauts avec la
PCU (en option)



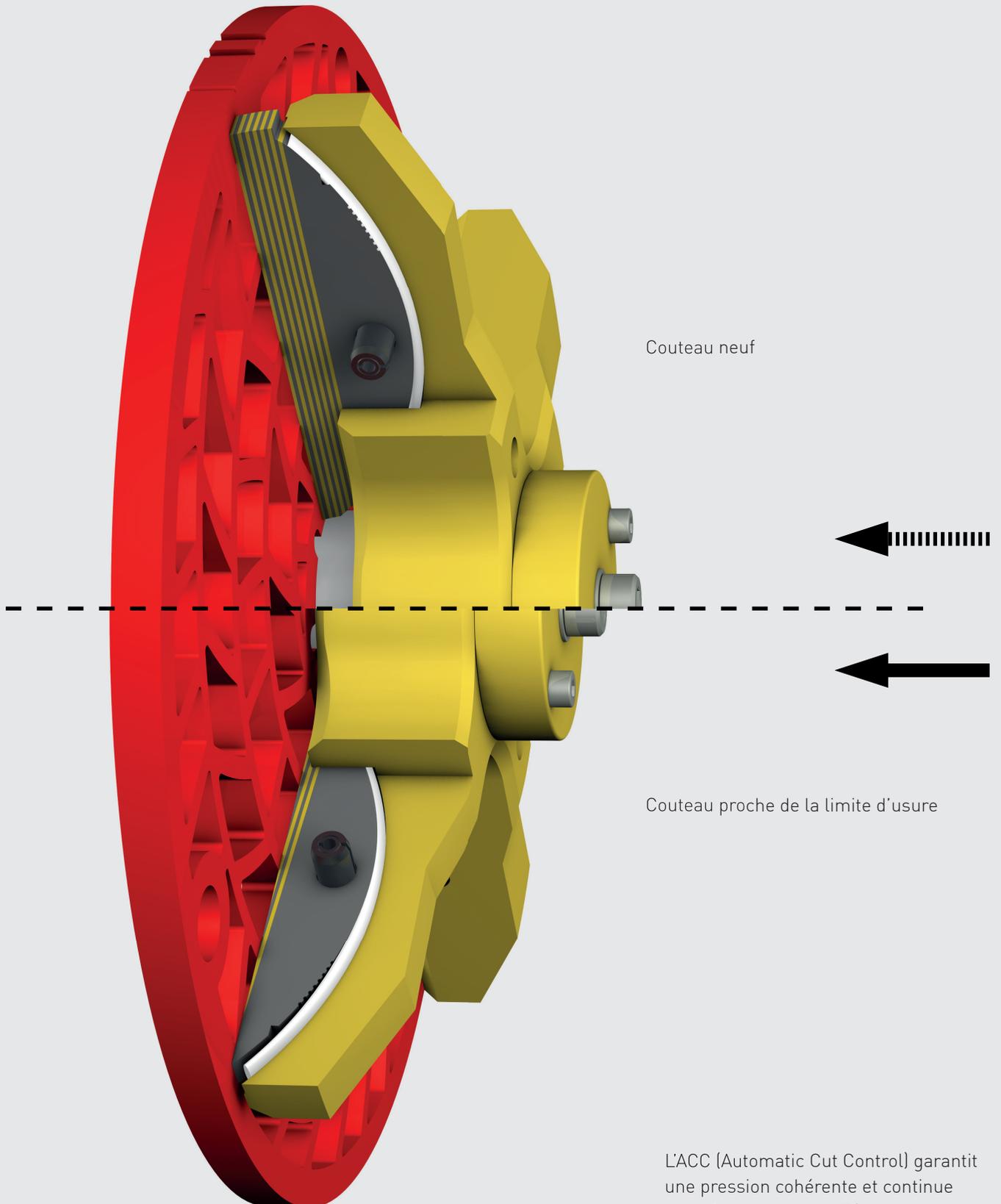
Entièrement automatique,
sans interruption et avec
maintenance réduite grâce à
l'ACC (Automatic Cut Control)

Protection contre les
matériaux étrangers pour
tous les composants en aval

La puissance nécessaire pour
la pompe et le mélangeur est
moindre grâce à la présence
de suspensions plus homogènes
et flottantes



Dilacérateur fiable des
matières grossières et
fibreuses



Couteau neuf

Couteau proche de la limite d'usure

L'ACC (Automatic Cut Control) garantit une pression cohérente et continue entre les couteaux et l'écran de coupe, ce qui signifie que l'usure n'est plus un problème.

Pression constante pour performances maximales

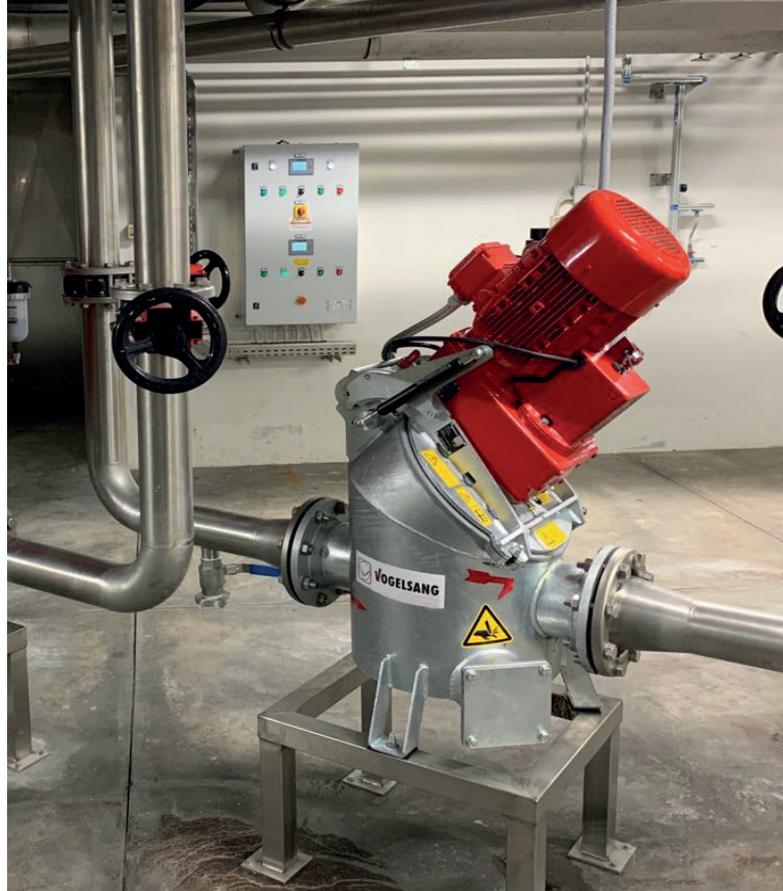
Commande automatique de la pression de coupe ACC pour des performances sans interruption

ACC – Performances constantes, grande 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 nécessaire – 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. Ainsi, les systèmes ACC représentent des gains en efficacité et le degré optimal d'automatisation pour les applications d'utilisation continue.



Vue d'ensemble des avantages ACC

- Aucun ajustement manuel des couteaux nécessaire ; fonctionnement entièrement automatique, ininterrompu
- La pression de contact peut être adaptée au liquide pompé à tout moment sans interruption du fonctionnement
- Coûts de fonctionnement réduits grâce à l'usure minimale et à la consommation électrique réduite
- Résultats optimaux grâce aux performances de coupe continuellement élevées et au rapport de réduction de taille constant

Rendement accru grâce à l'intelligence

Technologie de contrôle moderne pour un fonctionnement automatisé des installations



Performance Control Unit (PCU)

Si plusieurs pompes et broyeurs sont groupés en une unité, la PCU contrôle le fonctionnement de chaque composant, 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 fournisse des résultats optimaux. La PCU détecte tôt les défauts et les corrige avant qu'ils ne posent un problème.

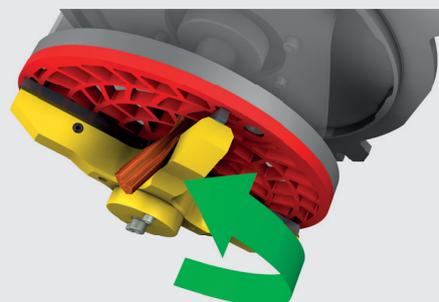
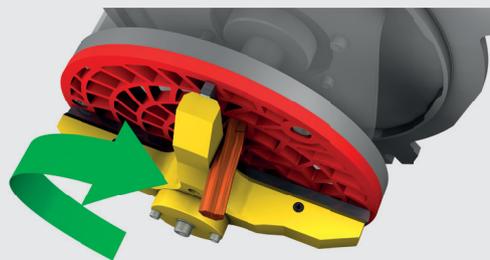
PROFINET permet au système de contrôle de communiquer rapidement avec des systèmes de niveau supérieur, permettant ainsi la collecte centrale et l'évaluation de données de fonctionnement détaillées. L'interface OPC UA permet un échange de données indépendant de la plateforme ou l'accès pour des opérations de maintenance à distance. L'interface Homme-Machine conviviale (HMI) incorpore des éléments visuels pour une navigation utilisateur intuitive, fournissant des vues d'ensemble rapides des statuts de fonctionnement, des données et des réglages.

Les opérateurs bénéficient d'un contrôle entièrement automatique des paramètres de fonctionnement, qui peuvent répondre indépendamment à différentes situations. De plus, la surveillance PCU n'est pas limitée à un site, elle peut même contrôler des stations de pompage situées à distance, ainsi que des installations de traitement des eaux usées sans personnel.

Fonction inversion automatique

L'inversion automatique permet au RotaCut de réagir rapidement lorsqu'il entre en contact avec des matériaux grossiers et des corps étrangers durs. Le système détecte tout blocage dans le broyeur et inverse alors le sens de rotation du rotor. Une nouvelle tentative de coupe se déroule ensuite depuis le côté opposé de la matière perturbatrice. Ce processus se répète jusqu'au broyage des matières bloquées.

Une autre fonction utile : l'inversion automatique et régulière du sens de rotation signifie que la paire d'arêtes coupantes des couteaux utilisée au niveau de la grille et des couteaux est toujours tranchante, puisqu'elle se situait précédemment en bas du côté opposé. En tant qu'opérateur, vous bénéficiez ainsi de performances de coupe optimales avec une consommation électrique réduite.



Grâce à la fonction d'inversion automatique, le système détecte tout blocage dans la tête de coupe et inverse alors le sens de rotation du rotor. Ce processus se répète jusqu'au broyage des matières bloquées.

Vue d'ensemble des avantages de la fonction d'inversion automatique

- Rendement accru grâce aux exigences de puissance réduites
- Coûts de fonctionnement réduits
- Fonctionnement fiable grâce à l'élimination automatique des blocages

Vue d'ensemble des avantages PCU

- Maintenance réduite grâce au fonctionnement autonome et à la résolution automatique des interruptions
- Le contrôle entièrement automatique et dépendant de la situation des paramètres d'exploitation fournit un rendement maximal
- Une durabilité accrue signifie une réduction des coûts d'exploitation
- Débit élevé

Configuration individuelle pour des résultats optimaux

La construction adaptée à toutes les tâches

Qu'il s'agisse d'une version compacte et mobile, ou installée dans un système de tuyauteries, la diversité des combinaisons RotaCut fournit une solution à toutes les tâches de pompage et de broyage, avec une protection contre les corps étrangers.

Pour un ajustement optimal de votre RotaCut à l'utilisation prévue et à l'application spécifique, nous proposons de nombreuses options. Cinq séries et six tailles dans des conceptions variées, ainsi que de nombreuses tailles d'écrans de coupe, rotors et formes de couteau sont disponibles. Les utilisateurs peuvent également sélectionner le type de matériel et d'entraînement, afin d'adapter avec précision leur RotaCut à leurs besoins. Parmi tous les choix, nos systèmes ont tous deux choses en commun : d'excellentes performances et une simplicité de maintenance unique.

Constructions des pièges à cailloux

Conception de la tête de coupe



RotaCut® RC

La version de base économique

La série de base éprouvée de RotaCut. Pour des applications plus faciles, la série RC permet une dilacération fiable et économique des fibres et des matières perturbatrices ainsi qu'une bonne séparation des lourds.

- Eaux usées
- Industrie alimentaire
- Lisier
- Matière flottante
- Boue
- Élimination et recyclage



RotaCut® RCpro

La version économique pour des applications exigeantes

La série RCpro est conçue pour un traitement fiable et économique des fluides contenant une proportion importante de solides et de matières fibreuses, par exemple dans l'industrie et les usines de biogaz. La conception stable de la tête de coupe, les caractéristiques intelligentes comme le support de l'écran de coupe, ainsi que des options utiles pour les couteaux, les rotors et les écrans de coupe font de la série RCpro une solution économique lorsque les couteaux conventionnels ne sont pas assez puissants.

- Suspension organique
- Matière flottante
- Boue
- Élimination et recyclage
- Industrie alimentaire
- Lisier



RotaCut® Inline

Pour des performances de bout en bout

- Admission et refoulement directement opposés – d'où la disposition "en ligne"
- Pression max. 2 bars (en fonction de la taille)
- Pour des fluides avec teneur moyenne en fibres et solides
- Pour les fluides avec teneur basse en matières lourdes
- Principalement utilisés dans la technologie des eaux usées, les usines de traitement des eaux usées des égouts, les applications industrielles



RotaCut® MXL

Réduction de taille

- Facile à intégrer sur des véhicules
- Accès à des fins de service et de maintenance via un grand volet d'entretien
- Pression max. 0,5 bar
- Pour des fluides avec teneur basse à moyenne en fibres et solides
- Pour des fluides avec teneur moyenne à élevée en matières lourdes
- Pour l'installation sur des citernes



RotaCut® Compact XL

Robuste, même pour des teneurs élevées en corps étrangers

- Pour des applications qui nécessitent des performances de coupe et de séparation élevées
- Pression max. 3 bars
- Pour des fluides avec teneur moyenne en fibres et solides
- Pour des fluides avec teneur élevée en matières lourdes
- Utilisé dans des installations de biogaz et des applications industrielles



RotaCut® RCQ

La solution conviviale et de maintenance facile

Les modèles RotaCut de la série RCQ conviennent pour les usines de traitement des eaux usées, la technologie des stations d'épuration et les applications industrielles. Les couteaux peuvent être facilement et confortablement surveillés en ligne grâce à une technologie de contrôle moderne. Avec l'option ACC plus, le statut du couteau est également surveillé et visualisé sur un écran externe.

- Eaux usées
- Élimination et recyclage
- Industrie alimentaire
- Boue
- Matière flottante



RotaCut® RCQpro

La solution conviviale et de maintenance facile pour une réduction exigeante des solides

La série est parfaite pour un traitement efficace des matières fibreuses et grossières dans les liquides, avec une protection efficace contre les corps étrangers et les matières lourdes. Elle représente la solution idéale pour un conditionnement fiable et rentable des fluides avec une grande proportion de matières solides et fibreuses. Simultanément, elle dispose d'une excellente facilité de maintenance et d'exploitation.

- Suspension organique
- Boue
- Industrie alimentaire
- Élimination et recyclage
- Matière flottante
- Lisier



RotaCut® RCX

La centrale électrique

Les broyeurs de la série RCX représentent le développement logique du RotaCut. Avec des débits atteignant 1 200 m³/h, ils permettent une réduction rentable de la taille dans les applications rudes dans des espaces limités. Les types RCX présentent des moteurs extrêmement solides ainsi qu'une construction robuste, et peuvent ainsi être utilisés côté refoulement jusqu'à 6 bars.

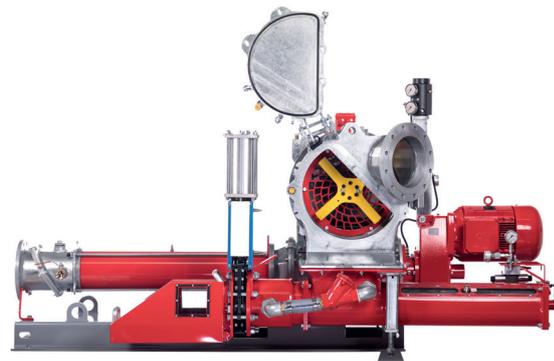
- Suspension organique
- Industrie alimentaire
- Lisier
- Élimination et recyclage
- Boue



RotaCut® RCX

La centrale électrique

- Conception universelle pour un débit élevé
- Accès à des fins de service et de maintenance via un volet d'entretien pivotant
- Pression max. 6 bars
- Pour des fluides avec teneur modérée à élevée en fibres et solides
- Disponible en option avec Debris Removal System (DRS) pour le retrait des matières lourdes pendant le fonctionnement
- Utilisation dans des installations de biogaz, des applications industrielles et la technologie des eaux usées



RotaCut® RCX avec DRS

Debris Removal System - Système d'élimination des débris

- Élimination des matériaux lourds en cours de fonctionnement
- Élimination des matériaux lourds séparés sans avoir à éteindre et à ouvrir le RotaCut
- Réduit le travail nécessaire de 80 %
- Pour les milieux à forte teneur en matières lourdes ou lorsque de longues pannes ne sont pas acceptables
- Utilisé dans les usines de biogaz, les applications industrielles et la technologie des eaux usées

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 large gamme de produits et services

- Broyeurs, désintégrateurs et séparateurs
- Conseil et service
- Pompes et systèmes de pompes
- Solutions sur mesure pour applications
- Systèmes d'approvisionnement et d'élimination pour les trains, les bus et les bateaux
- Systèmes d'incorporation de matières solides
- Technologie d'épandage
- Technologie de gestion et de contrôle des données
- Technologie de désintégration

Copyright 2025 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.

Effective wet maceration_FR-FR_07207725_MET0000280_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

vogelsang.info



SPÉCIFICATIONS



BROYEUR À COUTEAUX, DESTINÉ AU BROYAGE DES DÉCHETS

Le RotaCut® Vogelsang avec piège à cailloux intégré pour homogénéisation des fluides et protection des installations

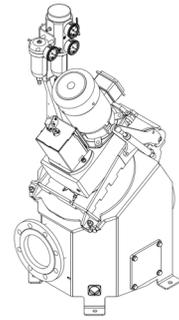
VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

VOGELSANG



RotaCut®

Le broyeur RotaCut® avec séparateur intégré de matières solides – pour des processus fiables et des coûts réduits



Type	Débit max.*	Vitesse optionnelle	Puissance d'entraînement du moteur	Pression hydraulique requise	Quantité d'huile requise	Piège à cailloux design disponible	Grille de coupe avec passage libre disponible
	m³/h	min⁻¹	kW	bar	l/min		mm
Entraînement électrique							
RCQ - 20	90	87 - 320	1,1 - 2,2			Inline	10 15 20
RC 3000	180	76 - 326	1,5 - 4,0			Inline	4 8 10 12 15 20 28
RCQ - 26	180	72 - 326	2,2 - 5,5			Inline	4 8 10 12 15 20 28
RC 5000	300	66 - 330	1,5 - 7,5			Inline, Compact XL	4 6 8 10 12 15 24 30
RCQ - 33	300	72 - 326	2,2 - 7,5			Inline, Compact XL	4 6 8 10 12 15 24 30
RC 10000	600	66 - 319	2,2 - 7,5			Inline, Compact XL	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCQ - 43	600	115 - 292	5,5 - 7,5			Inline, Compact XL	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCX - 48	600	114 - 311	5,5 - 11			RCX, DRS	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCX - 58	780	94 - 276	7,5 - 15			RCX, DRS	4 8 10 12 16 25 34 40 50
RCX - 68	1.200	98 - 243	11 - 18,5			RCX, DRS	30 40 50
Entraînement hydraulique							
RC 3000	180			50 - 70	40	Inline, MXL	4 8 10 12 15 20 28
RC 5000	300			60 - 80	45	Inline, MXL, M/MX	4 6 8 10 12 15 24 30
RC 10000	600			70 - 100	60	Inline, MXL, M/MX	4 8 10 12 16 20 25 34 38
RCX - 58	780			90 - 125	75	RCX, DRS, MXL	4 8 10 12 16 25 34 40 50

* Débit en fonction de la teneur en matière sèche.

Copyright 2025 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

Effective wet maceration_FR-FR_07207725_MET0000281_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

vogelsang.info

VOGELSANG