



INCORPORATION INNOVANTE DE MATIÈRES SOLIDES

Machines et systèmes dédiés à
l'alimentation des digesteurs

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY



VOUS POUVEZ VOUS Y FIER

**Qualité, expérience et
expertise garantissent une
technologie d'avenir**

En inventant la pompe à lobes rotatifs à revêtement en élastomère, Vogelsang a démontré son esprit d'innovation dans le secteur de l'agriculture et s'est imposé comme une entreprise de construction mécanique de premier plan mondial. Les développeurs de Vogelsang ont innové dans le secteur du biogaz également, avec certains des premiers produits conçus spécifiquement pour les stations biogaz.

Qu'il s'agisse de la technologie de pompage ou de broyage, d'alimentation de digesteurs ou de systèmes de désintégration – sur la base de notre expérience variée et d'une recherche constante, nous développons des systèmes intégraux qui assurent une production efficace de biogaz et des processus sans défaut, à travers l'intégralité du système de digestion sur le long terme, en plus de proposer des composants hautement fonctionnels.

La qualité de fabrication et des matériaux de nos machines démontre notre engagement au bénéfice de nos clients. Leur simplicité de manipulation, leur conception compacte et leur adaptabilité à nos produits accroissent leur rendement et leur durabilité. C'est pourquoi les utilisateurs dans le monde entier se fient aux solutions Vogelsang pour réagir efficacement à de nouvelles circonstances ou à des exigences juridiques.

VOGELSANG : PRODUCTION ACCRUE DE BIOGAZ, TOUT SIMPLEMENT

Des systèmes d'incorporation de matières solides fiables pour une production de biogaz efficace

La technologie de production de biogaz doit être fiable et efficace pour permettre un fonctionnement économique de la station biogaz. L'alimentation des digesteurs revêt en ce sens un rôle clé. C'est pourquoi nous avons développé des systèmes pour incorporer les matières solides sous la forme d'une suspension homogène qui favorise les bactéries. Grâce à l'alimentation optimale des micro-organismes, la production de gaz est accrue et les besoins en énergie requis pour le mélange, l'agitation et le pompage sont réduits. Il s'agit d'une donnée scientifiquement établie.

Notre savoir-faire

Les systèmes d'incorporation de matières solides que nous développons et améliorons sans cesse ont fait leurs preuves au quotidien, au sein d'applications dans le monde entier. La recherche, les adaptations permanentes et les caractéristiques innovantes constituent la clé pour obtenir un maximum d'efficacité et d'économie dans la production de biogaz.

Alimentation liquide : la méthode la plus efficace pour alimenter un digesteur

La méthode d'alimentation en matières solides a un impact significatif sur l'efficacité d'une station biogaz. En général, plus le traitement est poussé, plus la production de gaz augmente. Des études, telles que le projet de recherche européen «EU AGRO BIOGAS», démontrent l'avantage de l'alimentation sous forme de co-substrats bien préparés. Il est important d'adapter la technologie à la station biogaz et aux intrants. Avec les CC-Mix et le PreMix, Vogelsang propose des solutions adéquates pour optimiser le rendement de gaz de presque n'importe quelle usine de méthanisation pour la quasi-totalité des concepts et des intrants.

Aperçu des systèmes d'incorporation de matières solides Vogelsang



CC-Mix : système économique d'incorporation de matières solides

Pour mélanger et incorporer des co-substrats secs ou pâteux, à fibres courtes, comme le maïs ensilé, le fourrage sec ou les déchets organiques.

- Mélange à faible consommation d'énergie des matières solides et des liquides grâce à sa structure unique
- Le séparateur intégré protège le groupe de pompage des corps étrangers
- L'intégration est facile grâce à la facilité de raccordement pour l'alimentation en matières solides et aux dimensions compactes



PreMix® : système universel d'incorporation de matières solides

Pour incorporer un large éventail de substrats, des aliments fibreux et déchets alimentaires aux récoltes grossières et paille sèche à fibres longues, avec un traitement optimal.

- Concept 4 en 1 unique pour séparer, mélanger, broyer et pomper en une seule unité
- Sépare les corps étrangers en toute fiabilité, réduit les matières perturbatrices à une taille non problématique
- Alimente le digesteur en biomasse broyée et préparée de manière optimale, ce qui favorise les processus microbiologiques

INCORPORATION ÉCONOMIQUE DE MATIÈRES SOLIDES

Le CC-Mix pour une alimentation des digesteurs en matières solides à fibres courtes

L'utilisation de co-substrats non problématiques et énergétiques est souhaitable et précieuse. Par conséquent, il est extrêmement important pour une production de biogaz efficace d'inclure des matières solides comme le maïs ensilé, le fumier sec de poulet, la pulpe de betterave à sucre, les copeaux de bois ou les déchets de fruits et légumes aussi simplement que possible, mais avec un traitement optimal. Un processus de mélange fiable et éco-énergétique contribue à maximiser l'utilisation des nutriments contenus dans les co-substrats.



Avantages du CC-Mix

- Traite une grande diversité de co-substrats en les transformant en suspension organique homogène
- Sépare les matières indésirables en amont du groupe de pompage
- Intégration facile grâce aux dimensions compactes
- Alimentation de plusieurs digesteurs avec un seul système
- Maintenance aisée

Performances

Le CC-Mix excelle en la matière. Grâce à sa conception bien pensée, il requiert un minimum de puissance pour mélanger les co-substrats avec le liquide et obtenir une suspension homogène, pour une fermentation optimale dans le digesteur.

Conception et principe de fonctionnement

Le CC-Mix rassemble des composants éprouvés dans une nouvelle conception. Il est basé sur la pompe à rotor excentré, à maintenance facile de la série CC (Cavity-Comfort), complétée d'une chambre de mélange aux dimensions généreuses. La matière solide est transportée dans la chambre de mélange via une vis d'alimentation, par le côté ou par le dessus. Simultanément, du liquide en recirculation est ajouté à l'entrée de la chambre de mélange. Grâce à la conception unique du CC-Mix, la matière solide est transportée activement dans le fluide, et les deux sont mélangés intensivement par l'arbre de mélange équipé de dents et de palettes. La suspension obtenue est ainsi particulièrement homogène.

Parallèlement, l'action de mélange efficace assure une extraction optimale des matières indésirables dans le séparateur intégré de corps étrangers, situé à la sortie de la chambre de mélange. La pompe à rotor excentré en aval pompe la suspension dans le digesteur, de manière fiable et économique. Il est alors possible d'alimenter plusieurs digesteurs avec un unique CC-Mix Vogelsang et un raccordement ultérieur aux digesteurs additionnels peut être envisagé.

Malgré la chambre de mélange de grandes dimensions, la compacité du CC-Mix est impressionnante et permet de l'intégrer facilement à une station.

Maintenance et réparations

Le remplacement des pièces est rapide et facile grâce au concept innovant SERVICEplus de la série CC. Le rotor et le stator pivotent et sortent en bloc pour une dépose et un remplacement rapides et faciles. Si nécessaire, l'arbre de mélange peut aussi être remplacé en quelques étapes. Les arrêts de production lors du processus d'alimentation, pour l'entretien ou la maintenance, sont réduits au minimum.

Remplacement pratique des joints

La garniture mécanique cartouche éprouvée de Vogelsang est utilisée comme joint d'arbre sur le CC-Mix. Les garnitures mécaniques d'étanchéité préinstallées peuvent être remplacées rapidement et simplement, car elles sont très faciles d'accès. Il suffit de déposer le motoréducteur à arbres parallèles. Aucune autre étape de démontage n'est requise sur le CC-Mix.

Applications

Grâce à son principe de fonctionnement et à sa conception innovante, le CC-Mix est particulièrement utile aux opérateurs de stations qui cherchent à exploiter des co-substrats alternatifs comme la pulpe de betterave à sucre ou les déchets de fruits et légumes, en plus des ressources renouvelables classiques : fumier de volailles, céréales, ensilages...



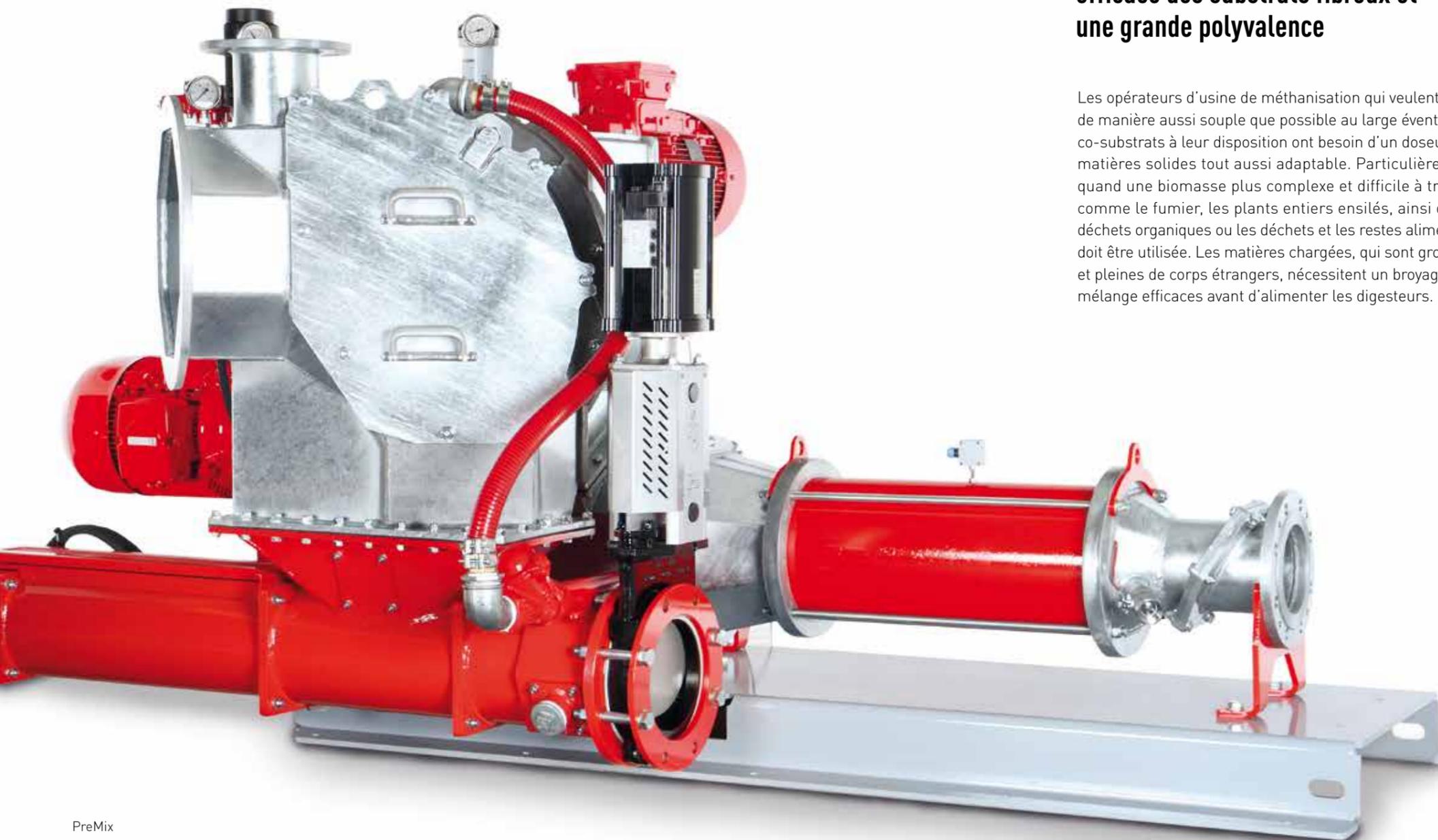
Section d'un CC-Mix, à droite sur l'image : alimentation en matière solide via une vis d'alimentation



POLYVALENCE ET EFFICACITÉ

Le PreMix® pour un traitement efficace des substrats fibreux et une grande polyvalence

Les opérateurs d'usine de méthanisation qui veulent réagir de manière aussi souple que possible au large éventail de co-substrats à leur disposition ont besoin d'un doseur de matières solides tout aussi adaptable. Particulièrement quand une biomasse plus complexe et difficile à traiter, comme le fumier, les plants entiers ensilés, ainsi que les déchets organiques ou les déchets et les restes alimentaires, doit être utilisée. Les matières chargées, qui sont grossières et pleines de corps étrangers, nécessitent un broyage et un mélange efficaces avant d'alimenter les digesteurs.



Avantages du PreMix®

- Traite une grande diversité de co-substrats, en les transformant en suspension organique écrasée homogène
- Séparation des indésirables et broyage des particules/fibres grossières en amont du groupe de pompage
- Intégration facile grâce aux dimensions compactes
- Alimentation de plusieurs digesteurs
- Entretien rapide et facile sur site

Performances

Le PreMix combine intelligemment quatre étapes en une seule unité compacte conçue pour alimenter une très large gamme de substrats.

Conception et principe de fonctionnement

Le système universel PreMix allie notre pompe à rotor excentré à maintenance facile (série CC) et l'efficace RotaCut.

Le PreMix sépare les matières indésirables, tandis que les co-substrats chargés dans le système par une vis d'alimentation sont mélangés à la suspension liquide ajoutée en même temps (digestat en recirculation, lisier) dans la grande chambre de mélange. Le RotaCut découpe les particules grossières et fibreuses dans la suspension organique et homogénéise au mieux le liquide pompé avant qu'il n'alimente le digesteur.

Les substrats étant préparés en une suspension homogène broyée favorisant la croissance des bactéries, un seul PreMix peut facilement alimenter plusieurs digesteurs. La séparation des corps étrangers et le broyage des matières fibreuses permettent aussi d'étendre la durée de vie du groupe de pompage. Parallèlement, le traitement soigneux des intrants crée des conditions idéales pour obtenir des hauts rendements de gaz.

Grâce à sa conception compacte, le PreMix peut être installé facilement dans n'importe quelle usine de méthanisation.

Maintenance et réparations

Le PreMix se distingue par sa grande simplicité d'entretien et de maintenance. Tout le travail nécessaire, y compris le remplacement des pièces d'usure, peut être effectué rapidement et facilement sur site. Cela réduit les temps d'immobilisation. Le mécanisme de pivotement innovant de la pompe CC permet la maintenance et le remplacement des pièces du groupe de pompage sans démontage des pièces de tuyauterie. La tête de coupe est facile d'accès via la trappe d'accès. Cela permet de remplacer les couteaux et la grille de coupe en quelques étapes.

Applications

Grâce à la conception multifonction du PreMix, il peut être alimenté par une large gamme de co-substrats et les traiter en toute fiabilité. Par exemple, les déchets d'aliments fibreux, les récoltes grossières ou même les ressources renouvelables sèches, comme la paille ou l'herbe ligneuse.

Éjecter les corps étrangers plus rapidement avec le système Debris Removal

En fonction du choix des co-substrats, des quantités importantes de corps étrangers peuvent apparaître dans les usines de méthanisation. Jusqu'à présent, leur élimination était assez compliquée, c'est pourquoi il est avantageux de compléter le PreMix par le Debris Removal System (DRS) innovant de Vogelsang.

Il éjecte les corps étrangers séparés pendant que le PreMix fonctionne. Équipé du système DRS, il n'est pas nécessaire de couper ou d'ouvrir le PreMix. Par rapport aux solutions conventionnelles, le DRS effectue le même processus en six fois moins de temps, et peut même être partiellement automatisé à l'aide d'une commande appropriée. De plus, seuls 15 l environ de liquide pompé sont éjectés avec les matières lourdes. Non seulement cela évite les ennuis et les irrégularités dans l'alimentation en matières solides, mais cela signifie également que seule une petite partie de la suspension doit être réintégrée.

Des solutions économiques pour une large gammes de tâches



Séries VX et IQ

Grâce à leurs excellentes propriétés – construction compacte, auto-amorçage, facilité d'entretien et de maintenance – les pompes à lobes rotatifs Vogelsang incarnent la solution économique idéale pour les tâches de pompage les plus variées.



RotaCut®

Broyeur - Dilacérateur avec piège à cailloux intégré. Sépare en toute fiabilité les corps étrangers tels que les pierres et pièces métalliques, et broie efficacement les matériaux fibreux et grossiers dans les liquides pompés, assurant ainsi des suspensions plus homogènes et à écoulement libre.



CC-Mix

Pour une alimentation économique en matières solides à fibres courtes. Le mélange optimal avec une suspension liquide augmente le rendement du gaz et réduit la consommation électrique des pompes et du mélangeur.



Série CC

Pour le pompage de matières hautement visqueuses et abrasives, ainsi que de matières comportant une proportion élevée de corps étrangers. Un concept innovant en matière de maintenance et d'entretien permet de remplacer le stator et le rotor en une seule pièce.



XRipper®

Facilite une fermentation efficace des fruits, légumes et d'une variété de déchets organiques. Le puissant broyeur à deux arbres traite de manière économique les matières solides grossières liquides ou sèches.



PreMix®

Le système d'alimentation en matières solides universel 4 en 1. Sépare les corps étrangers, traite une large gamme de co-substrats de manière optimale, hache les particules fibreuses et grossières et alimente plusieurs digesteurs avec une suspension traitée de manière optimale.



BioCrack® II

Le procédé de désintégration électrocinétique. Solution idéale pour réduire les coûts d'exploitation et améliorer l'efficacité grâce à des rendements de gaz accrus et une consommation électrique réduite des pompes et des mélangeurs.



DisRuptor

Désintégration mécanique flexible et efficace des substrats structurés grâce à une fonctionnalité ajustable. Conversion accélérée et rendement de gaz accru grâce à des surfaces plus larges. Empêche la formation de croûtes dans le digesteur et réduit la viscosité de la suspension organique.

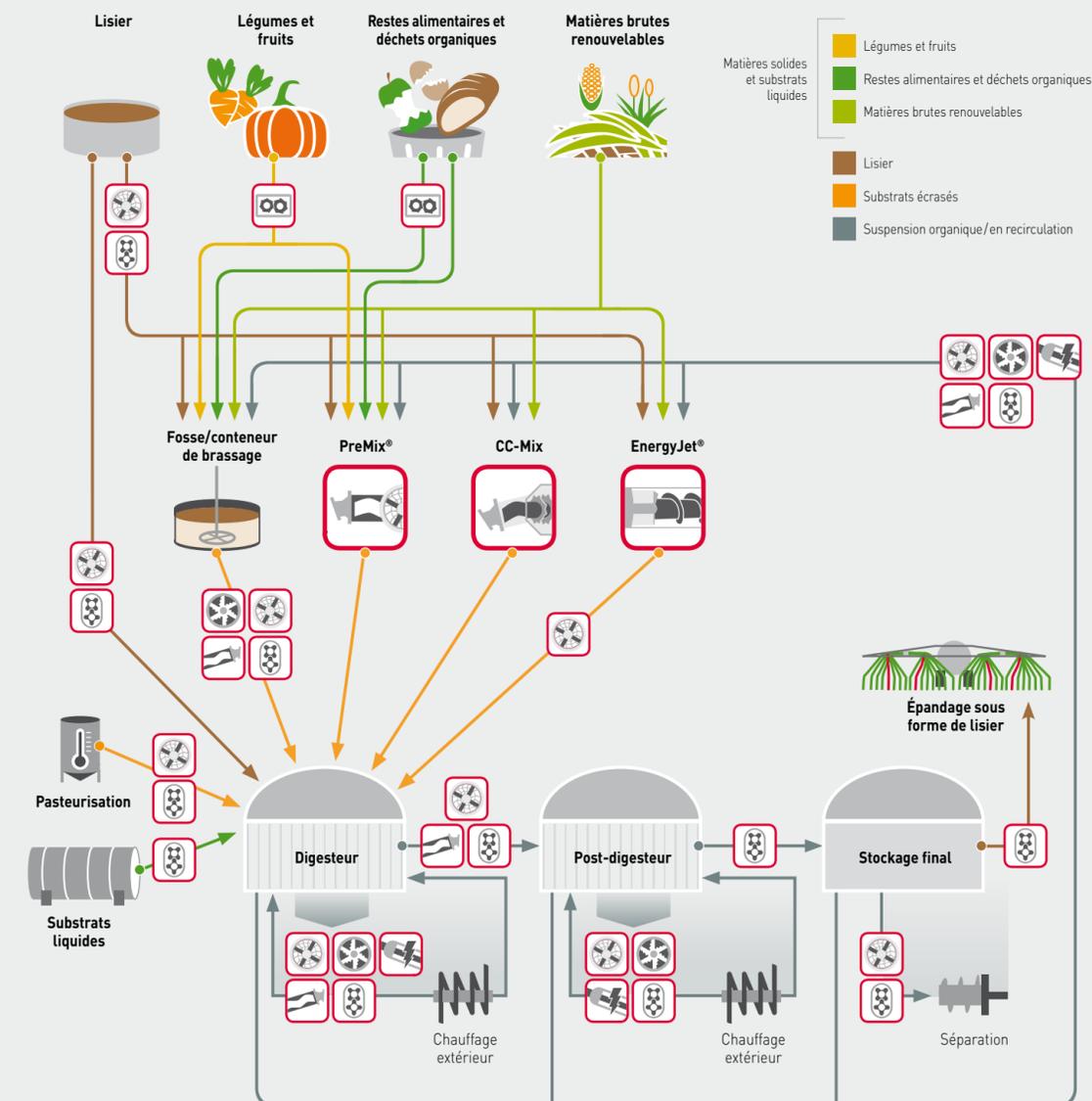


EnergyJet®

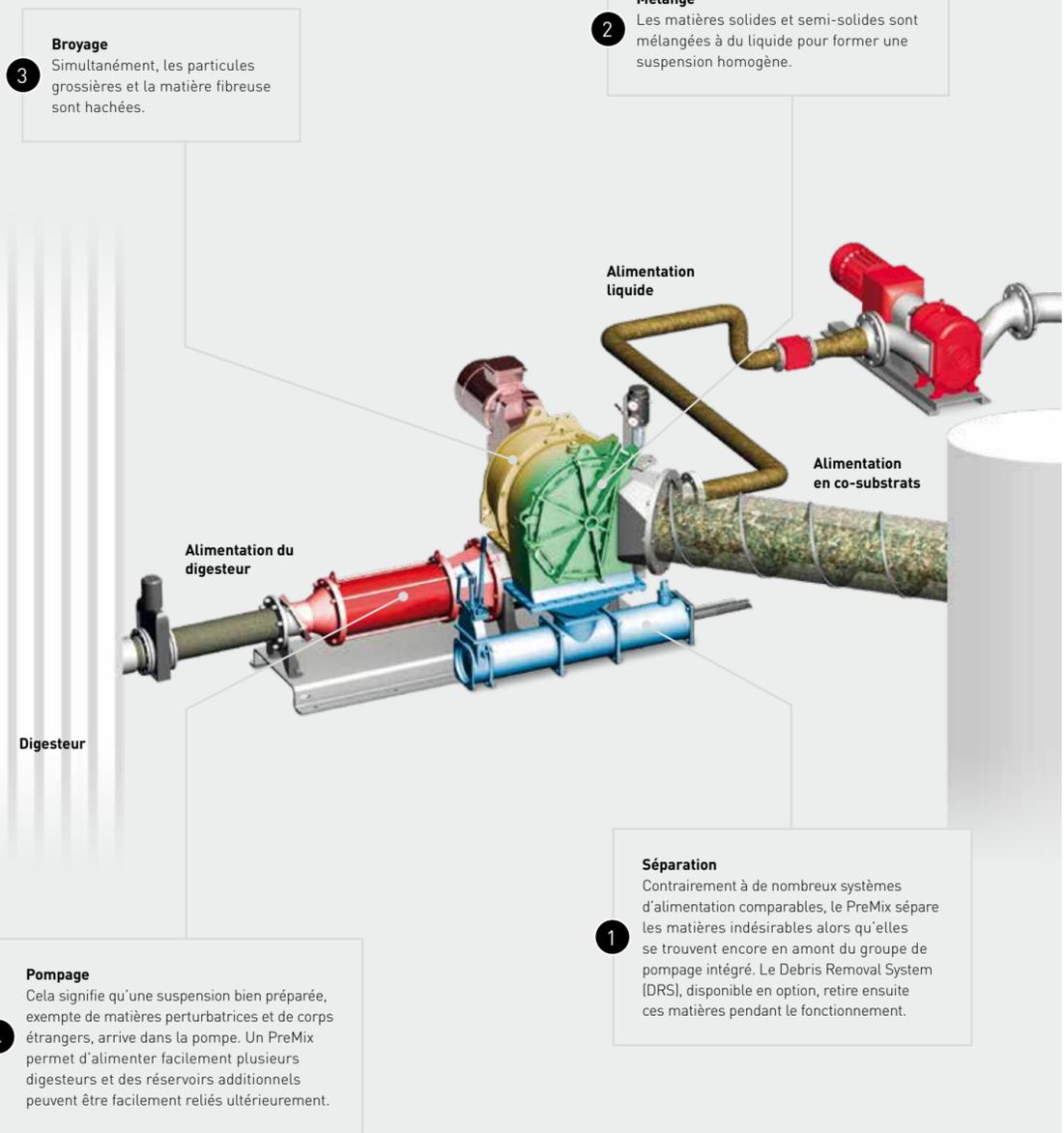
La solution efficace pour l'alimentation sans perturbations du digesteur en ressources renouvelables et fumier. Le système résistant à l'usure et aux corps étrangers mélange des substrats structurés avec une suspension liquide en une suspension organique bien mélangée.

PRODUCTION DE BIOGAZ ÉCONOMIQUE

avec une technologie fiable et efficace



Alimentation efficace 4 en 1 du digesteur



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 où nous sommes représentés par 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.

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 devenu 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 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 USÉES, 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 2020 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®, BioCrack®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, 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.

Innovative solid matter feeding_FR_01207720_500_MET0808 – 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

