



PRODUCCIÓN DE BIOGÁS CON UNA VISIÓN DE FUTURO

Bombeo, corte, desintegración, separación,
y maquinas y sistemas de alimentación

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

V/OGELSANG





De confianza

**Calidad y experiencia que garantizan
una tecnología preparada para el futuro**

Vogelsang inventó la bomba lobular con revestimiento de elastómero y, desde hace décadas, es una de las empresas de ingeniería mecánica más importantes del mundo en el ámbito de la tecnología de bombeo y trituración. En los sectores con más proyección de futuro, como es el caso de la producción de biogás, nuestros clientes confían en nuestra capacidad de innovación y la calidad sobresaliente de nuestros equipos.

En base a nuestra experiencia y a nuestro equipo de I+D+R, desarrollamos componentes y sistemas intuitivos que ofrecen al cliente altos índices de disponibilidad.

El proceso de producción y la calidad de nuestros equipos reflejan la seriedad con la que nos tomamos el compromiso de ofrecer a nuestros clientes productos imbatibles. La adaptabilidad y versatilidad de nuestras máquinas les permite ofrecer una vida útil más larga, ayudando a los operadores de plantas de todo el mundo a desarrollar su actividad con eficiencia, adaptándose en todo momento a los cambios en la reglamentación.

Vogelsang: simplemente, más biogás

Componentes fiables para cada tarea individual

A día de hoy, y en el contexto de la transición hacia energías más sostenibles, las plantas de biogás son una fuente fiable de producción de gas y energía en numerosos países europeos, con Alemania a la cabeza. La fiabilidad y la eficiencia de esta energía dependen de la calidad de la tecnología que se instale en las plantas de biogás. Esta afirmación es válida tanto para una pequeña planta de una explotación agropecuaria como para una instalación de gran tamaño orientada a la generación de energía. Vogelsang ha estado desde siempre al lado de los pioneros de la tecnología del biogás y, a día de hoy, sigue contribuyendo a que los sistemas funcionen de manera más eficiente y económica.

La ventaja de ser un experto

Los componentes que desarrollamos – y que no dejamos de perfeccionar – operan con éxito en plantas de biogás de todo el mundo. Nuestro esfuerzo de investigación, desarrollo continuo e innovación ayuda a los operadores de plantas a maximizar su rendimiento de producción de gas.

Producción de biogás más eficiente

La rentabilidad de una planta de biogás depende ante todo de la eficiencia de cada uno de sus componentes individuales. Para que todos nuestros componentes contribuyan a esa eficiencia general, empleamos materiales de alta calidad y principios de funcionamiento inteligentes. Nuestras máquinas se coordinan perfectamente entre sí para trabajar de manera armoniosa, lo que abre nuevas posibilidades a la producción rentable de biogás.

Una inversión que se amortiza sola

Vogelsang ofrece productos fiables y soluciones eficientes diseñados a medida, de acuerdo con los requisitos de cada tarea. Lo mismo ocurre con nuestras tecnologías de bombeo, trituración y alimentación de digestores, así como con las de desintegración de sustrato: cuanto más sistemáticos son los procesos y más homogénea es la suspensión orgánica bombeada a los digestores, mayor es la producción de biogás. Es más, nuestras soluciones reducen los costes de energía de los procesos de bombeo y agitación de la suspensión, lo que a su vez repercute positivamente en la cuenta de resultados.*

Gestión de la calidad

En Vogelsang, el control de la calidad es una necesidad evidente que se percibe en cada fase del proceso productivo. Ninguno de nuestros productos sale de nuestra fábrica sin ser previamente revisado. No dejamos de mejorar nuestro sistema de gestión de la calidad y certificamos nuestra actividad conforme a la norma DIN EN ISO 9001:2015. Sabemos que quien no avanza se queda atrás.

Además, ofrecemos alimentadores de materia sólida con alta funcionalidad, los cuales proporcionan el tamaño de partícula óptimo para favorecer al máximo el desarrollo de las bacterias. Nuestra tecnología ayuda a los operadores a reducir el consumo de energía durante los procesos de maceración, agitación y bombeo en sus plantas de biogás, mejorando al mismo tiempo su rendimiento a la hora de evaluar la capacidad de generación de biogás.

Para más información, consulta el catálogo de Vogelsang “Alimentación innovadora de sólidos”.

* Fuente: El proyecto de investigación de la UE «EU AGRO BIOGAS» ha demostrado una reducción de costes de hasta el 40 % y una mejora del rendimiento de gas de hasta el 8 %, para una planta de biogás de 500 kW.

Tecnología Vogelsang de bombeo, trituración, maceración y separación para plantas de biogás



HiCone® y Serie CC® (bombas de tornillo helicoidal)

- Sustitución rápida y sencilla de los elementos de bombeo
- Requisitos de espacio mínimos, en especial para las labores de mantenimiento
- Diseñadas para aplicaciones pesadas; pueden bombear medios altamente abrasivos y con alto contenido en cuerpos extraños
- HiCone: geometría revolucionaria y un sistema de ajuste innovador que proporciona una mayor vida útil, con bajos costes de explotación

Serie VX y Serie IQ (bombas lobulares)

- Compactas, duraderas y de fácil mantenimiento gracias a su diseño QuickServcie
- Autoaspirantes y resistentes al funcionamiento en seco
- Se puede invertir el sentido de bombeo, lo que las hace aptas para tareas de bombeo muy variadas
- Serie IQ: integración, manejo y mantenimiento especialmente sencillos



RotaCut®

- Corte y separación de materiales pesados todo en uno
- Maceración fiable de gruesos y materiales fibrosos en medio líquido
- Protección de los componentes de la planta situados aguas abajo
- Monitorización online opcional

CC-Cut/ BioCut®

- Bomba de desplazamiento positivo con RotaCut aguas arriba
- Diseño especial para el sector del biogás
- Macera y mezcla la suspensión orgánica, protegiendo componentes de la planta aguas abajo de su instalación

RedUnit XRL

- Triturador de dos ejes apto para reducir de manera económica el tamaño de gruesos tales como fruta, verdura y la mayoría de los residuos orgánicos
- Idónea para medios secos y líquidos



DebrisCatcher

- Separador activo de materiales pesados con bajo consumo de energía
- Robusto y potente
- Separación de cuerpos extraños y protección de los componentes de la planta situados aguas abajo

DisRuptor

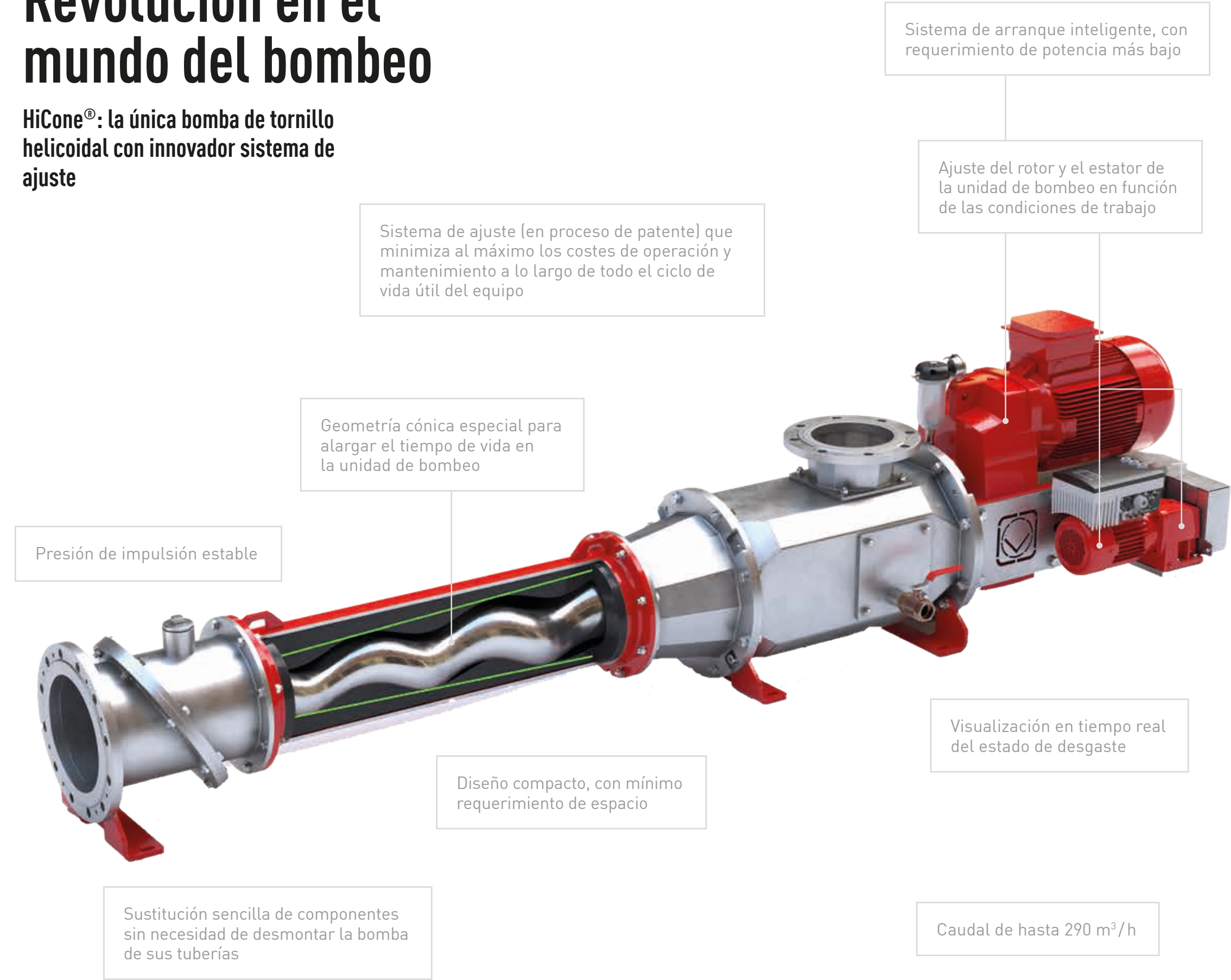
- Desintegración mecánica de alto rendimiento
- Aumenta el área superficial disponible para las bacterias
- Reduce la viscosidad
- Acelera y aumenta la producción de gas

XSplit®

- Separador de tornillo de prensado con características únicas
- Formación fiable del tapón sin necesidad de agregar agentes auxiliares
- Bajas necesidades de mantenimiento y tareas de mantenimiento sencillas
- Excelente relación coste-beneficio

Revolución en el mundo del bombeo

HiCone®: la única bomba de tornillo helicoidal con innovador sistema de ajuste



Sistema de ajuste (en proceso de patente) que minimiza al máximo los costes de operación y mantenimiento a lo largo de todo el ciclo de vida útil del equipo

Geometría cónica especial para alargar el tiempo de vida en la unidad de bombeo

Presión de impulsión estable

Diseño compacto, con mínimo requerimiento de espacio

Sustitución sencilla de componentes sin necesidad de desmontar la bomba de sus tuberías

Sistema de arranque inteligente, con requerimiento de potencia más bajo

Ajuste del rotor y el estator de la unidad de bombeo en función de las condiciones de trabajo

Visualización en tiempo real del estado de desgaste

Caudal de hasta 290 m³/h



Forma cónica para un ajuste preciso y económicamente insuperable

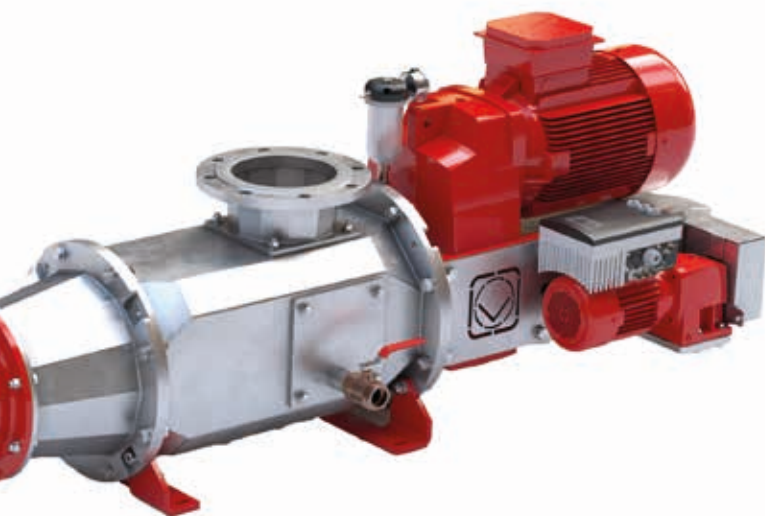
El rotor y el estator tienen una geometría cónica especial, idónea para adaptar la bomba a cada medio en cada caso. Las bombas de tornillo helicoidal HiCone ofrecen a los operadores de las plantas de biogás una vida útil extraordinariamente más larga y una relación coste/rendimiento más favorable en comparación a las bombas de cavidad progresiva convencionales.

Ventajas de las bombas HiCone®

- Reducción de costes durante todo el ciclo de vida del equipo
- Vida útil más larga
- Sistema de ajuste automático para trabajar siempre con la máxima eficacia y rendimiento
- Sistema inteligente de arranque automático: reduce al mínimo el consumo de electricidad durante su puesta en marcha
- Alta disponibilidad y mantenimiento sencillo.
- Monitorización en continuo del equipo para evitar averías inesperadas

Mayor vida útil, gracias a su sistema de ajuste optimizado

La combinación de una geometría única y un innovador sistema de ajuste, ahorra energía y alarga la vida útil de la nueva bomba de tornillo helicoidal HiCone®



Vogelsang es el inventor de la bomba con lóbulos revestidos de elastómero, el macerador en vía húmeda con separador de materiales pesados Rotacut y muchos otros equipos que ayudan a bombear y acondicionar líquidos agresivos, lodos muy viscosos y suspensiones con alto contenido en sólidos. Es natural también que hayamos optimizado el principio de funcionamiento de las bombas de tornillo helicoidal.

Previamente, ya habíamos introducido en el mercado nuestra serie CC, que destaca por la rapidez con la que pueden sustituirse sus piezas internas. Estas bombas representan un gran avance que ha beneficiado a los operadores de plantas. Ahora, las nuevas bombas de tornillo helicoidal de la serie HiCone combinan una revolucionaria geometría cónica con su sistema de ajuste inteligente. Estos dos elementos proporcionan una vida útil aún más larga y, al mismo tiempo, reducen sensiblemente los costes asociados a la operación y al mantenimiento del equipo durante su ciclo de vida.

Ajustes extraordinariamente sencillos

El apriete entre el rotor y el estator de estas bombas se puede ajustar de manera muy rápida y sencilla, para adaptar el funcionamiento a diferentes tareas de bombeo. Solo con pulsar un botón o con un clic del ratón desde la sala de control, los distintos elementos de la bomba se ajustan de forma directa y precisa a los parámetros de funcionamiento, la presión, la viscosidad o la temperatura. De este modo, el consumo de energía y el desgaste se reducen al mínimo.

Máxima disponibilidad y mínimo consumo energético

Como resultado, la vida útil de la bomba es mucho mayor; además, brinda una disponibilidad extremadamente alta en comparación con las bombas de tornillo helicoidal convencionales. El ahorro de costes es evidente, y aún más si cabe, si se mantiene en todo momento el mínimo consumo de energía. Adicionalmente, las bombas de la serie HiCone consumen mucha menos electricidad de lo habitual durante la operación de puesta en marcha. La razón de ello es su sistema inteligente de arranque automático, que permite emplear motores más pequeños y una electrónica más económica a fin de conseguir un mismo resultado. Este sistema automático garantiza un funcionamiento de alto rendimiento energético, sobre todo para ciclos cortos de bombeo.

HiCone Automatik: ajuste durante el funcionamiento

Una nueva era

Máxima eficiencia: concepto QuickService para una bomba de tornillo helicoidal duradera

Nuestras bombas de la serie CC ofrecen desde hace tiempo una fiabilidad y durabilidad que evita paradas prolongadas en el tiempo. Ahora, las bombas de la nueva serie HiCone de Vogelsang requieren aún menos mantenimiento, gracias a la geometría cónica de los elementos de la unidad de bombeo y a sus funciones de ajuste. Los usuarios se benefician de una vida útil significativamente más larga y de una mayor disponibilidad, hecho que les brinda la oportunidad de dedicar más tiempo para ocuparse de otras tareas.



Una pantalla monitoriza en continuo el estado de los elementos de la unidad de bombeo. Cualquier labor de mantenimiento preventiva puede planificarse con la antelación necesaria. Y, a la hora de sustituir piezas, estas bombas de última generación se benefician de nuestro valorado concepto QuickService. La bomba incorpora un mecanismo de rotación que facilita enormemente la sustitución de sus elementos, sin necesidad de desmontar la bomba de sus tuberías. El estator y el rotor pueden desmontarse y sustituirse como una unidad completa en unos pocos pasos, incluido también el eje cardán, si también fuese necesario.

La sustitución del cierre mecánico cartucho tiene lugar de un modo fácil y sencillo, puesto que puede cambiarse desde un lateral después de retirar el motorreductor.



Bomba de tornillo helicoidal HiCone

Altas prestaciones con un mantenimiento sencillo

**CavityComfort – La bomba de tornillo
helicoidal para aplicaciones pesadas**



Bombeo fiable y sustitución sencilla de piezas: la mejor combinación

Las bombas de desplazamiento positivo CavityComfort (serie CC) de Vogelsang han demostrado una gran eficacia en el sector del biogás. Estas bombas de tornillo helicoidal resultan duraderas y fiables en aplicaciones con medios muy viscosos y abrasivos, o con alto contenido de cuerpos extraños. Las bombas de la serie CC destacan por su diseño innovador. Son insuperables en aplicaciones que no admiten paradas prolongadas para la realización de trabajos de reparación y mantenimiento.

Principio de funcionamiento

Las bombas volumétricas CC de Vogelsang incorporan un rotor en forma de tornillo helicoidal que gira en el interior de un estator adaptado a la forma del rotor. La geometría y el movimiento excéntrico del rotor crean cavidades dentro del estator que permiten bombear los medios altamente viscosos. Como su principio de funcionamiento se basa en la estanqueidad entre el rotor y el estator, con estos equipos también es posible bombear a altas presiones sin una pérdida significativa de potencia.

QuickService, un concepto único para el reemplazo rápido de sus componentes

Para nuestros clientes del sector del biogás es muy importante poder acceder con facilidad a los componentes internos de la unidad de bombeo. Si comparamos los distintos diseños de bombas de tornillo helicoidal presentes en el mercado, nuestras unidades de bombeo de la serie CC permiten sustituir sus piezas de desgaste con una rapidez y facilidad imbatible. De este modo, la bomba vuelve a estar lista para funcionar en muy poco tiempo. El estator y el rotor se cambian como un conjunto. Si es necesario, también se puede sustituir todo el conjunto rotativo (estator, rotor y eje cardán). Alternativamente, se puede desmontar el estator como una sola unidad. Una vez desmontado, si,

es preciso se puede sustituir tanto el rotor como su eje cardán. No obstante, sea cual sea el procedimiento, no es necesario desmontar la camisa que protege el eje cardán. Y gracias a un mecanismo de rotación inteligente, tampoco hace falta desmontar los componentes del sistema de tuberías al realizar las operaciones de reparación y mantenimiento.

Práctico sistema de sustitución de los elementos de estanqueidad

El eje de la bomba se sella con un cierre mecánico tipo cartucho, de eficacia contrastada. Como es una unidad preensamblada, se puede sustituir in situ de manera rápida y sencilla, después de retirar el eje cardán a través de la cámara de bombeo. Una vez retirado el motorreductor, se puede acceder al cierre mecánico desde el lado del accionamiento, sustituyéndolo en unas pocas maniobras y sin necesidad de abrir la unidad de bombeo.

Detalles inteligentes para una vida útil más prolongada

A lo largo del desarrollo de la serie CC, el equipo de diseño de Vogelsang ha optimizado muchos aspectos que afectan favorablemente a su vida útil. Por ejemplo, para evitar averías se ha utilizado un eje cardán ampliamente dimensionado, protegido de serie por una camisa de alta resistencia. La potencia de accionamiento se suministra mediante robustos motorreductores de ejes paralelos. La cámara de succión StreamLine optimiza el flujo y garantiza una superficie de paso extremadamente amplia en toda la bomba, evitando los atascos. Como alternativa, la cámara de succión MultiConnect permite conectar de manera sencilla y directa distintos sistemas de tuberías con diferentes tamaños y variedades de conexión.





Bombas lobulares serie VX

Rendimiento fiable, aplicaciones flexibles

Bombas lobulares Vogelsang:
fiabilidad demostrada en una gran
variedad de aplicaciones

El bombeo de purines o de residuos y sustratos procedentes de la agricultura industrializada requiere una tecnología de bombeo potente, resistente y sofisticada. Los sólidos abrasivos, la materia fibrosa y los líquidos especialmente viscosos imponen requisitos muy exigentes a las bombas, tanto en términos de capacidad de succión como de durabilidad. En el peor de los casos, los terrones y los cuerpos extraños de gran tamaño pueden provocar averías en las bombas, lo que a su vez causa problemas en otros sistemas, como puede ser el caso de los alimentadores de materia sólida.

Desde su invención, seguimos mejorando su diseño con el fin de alcanzar su perfección. Hoy en día, las bombas lobulares con revestimiento de elastómero son una referencia en cuanto a fiabilidad y durabilidad para muchos sectores en todo el mundo.



Ventajas de las bombas Vogelsang

- Diseño compacto, con requisitos mínimos de espacio
- Idóneas para toda clase de aplicaciones. Son de fácil manejo, con sentido de bombeo reversible, autoaspirantes y resistentes al funcionamiento en seco
- Resistentes a los materiales extraños gracias al innovador InjectionSystem
- Los lóbulos HiFlo, de alta eficiencia y sin pulsaciones, contribuyen a un funcionamiento más económico
- Las reparaciones y el mantenimiento son sencillos, aseguran una alta disponibilidad de las bombas y tiempos mínimos de inactividad

Siempre a la vanguardia de la tecnología

Modelos estándar y soluciones a medida

Durante décadas, las bombas lobulares de Vogelsang han demostrado su eficacia en la industria y la agricultura. También están presentes en miles de plantas de biogás de todo el mundo. Nuestras bombas están sujetas a un proceso de desarrollo continuo. Además, tienen características innovadoras diseñadas especialmente para el sector del biogás. Se caracterizan por su alta eficiencia y su facilidad de mantenimiento: dos factores decisivos para la rentabilidad de cualquier planta.

Principio de funcionamiento

Las bombas lobulares de Vogelsang son bombas rotativas de desplazamiento positivo, sin contacto entre sus lóbulos y la cámara de bombeo. Sus lóbulos HiFlo trabajan libres de pulsaciones, ofreciendo un bombeo uniforme con unos niveles de vibración extremadamente bajos. Su diseño hace que nuestras bombas sean más resistentes tanto a los cuerpos extraños como al funcionamiento en seco.

Su caudal aumenta de forma proporcional a la velocidad. En definitiva, las bombas lobulares Vogelsang han demostrado ser una opción eficaz para prácticamente cualquier aplicación de bombeo dentro de una planta de biogás.

Versatilidad absoluta en el sector del biogás

Las bombas Vogelsang tienen un sinfín de aplicaciones. Son capaces de bombear medios muy variados, desde digestato hasta medios abrasivos – como purín con presencia de arena – o suspensiones orgánicas viscosas con alto contenido en sólidos y fibras. Muchos materiales voluminosos pueden pasar por la cámara de bombeo, gracias a su paso libre de hasta 90 mm.

Dimensiones compactas y ahorro de espacio

Nuestras bombas son tan compactas que pueden integrarse en cualquier sistema, incluso en los espacios más reducidos. En la mayoría de los casos, son muy fáciles de incorporar en instalaciones ya existentes.

Prácticas, económicas y fáciles de mantener

La operación y el mantenimiento de las bombas Vogelsang son muy sencillos. Nos aseguran unos tiempos de inactividad muy reducidos, una alta disponibilidad y, sobre todo, unos costes de explotación muy bajos.

Gracias a su diseño QuickService, solo hay que abrir la tapa para acceder fácilmente a la cámara de bombeo. Las piezas internas de desgaste pueden sustituirse en unos minutos, sin necesidad de retirar las tuberías o de desmontar la unidad de bombeo de su emplazamiento. Y, para que la estabilidad y rigidez del equipo sean máximas a altos valores de presión, las bombas con diseño QuickService llevan además un tercer rodamiento incorporado en la tapa.

Accionamientos

Ofrecemos diferentes tipos de motores de combustión, hidráulicos y eléctricos, con accionamiento mediante motorreductor o, en las versiones más compactas, mediante accionamiento eléctrico con correas. Todas las bombas se pueden configurar para ser controladas mediante un variador de frecuencia, lo que garantiza su funcionamiento óptimo en todo momento.

Garantía del eje

Las bombas Vogelsang cuentan con ejes a prueba de rotura, de gran sección y sin resaltes. Por eso garantizamos todas las bombas de la serie VX durante cinco años frente a roturas internas del eje*.

* En condiciones normales de uso y de acuerdo con nuestras condiciones de garantía.

Tecnología de estanqueidad para profesionales

Desde hace años, nuestras bombas VX incorporan de serie cierres mecánicos tipo cartucho, lo que facilita una sustitución rápida y eficaz de todos sus componentes en una única unidad. Estos cierres mecánicos son unidades totalmente preensambladas, garantizando una alta disponibilidad y fiabilidad en su funcionamiento. También disponemos de cierres mecánicos especiales de eficacia 100 % contrastada para plantas de biogás.

InjectionSystem de Vogelsang

En las bombas lobulares convencionales, los cuerpos extraños y la materia sólida no entran inmediatamente en la cámara de bombeo, sino que se quedan girando frente a ella. Con frecuencia, este fenómeno provoca daños y un mayor desgaste en los bordes de los lóbulos. Nuestro innovador InjectionSystem favorece la inyección directa de los cuerpos extraños al interior de la cámara de bombeo, evitando que estos colisionen con los bordes de los lóbulos. Por otro lado, hemos mejorado el sellado interno de la bomba. Previa consulta, el sistema InjectionSystem puede adaptarse in situ en nuestras bombas para cualquier sentido del flujo en la instalación.

Tecnología de control

La implantación progresiva de nuestra tecnología de control mejora de manera notable el rendimiento y la eficiencia de las bombas lobulares. Se lleva a cabo una monitorización constante de la presión, la intensidad de corriente y (opcionalmente) de la velocidad, y se establecen correlaciones inteligentes entre todos estos parámetros. De este modo, la unidad de control de rendimiento (PCU) registra automáticamente la carga y se ocupa de que la bomba trabaje dentro de su rango óptimo de operación, utilizando para este fin parámetros de control bien definidos.

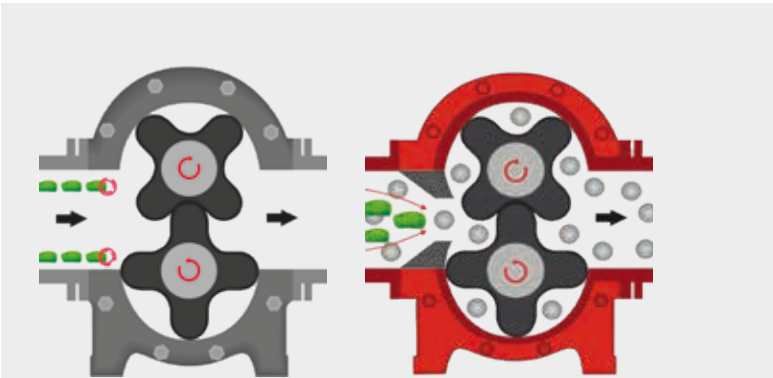
Cuatro subseries

Las bombas lobulares de la serie VX se dividen en cuatro subseries. Cada bomba individual se configura según las necesidades y la aplicación. El revestimiento interior, el material de los lóbulos y el tipo de accionamiento se definen de manera individual, de acuerdo con las necesidades de la planta de biogás.

Diseños especiales

A petición, podemos desarrollar internamente diseños especiales adaptados a requisitos específicos. Por ejemplo:

- Bombas multicámara
- Bombas sumergibles
- Unidades móviles de bombeo
- Accionamientos combinados
- Placas de desgaste radiales
- Que cumplan con la normativa ATEX



En las bombas lobulares de diseño convencional, aguas arriba se forma un vórtice justo a la entrada de la cámara de bombeo. Muchos de los materiales extraños e impropios que provocan daños en los lóbulos, quedan atrapados a la entrada de la bomba en este remolino.

El InjectionSystem de Vogelsang impide la formación de vórtices a la entrada de la cámara de bombeo. Reduce los daños causados por los cuerpos extraños y, además, mejora la eficiencia y la capacidad de succión en nuestras unidades de bombeo.

Manejo y mantenimiento increíblemente sencillos

Excelente rentabilidad gracias a la reducción del mantenimiento y servicio



Bomba lobular IQ152

Con su diseño completamente novedoso, la serie Vogelsang IQ demuestra que vale la pena reinventar una tecnología que ha tenido un gran éxito durante años. Hemos rediseñado por completo su construcción, reduciendo al mínimo absoluto los componentes principales de la cámara de bombeo. Como resultado, el funcionamiento y el mantenimiento son aún más sencillos que los de las bombas de nuestra serie VX.

Principio de funcionamiento

La serie IQ está formada por bombas lobulares de desplazamiento positivo equipadas con lóbulos HiFlo libres de pulsaciones. El InjectionSystem incorporado en la propia carcasa de la bomba IQ, le aporta una tolerancia extremadamente alta frente a la presencia de cuerpos extraños. Nuestro InjectionSystem evita el deterioro de los lóbulos y garantiza una capacidad de succión siempre constante. El diseño optimizado de su carcasa aporta de serie un depósito de líquido, que evita que la bomba funcione en seco.

A diferencia de la serie VX, en la serie IQ la carcasa de la bomba está fabricada en una sola pieza. Se puede desmontar en unos pocos pasos, permitiendo acceder de una manera fácil a todos sus elementos internos, sin la necesidad de desinstalar el equipo de su lugar definitivo de emplazamiento.

Integración sencilla

Las conexiones orientables en nuestras bombas de la serie IQ se adaptan a las situaciones más comunes de instalación. Pueden situarse fácilmente en distintas posiciones, incluso en vehículos cisterna y unidades móviles, sin necesidad de emplear conectores especiales.

Vida útil prolongada y bajos costes de funcionamiento

El InjectionSystem hace mucho más que aumentar la capacidad de succión y la eficacia de las bombas: quizá lo más interesante es que conduce de forma inteligente los cuerpos extraños a la cámara de bombeo y, con ello, alarga la vida útil de la bomba hasta un 150 % de acuerdo con pruebas realizadas en campo.

Además de la simplificación del diseño, el número de piezas de recambio esenciales se ha reducido a la mitad en comparación con el diseño convencional, lo cual supone un ahorro importante. Y no solo eso: las piezas de recambio también son más económicas y se requiere un menor tiempo para la realización de las operaciones de reparación y mantenimiento. Las bombas de la serie IQ están diseñadas para que se tarde menos de la mitad del tiempo en sustituir cualquier pieza de desgaste, incluidos los lóbulos, las placas de desgaste, la carcasa de la bomba y sus cierres mecánicos.



Bomba IQ152-158 montada sobre una bancada resistente a la torsión. Las conexiones orientables hacen que resulte muy fácil adaptar la bomba a las instalaciones más habituales.



Ventajas de la serie IQ

- Acceso fácil y rápido a los elementos de la bomba
- Manejo eficiente de los cuerpos extraños
- Excelente capacidad de succión y protección integrada contra el funcionamiento en seco
- Reducción significativa de los costes de las piezas de recambio



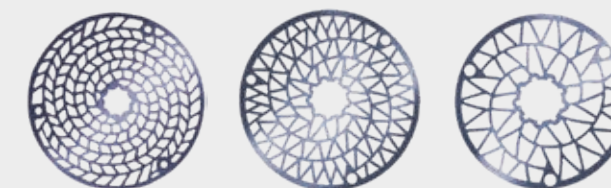
Pantalla de corte con ACC plus

Menos interrupciones y suspensiones más homogéneas

RotaCut® con separador integrado para materiales extraños: procesos más fiables con un bajo coste de mantenimiento

Para que la producción de una planta de biogás sea eficiente, es indispensable que los procesos funcionen de manera estable y sin problemas. Cuando se utiliza purín y ensilaje de pasto, la planta de biogás recibe una mayor cantidad de trozos de metal, piedras y otros materiales problemáticos, como trozos de pezuñas, ramas, cuerdas y redes. Con mucha frecuencia, estos materiales atascan o incluso pueden llegar a dañar los componentes de la planta. Al mismo tiempo, aumentan la viscosidad de la suspensión orgánica, en especial cuando hay presencia de biomasa extremadamente fibrosa, como paja o restos de forraje, que hacen que se formen capas flotantes en el digestor. Todo ello reduce la eficiencia general de la planta y eleva el consumo y los requerimientos de agitación.

El RotaCut se encarga de separar el material pesado, macera la materia gruesa y corta la biomasa fibrosa. Produce una suspensión orgánica más homogénea y contribuye a un funcionamiento más fiable y económico de la instalación. Resulta un equipo muy versátil, ya que puede intervenir tanto en la alimentación de líquidos, como en la circulación del digestor o la transferencia al postdigestor, así como en la recirculación del retorno; también se puede instalar aguas arriba de la separación o antes del intercambiador de calor. De uno u otro modo, ayuda a mejorar de manera considerable la eficiencia global de la planta de biogás.



Vogelsang utiliza un software propio para calcular la geometría óptima de la pantalla de corte y obtener así el tamaño de partícula deseado. De esta manera, seleccionamos la mejor geometría para operar de manera suave con un desgaste mínimo. Las pantallas de corte son reversibles y están fabricadas en acero especial de alta resistencia al desgaste.

Ventajas de RotaCut®

- Maceración fiable de materia gruesa y fibrosa
- Protección frente a cuerpos extraños de todos los componentes y equipos situados aguas abajo
- Suspensiones más homogéneas y fluidas, para un consumo de potencia más reducido en agitadores y bombas
- Aumento del área superficial en los sustratos, lo que redundará en una mayor producción de gas
- Funcionamiento totalmente automático, con bajo mantenimiento y libre de interrupciones gracias a su sistema de control de corte automático (ACC)
- Monitorización automática de la unidad y eliminación automática de fallos gracias al uso de nuestra PCU (opcional)

Principio de funcionamiento

El RotaCut es un macerador para medios de viscosidad variable que combina dos funciones: separación de materia pesada y reducción de sólidos. Procesa el contenido en materia sólida y lo transforma en un medio fácilmente bombeable. El medio se hace circular en continuo a través del RotaCut y, durante el proceso, se separan por gravedad los materiales pesados, como las piedras o los trozos de metal. Estos materiales se retiran después fácilmente a través de su conexión de limpieza. La corriente de líquido transporta todas las sustancias flotantes y suspendidas en el medio (fibras, pelo, huesos, madera, material enredado, ensilaje de plantas enteras o de pasto) hasta una pantalla de corte, en donde se maceran por la acción de unas cuchillas autoafilables. Al mismo tiempo, se mejora la homogeneidad del medio.

ACC: potencia constante, larga vida útil

El control automático del corte (ACC) aporta unas prestaciones de maceración excepcionales al RotaCut. El ACC elimina la necesidad de realizar un mantenimiento manual, ya que ajusta automáticamente la posición de las cuchillas y mantiene su presión de contacto constante contra la pantalla de corte: tan alta como sea necesario y, al mismo tiempo tan baja como sea posible. La presión se adapta en todo momento al medio sin interrumpir el funcionamiento. Con ello no solo se rebaja el consumo de energía; también se reduce el desgaste y se alarga sensiblemente la vida útil de las cuchillas.

Información al instante con ACCplus

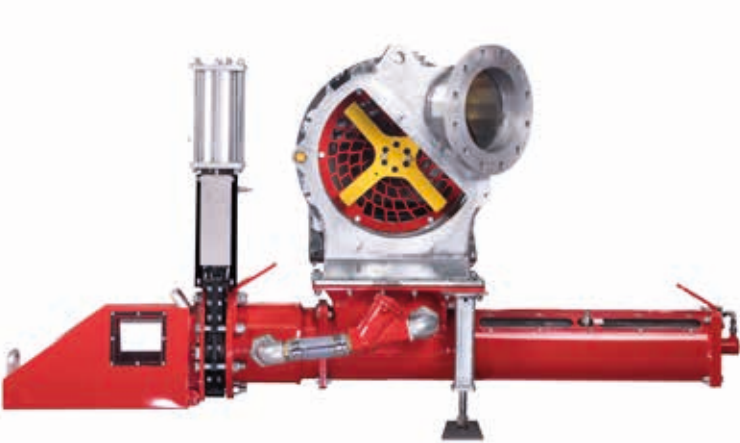
La función opcional ACCplus hace posible la monitorización en línea de las unidades RotaCut para sus series RCQ y RCX. Indica gráficamente el estado en que se encuentran las cuchillas, tanto en una pantalla externa como en el sistema de control central. También nos indica cuándo deben cambiarse las cuchillas, lo que nos facilita gestionar con antelación los pedidos de piezas de repuesto y planificar las paradas de mantenimiento. Los sistemas ACC abren la puerta a las mejoras de la eficiencia y a la implantación del máximo grado de automatización para las aplicaciones en continuo.



RCQ-33G Inline



RC 10000 Compact XL



RCX-58G con DRS

Unidad de control del rendimiento (PCU): tecnología de control inteligente para una mayor eficiencia

Si se agrupan varias bombas y maceradores en una misma unidad, la PCU se encarga de supervisar los procesos asociados a cada máquina, así como otros parámetros. Proporciona una comunicación óptima entre las distintas máquinas y monitoriza en continuo las cargas de cada componente. El control individualizado de los componentes garantiza a su vez un rendimiento óptimo del conjunto de toda la unidad. La PCU es capaz de detectar situaciones peligrosas de forma temprana y las corrige antes de que se conviertan en un serio problema, de forma totalmente automática. Todos los parámetros se pueden transferir a un control central para supervisarlos de forma remota, mediante una conexión Profibus. Este control de los parámetros de funcionamiento totalmente automatizado y adaptado a cada situación da como resultado una reducción sensible de los costes, un menor número de fallos y una vida útil más larga de los componentes.

Eliminación más rápida de cuerpos extraños con el sistema de eliminación de residuos

Una planta de biogás puede recibir una gran cantidad de cuerpos extraños, dependiendo del sustrato que se utilice. Eliminar estos materiales extraños supone un esfuerzo considerable. Por ello, es interesante complementar el RotaCut RCX con el innovador sistema de eliminación de residuos DRS de Vogelsang, que retira los cuerpos extraños durante el funcionamiento del RotaCut RCX, sin interrumpir su funcionamiento.

En comparación con las soluciones convencionales, el DRS reduce a una sexta parte el tiempo de trabajo asociado a la eliminación de cuerpos extraños. Incluso puede automatizarse parcialmente mediante un control adecuado. Además, junto con el material pesado solo se retiran unos 15 l de fluido. El beneficio es doble: se evitan paradas prolongadas del RotaCut RCX y solo es preciso devolver al sistema una pequeña cantidad de fluido.



Ventajas del sistema ACC

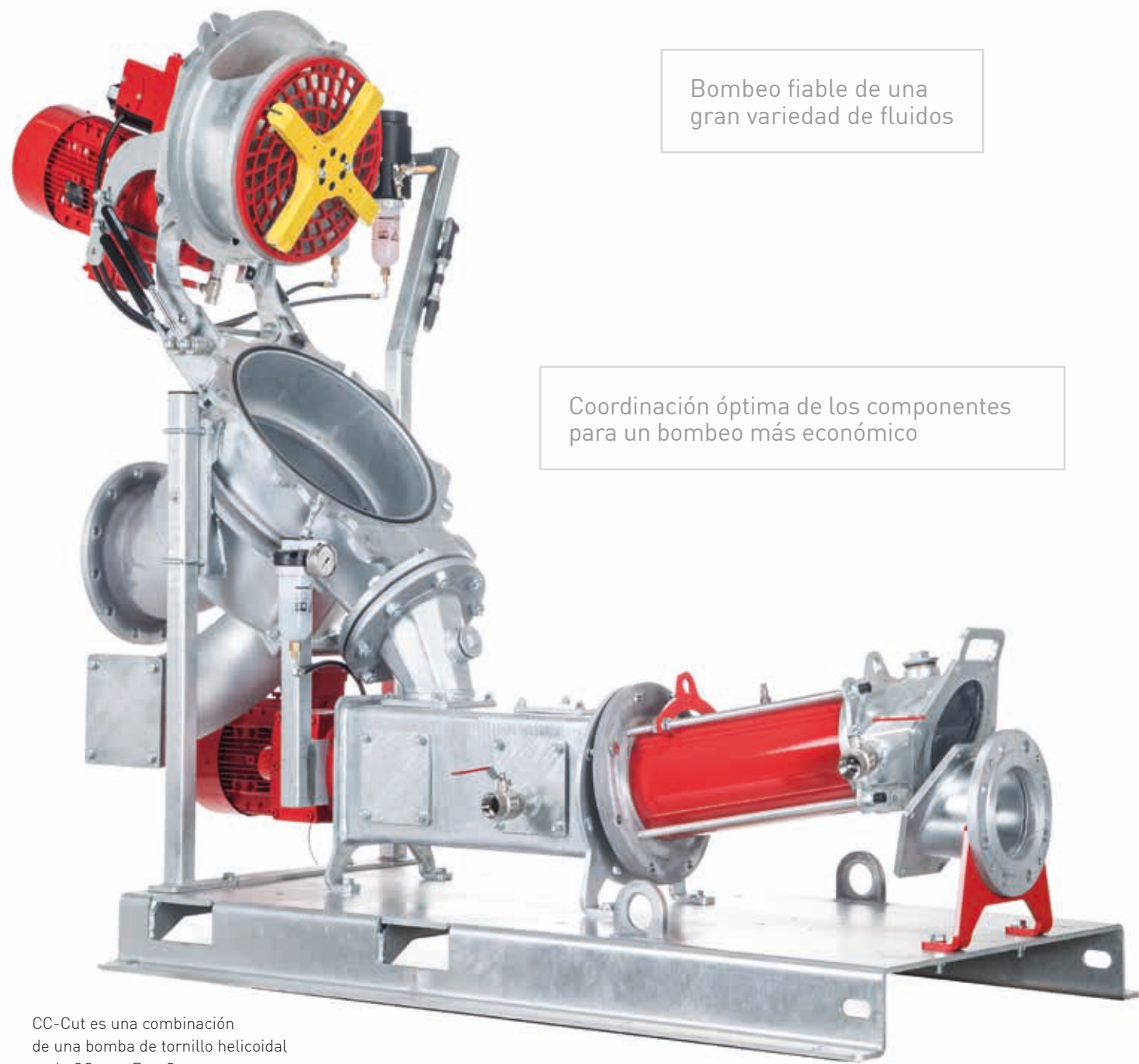
- Elimina la necesidad de hacer ajustes manuales de las cuchillas; funcionamiento totalmente automático e ininterrumpido
- La presión de contacto puede adaptarse fácilmente sin interrumpir el funcionamiento
- Bajos costes de funcionamiento: desgaste mínimo y bajo consumo de potencia
- Resultados óptimos gracias a un corte homogéneo y una reducción de tamaño sistemática

Ventajas del sistema PCU

- Funcionamiento autónomo, reduce los trabajos de mantenimiento
- Control de los parámetros de funcionamiento totalmente automático y adaptado a la situación, mayor eficiencia
- Vida útil más larga de los componentes, reducción de los costes de explotación
- Corrección automática de deficiencias

Combinados perfectos

CC-Cut y BioCut®: bomba de desplazamiento positivo y macerador todo en uno. Ideales para plantas de biogás



Bombeo fiable de una gran variedad de fluidos

Coordinación óptima de los componentes para un bombeo más económico

CC-Cut es una combinación de una bomba de tornillo helicoidal serie CC y un RotaCut

Separación de materiales pesados y maceración de materiales extraños aguas arriba de la bomba

Diseño compacto, apto para espacios reducidos

Mantenimiento in situ rápido y sencillo



BioCut es una combinación de una bomba lobular serie VX y un RotaCut

Dos sistemas compactos para un bombeo más económico

En la mayoría de las plantas de biogás es necesario cebar, bombear y preparar medios líquidos muy variados. Los medios suelen contener grandes cantidades de sólidos y materia fibrosa, así como materiales complicados como ramas, trozos de pezuñas, etc. En definitiva, se trabaja con medios muy viscosos y con una alta carga de cuerpos extraños. Vogelsang ha desarrollado dos sistemas de bombeo compactos especialmente adaptados a estas tareas tan exigentes: BioCut y CC-Cut. Ambos se componen de una robusta bomba de desplazamiento positivo con un potente macerador situado aguas arriba de la unidad de bombeo.

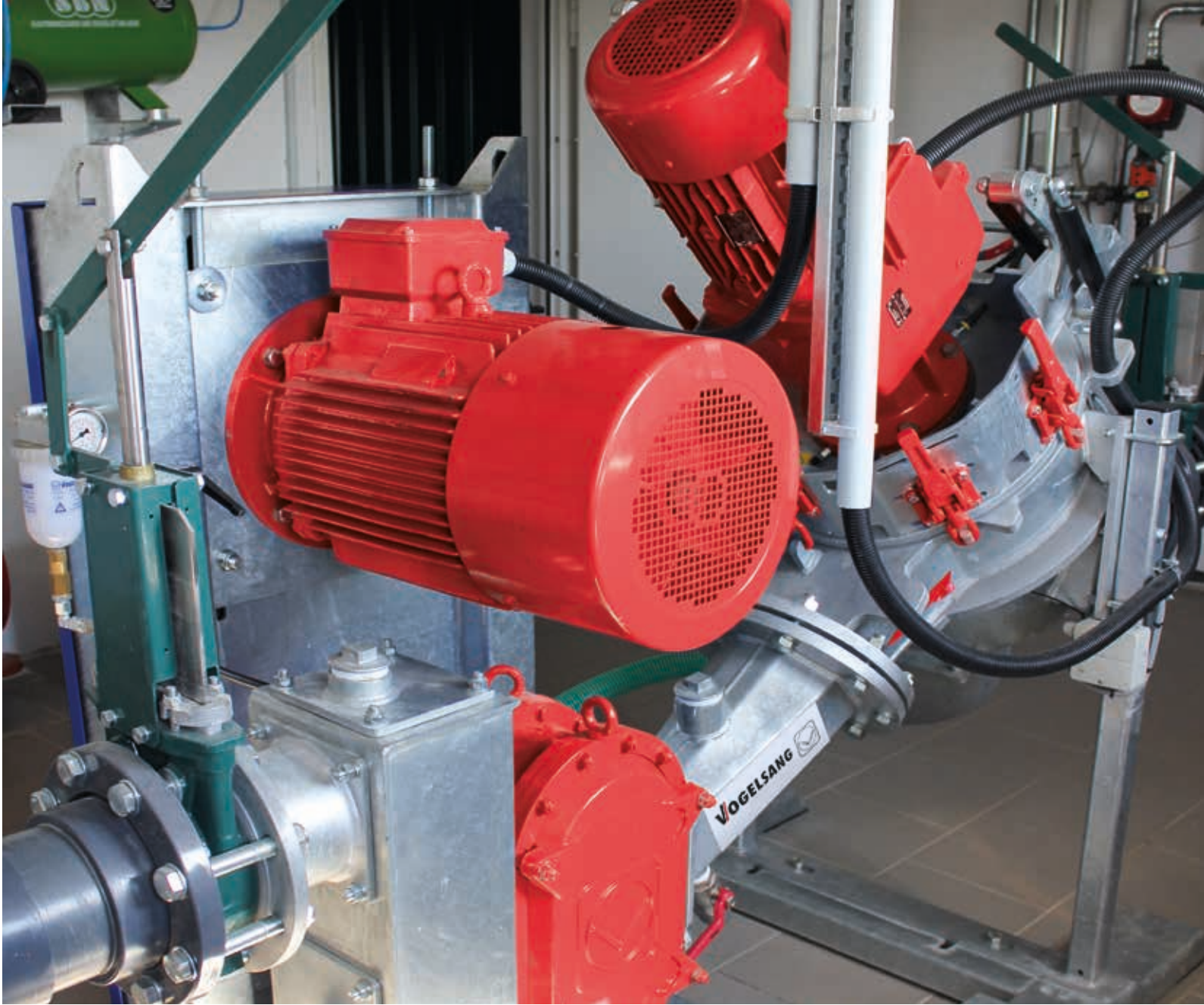
Principio de funcionamiento

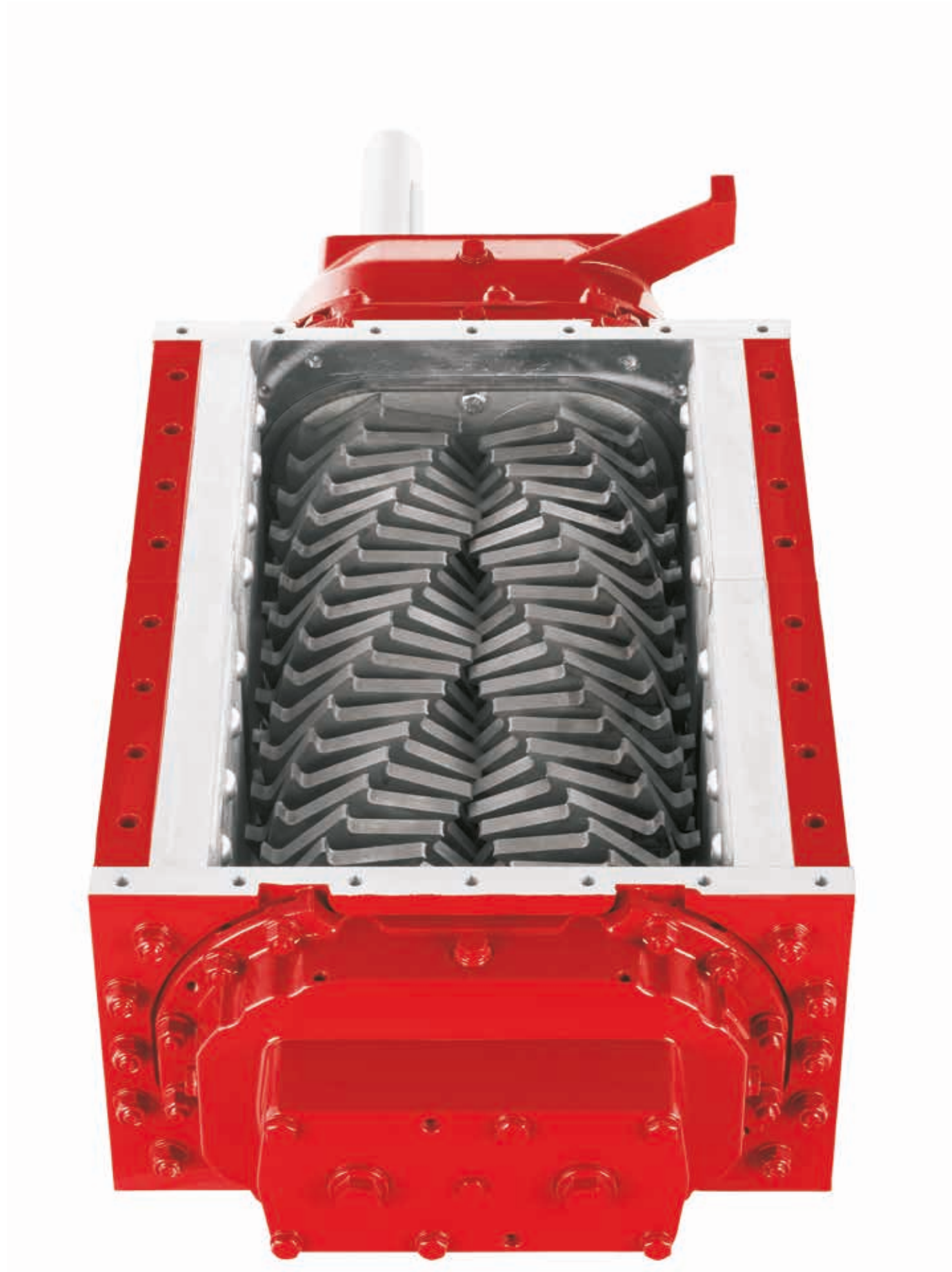
El BioCut está equipado con una bomba lobular autoaspirante; por su parte, el CC-Cut utiliza una bomba de tornillo helicoidal. Los dos incorporan una unidad RotaCut integrada, de eficacia contrastada. El conjunto tiene unas dimensiones extremadamente compactas. Estas máquinas – que requieren poco espacio de instalación – actúan como sistema de bombeo central y se encargan de separar los materiales pesados, como piedras y trozos de metal, del purín, suspensiones orgánicas u otros líquidos. Al mismo tiempo, maceran los materiales problemáticos que contiene el

medio y la biomasa, la cual se añade intencionadamente al proceso. El resultado es una suspensión homogénea, que se puede bombear de manera fluida y sin complicaciones. Esta potente acción de desintegración reduce tanto la tendencia a la formación de capas, como la viscosidad del medio. También minimiza el consumo de energía requerido para la agitación y mejora de manera sustancial el rendimiento de producción de biogás.

Mantenimiento sencillo

El mantenimiento y la sustitución de piezas del BioCut y el CC-Cut son tan sencillos como los de sus componentes individuales. Todas las piezas de desgaste se pueden sustituir in situ sin necesidad de desmontar los componentes de la unidad. Los equipos Vogelsang están pensados para ofrecer un mantenimiento fácil y sencillo, una característica que nuestros clientes valoran muy positivamente.





RedUnit XRL

Preparación óptima para el proceso de fermentación

**Triturador de dos ejes RedUnit XRL
para procesamiento de grandes
volúmenes de materia sólida**

Nuestro RedUnit XRL es un triturador robusto que se emplea principalmente para reducir materiales gruesos como frutas, verduras y gran variedad residuos orgánicos. Antes de introducir los restos de cultivos, alimentos u otros residuos de la industria alimentaria en el digestor, debemos someterlos a una preparación que permita procesarlos de forma óptima en la planta de biogás, evitando causar interrupciones. El RedUnit XRL aumenta el área superficial en los cosustratos, acelerando su proceso de fermentación, mientras que al mismo tiempo protege la planta de biogás frente a problemas, posibles daños y reparaciones costosas.

Principio de funcionamiento

El RedUnit XRL está equipado con dos rotores monolíticos de acero especial mecanizados en una sola pieza, que se encargan de triturar toda la materia sólida que llega a su interior. Gracias a sus aristas y bordes afilados, los rotores son capaces de cortar las fibras largas, así como los materiales gruesos y quebradizos. Es posible ajustar la reducción modificando la forma y el contorno de las cuchillas de los rotores.

Diseño de fácil mantenimiento

Rotores montados sobre ejes bien dimensionados y apoyados a ambos lados en un doble juego de rodamientos. Además, están fabricados de una sola pieza con el fin de maximizar su estabilidad y funcionalidad. El diseño incorpora el concepto QuickService de Vogelsang, orientado a agilizar el mantenimiento a pie de equipo en su lugar de emplazamiento.

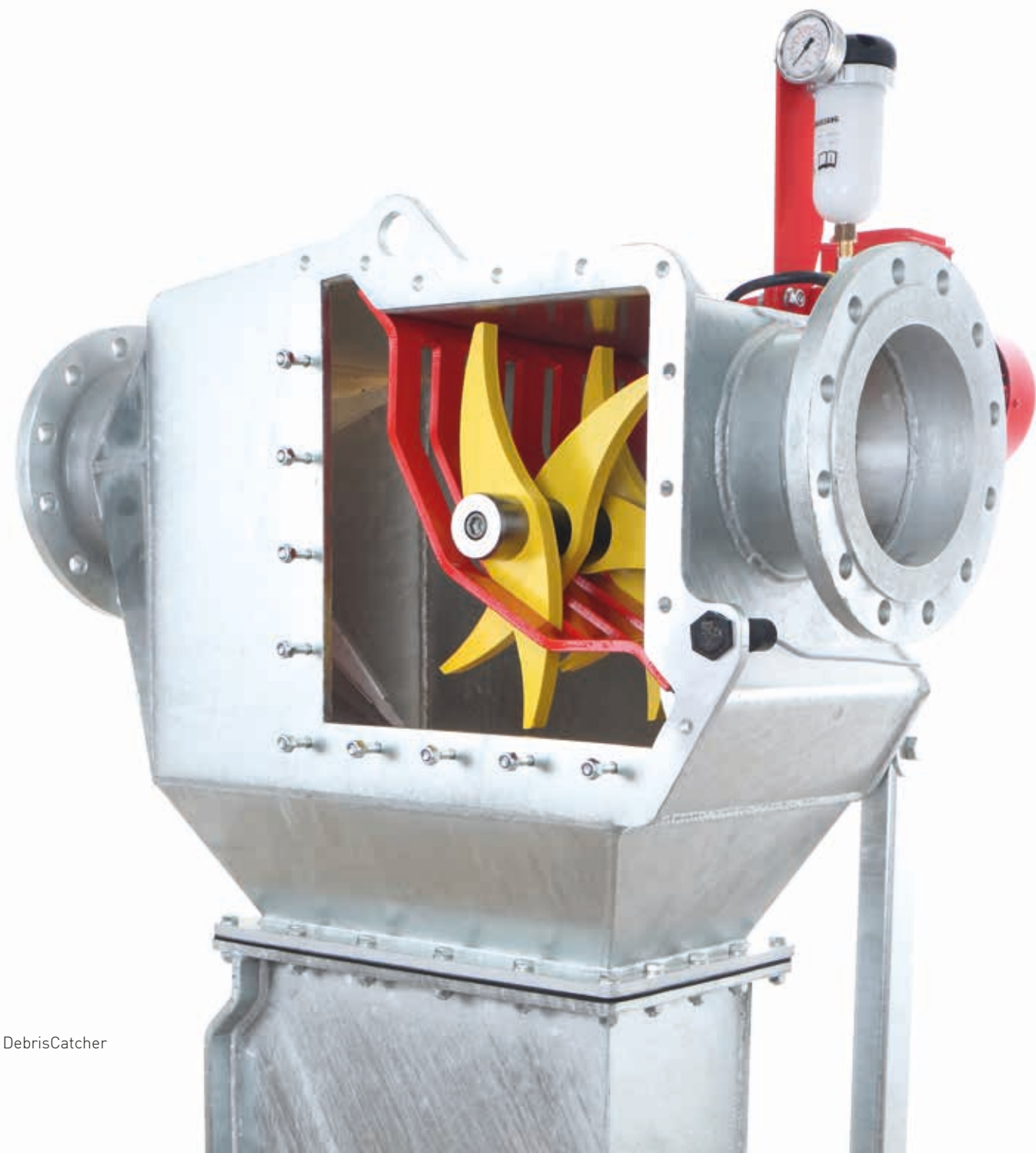


Ventajas del RedUnit XRL

- Diseño robusto, larga vida útil
- Alta disponibilidad, tiempos de mantenimiento mínimos
- Trituración económica de sustratos gruesos y voluminosos
- El digestor recibe un sustrato con una preparación óptima; descomposición más rápida y mayor producción de gas

Tecnología avanzada para evitar fallos

DebrisCatcher: separación activa de cuerpos extraños para la máxima protección de tu planta



DebrisCatcher

Con frecuencia, materiales pesados como piedras o trozos de metal causan problemas a los operadores de plantas de biogás. Para empezar, se quedan alojados en el digestor y, con el tiempo, reducen el volumen de fermentación. Sin embargo, lo más grave es que causan daños en las bombas, los agitadores y otros componentes de la planta. En Vogelsang somos especialistas en tecnología específica para este sector y tenemos una solución de efectividad inigualable. Combinamos la separación pasiva de materiales pesados con separación activa mediante el uso de un tamiz y unidades de limpieza libres de contacto. El DebrisCatcher es un complemento importante dentro de nuestro catálogo de productos para protección de bombas y otros componentes dentro de las plantas. Te ayudará a alcanzar el rendimiento objetivo, evitando posibles paradas debidas a fallos en los procesos.

Principio de funcionamiento

La geometría de la carcasa del DebrisCatcher de Vogelsang se desarrolló con la ayuda de simulaciones de flujo. Objetivo: aprovechar de la mejor manera posible la gravedad para separar las piedras y los trozos de metal. El material pesado contenido en el medio se hunde en el separador permitiendo su separación. El resto de cuerpos extraños se quedan retenidos en el tamiz, desde donde se guían al separador por la acción de las unidades de limpieza rotativas.

Eficaz y duradero

La baja velocidad de las unidades de limpieza, combinada con su funcionamiento libre de contacto, reduce el desgaste al mínimo. El eje de transmisión cuenta con un contracojinete que le proporciona la estabilidad necesaria para arrancar la materia extraña más incrustada. A pesar de la baja potencia de accionamiento, se proporcionan altos valores de par. Se pueden alcanzar fácilmente caudales de hasta 150 m³/h con medios que presenten una concentración de hasta el 13 % de materia seca. El DebrisCatcher es un equipo fiable que evita daños y atascos en bombas, así como en otros componentes por presencia de cuerpos extraños.

DRS: eliminación totalmente automática de cuerpos extraños

En combinación con nuestro innovador sistema de eliminación de residuos DRS de Vogelsang, el DebrisCatcher puede expulsar los cuerpos extraños sin necesidad de abrir el equipo o interrumpir el funcionamiento de la máquina.



Aplicaciones

El DebrisCatcher está especialmente indicado para las plantas de biogás que procesan sustratos pretriturados (como ensilaje de maíz o ensilaje de pasto finamente cortado) que, aun así, pueden contener materiales extraños en forma de lodos o purines.

Flexibilidad sin límites

DisRuptor: desintegración mecánica de sólidos, individualmente adaptable



DisRuptor
DR7000

Una desintegración óptima del sustrato es otro de los parámetros clave que determina el rendimiento de una planta de biogás. Por eso, Vogelsang ofrece una alternativa mecánica para la desintegración de sustratos: el nuevo DisRuptor, que destaca por su diseño flexible. La reducción del tamaño de partícula y la rotura simultánea de las fibras incrementan el área superficial de la materia sólida utilizada. De este modo, las bacterias tienen un mejor acceso a los nutrientes, aceleran la conversión e incrementan la producción de gas.

Principio de funcionamiento

La unidad de funcionamiento del DisRuptor consiste en un rotor con seis álabes, así como una corona exterior. Cuando el rotor gira a alta velocidad, hace pasar la materia sólida de la suspensión por el pequeño espacio de separación entre el rotor y su corona exterior, moliéndola y deshaciéndola. Este espacio puede ajustarse a la aplicación específica y al tipo de sustrato. Gracias a estas características, el DisRuptor realiza un tratamiento mecánico particularmente flexible y eficaz.

Mecanismo ajustable

El mecanismo de ajuste del DisRuptor es muy fácil de manejar. Un sistema hidráulico permite mover fácilmente hacia arriba el cabezal del DisRuptor, para facilitar el acceso a su unidad de funcionamiento. Para adaptarlo al tipo de sustrato, el espacio entre los álabes y su corona exterior se puede ajustar en unos pocos pasos, sin la necesidad del uso de herramientas especiales.

Un beneficio adicional

La desintegración del sustrato que lleva a cabo el DisRuptor ayuda a evitar la formación de capas flotantes y reduce la viscosidad de la suspensión orgánica. Como resultado, el consumo de potencia y las necesidades de energía para agitación y bombeo se reducen de una manera considerable. Permite alargar su vida útil y compensar el desgaste que tiene lugar entre la corona exterior y sus álabes, al poderse ajustar en cualquier momento su separación.

Prestaciones sobresalientes

El DisRuptor tiene un diseño extraordinario y complementa a la perfección la gama de productos para plantas de biogás de Vogelsang. Incluso ha sido premiado por jurados de expertos independientes; por ejemplo, fue el ganador del Premio a la innovación de EnergyDecentral en 2016.



Ventajas del sistema DisRuptor

- Aumenta la superficie disponible para las bacterias
- Reduce la viscosidad
- Acelera y aumenta la producción de gas
- Garantiza una alta capacidad

Separación completa de sólidos y líquidos

Separador de sólidos XSplit®: diseño innovador, de funcionamiento económico y mantenimiento sencillo



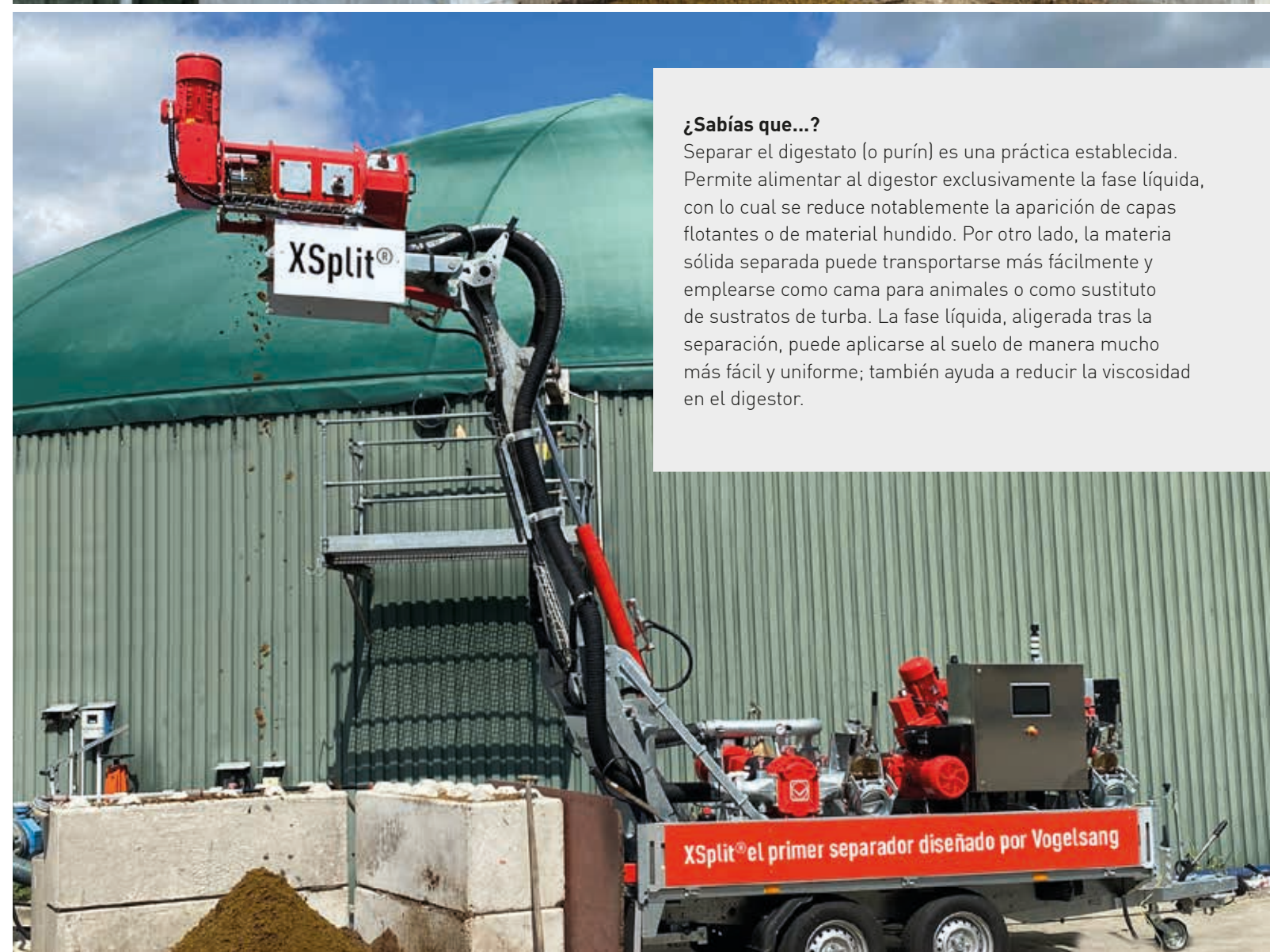
Separador XSplit

El separador XSplit® de Vogelsang combina el concepto clásico de los separadores de tornillo con un novedoso diseño, que proporciona características únicas e importantes ventajas al usuario.

El desarrollo del nuevo separador XSplit de Vogelsang parte de un concepto funcional bien conocido: los separadores de tornillo de prensa, pero con un diseño y una ejecución técnica absolutamente novedosa. En este caso, el accionamiento se encuentra en el lado de descarga de materia sólida, lo cual confiere al XSplit una excelente relación coste-beneficio y una serie de características especiales.

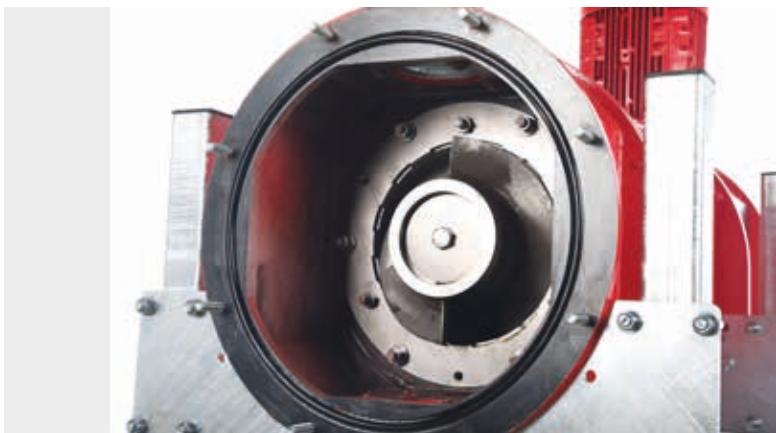
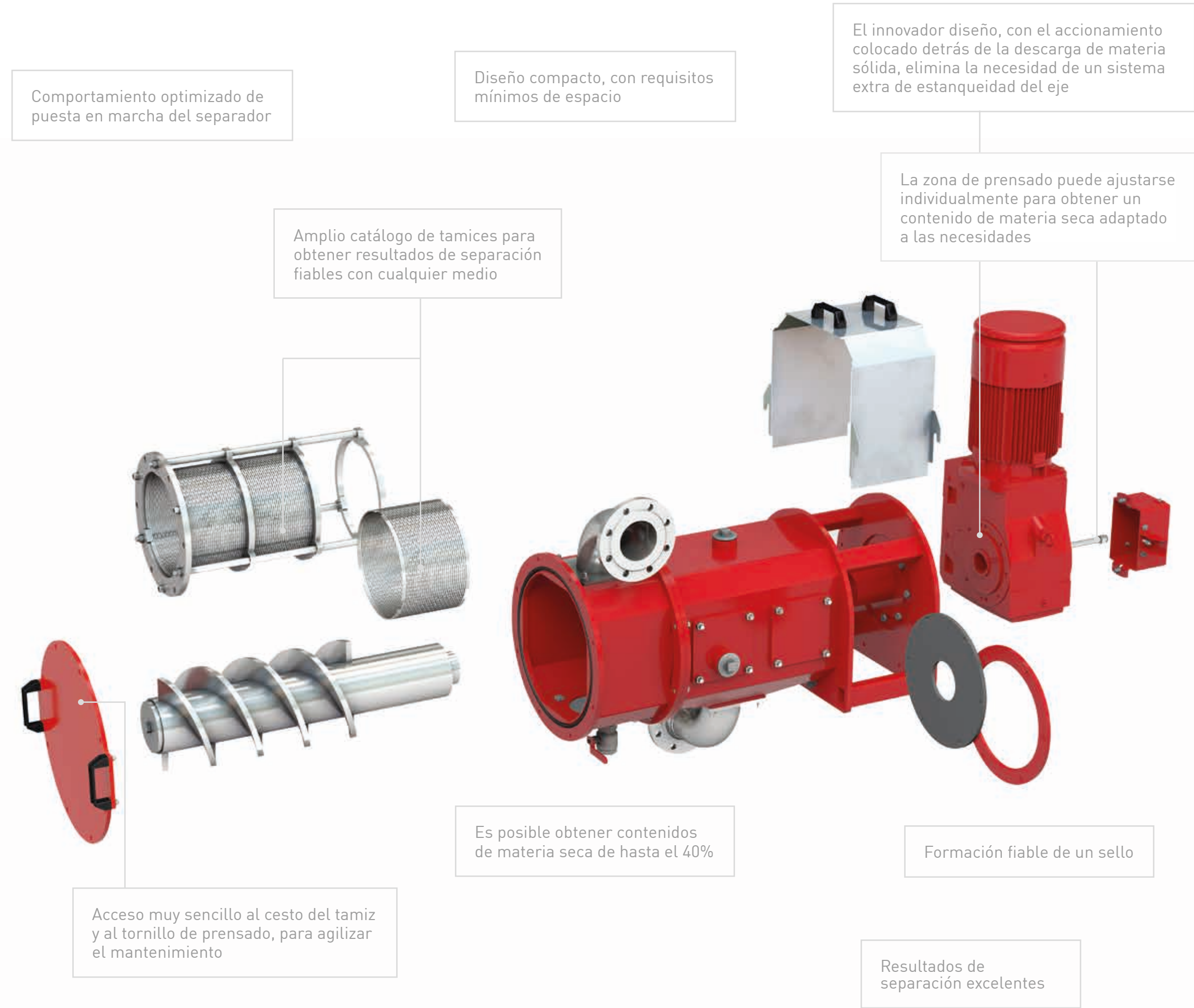
Para empezar, como el accionamiento se encuentra por detrás de la salida de materia sólida —y no en la entrada—, se elimina la necesidad de un sistema de estanqueidad para el accionamiento. Eso reduce tanto el gasto en repuestos como los tiempos de las tareas de mantenimiento. Igualmente, es posible acceder al tornillo de prensado y al cesto del tamiz en unos pocos pasos sencillos. Como es habitual en Vogelsang, las operaciones de mantenimiento y reparación se pueden llevar a cabo sobre el terreno, de manera fácil y rápida. Adicionalmente, el comportamiento del nuevo separador XSplit durante el arranque es mucho más silencioso, en comparación con otros equipos.

El XSplit incorpora un disco de estanqueidad fabricado en elastómero de alta calidad en la zona de prensado, gracias al cual alcanza contenidos de materia seca de hasta el 40%, más que otros separadores de tornillo de prensa. Este disco tiene una gran resistencia a la presión que se aplica mediante el tornillo de prensado y, conjuntamente con este, garantiza la formación de un tapón uniforme y fiable sin necesidad de añadir agentes auxiliares. Y con fugas iniciales prácticamente nulas. Disponemos de todo un catálogo de tamices adaptados a distintos medios y consistencias, con resultados de separación sumamente fiables.



¿Sabías que...?

Separar el digestato (o purín) es una práctica establecida. Permite alimentar al digestor exclusivamente la fase líquida, con lo cual se reduce notablemente la aparición de capas flotantes o de material hundido. Por otro lado, la materia sólida separada puede transportarse más fácilmente y emplearse como cama para animales o como sustituto de sustratos de turba. La fase líquida, aligerada tras la separación, puede aplicarse al suelo de manera mucho más fácil y uniforme; también ayuda a reducir la viscosidad en el digestor.



Una abertura de mantenimiento proporciona un cómodo acceso al tornillo de prensado y al tamiz.

- Ventajas del separador XSplit®**
- Contenido de materia seca hasta del 40%
 - El contenido de materia seca puede ajustarse fácilmente
 - Formación fiable de tapones sin necesidad de agregar agentes auxiliares
 - No requiere sistema de estanqueidad del eje adicional
 - Bajas necesidades de mantenimiento, tareas de mantenimiento sencillas
 - Excelente relación coste-beneficio

Cómo sacarle partido al digestato

Tecnología agrícola de Vogelsang para una gestión moderna y económica de digestatos y purines

Vogelsang se fundó en 1929 y no tardó en convertirse en uno de los fabricantes de cisternas agrícolas más importantes del norte de Alemania. La bomba lobular con revestimiento de elastómero inventada por Helmut Vogelsang se adoptó como tecnología móvil de bombeo en las cisternas de purín y supuso uno de los mayores avances de la tecnología agrícola de la época.

Aunque, desde entonces, Vogelsang se ha transformado en una empresa de ingeniería mecánica con presencia en todo el mundo, nunca ha dejado de desarrollar nuevos productos – ni de perfeccionar productos ya existentes – para el sector agrícola. Hoy día, es un fabricante de sólido prestigio con un completo catálogo de soluciones modernas para bombeo y distribución de purines, digestato y otros fluidos fertilizantes. Una historia de éxito de la que forman parte todos los clientes que utilizan nuestros productos en sus explotaciones.

Bombas para explotaciones agropecuarias

Trasvasar, vaciar, llenar... todos los días son tareas que no pueden esperar. Las bombas lobulares de Vogelsang te ayudan en tu trabajo diario con sus características, entre ellas, InjectionSystem y el cierre mecánico Quality Cartridge.

Equipos para vehículos de aplicación

Menos espuma, llenado completo, gran capacidad de succión, alta velocidad de caudal y vaciado uniforme: las bombas lobulares y las unidades RotaCut de Vogelsang, compactas y de mantenimiento sencillo, te ayudan a explotar todo el potencial de tu vehículo de aplicación.



Soluciones móviles

Vogelsang ofrece la máxima potencia de bombeo para una aplicación eficaz de digestato y purín utilizando contenedores, estaciones de llenado y cisternas: soluciones bien diseñadas con una tecnología bien contrastada en la que puedes confiar.

Gran variedad de soluciones

Las bombas Vogelsang admiten numerosas configuraciones: instalaciones permanentes, sobre una base de tres puntos, con motor eléctrico o hidráulico, o con toma de fuerza.

Con las bombas lobulares Vogelsang, todo es más fácil

Serie R: Nuestros modelos clásicos. Técnica de bombeo robusta para aplicaciones sencillas. Presiones máximas de 5 bar y caudales de hasta 6000 l/min.

FarmerPump: A la medida de las necesidades de la agricultura. Duradera y fácil de usar, con lubricación por circulación de aceite. Presiones máximas de 8 bar y caudales de hasta 4500 l/min.

Serie VX: Tecnología líder en seguridad, durabilidad y mantenimiento. Con lóbulos HiFlo, InjectionSystem, cierre mecánico Quality Cartridge y nuestro exclusivo concepto QuickService, que agiliza la sustitución de sus piezas de desgaste. Presiones máximas de 16 bar y caudales de hasta 23 600 l/min.

Serie GL: El mismo rendimiento, pero más compactas y ligeras. Nuevas bombas lobulares de aluminio sin caja de engranajes y con un ahorro de espacio que te sorprenderá. Las bombas Serie GL pesan menos de la mitad y su longitud es sensiblemente más corta: dos ventajas decisivas a la hora de montarlas en cisternas. Rendimiento: máximo 8 bar y 6000 l/min.

Special solutions for management of digestate and liquid manure

PowerFill: Acelerador de carga para el llenado de depósitos con accionamiento hidráulico. Reduce hasta en un 30 % el tiempo de llenado del tanque; además, homogeneiza el purín durante la etapa de llenado de la cisterna.

FillMaster: Una solución eficaz para la cadena del purín. Las bombas de la serie VX pueden llenar cisternas con purines sin dificultad, desde cualquier lugar.

Maceradores

RotaCut MXL: Macerador absolutamente fiable y duradero. Mejora la seguridad operativa si se combina con un separador de cuerpos extraños en la cisterna.

Distribuidores de precisión Vogelsang

Para distribuir purín y digestato de una manera precisa y fiable, se requiere de una dosificación con gran exactitud. Vogelsang ofrece varias soluciones:

DosiMat DMX: un sistema de corte y dosificación de accionamiento hidráulico con alimentación superior, que mediante la acción de su rotor distribuye el purín y el digestato de manera uniforme por cada una de sus salidas. Su principio de diseño garantiza una alta precisión en la distribución y una fiabilidad a toda prueba.

ExaCut ECL: un distribuidor de precisión con nuestra tecnología de rotores. Excelente rendimiento de corte, cuchillas con afilado automático y distribución homogénea de purín y digestato utilizando desde 18 hasta 48 salidas. Con un separador de materia pesada integrado, que protege todo el sistema de distribución frente a la entrada de cuerpos extraños problemáticos.

ExaCut ECQ: distribuidor de precisión de mantenimiento rápido y sencillo, con separador de materia pesada integrado y vida útil extendida. Gracias al diseño específico de sus cabezales de corte, el ExaCut ECQ distribuye purín y digestato con una precisión insuperable, pudiendo emplear desde 24 hasta 48 salidas.

Aplicadores de purín por tubos a ras del suelo y zapatas de arrastre de Vogelsang

Vogelsang ofrece una amplia gama compuesta por potentes sistemas de tubos de arrastre y zapatas, para aplicar purín y digestato con las mínimas emisiones posibles, alcanzando además una gran eficiencia en la aplicación de sus nutrientes. Disponemos de sistemas para explotaciones y campos de cualquier tamaño, con anchos de trabajo de hasta 36 metros para cisternas y de hasta 18 metros para vehículos autopropulsados. Los sistemas umbilicales, adaptados a distintos vehículos tractores, destacan por su bajo peso, su alta precisión de distribución y sus distancias de descarga. Con numerosas opciones de equipamiento, ofrecen a los agricultores la flexibilidad y eficacia necesarias para llevar a cabo su labor con éxito.

Aperos de labranza Strip Till: fertilización con purín y digestato a nivel de las raíces

Además de los sistemas convencionales de aplicación de purín, Vogelsang ofrece aperos adaptados a las nuevas técnicas de labranza mínima, que cada vez despiertan un mayor interés. En función de las características del campo, las unidades XTill VarioCrop labran el suelo de forma óptima para la siembra de cultivos en hilera, combinando el laboreo con la fertilización localizada a nivel de las raíces.

Soluciones económicas para un amplio espectro de tareas



Serie VX y serie IQ

Por sus excelentes características – diseño compacto, autoaspiración, fácil reparación y mantenimiento –, las bombas lobulares Vogelsang son una solución económica para una gran variedad de tareas de bombeo.



RotaCut®

Macerador húmedo y separador de materiales pesados todo en uno. Separa con absoluta fiabilidad cuerpos extraños como piedras o piezas metálicas. Además, macera eficazmente los materiales fibrosos y gruesos presentes en los medios líquidos, produciendo una suspensión final más fluida y homogénea.



CC-Mix

Alimentación económica de digestores con materia sólida fluida pero ligeramente pastosa. Un mezclado óptimo con una suspensión líquida aumenta el rendimiento de producción de biogás, reduciendo notablemente el consumo energético necesario para su bombeo y agitación en el digestor.



HiCone® y Serie CC®

Bombeo de medios altamente viscosos y abrasivos o con una alta proporción de cuerpos extraños. Mayor vida útil y extraordinaria facilidad de mantenimiento, gracias a la forma cónica del rotor y el estator, junto con el innovador concepto de ajuste y mantenimiento.



RedUnit XRL

Facilita una fermentación eficiente de frutas, verduras y distintos residuos orgánicos. Un potente triturador de dos ejes para procesar de forma económica sólidos de gran tamaño tanto en medios líquidos como secos.



PreMix®

El alimentador de materia sólida universal 4 en 1 capaz de alimentar varios digestores con una biosuspensión inmejorable. Separa los cuerpos extraños, procesando de forma óptima una amplia variedad de cosustratos, al triturar con gran eficacia todas sus partículas gruesas y fibrosas.



DisRuptor

Desintegración mecánica flexible y eficiente de sustratos estructurados mediante una unidad de funcionamiento variable. Aumenta el área superficial del sustrato, para acelerar la fermentación y elevar la producción de gas. Evita la aparición de capas flotantes y rebaja la viscosidad de la suspensión orgánica.



XSplit®

Un separador con una extraordinaria relación coste-beneficio. Admite medios con hasta un 40% de materia seca y forma tapones de manera fiable sin necesidad de añadir agentes auxiliares. Y con un mantenimiento muy sencillo.

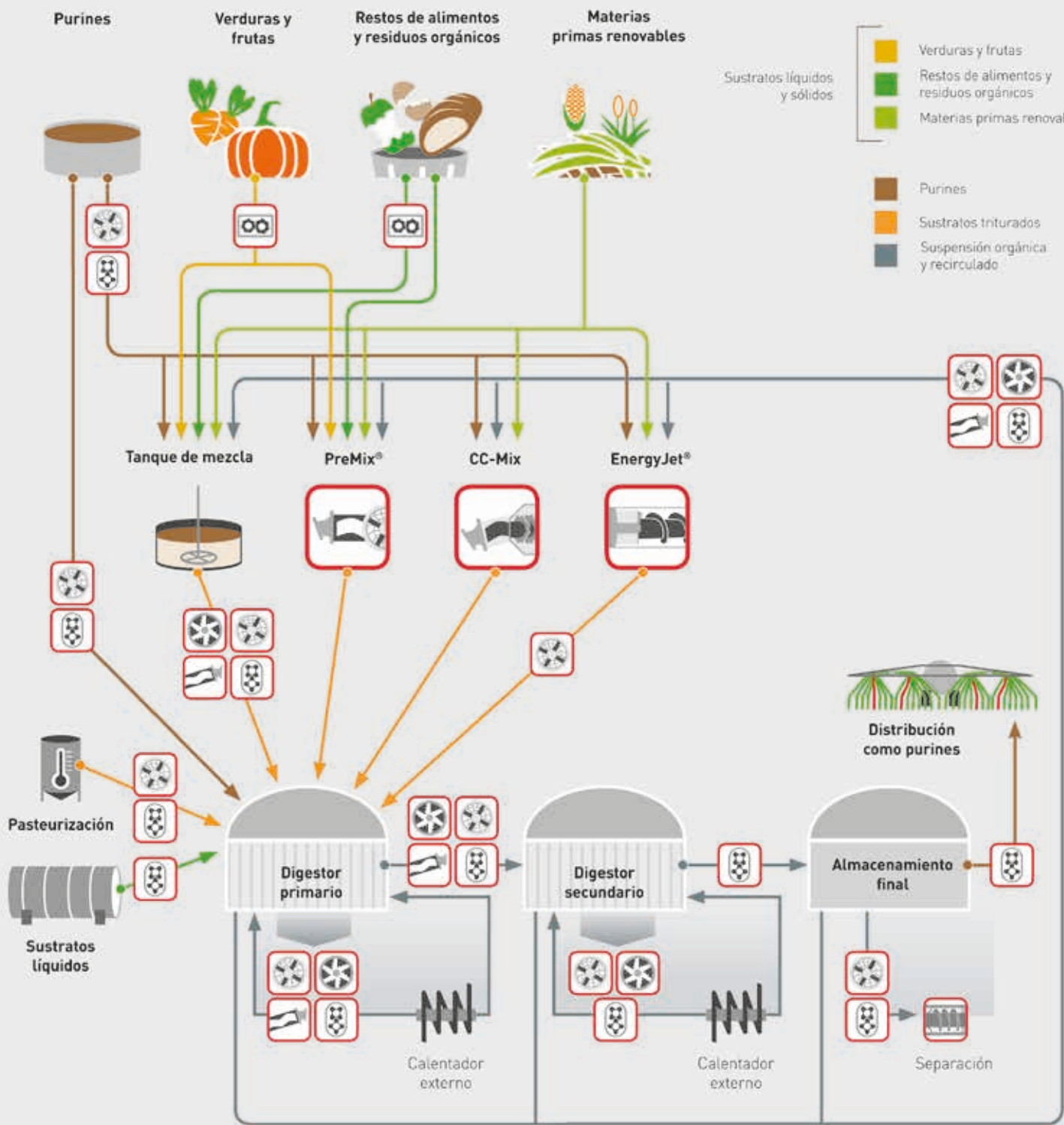


EnergyJet®

La solución más eficaz para alimentar digestores sin problemas con purín y otros recursos renovables. Un sistema resistente al desgaste y a los cuerpos extraños, que mezcla un sustrato estructurado con una suspensión líquida, formando una suspensión orgánica perfectamente macerada.

Producción económica de biogás

con tecnología fiable y eficiente



En lo referente al mantenimiento, no dejamos nada al azar

Servicios globales para un uso adecuado y una larga vida útil

Atención y suministro de la A a la Z

Somos conscientes de que la proximidad es esencial para alcanzar el éxito, por lo que nuestros servicios intentan cubrir de la mejor manera posible todas las necesidades de nuestros clientes. Nuestra presencia en países donde contamos con filiales, centros de servicio y socios contractuales nos permite mantener un contacto directo y fluido con nuestros clientes, ofreciéndoles siempre un servicio posventa fiable y eficaz.

Esto significa que facilitaremos siempre la ayuda necesaria durante todas las fases de nuestro proyecto en común. Todo ello es posible gracias a nuestro personal altamente cualificado: expertos, asesores y técnicos que conocen a la perfección los equipos Vogelsang.



Desde su fundación en 1929, Vogelsang se ha convertido en una empresa de ingeniería mecánica de reconocido prestigio internacional con numerosas sucursales, centros de ventas y filiales.



Somos previsores

Somos previsores por el bien de nuestros clientes y el primer paso para lograrlo es contar con una documentación amplia y detallada. Las piezas de repuesto están disponibles en poco tiempo gracias a nuestro elevado grado de integración vertical en la producción. Además, siempre habrá un socio autorizado en la zona que ayudará con las reparaciones y con la sustitución de piezas de desgaste. El paquete de servicios Vogelsang completa la oferta: tanto si se necesita ayuda con la puesta en marcha, como un curso de formación in situ o en las instalaciones de Vogelsang, un acuerdo de mantenimiento o un paquete de recambios para las piezas de desgaste, ofrecemos un programa de atención hecho a medida de cada cliente.

Qué ofrecemos

Ofrecemos soluciones para los siguientes sectores:
AGUAS RESIDUALES, BIOGÁS, INDUSTRIA,
TECNOLOGÍA AGRÍCOLA, TRANSPORTE DE PASAJEROS



Nuestro amplio abanico de productos y servicios

- Alimentadores de materia sólida
- Bombas y sistemas de bombeo
- Consultoría y mantenimiento.
- Maceradores húmedos, trituradores de sólidos y tecnología de separación
- Sistemas de suministro de agua potable y evacuación de aguas residuales en trenes, autobuses y barcos
- Soluciones personalizadas para aplicaciones específicas
- Tecnología de control y gestión de datos
- Tecnología de desintegración
- Tecnología de aplicación

Copyright 2025 Vogelsang GmbH & Co. KG

La disponibilidad de productos, el aspecto así como las especificaciones y los detalles técnicos están en continuo desarrollo, por lo que toda la información aquí presente está sujeta a posibles cambios. Vogelsang®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, HiCone®, PreMix®, RotaCut®, XRipper®, XSplit® y XTill® son, en determinados países, marcas registradas de Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen (Oldenburg), Alemania. Todos los derechos reservados, incluidos los de gráficos e imágenes.

Future-oriented biogas production_ES_06207725_MET0000192 – Printed in Germany

España

Vogelsang S.L.U.

Carrer Falcó 10-12 | 43810 El Pla de Santa Maria Tarragona | España

Teléfono: +34 977 606 733 | Fax: +34 977 606 733

spain@vogelsang.info

América Central y América del Sur

Vogelsang GmbH & Co. KG

Holthoege 10 – 14 | 49632 Essen (Oldenburg) | Alemania

Teléfono: +49 5434 83 - 0 | Fax: +49 5434 83 -10

germany@vogelsang.info

vogelsang.info

