

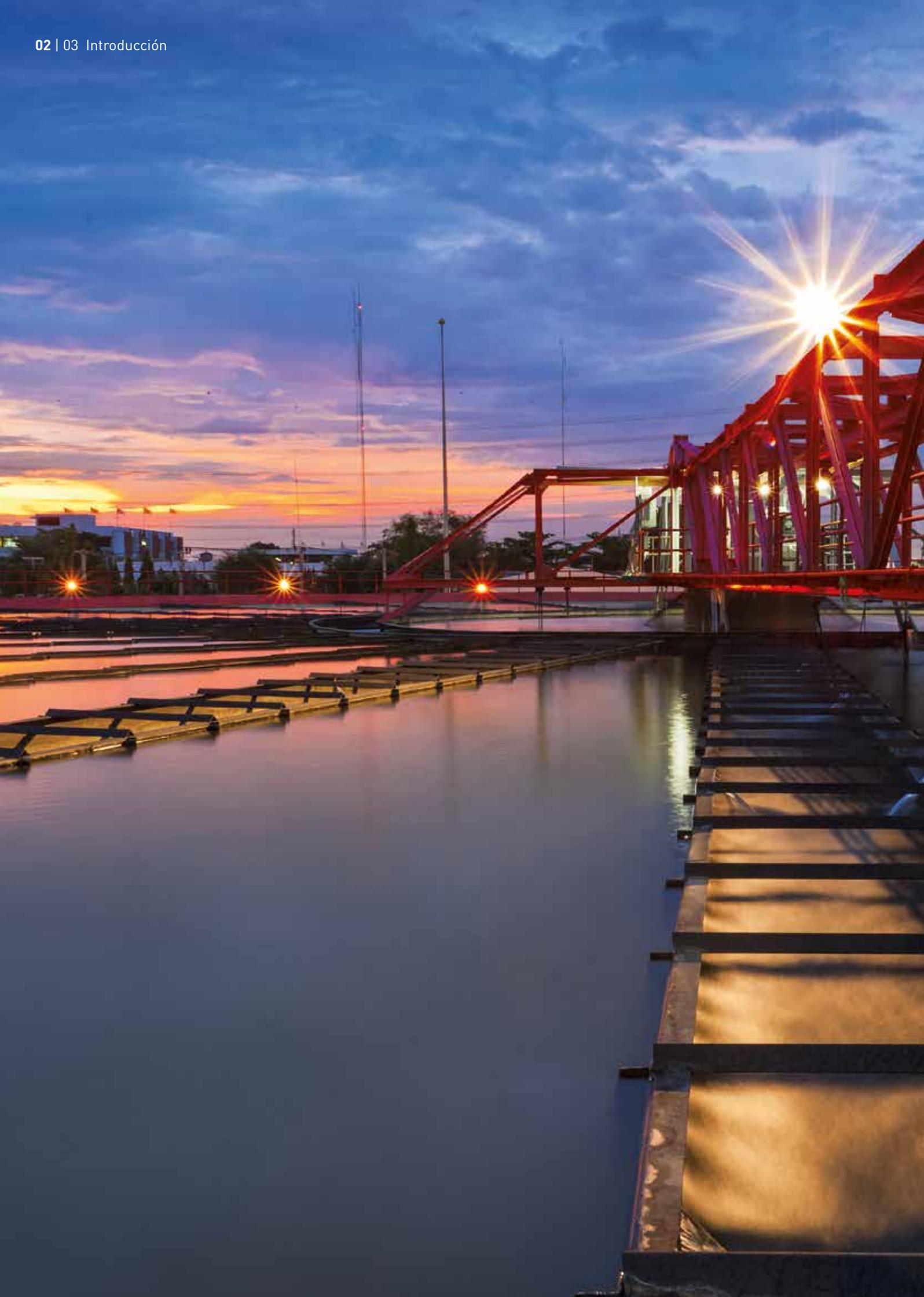


SOLUCIONES A MEDIDA PARA AGUAS RESIDUALES

**Bombas, trituradores y sistemas de
desintegración para plantas de tratamiento
de aguas residuales y alcantarillado**

VOGELSANG







PUEDE CONFIAR EN NOSOTROS

**Calidad, experiencia y profesionalidad
garantizadas para la tecnología del futuro**

Como inventor de la bomba lobular recubierta de elastómero, Vogelsang es, desde hace décadas, una de las principales empresas de ingeniería mecánica del mundo en cuanto a tecnología de bombeo y de trituración. Las empresas del sector de aguas residuales y, en particular, aquellas que cuentan con sistemas y plantas que deben operar bajo unas condiciones sumamente especializadas, han aprendido a confiar en el diseño orientado al usuario y en la excelente calidad de nuestros sistemas.

Nuestra amplia experiencia y nuestra constante investigación nos han permitido desarrollar componentes y sistemas con la máxima funcionalidad. Garantizamos no solo un funcionamiento económico y sin problemas a largo plazo, sino también un uso sencillo.

Tanto el proceso de producción como la calidad de nuestras máquinas son una prueba de la seriedad con la que nos tomamos nuestro compromiso de ofrecer a nuestros clientes solo lo mejor. Su adaptabilidad y flexibilidad ayudan a mejorar la eficiencia y a optimizar tanto el rendimiento como la sostenibilidad. En todo el mundo, los operarios de plantas de tratamiento de aguas residuales y sistemas de alcantarillado confían en las bombas, los trituradores y los sistemas de desintegración compactos y altamente resistentes de Vogelsang para así cumplir con los requisitos, cada vez más exigentes, de una limpieza y una recogida de aguas residuales modernas.

CAUDAL ÓPTIMO SIN INTERRUPCIONES

Componentes fiables para el tratamiento de aguas residuales

Nuestro estilo de vida moderno y la mentalidad de usar y tirar de muchos ciudadanos es un problema creciente tanto para los operarios de sistemas de alcantarillado y de plantas de tratamiento de aguas residuales, como para las entidades responsables o ayuntamientos: Son cada vez más los residuos que ya no se tiran a la basura (como productos sanitarios, tejidos o restos de alimentos) sino que acaban en el inodoro y, posteriormente, en el sistema de alcantarillado.

Debido a la elevada proporción de fibras y materiales complejos, se forman atascos de material, de masas de grasa y de depósitos que obstruyen y dañan las válvulas y las tuberías de aguas residuales. Todas las plantas y los sistemas comienzan a fallar y, a menudo, requieren frecuentes reparaciones. Al mismo tiempo, a medida que los valores límite son cada vez más bajos, la carga contaminante de las aguas residuales debe reducirse de forma económica y fiable. Para que la limpieza de las aguas

residuales sea eficaz y transcurra sin problemas, en Vogelsang diseñamos modelos especiales de nuestras bombas, trituradores y sistemas de desintegración hechos a medida para sectores concretos. Estos modelos contienen componentes robustos que ayudan a bombear el lodo y las aguas residuales adecuadamente, evitan los atascos de material, las capas flotantes y los daños causados por cuerpos extraños, reduciendo así de forma eficaz la carga de suciedad. Todo ello con una estructura fácil de mantener que simplifica el manejo durante el mantenimiento. De este modo, se ahorra tiempo y dinero, una contribución decisiva para asegurar un funcionamiento eficiente y económico de su sistema de tratamiento de aguas residuales.

Nuestra ventaja es el conocimiento

Los componentes que desarrollamos y perfeccionamos constantemente han superado la prueba del tiempo en miles de aplicaciones de todo el mundo. La investigación, la mejora continua y las características innovadoras garantizan procesos perfectos y, por lo tanto, costes mínimos para los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Para una limpieza de aguas residuales con control de costes

La optimización de costes de una planta de tratamiento de aguas residuales depende sobre todo de la eficiencia y funcionalidad de sus componentes. Cada uno de nuestros componentes contribuye a ello y, al mismo tiempo, el uso conjunto de los equipos Vogelsang con la última tecnología de control integrada abre un potencial adicional de ahorro y procedimientos incluso más económicos. De esta manera, no solo podemos ofrecer productos extremadamente fiables, sino también paquetes completos eficientes para las tecnologías de bombeo, trituración y desintegración.

Control de calidad

En Vogelsang, el control de calidad es un principio básico. Ninguno de nuestros productos sale de fábrica sin someterse a un control exhaustivo. Llevamos constantemente nuestro sistema de control de calidad al siguiente nivel y ostentamos la certificación según DIN EN ISO 9001:2000; al fin y al cabo, los que no mejoran se quedan atrás.

Resumen de la tecnología Vogelsang para aguas residuales y lodos

Bombas lobulares



Serie VX

- Compacta, de alto rendimiento y fácil de mantener
- Dirección de bombeo reversible
- Indicada para una amplia variedad de tareas de bombeo



Serie IQ

- Especialmente sencilla de manejar y mantener gracias a su diseño único
- Buena capacidad de aspiración, resistente al funcionamiento en seco
- Integración sencilla en sistemas de tuberías

Trituradores



XRipper®

- Potente triturador de doble eje
- Reduce de forma fiable los materiales sólidos y complejos de las aguas residuales
- Protege las bombas y las redes de bloqueos y atascos
- Mantenimiento simple y fácil in situ con personal propio



RotaCut®

- Triturador en húmedo con separador de cargas pesadas integrado
- Tritura de forma fiable materiales fibrosos y sólidos en medios líquidos
- Protege los componentes aguas abajo
- Opcionalmente con monitorización online

Tecnología de desintegración complementaria



BioCrack® II

- Proceso de desintegración electrocinética
- Disuelve agregados y coloides aumentando al mismo tiempo la actividad enzimática
- Se incrementa la reducción de cargas orgánicas, el rendimiento del gas y la eficiencia en el proceso de deshidratación
- Fácil de reequipar y adecuado para todas las plantas de tratamiento de aguas residuales

RENDIMIENTO CONSTANTE, APLICACIONES FLEXIBLES

**Bombas lobulares Vogelsang:
la elección eficiente para la más amplia
variedad de tareas de bombeo**



Reparación y mantenimiento sencillos:
bombas lobulares de las series VX e IQ

Las bombas lobulares Vogelsang son conocidas por su bombeo energéticamente eficiente de aguas residuales y lodos, además de por un diseño fácil de mantener y reparar. El área de tecnología de aguas residuales dispone de dos series.

En particular, en el tratamiento de aguas residuales, es esencial disponer de una bomba fiable, eficiente y de alto rendimiento que pueda manejar una gran variedad de medios. Desde las aguas residuales, con un alto porcentaje de cuerpos extraños y fibrosos, hasta los lodos altamente viscosos, incluidos los residuos y desperdicios previamente triturados que terminan en las redes de saneamiento, todos representan un duro reto para la fiabilidad y eficiencia económica de una bomba. Los cuerpos extraños, los materiales complejos y los atascos tienen un efecto negativo sobre el grado de eficiencia y el consumo energético de una bomba y, en el peor de los casos, pueden provocar averías.

No es de extrañar que, como inventor de la bomba lobular recubierta de elastómero, Vogelsang goce de gran estima en este sector. Nuestras bombas están diseñadas para desempeñar tareas específicas y se han convertido en el estándar mundial para una tecnología de bombeo fiable y económica en numerosas áreas.

El principio

Las bombas lobulares Vogelsang son bombas volumétricas rotatorias sin contacto. Los lóbulos HiFlo sin pulsaciones garantizan un rendimiento de la bomba extremadamente uniforme con pocas vibraciones. El caudal aumenta en proporción a la velocidad, lo que significa que las bombas lobulares Vogelsang han demostrado ser una opción eficiente para prácticamente cualquier tipo de tarea de bombeo en plantas de tratamiento de aguas residuales o redes de alcantarillado. Su diseño único también garantiza un manejo sencillo y un funcionamiento económico.

El todoterreno

Las aplicaciones de las bombas Vogelsang son prácticamente ilimitadas. Incluso se pueden utilizar para bombear fluidos abrasivos como lodos primarios o medios viscosos y espesados.

Diseño compacto y ahorro de espacio

Estas bombas compactas pueden integrarse con facilidad en cualquier sistema y requieren la mitad de espacio que las bombas de tornillo helicoidal. Además, en la mayoría de los casos, las bombas Vogelsang son muy fáciles de reequipar.

Prácticas, económicas y fáciles de mantener

Las bombas Vogelsang son muy fáciles de usar y de mantener. Esto garantiza tiempos de inactividad breves, una gran disponibilidad y, sobre todo, unos costes operativos bajos.

Accionamientos

Está disponible una gran selección de motores de combustión, hidráulicos y eléctricos, accionados por un motorreductor o bien, como opción más compacta, por una correa con un motor eléctrico montado en un bastidor. Todas las bombas se pueden diseñar de forma que las funciones de control se realicen mediante un variador de frecuencia, lo que garantiza un funcionamiento óptimo en todo momento.

Tecnología de estanqueidad para profesionales

Para un cambio rápido y fiable del sello, los cierres mecánicos encartuchados son, desde hace años, el estándar de todas las bombas Vogelsang. Las unidades completamente premontadas contienen todos los componentes, lo que garantiza una gran disponibilidad y fiabilidad operativa. Para la limpieza de las aguas residuales existen diseños especiales con sellos 100 % probados, como los que cumplen con la norma alemana TA Luft*.

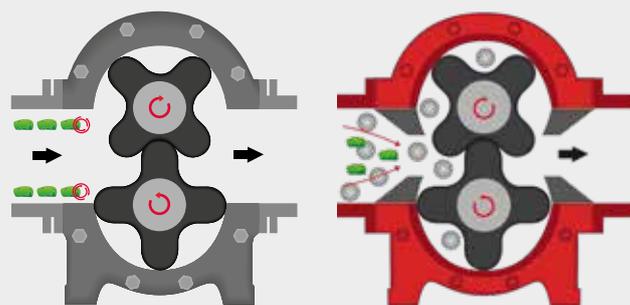
InjectionSystem de Vogelsang

En las bombas lobulares convencionales, los cuerpos extraños y los sólidos quedan atrapados en un vórtice, lo que a menudo provoca daños y un mayor desgaste en los bordes de los lóbulos. El innovador InjectionSystem permite inyectar directamente los cuerpos extraños hacia las cámaras de bombeo y, así, evitar las colisiones contra los bordes de los lóbulos. También mejora la estanqueidad interna de la bomba. El InjectionSystem consigue algo más que aumentar la capacidad de admisión y eficacia de las bombas. En pruebas de campo, el manejo inteligente de cuerpos extraños prolonga la vida útil de la bomba hasta en un 150 %.

Tecnología de control

Nuestras Performance Control Units (PCU) permiten aumentar de manera significativa el rendimiento y la eficiencia de las bombas lobulares Vogelsang. Las presiones, el consumo de energía o la velocidad se controlan continuamente, y las correlaciones generadas entre estas se asocian de manera inteligente. De este modo, la PCU puede registrar automáticamente la carga y garantiza que la bomba funcionará dentro del rango adecuado realizando ajustes de control perfectamente definidos.

* TA Luft es la normativa alemana sobre el control de contaminación atmosférica.



Bomba lobular con diseño convencional

Bomba lobular con InjectionSystem

Ventajas de las bombas Vogelsang

- Necesitan muy poco espacio gracias a su diseño compacto
- Indicadas para todas las aplicaciones y fáciles de manejar gracias a la dirección de bombeo reversible, a la capacidad de autoaspiración y a la resistencia al funcionamiento en seco
- Resistentes a los cuerpos extraños gracias al innovador InjectionSystem
- Su funcionamiento es económico gracias a su gran eficiencia y a los lóbulos HiFlo sin pulsaciones
- Fáciles de mantener y de reparar, gran disponibilidad gracias a sus breves tiempos de reparación y mantenimiento

TECNOLOGÍA ROTATIVA ESPECIALIZADA Y CONSOLIDADA

La serie VX flexible para
cualquier tarea de bombeo



Bomba lobular VX230-320Q

Las bombas lobulares Vogelsang de la serie VX bombean la más amplia variedad de medios, desde fluidos de baja viscosidad, hasta lodos muy viscosos. Un clásico mundial de mantenimiento sencillo entre las bombas lobulares, las bombas VX están disponibles en cinco series. En función del área de aplicación y de las necesidades de potencia, incluyen hasta ocho tamaños distintos con una versión especialmente diseñada de la fiable bomba lobular para prácticamente cualquier caudal y presión diferencial.

Cada una de las bombas se configura conforme a las distintas aplicaciones. Tanto el revestimiento interior como el material de los lóbulos y el tipo de accionamiento se establecen individualmente conforme a las necesidades de su planta de tratamiento de aguas residuales o sistema de alcantarillado.

Además de las aguas residuales y los lodos, también bombean medios químicamente agresivos de forma eficaz y económica sin afectar al rendimiento.

Acceso más rápido para minimizar el tiempo de mantenimiento

Gracias al diseño QuickService, basta con abrir la tapa para acceder fácilmente a la cámara de la bomba. Las piezas de desgaste pueden cambiarse rápidamente sin necesidad de desmontar la bomba de la tubería. Para mayor estabilidad, cuando se trabaja con altas presiones, se utiliza la versión QD con un tercer rodamiento en la tapa.

Garantía del eje

Gran diámetro y sin muescas: el resultado es que las bombas Vogelsang cuentan con ejes a prueba de roturas. Por eso, garantizamos todas las bombas de la serie VX durante cinco años frente a roturas internas del eje*.

* En condiciones normales de aplicación y de conformidad con los términos establecidos en la garantía

Modelos especiales

Bajo petición, también podemos desarrollar modelos especiales propios que se ajusten a sus necesidades específicas, por ejemplo:

- Bombas multicámara
- Bombas de eje prolongado
- Bombas con motor de inmersión
- Unidades móviles de bombeo
- Accionamientos múltiples
- Bombas ATEX



Ventajas de la serie VX

- Gran variedad de características y opciones
- Acceso rápido a la cámara de la bomba retirando la tapa
- Mantenimiento sencillo in situ
- Autoaspirante y resistente al funcionamiento en seco
- Garantía del eje

MANTENIMIENTO Y USO AÚN MÁS SENCILLOS

**Serie IQ, extremadamente
económica con el máximo rendimiento
y el mínimo mantenimiento**



Bomba lobular IQ112-114

Con su diseño reducido a unos pocos elementos individuales que facilitan aún más el manejo en comparación con las bombas lobulares de la serie VX, la serie IQ de Vogelsang es la prueba de que incluso una tecnología de éxito merece la pena ser reinventada.

Las bombas lobulares de la serie IQ también están equipadas con los lóbulos HiFlo libres de pulsaciones y de eficacia probada. El exclusivo InjectionSystem la hace tan resistente a los cuerpos extraños como al funcionamiento en seco y protege los lóbulos de posibles daños, asegurando así una buena capacidad de aspiración. A diferencia de las bombas de la serie VX, la carcasa de la bomba de la serie IQ consta de un solo componente. Sin embargo, puede desmontarse en solo unos pasos, permitiendo el acceso a los componentes de la bomba, mientras esta permanece firmemente atornillada a las tuberías.

Vida útil larga y costes operativos bajos

Además de la disminución del desgaste gracias al InjectionSystem, el diseño simplificado también ayuda a reducir los costes. Dado que el número de piezas de repuesto se reduce a la mitad en comparación con el diseño convencional, también disminuye el gasto en recambios. Por otro lado, se necesita menos tiempo para el mantenimiento y la sustitución de piezas. Las bombas de la serie IQ están diseñadas de forma que el cambio de todas las piezas de desgaste, incluidos los lóbulos rotativos, las placas de desgaste, la carcasa de la bomba y los sellados requiere menos de la mitad del tiempo habitual.

Integración sencilla

Los conectores flexibles de serie en las bombas IQ son adecuados para las instalaciones más comunes, lo que significa que pueden acoplarse o instalarse fácilmente en una gran variedad de posiciones, incluidos los camiones cisterna o las unidades móviles, sin necesidad de conexiones especiales.



IQ152 con base resistente a la torsión. Las piezas de conexión flexibles permiten una fácil adaptación a las instalaciones habituales.

Ventajas de la serie IQ

- Acceso rápido y práctico a los elementos de la bomba
- Manejo inteligente e integrado de cuerpos extraños
- Excelente capacidad de aspiración y protección integrada de funcionamiento en seco
- Reducción significativa de los costes de piezas de repuesto



XRipper® XRP



XRipper® XRC-SIK

¿GRANDES RETOS? ¡NINGÚN PROBLEMA!

Triturador ultrarrobusto de doble eje de la serie XRipper® de Vogelsang

El triturador de doble eje de Vogelsang, con rotores Ripper monolíticos, se ocupa de forma fiable de las madejas de fibras de los digestores, así como de materiales complejos, textiles, artículos sanitarios y otros residuos fibrosos de las aguas residuales, protegiendo así el equipamiento aguas abajo contra posibles averías.

El bloqueo de alcantarillas, tuberías y bombas debido a toallitas húmedas y otros artículos sanitarios que se desechan por el inodoro es un tema muy discutido en los medios de comunicación y supone un grave problema para los operarios de las plantas de tratamiento de aguas residuales y sistemas de alcantarillado. En combinación con el (afortunadamente) menor consumo de agua, la forma en que se manejan los productos de higiene personal en la vida moderna está causando serias dificultades. Los atascos de material en los digestores también están causando numerosas averías en el funcionamiento de las plantas. Ambos generan enormes costes para las entidades responsables de aguas residuales y las autoridades municipales, costando millones en las ciudades más grandes.

Una solución que ya utilizan numerosos operarios de todo el mundo es conectar un XRipper de Vogelsang aguas abajo. Dado que las averías frecuentes consumen mucho tiempo y dinero, la inversión en este triturador de doble eje, fabricado con materiales muy resistentes, se compensa rápidamente. Esta robusta máquina ha demostrado una y otra vez que puede reducir el número de intervenciones por reparación o mantenimiento. Algunos clientes incluso han registrado un índice de éxito del 100 %, sin nuevos problemas de obstrucción.



Cada vez más productos sanitarios y textiles acaban en el sistema de alcantarillado, lo que se traduce en medios extremadamente complejos de tratar. El XRipper de Vogelsang ofrece una protección fiable contra la obstrucción de bombas y tuberías.

Habla hoy mismo con nuestro especialista para descubrir qué versión de XRipper® se adapta mejor a tus necesidades.

Ventajas de XRipper®

- Trituración económica de materiales sólidos y complejos como toallitas húmedas, madera, tejidos, basura o desechos
- Protección eficaz de bombas y componentes del sistema contra obstrucciones, bloqueos y daños
- Vida útil prolongada gracias a su diseño robusto
- Acceso rápido a todas las piezas individuales y, por tanto, menos tiempo en reparaciones y mantenimiento
- Su tecnología de sello mecánico Cartridge proporciona mayor fiabilidad

Con su versión de doble eje de eficacia probada, el XRipper ha demostrado ser una solución resistente y económica para reducir los materiales complejos a un tamaño manejable. De este modo, protege el equipamiento aguas abajo contra obstrucciones, bloqueos y daños.

El principio

Los rotores monobloque de trituración del XRipper están instalados de tal manera que encajan unos con otros. Mientras el agua atraviesa el XRipper, prácticamente sin impedimentos, los rotores del XRipper atrapan los materiales complejos y sólidos, como productos sanitarios, madera, tejidos o residuos de la producción alimentaria, y los reduce a un tamaño manejable.

Otro factor importante es que los rotores Ripper se limpian solos gracias a sus distintas velocidades.

Para mayor potencia y eficiencia

Para conseguir la máxima transferencia de fuerza entre el eje y los elementos de corte, los rotores Ripper monolíticos se fabrican a partir de un único bloque de acero especial u, opcionalmente, inoxidable. El resultado es un corte firme y preciso y, por tanto, un efecto de corte optimizado.

Seguro, fácil de mantener y rentable

El diseño monolítico de los rotores Ripper no solo asegura una trituración especialmente cuidadosa y un flujo sin problemas de las aguas residuales tratadas, sino que también tiene un efecto positivo en la rentabilidad cuando se trata del mantenimiento del triturador. Esto se debe a que, en lugar de sustituir muchos discos de corte y espaciadores individuales, únicamente es necesario sustituir rotores, los cuales están formados por una sola pieza. De este modo, el montaje se simplifica con el consiguiente ahorro de tiempo y aumento de confiabilidad.

Todos los demás trabajos de reparación y mantenimiento, como la sustitución de sellos, se pueden realizar rápidamente in situ. En este caso, también se utilizan cierres mecánicos de cartucho totalmente preensamblados que pueden sustituirse en su totalidad, lo que aumenta aún más el ya de por sí elevado nivel de disponibilidad del XRipper.



CONFIAR EN LA EXPERIENCIA Y EN EL CONOCIMIENTO

El triturador perfecto para cada aplicación

En todos los XRippers, la velocidad reducida de los rotores de trituración se traduce en pares de giro elevados para triturar con poca potencia de accionamiento. Al mismo tiempo, gracias a su principio de funcionamiento sin contacto, el consumo de potencia sin carga es mínimo. Adaptado óptimamente a los requisitos especiales de la tecnología de aguas residuales, el XRipper presenta cuatro diseños distintos.



XRipper® XRS

La serie versátil de fácil mantenimiento

El XRipper XRS es una solución económica cuando se trata de triturar materiales complejos y sólidos en aguas residuales municipales o industriales hasta un tamaño manejable. El diseño robusto y una amplia gama de características y opciones hacen que sea una solución rentable en cualquier aplicación. El XRS también impresiona por su diseño fácil de mantener y sencillo de reparar: todos los trabajos de servicio y mantenimiento necesarios se pueden realizar de forma rápida y sencilla in situ, sin necesidad de desmontar el triturador.

- Versión estándar de fácil mantenimiento con rotores de trituración horizontales
- Muy flexible gracias a la amplia gama de opciones



XRipper® XRP

La variante compacta en línea para sistemas de tuberías

El XRP proporciona una trituración fiable incluso en los espacios más reducidos. Gracias al motor colocado sobre el XRipper, el espacio que necesita el XRP se reduce al mínimo, lo que permite una instalación sencilla incluso en lugares estrechos. Al mismo tiempo, el ingenioso concepto de diseño garantiza una excelente accesibilidad cuando se requieren trabajos de mantenimiento: la unidad funcional completa se levanta mientras el cuerpo de la máquina permanece firmemente atornillado al sistema de tuberías.

- Triturador de dos ejes con poca altura de montaje, rotores acoplados en vertical y motor colocado encima
- Indicado para utilizarse en línea en tuberías con espacio especialmente reducido



XRipper® XRC-SIK

La versión fácil de utilizar para alcantarillas abiertas y conductos

El XRC es ideal para instalar en alcantarillas abiertas, conductos o estructuras de admisión o entrada. El flexible Kit de Integración en Alcantarillas (SIK, por sus siglas en inglés) permite instalarlo con facilidad en paredes inclinadas o incluso redondeadas, directamente delante de la entrada o de la salida. Para los trabajos de mantenimiento y reparaciones, basta elevar todo el triturador gracias al SIK.

- Colocación y extracción sencillas gracias al Kit de Integración en Alcantarillas
- Ideal para caudales elevados como los de alcantarillas, conductos y entrada o admisión de plantas de tratamiento de aguas residuales



XRipper® XRG

Un gigante para caudales máximos

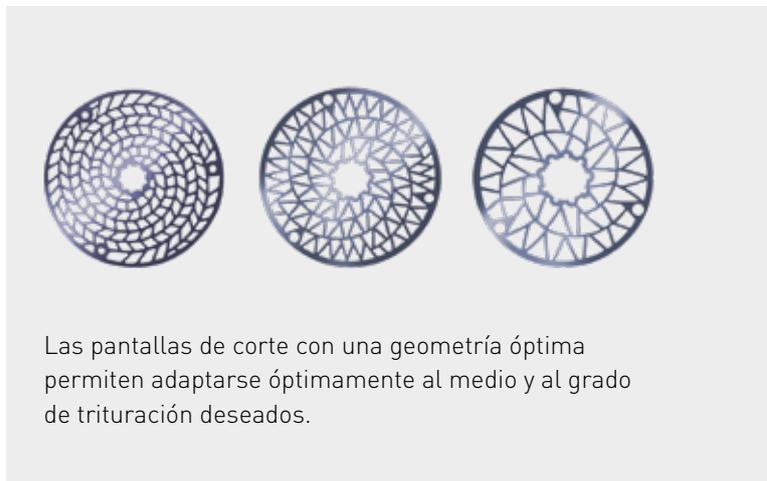
El XRG proporciona una protección segura y muy eficaz contra materiales complejos y sólidos de aguas residuales con caudales extremadamente altos, como los de canales de gran tamaño o líneas de admisión de plantas de tratamiento de aguas residuales. Las unidades laterales de gran capacidad permiten el paso de grandes cantidades de aguas (residuales) sin impedimentos. Los materiales complejos y los desechos se retienen y se conducen de forma continuada desde las unidades de limpieza hacia los rotores de trituración, donde se Trituran hasta un tamaño manejable.

- Triturador de doble eje para caudales extremadamente elevados gracias a las unidades de "Gran Capacidad"
- Separación segura y trituración de materiales complejos





Cabeza de corte con ACC plus



Las pantallas de corte con una geometría óptima permiten adaptarse óptimamente al medio y al grado de trituración deseados.

Ventajas del RotaCut®

- Previene la formación de capas de material flotante, atascos y bloqueos triturando las fibras y los materiales gruesos
- Todo el equipamiento aguas abajo está protegido contra los cuerpos extraños gracias a un separador integrado de cargas pesadas
- Un lodo homogéneo y más fluido significa que se requiere menor potencia de bombeo

SIN FALLOS, PUNTERO Y FIABLE

El RotaCut® con separador de sólidos pesados integrado, para lodos homogéneos y bajos costes de mantenimiento

Los materiales de fibras largas, pelo y otros elementos complejos similares provocan a menudo atascos de material con las consiguientes obstrucciones en las estaciones de bombeo de aguas residuales, durante la recirculación del digestor o la entrada de desechos. Incluso cuando los lodos se espesan con decantadores y separadores, las madejas de fibras tienen un efecto negativo en la deshidratación y la seguridad de funcionamiento. Si también hay piedras y metal en el lodo o en las aguas residuales, no solo puede verse afectado el rendimiento del sistema, sino que también, en el peor de los casos, pueden causar un fallo total de los componentes y subsistemas.

El RotaCut separa el material pesado crítico antes de que pueda causar algún daño. Los materiales complejos presentes en aguas residuales o lodos se Trituran, y los componentes fibrosos se tratan y homogeneizan adecuadamente. De este modo, se evitan capas de material flotante, atascos de material y obstrucciones, lo que garantiza un funcionamiento eficiente de la planta.

El principio

El RotaCut es un triturador de aguas residuales y lodos que combina dos funciones: separa y desmenuza, permitiendo así tratar los medios cargados con cuerpos extraños, materiales complejos y elementos sólidos fibrosos para conseguir una suspensión fácil de bombear. Mientras el medio fluye continuamente por el RotaCut, el material pesado, como piedras o piezas metálicas, se separa por acción de la gravedad y se elimina fácilmente con posterioridad por la puerta de limpieza. El flujo transporta todas las sustancias flotantes y en suspensión del medio (fibras, pelo, textiles no tejidos y tejidos, madera, madejas de fibras) hasta la pantalla de corte, donde las cuchillas giratorias y autoafilables las trituran. Al mismo tiempo, el medio también se homogeneiza.

ACC Rendimiento constante, vida útil larga

El Automatic Cut Control (ACC) garantiza un rendimiento de corte constante y excelente en el RotaCut. No es preciso realizar tareas de mantenimiento manual, ya que el ACC ajusta automáticamente las cuchillas del RotaCut y mantiene constante la presión de contacto necesaria: tan alta como sea preciso y tan baja como sea posible. Esto significa que la presión puede adaptarse al medio en cualquier momento sin interrumpir el funcionamiento, lo que reduce no solo el consumo de energía, sino también el desgaste, y prolonga significativamente la vida útil de las cuchillas.

Siempre informado con ACC plus

La función opcional ACC plus permite monitorizar en línea el RotaCut de las series RCQ y RCX. Una pantalla externa y/o el control indican gráficamente el estado de las cuchillas e informan sobre cuándo es necesario cambiarlas, lo que permite planificar con suficiente antelación tanto los pedidos de piezas de repuesto como el mantenimiento. Los sistemas ACC son, por tanto, la base para una mayor eficiencia y el máximo grado de automatización para aplicaciones de uso continuo.

Performance Control Unit (PCU):

Eficiencia con inteligencia

Si se agrupan diferentes bombas y trituradores en una sola unidad, la PCU (unidad de control de rendimiento) controla los procesos de la unidad, así como otros parámetros. De este modo, se garantiza una comunicación óptima entre las bombas individuales y los trituradores, y se monitorizan constantemente sus cargas. Los componentes individuales se controlan para asegurar que, en su conjunto, la unidad logre unos resultados óptimos. La PCU detecta los fallos desde el principio y los rectifica antes de que supongan un problema, de forma totalmente automática.

El sistema de control se comunica rápidamente con sistemas de nivel superior mediante PROFINET, lo que permite la recogida y evaluación centralizadas de información detallada sobre el funcionamiento. La interfaz OPC UA permite intercambiar datos con independencia de la plataforma o acceder para el mantenimiento remoto. La interfaz hombre-máquina (HMI), de fácil comprensión, se basa en pictogramas y, gracias a su intuitiva interfaz de usuario, muestra de un vistazo los estados de funcionamiento, los datos y los ajustes.

Los operadores se benefician del control totalmente automatizado y basado en la situación de los parámetros de funcionamiento y, al mismo tiempo, de la supervisión independiente de la ubicación de estaciones de bombeo remotas y plantas de tratamiento de aguas residuales sin personal.



RCQ-20 Inline



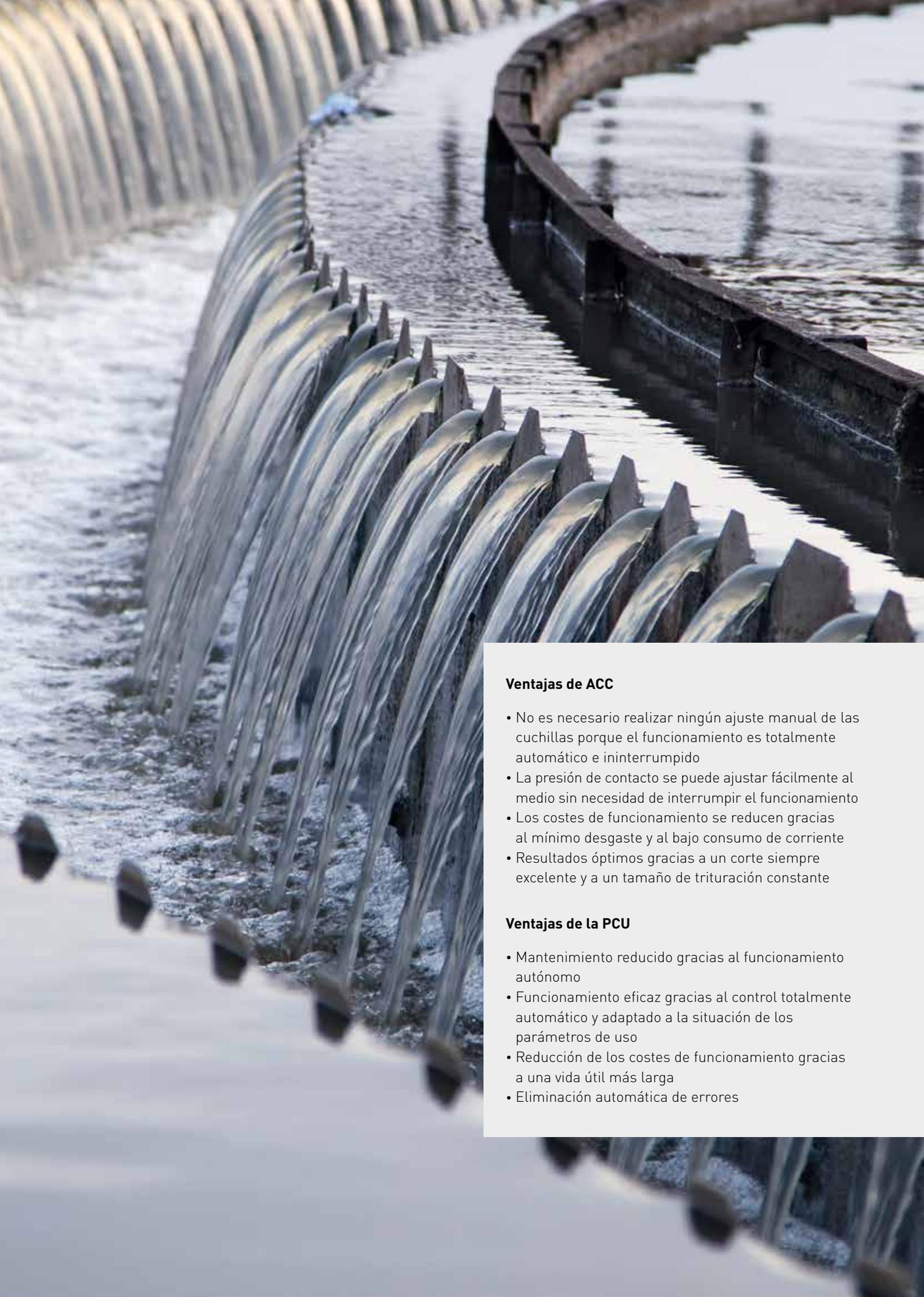
RC 3000 Inline



RC 10000 Compact XL



RCX-58G



Ventajas de ACC

- No es necesario realizar ningún ajuste manual de las cuchillas porque el funcionamiento es totalmente automático e ininterrumpido
- La presión de contacto se puede ajustar fácilmente al medio sin necesidad de interrumpir el funcionamiento
- Los costes de funcionamiento se reducen gracias al mínimo desgaste y al bajo consumo de corriente
- Resultados óptimos gracias a un corte siempre excelente y a un tamaño de trituración constante

Ventajas de la PCU

- Mantenimiento reducido gracias al funcionamiento autónomo
- Funcionamiento eficaz gracias al control totalmente automático y adaptado a la situación de los parámetros de uso
- Reducción de los costes de funcionamiento gracias a una vida útil más larga
- Eliminación automática de errores

MENOS LODO, MÁS ENERGÍA

El proceso low-cost de desintegración
electrocinética BioCrack® II



Desintegración
electrocinética BioCrack® II

Las alternativas para eliminar el lodo de clarificación son cada vez más limitadas y complejas debido a las disposiciones legales y a la concienciación social. Esto ha desencadenado un aumento significativo de los costes de eliminación, por lo que la máxima prioridad ha pasado a ser el conseguir reducir al mínimo las cantidades de lodo. Una solución es intensificar la reducción microbiana de las partes orgánicas utilizando el método de desintegración BioCrack II. Si las bacterias pueden acceder a los alimentos con mayor facilidad, quedará menos masa total. Como resultado, se crea más gas residual, lo que tiene un efecto positivo notable en el balance general de la planta de tratamiento de aguas residuales.

El principio

Durante el proceso de desintegración electrocinética se genera un campo de alta tensión en el módulo BioCrack II. Este destruye agregados y coloides formados por material orgánico muerto, bacterias y estructuras floculadas, lo que facilita el acceso de las bacterias fermentadoras a la materia nutritiva. Al mismo tiempo, aumenta la actividad enzimática. El resultado es un aumento de la producción de gas y una reducción de la cantidad de lodo de clarificación que debe eliminarse.

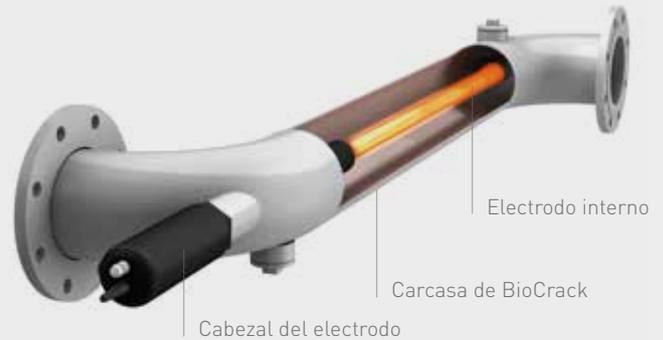
Económico y eficiente

La reducción del lodo de clarificación y de los floculantes necesarios reduce los costes un 10 % y va acompañado por un 15 % más de producción de gas o electricidad, lo que significa que el reequipamiento se amortiza en muy poco tiempo. Con solo 35 vatios por módulo, el BioCrack II requiere muy poca energía, lo que beneficia a los operadores gracias a unos costes energéticos más bajos. Los costes de inversión del sistema BioCrack también son mínimos en comparación con otros métodos de desintegración. Además, BioCrack II no tiene piezas de desgaste, está siempre listo para su uso y no necesita mantenimiento.

Aplicaciones de BioCrack® II

- Tratamiento del lodo antes de entrar en el digestor
- Tratamiento del lodo como parte de la recirculación del digestor
- Desintegración de lodo activado y de recirculación

Módulo BioCrack® seccionado



BioCrack® II y RotaCut®: un equipo imbatible

La combinación de BioCrack II y RotaCut representa el éxito de todo el sistema. El RotaCut prepara el lodo de clarificación en un primer momento para ampliar su superficie. Esto aumenta la rentabilidad del BioCrack II al mismo tiempo que protege los electrodos de sus módulos contra los cuerpos extraños. Si se combina con una bomba Vogelsang, se obtiene un «equipo Vogelsang» inmejorable para producir lodos muy activos, con lo que se consigue un aumento significativo del rendimiento de gas a la vez que se reduce la cantidad de lodo que se debe eliminar.



Ventajas de BioCrack® II

- Más gas con menos necesidad de eliminación de lodo
- Bajos costes energéticos y de inversión
- Integración sencilla y flexible en todas las plantas de tratamiento de aguas residuales
- No requiere mantenimiento periódico, no se desgasta

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 con el cliente es esencial para el éxito mutuo, por eso diseñamos nuestros servicios con el fin de cubrir tus necesidades de la mejor manera posible. Gracias a nuestra presencia en países en los que contamos con filiales, los centros de servicio de Vogelsang y los socios contractuales podemos mantener un diálogo fluido con los clientes para ofrecerles un servicio posventa fiable.

Esto significa que recibirás siempre la ayuda que necesites durante todas las fases de nuestro trabajo 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 para tu propio beneficio y el primer paso para serlo es contar con una extensa y detallada documentación. Las piezas de repuesto están disponibles en poco tiempo gracias a nuestro elevado grado de integración vertical en la producción. Además, siempre encontrarás un socio autorizado en tu zona que podrá ayudarte con las reparaciones y la sustitución de piezas de desgaste. El paquete de servicios Vogelsang completa la oferta: tanto si necesitas ayuda con la puesta en marcha, un curso de formación in situ o en las instalaciones de Vogelsang, como un acuerdo de mantenimiento o un paquete de recambios para las piezas de desgaste, ponemos a tu disposición un programa de atención al cliente hecho a tu medida.

Qué ofrecemos

Ofrecemos soluciones para los siguientes sectores:
AGRICULTURA, AGUAS RESIDUALES, BIOGÁS,
INDUSTRIA, TRANSPORTE



Nuestra amplia gama de productos y servicios

- Alimentadores de sólidos
- Bombas y sistemas de bombeo
- Consultoría y mantenimiento
- Gestión de datos y tecnología de control
- Soluciones personalizadas para aplicaciones especiales
- Suministro, evacuación y limpieza
- Tecnología de desintegración
- Tecnología de distribución
- Trituradores, separadores y mezcladores

Copyright 2019 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®, BioCrack®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, PreMix®, RotaCut®, XTill® y XRipper® son, en determinados países, marcas registradas de Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen/Oldb., Alemania. Todos los derechos reservados, incluidos los de gráficos e imágenes.

Solution-based waste water technology_ES_11207719_500_MET0825 – Printed in Germany

Vogelsang S.L.U.

C/ Roger de Llúria 50, 5º | 08009 Barcelona | España

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

info@vogelsang.es

vogelsang.info

