



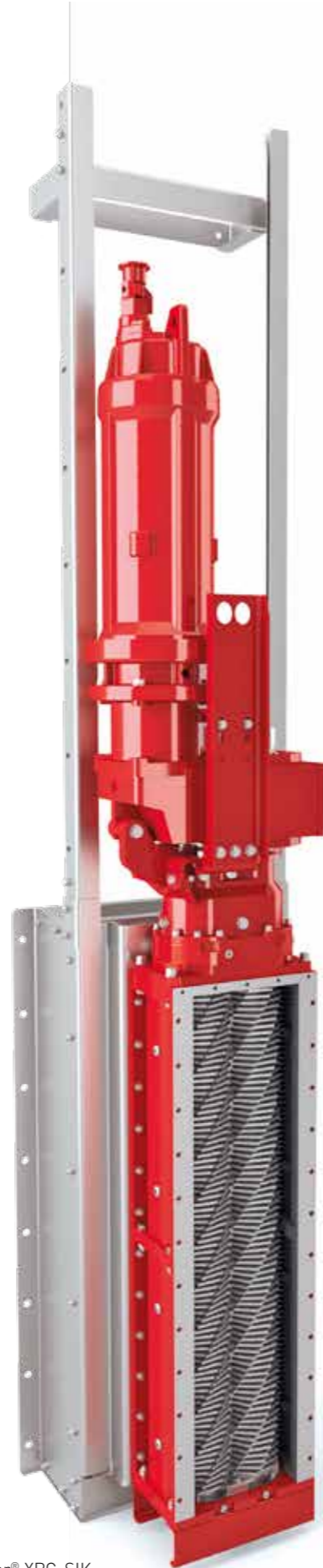
# TRITURADOR ROBUSTO PARA AGUAS RESIDUALES

**XRipper® con rotores monolíticos  
para la máxima eficacia**

**VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY**



XRipper® XRP



XRipper® XRC-SIK

# PROTECCIÓN FIABLE CONTRA OBSTRUCCIONES Y BLOQUEOS

**Triturador potente y robusto de doble eje de la serie XRipper® de Vogelsang**

**El triturador de doble eje de Vogelsang, con rotores Ripper monolíticos, reduce adecuadamente no solo atascos de material en digestores y alcantarillas, sino también materiales fibrosos complejos, textiles, artículos sanitarios y otros residuos de las aguas residuales, protegiendo así los equipos aguas abajo contra obstrucciones y averías.**

Es un problema serio y costoso que sufren muchos municipios y consorcios en el tratamiento de aguas residuales: frecuentes bloqueos de tuberías y de estaciones de bombeo causados por toallitas húmedas y otros artículos sanitarios o textiles que se arrojan al inodoro. En combinación con el (afortunadamente) menor consumo de agua, el uso que se da a los productos de higiene personal está causando serias dificultades. Los atascos de material de los digestores también originan numerosas averías en el funcionamiento de las plantas. Ambas cuestiones generan un trabajo adicional y enormes costes para los operadores de las plantas de tratamiento de aguas residuales y redes de alcantarillado.

Una solución que ya se utiliza en todo el mundo es el triturador de aguas residuales XRipper de Vogelsang. Dado que las averías frecuentes consumen mucho tiempo y resultan costosas, la inversión en este triturador de doble eje, fabricado con materiales de primera calidad y alta resistencia, se amortiza rápidamente. Esta robusta máquina ha demostrado una y otra vez que puede reducir el número de intervenciones urgentes de mantenimiento. Muchos clientes han informado de un índice de éxito del 100 %, sin nuevos problemas de obstrucción.



Los atascos de material por toallitas húmedas y fibras causan obstrucciones y problemas de funcionamiento.

**Habla hoy mismo con nuestros especialistas para descubrir qué versión de XRipper® se adapta mejor a tus necesidades.**

## **Ventajas del 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 o daños
- Vida útil prolongada útil 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 los componentes y equipos 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 los sólidos, como productos sanitarios, madera, tejidos o residuos procedentes de la industria 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 eficacia

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 resultado 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 eficiencia económica cuando se trata del mantenimiento del triturador. Esto se debe a que, en lugar de muchos discos de corte y espaciadores individuales, únicamente es necesario sustituir los 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.



# INNOVADORES CON CALIDAD DEMOSTRADA Y NUMEROSAS CUALIDADES

**XRipper® XRS: inigualable,  
fácil de mantener, muy adaptable;  
para instalaciones optimizadas**



La combinación de una trituración potente, un diseño fácil de mantener y una vida útil larga ha hecho el XRipper XRS un equipo fiable para la industria y las plantas de tratamiento de aguas residuales. Tritura adecuadamente las madejas de fibras en las plantas de tratamiento de aguas residuales: artículos sanitarios, textiles y prendas de vestir de las aguas residuales de alcantarillas mixtas, así como huesos, frutas, verduras y restos de alimentos de aplicaciones industriales y comerciales.

#### Versátil y adaptable

El XRipper XRS debe su versatilidad en las distintas aplicaciones a las múltiples opciones y alternativas de materiales que se pueden incorporar a su diseño. Por ejemplo, la carcasa puede ser de fundición de acero o acero inoxidable, mientras que los rotores del triturador están disponibles en acero especial endurecido o acero inoxidable. Los conectores opcionales en forma de caja separan el material pesado aguas arriba del XRipper. El accionamiento se realiza mediante motorreductores de engranajes helicoidales o de ejes paralelos, conectados al XRipper directamente o mediante un acoplamiento.

#### Dura y ahorra tiempo

Independientemente de la versión que escojas, con un XRipper XRS puedes confiar en una reducción fiable de sólidos y en una protección eficaz contra materiales complejos, a la vez que disfrutas de la máxima facilidad de mantenimiento. Gracias al diseño QuickService, típico de los productos Vogelsang, en muy pocos pasos tendrás acceso a los elementos de trituración. Todos los trabajos de mantenimiento y de sustitución de las piezas de desgaste se pueden realizar de forma rápida y sencilla, sin necesidad de desmontar el XRipper XRS de la tubería.

#### Ventajas del XRipper® XRS

- Mantenimiento sencillo gracias al diseño QuickService
- Versátil gracias a la gran variedad de características y opciones
- Procesamiento económico de sólidos y protección fiable contra materiales complejos

# FÁCIL DE MANTENER Y COMPACTO: UN MILAGRO PARA APLICACIONES EXIGENTES

**XRipper® XRP para un rendimiento óptimo en los espacios más reducidos**



Las estaciones de bombeo y las redes de saneamiento no son espacios de trabajo amplios. Como el espacio es un bien escaso en todas partes, los equipos de mantenimiento apenas cuentan con posibilidad de maniobra y no queda mucho sitio donde instalar otras máquinas para el pretratamiento de aguas residuales.

El XRipper XRP ofrece una protección fiable contra obstrucciones en un espacio mínimo: un triturador de doble eje con el motor dispuesto en vertical con un requerimiento de espacio muy pequeño entre brida y brida. Además, la disposición en línea, con la entrada y la salida directamente opuestas, facilita la modificación de instalaciones existentes.

#### **Diseño y mantenimiento reducidos**

Como todos los XRippers, el agua residual fluye en su mayoría sin obstáculos a través de la carcasa del XRP, de dimensiones generosas y diseño especial, mientras que los rotores Ripper reducen sistemáticamente las toallitas húmedas, los textiles, los residuos y las madejas de fibras a un tamaño manejable.

También en este caso, el concepto de diseño práctico permite realizar trabajos de mantenimiento y de sustitución de piezas de forma rápida y sencilla: toda la unidad funcional (motorreductor, ejes y rotores Ripper) se puede levantar y extraer del XRP gracias a su diseño vertical.

#### **Protección eficiente con bajo consumo energético**

El XRipper XRP requiere muy poca potencia de accionamiento para proteger de forma fiable los componentes aguas abajo. A poca velocidad, se dispone de un par de giro elevado para triturar materiales complejos. Los rotores Ripper Trituran de forma fiable prácticamente cualquier material complejo. Los motorreductores de ejes paralelos directamente acoplados, diseñados conforme a IP55, proporcionan la potencia de accionamiento. En caso de funcionamiento sumergido, también pueden utilizarse motores sumergibles.

#### **Ventajas del XRipper® XRP**

- Instalación vertical en cualquier espacio, por pequeño que sea
- Protección eficiente y fiable gracias al alto par de giro
- Fácil de mantener gracias al acceso directo a la unidad de corte

# UNIDAD EXTRAÍBLE PARA GARANTIZAR QUE TODO FLUYA

**XRipper® XRC-SIK de gran caudal para canales abiertos de redes de alcantarillado, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento**

Instalar trituradoras directamente en la tubería cerrada de un sistema de aguas residuales es una opción. Otra medida eficaz para proteger de los atascos es instalar un triturador en los canales abiertos de redes de alcantarillado o bien entradas y suministros de estaciones de bombeo y redes de saneamiento.



Debido a su lugar de instalación, el triturador debería estar lo más exento posible de interrupciones y requerir el mínimo mantenimiento, retos que el XRipper XRC-SIK robusto y de flujo optimizado cumple con éxito. Su diseño con cojinetes a ambos lados garantiza una trituración sin interrupciones, incluso con materiales gruesos complejos (como paños de limpieza, madera, basura, ropa o artículos sanitarios), mientras que las aguas residuales fluyen sin impedimentos a través de la carcasa de gran tamaño. De este modo, se garantiza que las aguas residuales fluyen adecuadamente sin causar obstrucciones, bloqueos o daños en las bombas y conexiones situadas aguas abajo.

#### **Funcionamiento sobre raíles**

Para simplificar la instalación y el mantenimiento, el XRipper XRC-SIK está montado en un Kit de Integración en Alcantarillas (SIK, por sus siglas en inglés) antes de salir de fábrica. Este sistema de raíles se utiliza para colocar el XRipper directamente en la alcantarilla o frente a su entrada o salida. Si se necesita hacer mantenimiento, el equipo de intervención simplemente extrae el triturador de la alcantarilla por el sistema de raíles con un sistema de elevación. El SIK también está diseñado para permitir una instalación sencilla en paredes inclinadas o redondeadas.

Como todos los XRippers, el cambio de los rotores monolíticos Ripper y cierres se realiza con rapidez: en el XRC-SIK también basta con retirar la tapa para acceder libremente a todos los componentes, sin necesidad de desensamblar la unidad de accionamiento.

#### **Accionamiento específico y energéticamente eficiente para cada aplicación**

El motorreductor de ejes paralelos con grado de protección IP55 es tan compacto como el propio triturador. El XRC-SIK dispone de motores sumergibles. Las velocidades reducidas y un par de giro elevado confieren a los rotores Ripper una fuerza excepcional con una potencia de accionamiento relativamente baja.

#### **Ventajas del XRipper® XRC-SIK**

- Diseño extremadamente compacto
- Colocación y extracción sencillas gracias al Kit de Integración en Alcantarillas (SIK)
- No se requieren trabajos ni herrajes de fijación adicionales

# GIGANTE POTENTE

Nuevo XRipper® XRG  
para caudales máximos



Los caudales elevados, como los que se producen en alcantarillas de gran tamaño y admisiones de plantas de tratamiento de aguas residuales, solo pueden procesarse con trituradores que tengan un tamaño lo suficientemente grande y que, al mismo tiempo, sean eficientes. Esta es la única manera de capturar y triturar de forma fiable todos los materiales complejos de las aguas residuales, con el fin de proteger adecuadamente los equipos aguas abajo contra atascos y obstrucciones.

#### El principio

El XRipper XRG ha sido desarrollado específicamente para estas aplicaciones. Las cribas de las unidades de gran capacidad dispuestas lateralmente en la carcasa permiten el paso sin obstáculos de grandes cantidades de agua, al mismo tiempo que atrapan y retienen materiales complejos y residuos. Las unidades de limpieza, accionadas por separado y de rotación lenta pero potente, alimentan continuamente los rotores Ripper en donde se tritura todo hasta conseguir un tamaño manejable.

#### Accionamientos individuales para cada función

Los rotores Ripper y las unidades de limpieza del XRipper XRG se accionan de forma independiente. De este modo, se adaptan perfectamente a sus respectivas tareas, sin necesidad de componentes adicionales de transmisión de potencia. Esto también simplifica la retirada de cada unidad (basta con quitar un par de tornillos de la carcasa). Al mismo tiempo, cada accionamiento puede supervisarse individualmente. Las medidas correctoras que deben adoptarse en caso de interrupción se dirigen específicamente a la parte del triturador; entretanto, el resto de la máquina continúa con su trabajo.



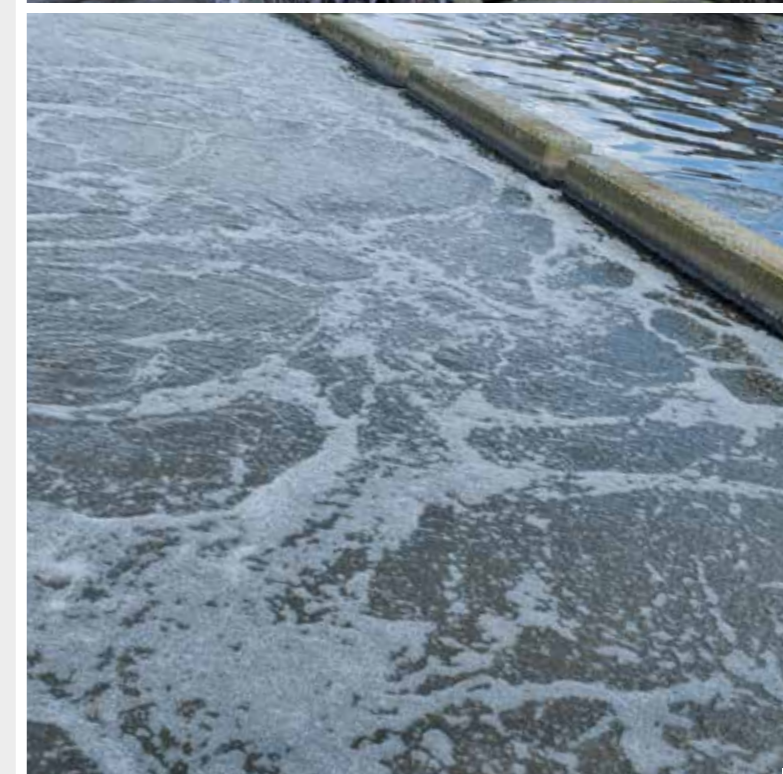
Los rotores Ripper de una única pieza son extremadamente rígidos y su mantenimiento es especialmente sencillo.

#### Diseño único

El XRipper XRG está equipado con rotores Ripper de una única pieza. Estos son extremadamente rígidos, se fabrican enteramente a partir de un único bloque y cumplen la función del eje que de otro modo sería necesario: para transmitir la potencia de accionamiento uniformemente a lo largo de toda la longitud. Este diseño único también permite prescindir de los rodamientos intermedios, al mismo tiempo que simplifica la sustitución de piezas. Para acceder a la unidad funcional que comprende el motor, el reductor, los rotores Ripper y el tercer set de rodamientos, basta con tirar hacia arriba para sacarla de la carcasa. Esta permanece en la alcantarilla y garantiza un fácil acceso a las piezas importantes, para hacer los trabajos de mantenimiento en seco.

#### Ventajas del XRipper® XRG

- Rotores Ripper de una única pieza
- Caudales elevados
- Separación y trituración fiable de materiales complejos
- Reparaciones y mantenimiento in situ



# 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:  
AGUAS RESIDUALES, BIOGÁS, INDUSTRIA,  
TECNOLOGÍA AGRÍCOLA, TRANSPORTE DE PASAJEROS



## 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 2020 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.

The robust wastewater grinder\_ES\_02207720\_500\_MET0875 – Printed in Germany

## España

Vogelsang S.L.U.

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

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

spain@vogelsang.info

## América Central y América del Sur

Vogelsang GmbH & Co. KG

Holthoeye 10-14 | 49632 Essen/Oldb. | Alemania

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

germany@vogelsang.info

[vogelsang.info](http://vogelsang.info)

**VOGELSANG**