TECNOLOGÍA DE BOMBEO PARA CUALQUIER NECESIDAD

Bombas lobulares Vogelsang y sus campos de aplicación

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

VOGELSANG

FIABLES, EFICIENTES Y VERSÁTILES

Bombas lobulares Vogelsang: calidad demostrada en un amplio espectro de aplicaciones de bombeo

La mayor parte de los procesos de bombeo son exigentes. Incluso con una tecnología de bombeo avanzada, robusta y de alto rendimiento, el bombeo de medios abrasivos, agresivos o viscosos, cargados de materiales complicados (como lodos, pinturas o barnices, productos químicos, aguas residuales o purines) puede ser una tarea compleja. Las fibras, la aglutinación de materiales y los cuerpos extraños o las propiedades químicas de los productos pueden dañar las bombas y, en el peor de los casos, paralizar las plantas por completo. Esto provoca situaciones de estrés, además de costar tiempo y dinero, razones por las cuales es importante evaluar de antemano el coste y el beneficio de una bomba cada vez que se realiza una nueva adquisición.

Como inventor de las bombas lobulares recubiertas de elastómero, Vogelsang ha buscado siempre proporcionar la combinación óptima de calidad, funcionalidad y diseño. Nuestras bombas, configuradas para aplicaciones específicas, son una referencia a nivel mundial para un amplio rango de segmentos y aplicaciones.

Portfolio de bombas lobulares Vogelsang

Serie VX

VX100
Compacta

VX136
Versátil

VX186
Robusta

VX215
Potente

VX230
Eficiente

Serie IQ

IQ112
Versátil

IQ152
Eficiente

RESISTENTES Y SEGURAS

Bombas lobulares Vogelsang y sus ventajas

El principio
Las bombas lobulares de Vogelsang son de tipo volumétrico rotatorio sin contacto. Gracias a sus lóbulos HiFlo libres de pulsaciones, procuran un rendimiento uniforme en el bombeo con muy poca vibración. Su diseño único hace que las bombas sean resistentes tanto a cuerpos extraños como al funcionamiento en seco. El caudal aumenta en proporción a la velocidad, lo que significa que las bombas lobulares Vogelsang han demostrado ser una opción eficiente para cualquier proceso de bombeo.

Las bombas lobulares de las series VX e IQ son fáciles de reparar y de mantener

Vesátiles y resistentes
Las bombas Vogelsang tienen aplicaciones prácticamente ilimitadas y pueden utilizarse para bombear incluso fluidos abrasivos, productos químicos agresivos o lodos viscosos.

Diseño compacto
Estas bombas son tan compactas que se pueden integrar en cualquier sistema, incluso en los espacios más reducidos. Además, en la mayoría de los casos, las bombas Vogelsang son muy fáciles de implantar.

Prácticas, económicas y fáciles de mantener
Las bombas Vogelsang son muy fáciles de usar y de mantener. Esto garantiza tiempos de inactividad bajos, con una gran disponibilidad y unos costes de operación bajos.

Accionamientos
Existen distintas posibilidades de accionamiento para nuestras unidades de bombeo: motores diésel, hidráulicos, eléctricos e incluso el uso de correas de transmisión, como solución más compacta con motor eléctrico montado sobre bastidor. Todos los parámetros de la bomba pueden ser controlados mediante el uso de un variador de frecuencia, que optimiza el funcionamiento del equipo en todo momento.

Tecnología de control
La tecnología de control progresivo aumenta de manera significativa el rendimiento y la eficiencia de nuestras bombas lobulares. La presión, el consumo de energía y (opcionalmente) su régimen de giro se monitorizan de manera constante; las correlaciones entre todos estos parámetros se asocian de una manera inteligente. De este modo, la performance control unit (PCU) registra de modo automático los valores de carga y garantiza que la unidad de bombeo funcione dentro de su rango de operación, realizando intervenciones de control perfectamente definidas.

Gracias a PROFINET, el sistema de control se comunica rápidamente con los sistemas de nivel superior, y recoge y evalúa de forma centralizada información detallada sobre el funcionamiento. En la interfaz OPC UA se pueden intercambiar datos con independencia de la plataforma.

Te recomendamos que consultes a nuestros expertos para determinar qué tipo de bomba lobular es la más adecuada para tus necesidades de bombeo.

Ventajas de las bombas Vogelsang

- Su diseño compacto requiere muy poco espacio.
- Indicadas para toda clase de aplicaciones y fáciles de manejar gracias al sentido de flujo reversible, a la capacidad de autoaspiración y a su alta resistencia al funcionamiento en seco.
- Resistentes a cuerpos extraños gracias al innovador InjectionSystem.
- Su funcionamiento es económico gracias a su gran eficacia y a los lóbulos HiFlo sin pulsaciones.
- Fáciles de mantener y de reparar, optimizan la eficiencia operativa gracias a sus breves tiempos de inactividad.

LA MEJOR SOLUCIÓN PARA LA INDUSTRIA

Bombas lobulares Vogelsang para optimizar los procesos

Como especialista en el bombeo eficaz de fluidos de distintas consistencias con una gran especificidad técnica, Vogelsang también se ha ganado una sólida reputación en la producción de diversos bienes de consumo. Los sectores siguientes ya trabajan con éxito con nuestra tecnología de bombeo específica para la industria:

Industria química y de procesos
Las bombas lobulares de Vogelsang están indicadas para el bombeo de fluidos diversos tales como adhesivos, ácidos, soluciones alcalinas, hidrocarburos o polímeros. Su larga vida útil y el concepto QuickService favorecen un funcionamiento ininterrumpido y reducen significativamente el tiempo de inactividad necesario para realizar su mantenimiento. Una característica especialmente atractiva es que, con independencia de la presión de funcionamiento, nuestros equipos permiten dosificar volúmenes de fluido de una manera exacta en aplicaciones relacionadas con la fabricación de pinturas, así como con derivados del petróleo. Los caudalímetros funcionan con gran precisión gracias al uso de lóbulos con tecnología HiFlo que permiten un funcionamiento suave y libre de pulsaciones.

Industria alimentaria
Dentro de la industria alimentaria, nuestras bombas de las series IQ y VX transportan tanto sustancias líquidas como semisólidas. Como por ejemplo, las pieles cocidas de cerdo o los residuos de alta viscosidad procedentes de la industria procesadora de patatas. En este caso, los cuerpos extraños tampoco provocan obstrucciones ni tiempos de inactivdad. Nuestras bombas de alta durabilidad fabricadas en acero inoxidable se utilizan para manipular pulpa de patata, un producto químicamente agresivo, a fin de garantizar un proceso seguro y fiable. Los modelos de las series IQ o VX bombean cualquier residuo generado por las industrias de procesamiento de pescado o carne con facilidad.

Azúcar
En los procesos de obtención de azúcar, ya sea de remolacha o de caña, los usuarios se benefician de la resistencia de nuestras bombas al funcionamiento en seco y de su gran capacidad para transportar fluidos altamente viscosos y abrasivos. Gracias a nuestros lóbulos con tecnología HiFlo, el proceso de bombeo tiene lugar de una manera suave, constante y sin pulsaciones. De este modo, los cristales de azúcar no se dañan, aumentando la eficacia durante su procesamiento. Al mismo tiempo, se reducen los trabajos de reparación y mantenimiento.

«Gracias a la tecnología de bombeo de Vogelsang hemos podido reducir el tiempo de manipulación y el consumo de energía, mejorando la eficiencia de nuestro sistema, así como la calidad del producto final».

Jordi Muxach, ingeniero jefe
Juncà Gelatines, Banyoles (España)

MAYOR ALCANCE EN LA TECNOLOGÍA DE AGUAS RESIDUALES

Bombas lobulares compactas para el bombeo eficaz de lodos y aguas residuales

Con un diseño compacto pero muy potente, las bombas Vogelsang gozan de una excelente reputación en el segmento de aguas residuales a nivel mundial. Características tales como su facilidad de mantenimiento "in situ", así como su reversibilidad en el flujo, contribuyen a optimizar de manera decisiva el rendimiento de la planta.

Bombeo económico de lodos
Independientemente de la ubicación de la aplicación, las bombas lobulares de las series IQ y VX garantizan procesos económicos y eficaces. Gracias a su diseño compacto, el espacio necesario para la operación, las reparaciones y el mantenimiento es mínimo, lo que permite reducir de manera considerable el tamaño de la sala de máquinas.

Caso práctico de Texas
Después de un estudio exhaustivo, Texas A&M (EE. UU.) reemplazó las bombas de tornillo helicoidal de su planta de tratamiento de aguas residuales por bombas lobulares VX. Desde entonces, todos los trabajos de mantenimiento y reparación se pueden realizar in situ sin necesidad de desmontar la bomba de su emplazamiento. No ha sido preciso realizar más reparaciones costosas de rotores y estátores dañados a causa del funcionamiento en seco, puesto que el aire existente en el ramal de aspiración de las bombas puede evacuarse ahora de un modo más efectivo.

Transporte económico de lodos de clarificación
Las cisternas equipadas con bombas lobulares pueden llenarse de lodo de clarificación completamente de una manera más rápida, incluso con altas cantidades de materia sólida. Esto supone una reducción tanto de los gastos de transporte como de los costes de eliminación de residuos.

Filtración por membrana: una bomba para dos procesos
Con las bombas lobulares es muy sencillo invertir el sentido del flujo. Su caudal es proporcional a la velocidad y, en general, independiente de la presión, por lo que puede cambiar su sentido con facilidad. Los sistemas de filtración por membrana solo requieren una única bomba, que se emplea tanto para la filtración como para el lavado a contracorriente.

Estación central de bombeo
En las plantas de tratamiento de aguas residuales pequeñas, basta con instalar una única bomba lobular Vogelsang como equipo central para realizar numerosas tareas de bombeo. Por ejemplo, pueden alimentar el decantador o la unidad de deshidratación centrífuga, así como bombear los lodos de clarificación hasta los tanques de los camiones cisterna para su evacuación. Incluso con un contenido de MS superior al 8 %, las bombas lobulares Vogelsang son capaces de aspirar y bombear el fango de una manera eficiente hasta los distintos procesos. Cuando hay limitaciones de espacio, nuestras bombas en ejecución piggy back son la mejor solución. Gracias al sentido de flujo reversible de nuestras bombas, varias tareas pueden realizarse de una manera sencilla, cambiando únicamente los ajustes de las válvulas para cada proceso.

«Utilizamos la bomba lobular VX186-130Q desde el año 2004 para bombear lodos clarificados. Desde entonces, ha satisfecho todas nuestras expectativas».

Ralf Schmidt, jefe de aguas residuales, Nordhorn AöR, Planta de tratamiento de aguas residuales de Nordhorn (Alemania)

«En comparación con nuestras bombas de tornillo helicoidal, las piezas de esta bomba se cambian de forma sencilla y rápida».

Knut Sternkiker, jefe de tratamiento de aguas residuales, Planta de tratamiento de aguas residuales de Freiberg (Alemania)

LOS MEJORES RESULTADOS PARA PLANTAS DE BIOGÁS

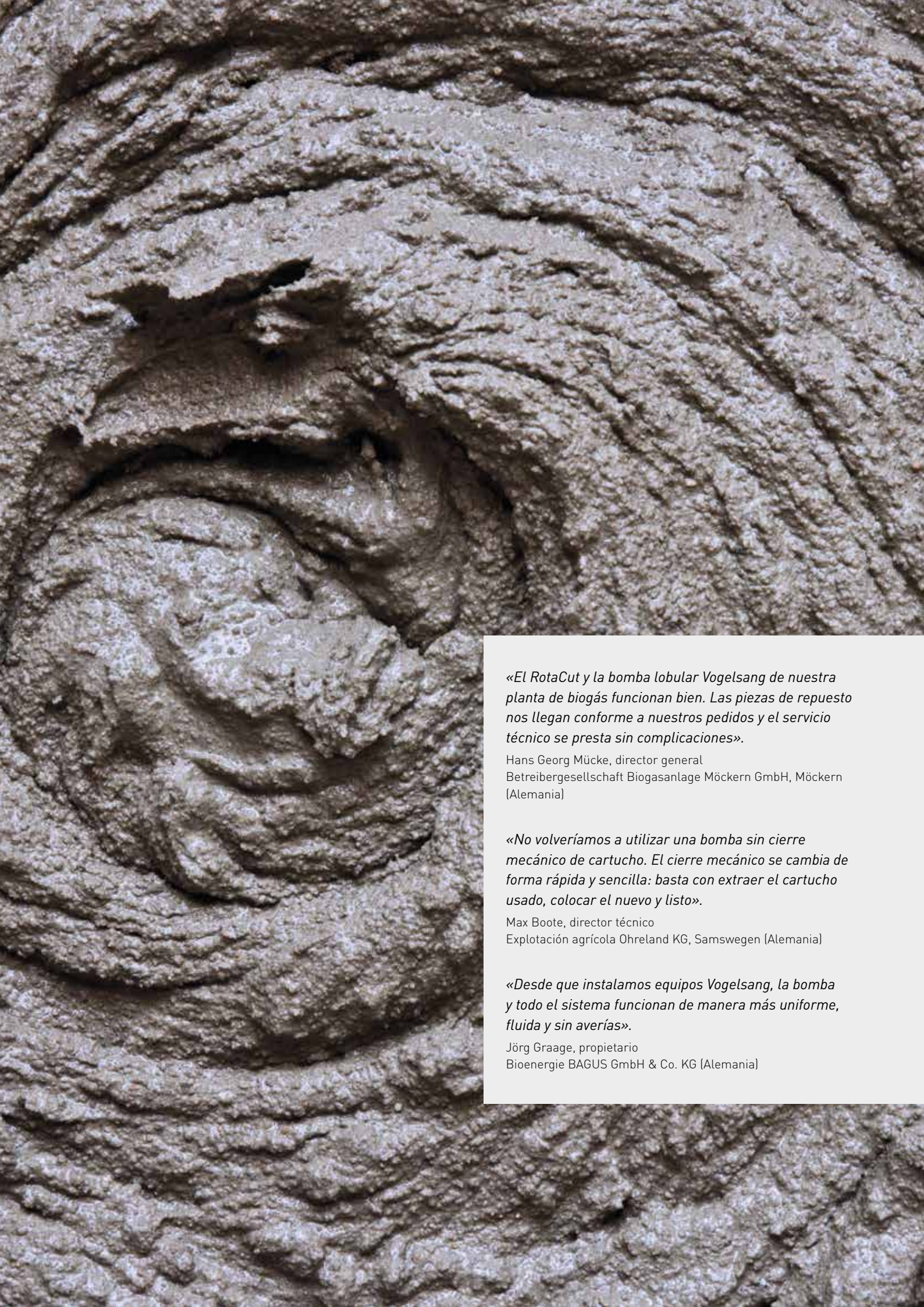
Bombas lobulares para el bombeo eficiente de purines con fibras, materiales resistentes y suspensiones

Las bombas lobulares Volgelsang se inventaron originalmente para la agricultura. El continuo desarrollo y la incorporación de bombas con características innovadoras, especialmente diseñadas para plantas de biogás, nos ha permitido triunfar en este segmento a nivel mundial. Miles de operadores de plantas de biogás se benefician de su gran facilidad de mantenimiento y rendimiento sin igual.

Agitación y alimentación de digestores
Desde hace décadas, las bombas lobulares, en particular de la serie VX, contribuyen al funcionamiento económico y sin problemas de las plantas de biogás, ya sea bombeando purines, grasas u otros medios líquidos a digestores, o alimentando de manera fiable a los depositos y equipos de trituración. Realizan el reciclaje para el triturado, bombean biosuspensiones orgánicas trituradas a los digestores y recirculan su contenido de manera sencilla y eficaz.

Equipo multifunción
Las bombas VX han demostrado a los operadores su valor como estación central de bombeo en plantas de biogás, ya que al mismo tiempo que purgan el aire de las tuberías aspiran incluso medios cargados con cuerpos extraños evitando obstrucciones. Bombean fácilmente tanto suspensiones orgánicas como digestato residual de baja viscosidad, lo que garantiza, entre otras cosas, la transferencia sin problemas del producto entre depósitos alejados entre sí, o entre digestores y tanques de almacenamiento. Otra ventaja es que, gracias a su diseño compacto, las bombas VX son fáciles de mantener y pueden instalarse en espacios reducidos.

Llenado eficiente de depósitos
El fácil manejo y la gran capacidad de bombeo, de hasta 20 000 litros por minuto, garantizan que las bombas lobulares Vogelsang puedan llenar y vaciar tanques de forma rápida y sencilla. Además de nuestras bombas, Vogelsang puede equipar como opción tubos de llenado Fillmaster con posibilidad de instalación fija o móvil, que permiten el llenado de camiones cisterna desde su parte superior. Como característica opcional, el llenado puede realizarse con control remoto. Los tiempos de espera se reducen al mínimo, aumentando la eficacia de los procesos de carga y transporte del digestato de una manera considerable.



«El RotaCut y la bomba lobular Vogelsang de nuestra planta de biogás funcionan bien. Las piezas de repuesto nos llegan conforme a nuestros pedidos y el servicio técnico se presta sin complicaciones».

Hans Georg Mücke, director general
Betreibergesellschaft Biogasanlage Möckern GmbH, Möckern (Alemania)

«No volveríamos a utilizar una bomba sin cierre mecánico de cartucho. El cierre mecánico se cambia de forma rápida y sencilla: basta con extraer el cartucho usado, colocar el nuevo y listo».

Max Boote, director técnico
Explotación agrícola Ohreland KG, Samswegen (Alemania)

«Desde que instalamos equipos Vogelsang, la bomba y todo el sistema funcionan de manera más uniforme, fluida y sin averías».

Jörg Graage, propietario
Bioenergie BAGUS GmbH & Co. KG (Alemania)

POTENTE BOMBA LOBULAR

Serie VX, apta para toda clase de procesos de bombeo

Bomba lobular VX230

Las bombas lobulares Vogelsang de la serie VX transportan la más amplia variedad de medios, de baja o alta viscosidad, abrasivos o agresivos. Las bombas de la serie VX son fáciles de mantener y se encuentran disponibles en cinco series. En función del área de aplicación y del consumo energético, se ofrecen hasta ocho tamaños distintos para prácticamente cualquier caudal y presión diferencial.

Cada bomba individual se configura en función de la aplicación a la que va destinada. El material de la carcasa y de los lóbulos, el revestimiento interior o los tipos de construcción y de accionamiento se adaptan a los requisitos de cada medio de bombeo.

Además de purines y aguas residuales, bombean de forma eficaz y económica sustancias semisólidas o viscosas de la industria alimentaria o medios químicamente agresivos, sin que ello afecte a su rendimiento.

Servicio rápido, menos trabajo de mantenimiento
Gracias al diseño QuickService, basta con abrir la tapa para acceder fácilmente a la cámara de bombeo. Las piezas de desgaste pueden cambiarse en un abrir y cerrar de ojos sin necesidad de desmontar la bomba de su emplazamiento. Para una mayor estabilidad en el funcionamiento, cuando se trabaja con altas presiones, se utiliza la versión QD con un tercer rodamiento en la tapa.

Garantía del eje
De una pieza y sin resaltes: las bombas Vogelsang cuentan con ejes a prueba de roturas. Por eso, podemos garantizar 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.

Segmento de la carcasa de la bomba con Injection System***

Placa de desgaste radial

*** Más información sobre el innovador InjectionSystem en la página 24.

Modelos especiales

Bajo petición, también podemos desarrollar modelos especiales propios que se ajusten a sus necesidades específicas. Por ejemplo:
- Bombas multicámara
- Bombas de eje largo
- Bombas sumergibles
- Unidades móviles de bombeo
- Accionamientos combinados
- Cumplimiento de la normativa TA Luft**
- Cumplimiento de la directiva ATEX

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

Ventajas de la serie VX

- Gran variedad de características y opciones
- Acceso rápido a la cámara de bombeo retirando la tapa
- Servicio y mantenimiento sencillos
- Autoaspirante y resistente al funcionamiento en seco
- A prueba de roturas

BOMBAS LOBULARES DE LA SERIE VX

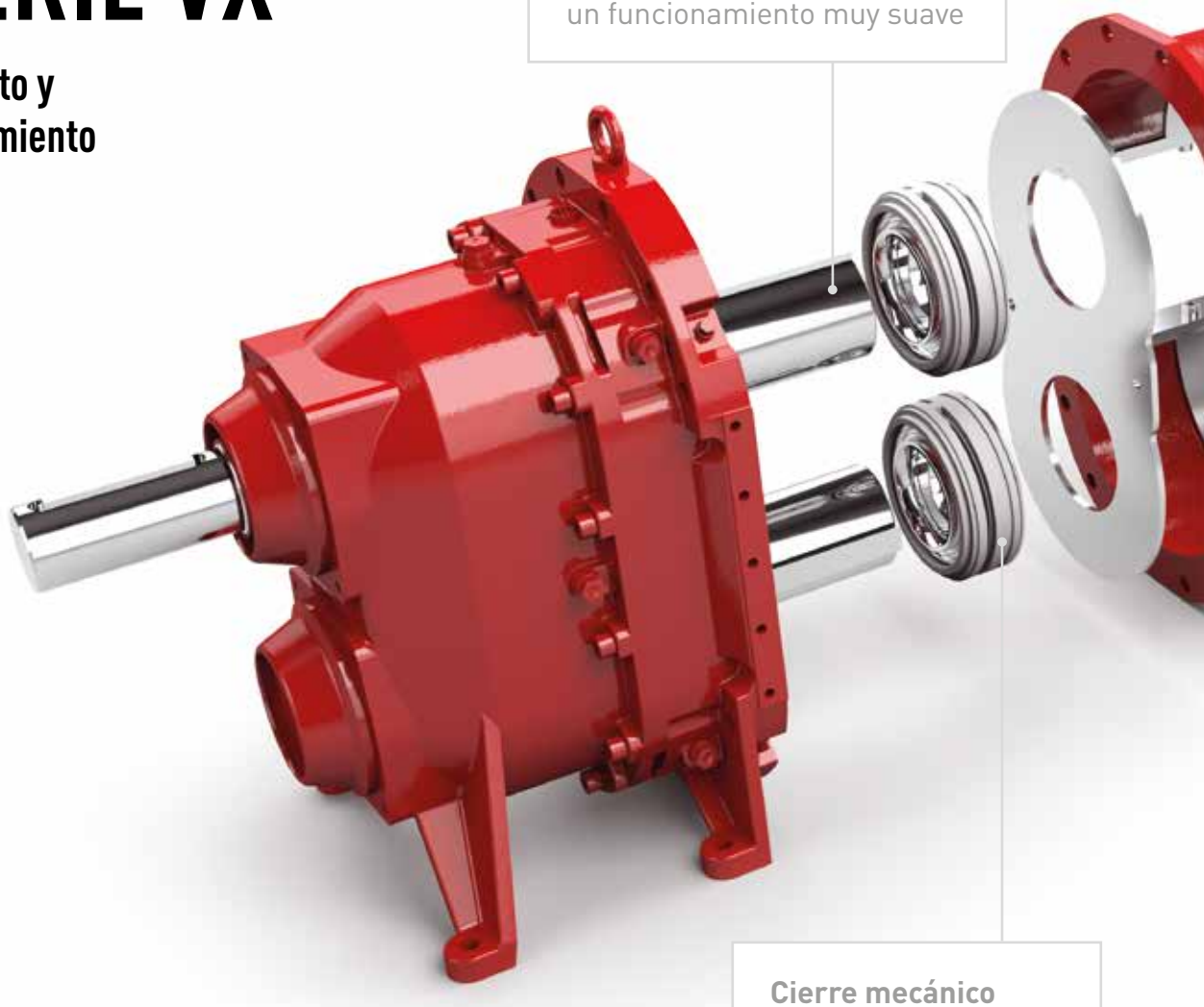
Diseño perfecto y fácil mantenimiento

Segmentos de la carcasa ajustables

Empleo óptimo de materiales para una larga vida útil

Ejes a prueba de rotura

Máximo diámetro de ejes para un funcionamiento muy suave



Cierre mecánico Quality Cartridge

Tecnología de sellado profesional para una máxima fiabilidad

Hasta un 37 % más ligera

Mayor capacidad de transporte en vehículos cisterna

Lóbulos HiFlo

Bombeo sin pulsaciones para un funcionamiento muy suave

Diseño QuickService

Acceso rápido y sencillo a todas las partes en contacto con el medio sin necesidad de desmontar la bomba

Placas de desgaste axiales y radiales

Carcasa de la bomba revestida de acero especial muy resistente al desgaste para alargar los intervalos de mantenimiento y facilitar las reparaciones

InjectionSystem

¡Único en su clase! La primera protección integrada contra cuerpos extraños para bombas lobulares combinada con un mayor sellado interno

Diseño basado en componentes

Gran ahorro gracias a la sustitución de piezas individuales

Renovación completa de la cámara de bombeo

Parámetros de funcionamiento como el primer día después de sustituir las piezas en contacto con el fluido

PIEZAS ROBUSTAS COMBINADAS DE FORMA ÓPTIMA

Tipos de carcasa y ejecuciones de nuestra serie VX

El cuerpo de transmisión de la serie VX es una pieza compacta y rígida que proporciona una larga vida útil tanto a los rodamientos como a los engranajes. La distancia mínima que separa los rodamientos de los lóbulos minimiza al máximo la flexión del eje, así como su desgaste durante el arranque. Este diseño compacto garantiza un funcionamiento silencioso y eficiente con un gran rendimiento.

Características y opciones de la carcasa
Para compensar cualquier indicio de desgaste, los segmentos de la carcasa de las bombas VX se pueden reajustar con facilidad, sin integrar piezas adicionales. Los segmentos de la carcasa de la bomba se pueden reemplazar siempre que sea necesario. Las bombas lobulares Vogelsang son las únicas en las que la cámara de la bomba va revestida con placas de desgaste radiales Hardox® además de las placas de desgaste axiales, que siempre vienen incluidas de serie. Estas se fabrican siguiendo un proceso único, y se caracterizan por un extraordinario grado de resistencia al desgaste y a la abrasión. Prácticamente toda la cámara de la bomba está protegida con este sistema, que alarga los intervalos de mantenimiento y minimiza los costes de operación.

La amplia variedad de combinaciones de materiales para la carcasa permite realizar su ajuste en función de las aplicaciones y condiciones del fluido en cada caso. Además del modelo estándar de fundición resistente a la abrasión, también están disponibles modelos en ADI y acero inoxidable. Previa solicitud, los componentes de la cámara de bombeo pueden fabricarse también en acero dúplex o con aleaciones a base de níquel tales como el Hastelloy®. Existen otras muchas combinaciones de materiales para nuestras bombas que pueden incluir el tratamiento térmico y revestimientos resistentes al desgaste para las placas de desgaste y los componentes internos de la carcasa.

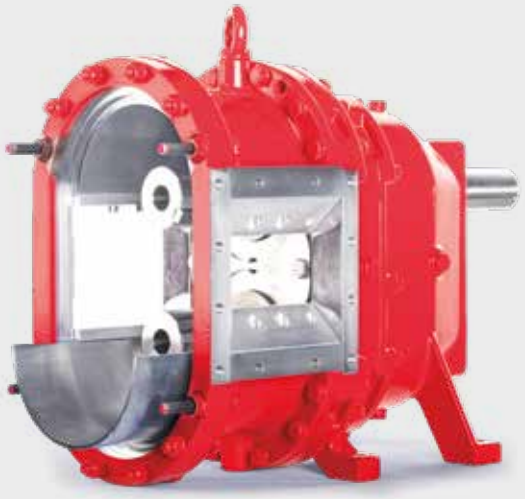
El tipo constructivo dentro de la serie VX determina la capacidad

Bomba Vogelsang VX-Q con diseño QuickService
Con doble rodamiento y de fácil mantenimiento: el acceso rápido y sencillo a la cámara de bombeo permite sustituir todas sus piezas de desgaste sin necesidad de desmontarla de su emplazamiento. Desde los lóbulos hasta las placas de desgaste axiales y radiales, e incluso los cierres mecánicos: todo se puede sustituir in situ. De este modo, se ahorra dinero, minimizándose al máximo los tiempos de inactividad.

Bomba Vogelsang VX-QD con diseño QuickService
Con triple rodamiento para altos valores de presión: nuestro diseño QD, gracias a su tercer juego de rodamientos en la tapa del lado contrario al acoplamiento, no solo consigue que nuestra gama de productos VX sea mas resistente, sino que además evita que sus ejes puedan doblarse en exceso. Esto reduce el desgaste durante la puesta en marcha y prolonga la vida útil. Por otro lado, el mantenimiento y la sustitución de todas las piezas importantes se pueden realizar fácilmente in situ.

Vogelsang VX-Q, bomba QuickService

Vogelsang VX-QD, bomba Quickervice con tercer juego de rodamientos en el lado contrario al acoplamiento



Carcasa QuickService
Para Vogelsang es prioritario ofrecer un mantenimiento sencillo que permita sustituir las piezas de repuesto "in situ" sin necesidad de desmontar la bomba de su emplazamiento. Incluso las placas de desgaste radiales se sujetan y fijan con módulos, también disponibles para nuestros diseños con InjectionSystem*, por lo que pueden sustituirse de forma rápida y sencilla.

* Más información sobre el innovador sistema InjectionSystem en la página 24.

MANTENIMIENTO Y MANEJO AÚN MÁS SENCILLOS

Serie IQ, más económica, máximo rendimiento

Bomba lobular IQ112-114

Con su diseño compacto y optimizado a unos pocos elementos, se facilita aun más su operación si la comparamos con nuestra gama de productos VX. La serie IQ de Vogelsang es la prueba de que incluso una tecnología de éxito se puede reinventar.

Las bombas lobulares de la serie IQ también van equipadas con los lóbulos rotatorios HiFlo libres de pulsaciones y de eficacia probada. Su exclusivo InjectionSystem las hace resistentes a los cuerpos extraños y al funcionamiento en seco, protegiendo los lóbulos de daños y asegurando una velocidad del fluido siempre constante. A diferencia de las bombas de la serie VX, la carcasa de la bomba de la serie IQ es de una sola pieza. Puede desmontarse en solo unos minutos y permite acceder a los elementos internos de la bomba sin que sea preciso retirarla de la instalación.

Larga vida útil y bajos costes de operación
Además del mínimo desgaste gracias al sistema InjectionSystem, su diseño simplificado también ayuda a reducir los costes. Dado que el número de piezas de repuesto centrales se reduce a la mitad en comparación con el diseño convencional, también disminuye el gasto de adquisición de repuestos. 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 la sustitución de todas las piezas de desgaste, incluidos los lóbulos rotativos, las placas de desgaste, las carcasas de las bombas y los sellos, requiere menos de la mitad del tiempo habitual.

Integración sencilla
Los conectores de orientación variable de las bombas de la serie IQ son adecuados para las instalaciones más comunes, ya que pueden acoplarse o instalarse en una gran variedad de posiciones, incluyendo camiones cisterna o unidades móviles, sin necesidad de diseñar conectores especiales.

Serie IQ: para aplicaciones especiales
Las bombas IQ alcanzan caudales de hasta 154 m^3/h y presiones de hasta 7 bar. La serie IQ se adapta perfectamente al ámbito de las aguas residuales, para las aplicaciones más exigentes con medios altamente abrasivos.

Ventajas de la serie IQ

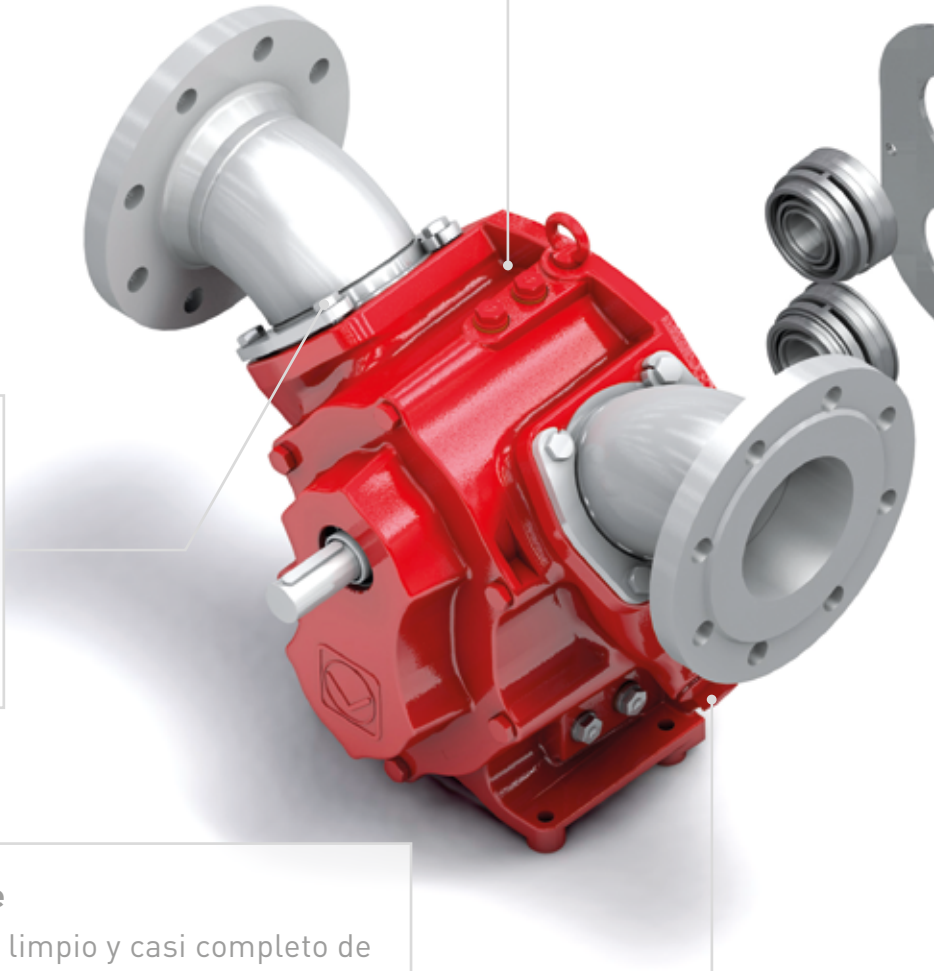
- Acceso rápido y práctico a los elementos internos de la bomba
- Manejo inteligente e integrado frente a cuerpos extraños
- Excelente capacidad de aspiración y protección frente al funcionamiento en seco
- Reducción significativa en los costes de sus piezas de repuesto

BOMBAS LOBULARES DE LA SERIE IQ

Perfectas, desde su concepto de diseño técnico hasta su reparación y mantenimiento

Protección contra funcionamiento en seco y aspiración óptima

Gracias a su cámara de reserva de fluido y a su innovadora carcasa para el engranaje



Conexiones orientables

La versatilidad de sus conexiones permiten integrarla en una enorme variedad de instalaciones con solo unas maniobras

Tapón de drenaje

Drenaje sencillo, limpio y casi completo de la cámara de bombeo para reparaciones y trabajos de mantenimiento, gracias a un tapón de drenaje colocado en una posición estratégica

Placas de desgaste

Sustitución sencilla: requiere menos trabajo de mantenimiento y reduce los tiempos de inactividad

Diseño QuickService

Desmontaje rápido de la tapa de la carcasa de la bomba y acceso sencillo a sus elementos internos, para optimizar las labores de reparación y mantenimiento

InjectionSystem

¡Único en su clase! La primera protección integrada contra cuerpos extraños en bombas lobulares

Caudal a medida

Lóbulos de tipo HiFlo intercambiables y tapa de la bomba con distintos tamaños para conseguir una capacidad de bombeo hasta un 40% superior

Diseño innovador

La serie IQ, fabricada con el mínimo de elementos individuales, facilita el mantenimiento y minimiza costes en piezas de repuesto

Ahorro diario de tiempo y dinero

Su diseño inteligente con conectores orientables y capacidad de bombeo adaptable facilita la instalación y garantiza un funcionamiento eficiente

Innovación: cuestión de detalles

La amplia gama de aplicaciones de las bombas lobulares es el resultado del genio de Helmut Vogelsang, quien tuvo la idea de revestir los lóbulos con una capa de goma.

El HiFlo*plus* que se utiliza actualmente reduce las vibraciones y el ruido de las bombas lobulares Vogelsang, especialmente a altas presiones, a niveles comparables a los de las bombas centrífugas.

MAYOR RENDIMIENTO:

Lóbulos HiFlo de Vogelsang

Funcionamiento sin vibraciones gracias a los lóbulos HiFlo
Para optimizar la eficiencia volumétrica en comparación con las bombas convencionales y asegurar un funcionamiento suave, las bombas Vogelsang equipan normalmente nuestros lóbulos patentados HiFlo o HiFlo*plus*. Además de un bombeo uniforme, sus múltiples líneas de sellado permiten alcanzar altas presiones de impulsión y obtener una gran capacidad de succión para aspirar fluidos con facilidad. Los bilóbulos clásicos han demostrado una eficacia bien contrastada en aplicaciones que requieren un funcionamiento robusto. Los dos tipos de lóbulos también están disponibles con bordes reemplazables a petición.

Lóbulos y elastómero
La estructura y el material del lóbulo son tan importantes como su forma. El revestimiento de elastómero se une inseparablemente con el núcleo del lóbulo en un proceso de vulcanización en caliente utilizando una imprimación especial (agente adhesivo) para que los lóbulos queden perfectamente engomados en todo su perímetro. Además de los lóbulos recubiertos de elastómero, Vogelsang ofrece lóbulos de material sólido de acero o de acero inoxidable.

Los lóbulos adecuados en cada caso
Cada medio tiene sus propios requisitos especiales. Algunos son muy viscosos, otros abrasivos; algunos llevan cuerpos extraños o fibras y otros son sensibles al esfuerzo cortante. El comportamiento no newtoniano del medio puede afectar a las capacidades de flujo y, por supuesto, la aplicación también puede desempeñar un papel importante en la elección del lóbulo. Gracias a una amplia selección de geometrías de lóbulos y materiales, tu bomba Vogelsang puede ajustarse al bombeo de la más amplia variedad de fluidos.

Los lóbulos Vogelsang son perfectos, entre otros, para los medios siguientes:

- **NBR** (lodo de clarificación, productos derivados del petróleo, plantas de biogás, grasas)
- **NBR, blanco** (alimentos)
- **SBR** (purines)
- **EPDM-SL** (agua, ácidos, lejías)
- **EPDM-AL** (agua potable)
- **EPDM, blanco** (alimentos)
- **CSM** (gasolina, aceites, ácidos, soluciones alcalinas)
- **FKM** (agua marina, disolventes, ácidos, soluciones alcalinas, productos químicos)
- **PU** (medios extremadamente abrasivos)
- **Acero inoxidable** (medios agresivos, alimentos, altas temperaturas)
- **Acero, nitrurado** (medios abrasivos, altas temperaturas)

HiFlo*plus* reduce las vibraciones y el ruido de las bombas lobulares Vogelsang, especialmente a altas presiones, a niveles comparables a los de las bombas centrífugas.

Ventajas del lóbulo HiFlo

- Funcionamiento libre de pulsaciones, menor emisión de ruido y mayor vida útil
- Mayor caudal, gracias a su capacidad para trabajar con mayores velocidades límite
- Mayor capacidad de aspiración y menor riesgo de cavitación
- Minimizan los picos de pulsación y permiten alcanzar mayores presiones de impulsión

MAYOR CAPACIDAD DE BOMBEO

Técnicas innovadoras para máxima seguridad, larga vida útil y facilidad de mantenimiento

InjectionSystem

El sistema InjectionSystem, patentado por Vogelsang, alarga significativamente la vida útil de los lóbulos de las bombas lobulares. Las pruebas de campo han demostrado que la vida útil de la bomba se puede prolongar hasta 2,5 veces.

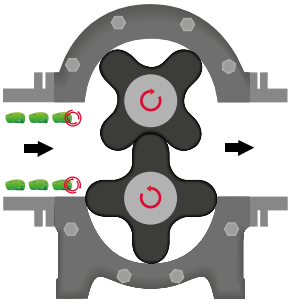
El principio es ingeniosamente simple. Evita que los cuerpos extraños dañen los bordes de los lóbulos, ya que la innovadora geometría de la carcasa facilita el flujo a través de la bomba evitando problemas. También hemos mejorado el sellado interno de la bomba, lo que no solo aumenta su eficiencia, sino también su capacidad de aspiración.

Ofrecemos las siguientes variantes de equipamiento

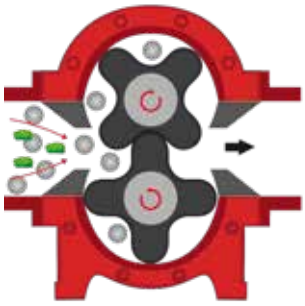
- Injection S para bombear fluidos con cuerpos extraños que circulan con facilidad
- Injection A para bombear fluidos con grandes concentraciones de gruesos o medios viscosos con gran cantidad de cuerpos extraños

Ventajas

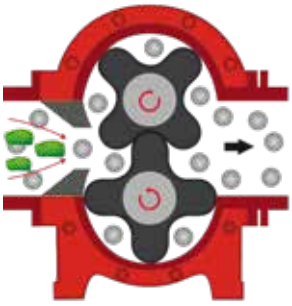
- Resistencia muy superior a cuerpos extraños
- Mayor eficiencia y capacidad de aspiración gracias a la optimización de su rendimiento volumétrico
- Vida útil mucho más larga: hasta 2,5 veces superior durante pruebas realizadas en campo



Bomba lobular con diseño convencional



Injection S: segmentos simétricos en la carcasa de la bomba con InjectionSystem tanto en el lado de succión como en el de descarga



Injection A: segmento asimétrico en la carcasa de la bomba con diseño InjectionSystem, montado únicamente en el lado de succión de la bomba

Cierre mecánico de cartucho Quality Cartridge

Tecnología de sellado profesional para una máxima fiabilidad

¿Un cierre de bomba que se puede sustituir con unos giros de muñeca, simplificando notablemente el la mantenimiento al tiempo que se reduce el riesgo de daños en caja de engranajes? Ya es una realidad gracias al cierre mecánico Quality Cartridge de Vogelsang. Este cierre mecánico de cartucho de fácil manejo se suministra completamente premontado y probado de fábrica. Representa el más alto estándar de seguridad, funciona perfectamente y se instala con rapidez. Gracias a su diseño, incorpora todas las piezas del sistema de sellado en un único componente, permitiendo así la correcta sustitución de todos los elementos en un solo paso, incluida la estanqueidad entre el cuerpo de transmisión y la cámara intermedia. No es necesario el uso de herramientas especiales para su reposición.

Modificado individualmente, siempre un ajuste perfecto

Cada aplicación plantea unos requerimientos distintos. Los cierres mecánicos Quality Cartridge de Vogelsang están disponibles en distintas versiones para cada tipo de fluido y aplicación, por ejemplo, para instalaciones en plantas de tratamiento de aguas residuales y de biogás, en la industria química o alimentaria, o en el suministro de agua potable. Todas nuestras soluciones requieren el mismo espacio de instalación, incluso para medios con una alta proporción de materia fibrosa, medios químicamente agresivos o diseños conformes con la normativa TA Luft*, con cierres mecánicos dobles. Para un funcionamiento en seco o a presión, con o sin cámara de inspección, o con varias opciones de lavado: todo es posible. Por descontado, el espacio para su montaje en la cámara del cierre sigue siendo siempre el mismo.

Ventajas

- Cambio fácil y seguro de los cierres mecánicos: evita errores durante su instalación
- Menor tiempo de montaje en comparación con los cierres convencionales
- Activación automática del sellado del eje
- Amplia variedad de características y opciones para un mismo elemento constructivo

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

Cierre mecánico Quality Cartridge

Bomba lobular con InjectionSystem

SUSTITUCIÓN RÁPIDA DE LAS PIEZAS

Mantenimiento y reparación de las bombas lobulares Vogelsang

Cuando desarrollamos nuestros productos, nunca perdemos de vista las prácticas del mundo real. Por eso siempre hemos fabricado máquinas que permiten trabajar de forma económica y sencilla. Los diseños de nuestras bombas y el número comparativamente bajo de piezas de repuesto reducen el esfuerzo durante las operaciones de reparación y mantenimiento, ayudan a reducir los costes y garantizan un alto nivel de disponibilidad, algo imprescindible en las empresas modernas que deben afrontar las presiones de los aumentos en los costes.

Cómo desmontar una bomba VX

1. **Abre la tapa:**
   Afloja las cuatro tuercas, retira la tapa y tendrás libre acceso a la cámara de bombeo. En caso necesario, puedes reemplazar ahora la placa de desgaste axial de la tapa.
2. **Desmonta los lóbulos rotativos:**
   Afloja los tornillos de dilatación, retira los discos de presión de los lóbulos. A continuación, coloca el extractor en los lóbulos y desmóntalos.
3. **Retira las placas de desgaste:**
   Cuando hayas retirado los lóbulos, todo lo que tienes que hacer es aflojar dos tornillos y podrás retirar la placa de desgaste axial del lado del engranaje.
4. **Retira el cierre mecánico Quality Cartridge:**
   Con un simple elemento de extracción, retira el cierre mecánico Cartridge de su alojamiento y procede a sustituirlo con la misma facilidad.
5. **Montaje:**
   Introduce la placa de desgaste axial del lado del engranaje, fíjala con sus tornillos, instala los lóbulos y móntalos en el eje con sus discos de presión; coloca la tapa en su sitio.

Cómo desmontar una bomba IQ

1. **Abre la cámara de bombeo:**
   Para tener acceso libre a los lóbulos solo tienes que aflojar algunos tornillos y retirar la tapa de la bomba. De este modo, inspeccionar los lóbulos y la propia tapa de la bomba resulta una tarea rápida y sencilla. En caso necesario, también puedes sustituir sin esfuerzo la placa de desgaste de la tapa de la bomba.
2. **Desmonta los lóbulos rotativos:**
   Afloja los tornillos de dilatación, retira los discos de presión de los lóbulos, coloca el extractor en los lóbulos y desmóntalos.
3. **Retira las placas de desgaste:**
   Cuando hayas retirado los lóbulos, todo lo que tienes que hacer es aflojar dos tornillos y podrás retirar la placa de desgaste axial del lado del engranaje.
4. **Retira el cierre mecánico Quality Cartridge:**
   Con un simple dispositivo de extracción, retira el cierre de cartucho Cartridge y cámbialo después con la misma facilidad.
5. **Montaje:**
   Fija la placa axial de desgaste en el lado del engranaje con sus tornillos, instala los lóbulos y fíjalos en el eje con los discos de presión, coloca finalmente la tapa de la bomba y atorníllala.

1

2

3

4

5

1

2

3

4

5

Bombas Vogelsang para todo tipo de aplicaciones

Bomba lobular industrial montada sobre plataforma móvil

Unidad de bombeo móvil transportable con bomba lobular de la serie IQ. Se acciona con motor eléctrico embridado.

Bomba lobular de la serie VX montada sobre bancada especial para vehículos de servicios municipales. Accionamiento mediante transmisión cardan o motor hidráulico.

Pregúntanos. Te asesoramos y te ayudamos a encontrar el tipo de instalación que mejor se ajuste a tus necesidades.

FLEXIBILIDAD Y COMPATIBILIDAD DEMOSTRADAS

Potencia de bombeo sin compromisos en cualquier lugar de instalación

La gran variedad de opciones de configuración y tipos de accionamiento de las bombas Vogelsang ofrece un rango de aplicaciones prácticamente ilimitado. Esto es válido tanto para el tipo de fluido como para la ubicación de la aplicación: tú decides dónde bombear. En un vehículo, en un barco, en maquinaria agrícola o en una planta de tratamiento de aguas. También puede instalarse sobre un carrito de mano o remolque para hacerla móvil e independiente. Una bomba completamente versátil.

Además del diseño compacto de las bombas de las series VX e IQ, que facilita su instalación en espacios reducidos, sus múltiples combinaciones de accionamientos, tipos de bomba y modelos amplia la gama de opciones de configuración. Realizan su trabajo adecuadamente de forma fiable y segura, incluso en las circunstancias más adversas.

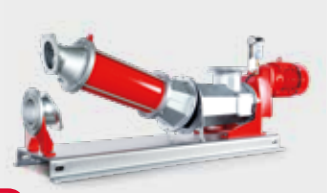
Diseños y opciones de adaptación

- Modelos y tamaños versátiles ajustados a cada necesidad
- Distintos accionamientos, como motorreductor, motor hidráulico, motor eléctrico con correas o mecánico mediante una toma de fuerza
- Lóbulos reemplazables con 2, 3 o 4 alas, disponibles en diferentes materiales
- Posibilidades de conexión flexibles sin necesidad de conexiones especiales

Tecnología avanzada para el manejo económico y compatible de todo tipo de fluidos

Series VX e IQ

Bombas lobulares recubiertas de elastómero de diseño compacto. Versátiles y económicas gracias, por un lado, a su diseño autoaspirante, fácil de mantener y resistente a cuerpos extraños y, por otro, a su rendimiento y fiabilidad constantes.



Serie CC

Bomba de tornillo helicoidal para bombear medios altamente viscosos y abrasivos o con alto contenido de cuerpos extraños. Su diseño marca una nueva cota de referencia en cuanto a mantenimiento: el rotor y el estátor se pueden reemplazar fácil y rápidamente como una sola unidad.

XRipper®

Triturador de materiales complicados presentes en aguas residuales y medios líquidos. Disponible para montaje en línea en tuberías, alcantarillas abiertas, conductos o estructuras de admisión o entrada.

RotaCut®

Triturador y separador de materiales pesados todo en uno. Separa de forma fiable objetos extraños como piedras o piezas metálicas, y macera con eficacia materiales gruesos o fibrosos en medio líquido, garantizando así unas suspensiones más homogéneas y fluidas.

PreMix®

El dosificador de sólidos universal 4 en 1. Separa los cuerpos extraños, procesa a la perfección una amplia variedad de sustratos, macera partículas gruesas, fibrosas y es capaz de alimentar varios digestores a la vez con una biosuspensión óptima.

BioCrack® II

Método de desintegración electrocinética. Ideal para reducir los costes operativos y aumentar la eficacia gracias a un mejor rendimiento de producción de gas y a un menor consumo de las bombas y de los agitadores.

Más que bombas

Además de las bombas lobulares de las series VX e IQ, Vogelsang ofrece una gama de productos innovadores y soluciones para distintas necesidades, que facilitan el bombeo, la trituración y el tratamiento de medios líquidos o casi líquidos. Tecnología robusta y fiable, cuyas principales características se corresponden con las de las bombas Vogelsang: diseño compacto, larga vida útil y facilidad de mantenimiento y reparación.

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 facilitamos 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. Suministramos piezas de repuesto en plazos cortos gracias a nuestro elevado grado de integración vertical en la producción. Además, siempre contamos con un socio autorizado en la zona que ayuda 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

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 2021 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 (Oldenburg), Alemania. Marcas registradas de otros fabricantes: Hastelloy® – Haynes International, Inc., Hardox® – SSAB OXELÖSUND AB. Todos los derechos reservados, incluidos los de gráficos e imágenes.

Modular pump technology for all requirements_ES_07207721_500_MET0864 – 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
Holthoege 10 – 14 | 49632 Essen (Oldenburg) | Alemania
Teléfono: +49 5434 83 - 0 | Fax: +49 5434 83 - 10
germany@vogelsang.info

vogelsang.info

VOGELSANG

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Industry | Wastewater | Biogas | Transportation | Agriculture

TECNOLOGÍA DE BOMBEO PARA CUALQUIER NECESIDAD

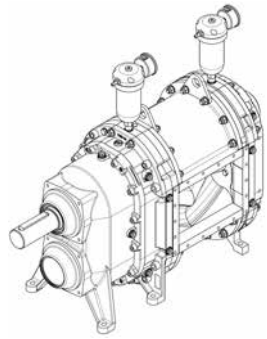
Bombas lobulares Vogelsang y sus campos de aplicación

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

VOGELSANG

Serie VX

Bombas lobulares Vogelsang de la serie VX de calidad demostrada y con la más amplia variedad de tareas de bombeo

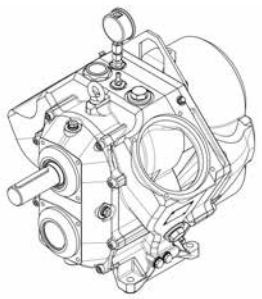


Typ	Volumen	Capacidad máxima*		Presión máxima		Velocidad máxima	Desviación máxima del eje	
	l/rev	m^3/h	l/min	Q bar	QD bar	min^{-1}	Q mm/bar	QD mm/bar
Serie VX100								
45	0,29	17	290	10		1.000	0,01	
64	0,42	25	420	9		1.000	0,02	
90	0,59	35	590	7		1.000	0,04	
128	0,84	50	840	4		1.000	0,08	
Serie VX136								
70	1,27	61	1.016	10		800	0,01	0,002
105	1,90	91	1.520	10	12	800	0,03	0,004
140	2,53	121	2.024	8	12	800	0,05	0,007
210	3,80	182	3.040	5	10	800	0,16	0,016
280	5,06	243	4.048		8	800		0,031
420	7,59	364	6.072		6	800		0,090
Serie VX186								
92	3,56	128	2.136	10		600	0,01	
130	5,03	181	3.018	10	12	600	0,02	0,003
184	7,12	256	4.272	8	12	600	0,05	0,008
260	10,06	362	6.036	5	10	600	0,12	0,012
368	14,24	513	8.544	2	8	600	0,33	0,028
390	15,09	543	9.054	2	7	600	0,40	0,028
520	20,12	724	12.072		6	600		0,069
736	28,48	1.025	17.088		3	600		0,191
Serie VX215								
226	15,47	501	8.354	5	8	540	0,10	0,010
320	21,88	708	11.815	2,5	7	540	0,29	0,026
452	30,94	1.002	16.708		5	540		0,063
640	43,76	1.417	23.630		3	540		0,167
Serie VX230								
226	13,45	436	7.263	8	12	540	0,05	0,006
320	19,04	617	10.282	5	10	540	0,13	0,012
452	26,90	872	14.526		8	540		0,029
640	38,08	1.234	20.563		6	540		0,073

* Capacidad máxima teórica. En la práctica, la capacidad suele ser menor en función de la diferencia de presión, de la viscosidad del medio y del montaje de la bomba. Estaremos encantados de configurar la mejor bomba lobular para tu aplicación con ayuda de nuestro software informático de dimensionado.

Serie IQ

Gran rentabilidad gracias a la reducción del mantenimiento y servicio



Tipo	Volumen	Capacidad máxima*		Presión máxima	Velocidad máxima	Desviación máxima del eje
	l/rev	m^3/h	l/min	bar	min^{-1}	mm/bar
Serie IQ112						
81	1,02	55	918	7	900	0,04
114	1,44	78	1.296	5	900	0,08
Serie IQ152						
112	2,61	110	1.827	7	700	0,03
158	3,67	154	2.569	5	700	0,08

* Capacidad máxima teórica. En la práctica, la capacidad suele ser menor en función de la diferencia de presión, de la viscosidad del medio y del montaje de la bomba. Estaremos encantados de configurar la mejor bomba lobular para tu aplicación con ayuda de nuestro software informático de dimensionado.

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 2021 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 (Oldenburg), Alemania. Todos los derechos reservados, incluidos los de gráficos e imágenes.

Modular pump technology for all requirements_TD_ES_07207721_500_MET0865 – 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
Holthoege 10 – 14 | 49632 Essen (Oldenburg) | Alemania
Teléfono: +49 5434 83 - 0 | Fax: +49 5434 83 - 10
germany@vogelsang.info

vogelsang.info

VOGELSANG