

BÖRGER®

BOMBAS ROTATIVAS LOBULARES

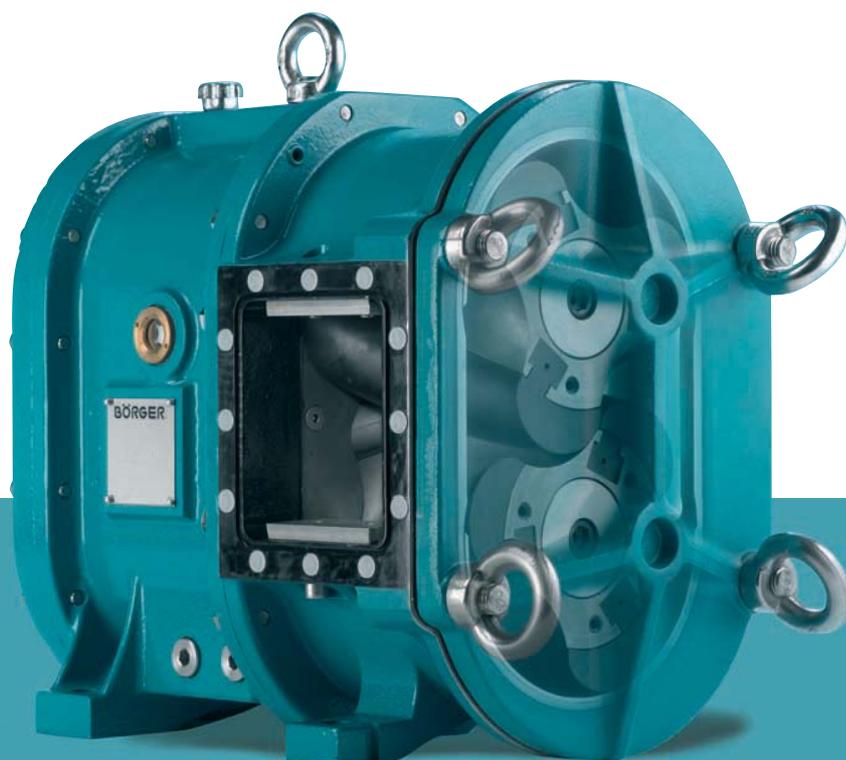
TECNOLOGÍA DE MACERACIÓN

TECNOLOGÍA EN ALIMENTACIÓN DE SÓLIDOS

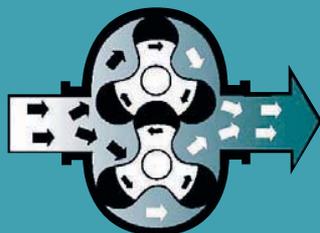
El Concepto Börger: Innovación



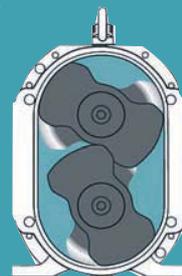
El Concepto Börger: Flexibilidad



Las Bombas Rotativas Lobulares son bombas de desplazamiento positivo sin válvulas y auto-aspirantes. Los rotores de diseño helicoidal ofrecen un caudal sin pulsaciones y mínimo cizallamiento. El sentido de giro de la bomba es reversible.



El Nuevo desarrollo de Börger: El **Optimum Rotor**. El robusto cabezal de bomba lobular incorpora una gran superficie de sellado con el cuerpo de bomba y también entre los rotores. El efecto "Slip" se reduce al mínimo. Especialmente las unidades de bombeo en aplicaciones de productos abrasivos se benefician del nuevo Optimum Rotor. El diseño modular y los altos estándares de fabricación de las bombas lobulares Börger lo han hecho posible, incluso muchas de las unidades ya existentes en el mercado pueden ser adaptadas al nuevo Optimum Rotor.



Börger es sinónimo de bombas rotativas lobulares. El simple e ingenioso sistema de auto-aspiración, sin válvulas en una bomba de desplazamiento positivo tiene aplicación en todo tipo de industrias. 16 modelos de bomba en seis series de fabricación con caudales de entre 0,5 – 1.250 m³/h son la base para cada aplicación individual: la variedad de componentes y materiales ofrece a Börger la opción de suministrar a cada cliente la óptima solución. El diseño o tipo del rotor, el tipo de elastómero, el tipo de estanqueidad del eje, los distintos materiales disponibles en cuerpo de bomba y placas de desgaste son siempre seleccionados en función del tipo de fluido a bombear. Las bombas rotativas lobulares Börger están construidas siguiendo nuestro MIP- criterio de diseño. MIP (Mantenimiento en Línea), asegura un óptimo mantenimiento de la bomba en su línea de trabajo. Todas las partes de desgaste pueden ser objeto de mantenimiento o sustitución cuando se considere necesario, por su propio personal, sin necesidad de desmontar tuberías o accionamientos. Rápido, Simple y Económico.

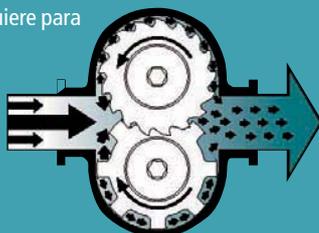


- 1 Bomba Börger modelo FL 518 instalada en una línea de elevación de fangos de alta presión.
- 2 Bomba Börger reversible, modelo PL 200 instalada en un Bio Reactor de Membrana (MBR)
- 3 Bombas en paralelo para su uso individual o en conjunto.
- 4 Bomba Börger modelo FL 776 instalada en posición horizontal.

El Concepto Börger: Potencia



El Multicrusher se aplica en varios tipos de industria. Especialmente donde aparece la necesidad de reducir un inaceptable y problemático tamaño de sólidos a fin de proteger y asegurar el buen funcionamiento de los equipos que le suceden. Börger adapta la mejor combinación de placas y cuchillas de corte que su aplicación requiere para conseguir la adecuada reducción de tamaño.



El Multicrusher de Börger es un equipo macerador muy efectivo y de gran variedad de aplicación para sólidos que se hallan en suspensión en un fluido. El Multicrusher tritura y corta objetos extraños como maderas, plásticos, pieles, tejidos, etc... y asegura un funcionamiento sin problemas de los equipos instalados a su continuación. El Multicrusher incorpora el único y ventajoso sistema MIP de diseño Börger al igual que sus bombas rotativas lobulares: MIP (Mantenimiento en Línea) permite una rápida sustitución de cualquier parte de desgaste sin desconectar tuberías, accionamientos o cualquier otro componente de la unidad maceradora a cargo de su propio personal.

Una optimizada distancia del eje conjuntamente con las prestaciones del equipo placa/cuchilla nos aseguran una fuerte función de empuje. Una relativa velocidad de rotación de los ejes nos asegura un efecto macerador de óptimo rendimiento y previene de un posible atascamiento de materiales deformables en el conjunto placa/cuchilla.

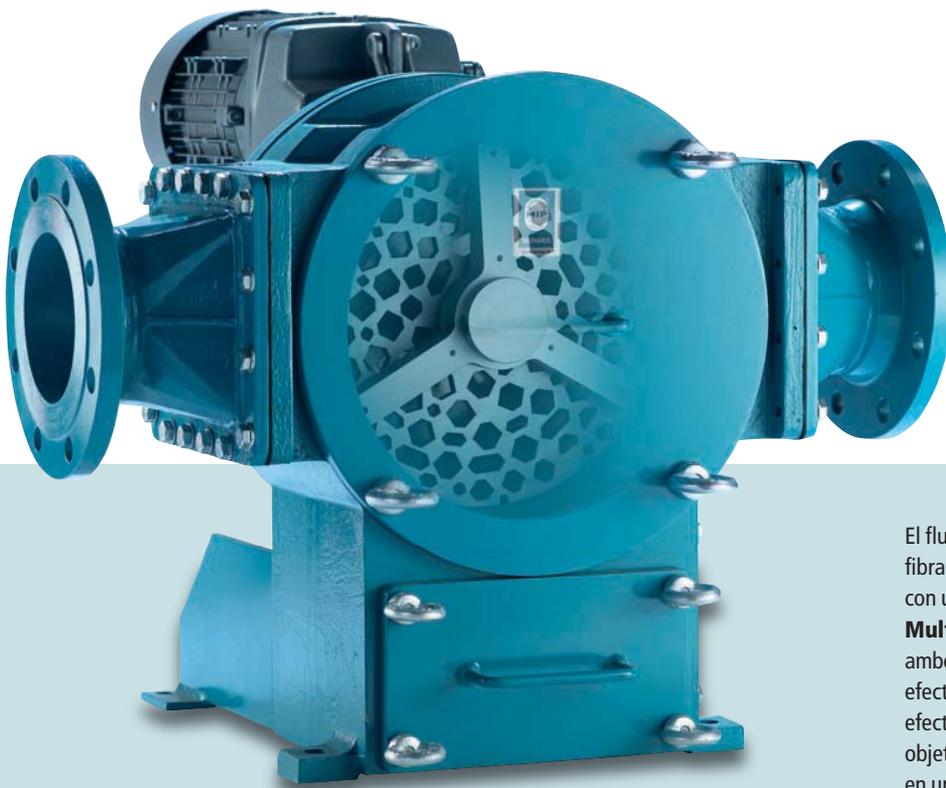


- 1 Combinación de bomba y Multicrusher en una planta de biogás.
- 2 Multicrusher con un colector de fibras en la recepción de aguas de una planta de tratamiento de aguas residuales.
- 3 Unidad móvil de bomba y Multicrusher en combinación.
- 4 Equipo sumergible de bomba y Multicrusher en combinación de accionamiento hidráulico para su uso en una balsa de recepción de aceites.



4

El Concepto Börger: Calidad y Rendimiento



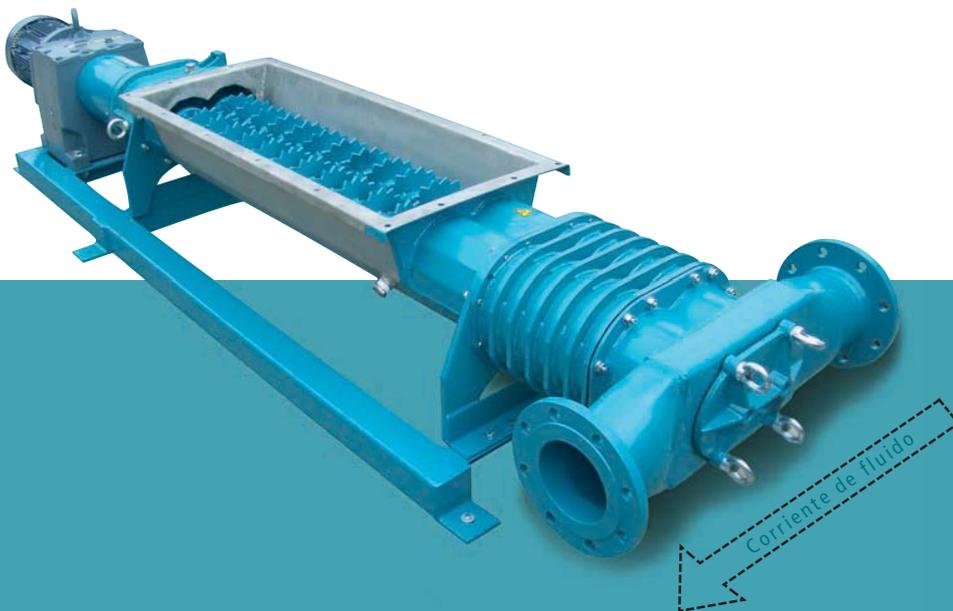
El Multichopper de Börger es un macerador de un solo eje con una placa de trituración central y un doble sistema de cuchillas de corte instalado en ambos lados, para la trituración de sólidos o fibras que pueden estar en suspensión en cualquier fluido. El Multichopper macera y acondiciona la presencia de sólidos deformables en un fango homogéneo. El innovador diseño del Multichopper con un eje central y brida de anclaje permite un fácil y rápido desmontaje o sustitución de las partes internas de desgaste in situ. El reconocido diseño MIP asegura que todas las partes en contacto con el fluido son de gran facilidad de mantenimiento o sustitución cuando sea necesario por su propio personal y sin necesidad de desconectar tuberías o accionamientos.

El fluido (normalmente fangos diluidos o con largas fibras en suspensión) es conducido en combinación con una bomba a través del triturador del **Multichopper**. Equipado con cuchillas de corte a ambos lados de la placa de trituración, el multichopper efectúa seis cortes por rotación, asegurando una efectiva maceración de los fangos. Otros objetos como piedras o piezas metálicas se acumulan en una zona de acumulación, fácilmente accesible a través de una amplia trampilla.



Multichopper para maceración y acondicionamiento en combinación con una bomba rotativa lobular para la alimentación de una separadora centrífuga.

El Concepto Börger: Prestaciones y Fiabilidad



El Powerfeed SSR desplaza sólidos orgánicos y materiales similares dentro de la corriente de un fluido. La unidad incorpora un diseño de doble eje con un robusto sistema de vis-sin-fin engranado. El doble vis-sin-fin está perfectamente sincronizado y equilibrado mediante un robusto sistema de engranajes, desplazando suavemente el material dentro de la línea de fluido con el sistema propio de prevención anti-retorno de la bomba SSR. El doble rotor de tornillo está alojado en un cuerpo de bomba con recubrimiento de caucho.

Con el Powerfeed SSR, Börger ofrece una tecnología para la alimentación de materiales sólidos dentro de una tubería por donde circula una corriente de fluido.

El Powerfeed SSR puede instalarse a una distancia variable de los digestores independientemente de la altura y tipo de digestor. La secuencia de funcionamiento es sencilla: la apertura de válvulas se sincroniza con el arranque del equipo. Maceración, bombeo y alimentación de sólidos de una forma simple e ingeniosa. El Powerfeed SSR permite un sistema de digestión de lazo cerrado. El caudal de recirculación y por tanto el digestor no están expuestos al aire durante el proceso de alimentación de sólidos.



- 1 Powerfeed SSR con tolva de alimentación
- 2 Bomba rotativa lobular con un Powerfeed SSR en una planta de Biogás

El Concepto Börger: Innovación



Börger es sinónimo de soluciones innovadoras, creando nuevos diseños siempre con los departamentos de producción y mantenimiento en mente. Solucionar aplicaciones difíciles mediante unos estándares de alta tecnología son las premisas que guían nuestra ingeniería. La especialidad de Börger: desde la primera idea hasta el producto acabado final, todo se desarrolla en casa. Estamos convencidos que la concentración de diseño y proceso de fabricación nos conduce a la perfección del producto. Con nuestra ingeniería y capacidad de fabricación, conseguimos una flexibilidad y una adaptación máxima del producto a las necesidades propias de cada cliente. El equipo humano de Börger tiene la determinación de hacer las cosas bien hechas.

Los equipos de Börger se aplican en el manejo de fangos y biosólidos en plantas de tratamiento de aguas, tanto industriales como municipales, en plantas de biogás, tratamiento de residuos, industria química, industria papelera, industria azucarera y del almidón, fabricación de pinturas y revestimientos. Sin olvidar la industria marina, aplicaciones petrolíferas tanto terrestres como de a bordo. Adicionalmente estamos siempre explorando nuevos mercados y nuevas tecnologías. Börger sigue ofreciendo soluciones personalizadas.



La potente línea de producto compuesta por robustas bombas rotativas lobulares y alta tecnología en maceración, incluyendo el Powerfeed SSR, está complementada por un profesional servicio de consultoría, servicio al cliente, cumplimiento de plazos de entrega y un producto de primera calidad. El diseño único MIP (Mantenimiento en Línea) supone un fácil acceso a todos los componentes internos del equipo. Todas las partes en contacto con el

fluido pueden ser rápidamente desmontadas o reparadas por su propio personal, sin necesidad de desmontar tuberías o accionamientos. Rápido, fácil y económico.

BÖRGER[®]
Innovación

Boerger, LLC
740 NE Harding Street
Minneapolis, MN 55413
Estados Unidos
Phone ++ 1-612-331-4615
Fax: ++ 1-612-331-8769
www.boerger-pumps.com
america@boerger-pumps.com

A destacar desde 1975 hasta 2009

1975 – 1985	Período de fundación en introducción en el ríodo mercado regional
1985 – 1990	Desarrollo de las bombas e introducción en el mercado
1990 – 1995	Establecimiento en el mercado nacional
1995 – 2000	Desarrollo de ventas a nivel internacional
2000 – 2008	Comercialización a nivel mundial con 7 subsidiarias
2009	Centrados en la innov innovación ación