

Alimentos y bebidas

Bombas y componentes afines de paso de fluido



Experiencia en la industria

Desde hace décadas, Watson-Marlow Fluid Technology Solutions mantiene una firme posición de liderazgo en la industria de alimentos y bebidas como proveedor de tecnología de bombeo peristáltico y sinusoidal, además de mangueras, llenadoras, válvulas y juntas. Entre nuestros clientes se encuentran algunos de los principales productores de alimentos y bebidas a nivel mundial.

Estamos orgullosos de entregar productos de alta calidad, soluciones integrales de manejo de fluidos y una atención al cliente excepcional, y de formar sólidas alianzas de cooperación con nuestros clientes.

Nuestra amplia gama de productos, respaldada por una red mundial de especialistas de la industria, ofrece a los usuarios finales equipos seguros y eficaces para estos ámbitos tan exigentes.

Directivas y estándares

La industria del procesamiento y el manejo de alimentos y bebidas está sujeta a gran cantidad de directivas y estándares. Esto influye en los principios de diseño de nuestra tecnología, por lo que podemos garantizar la confiabilidad, la seguridad y la durabilidad de nuestros productos y servicios.



Limpeza

El proceso de limpieza es una exigencia fundamental de esta industria. Hemos diseñado nuestra tecnología pensando en los métodos de limpieza y los detergentes adecuados. Para la limpieza interna de los sistemas de procesamiento, diseñamos nuestros componentes compatibles con el método de limpieza en sitio (CIP, por sus siglas en inglés).

A fin de garantizar la eficacia del procedimiento de limpieza externa, diseñamos soluciones higiénicas fáciles de limpiar.

Aplicaciones

	Bombas sinusoidales	Bombas peristálticas	Bombas peristálticas Qdos	Bombas peristálticas 530, 630, 730	Mangueras	Válvulas	Juntas y mangueras de PTFE
Carne/aves de corral	MDM Pechuga entera Pasta de carne Pasta de salchichas	MDM Despojos Agentes de limpieza/ desinfección	Tratamiento de lavado	Tratamiento de lavado	Tratamiento del agua		✓
Bebidas	Jugo Sirope Concentrado	Jugo	Saborizantes Llenado de frascos Dosificación de goma arábica Tratamiento del agua	Saborizantes Tratamiento del agua	Tratamiento del agua		✓
Elaboración de cerveza	Cosecha/ transferencia de levadura Cerveza Azúcar líquida	Tierra de diatomeas (kieselguhr) Levadura gastada/ de desecho Saborizantes de malta/lima	Lúpulos Dosificación de azúcar Acondicionamiento de agua potable	Dosificación de agentes clarificantes Dosificación de azúcar Aditivos Químicos de CIP	Dosificación de agentes clarificantes Dosificación de azúcar Aditivos Químicos de CIP		✓
Lácteos	Cuajada y suero Queso crema Manteca Leche Yogur Mozzarella	Desperdicio	Químicos de CIP Dosificación de peróxido de hidrógeno	Dosificación de salmuera Aditivos de la leche Aditivos del yogur Químicos de CIP	Dosificación de salmuera Aditivos de la leche Aditivos del yogur Químicos de CIP	Salida del tanque Válvulas para la producción de cultivos iniciadores lácticos	✓
Panificación	Masa Bizcocho Natilla Pasta Relleno para pastel	Relleno para pastel	Colorantes	Yemas de huevo	Glaseado de huevo Endulzantes para yemas de huevo Glaseado Saborizantes		✓
Confitería	Chocolate Caramelo Agregados	Tratamiento de agua/residuos	Colorantes Saborizantes y colorantes	Cobertura de caramelo Colorantes saborizados	Cobertura de caramelo Colorantes saborizados		✓
Alimentos preparados	Comidas preparadas Mantequilla de nueces Aderezos para ensalada Cremas Sopa/guiso Productos de tomate	Ensaladas con embutidos Desperdicio de frutas y vegetales Azúcar de remolacha o caña Salsa Duraznos enteros	Aditivos de vitaminas Modificadores de viscosidad	Saborizantes de alimentos Colorantes de aditivos Químicos de CIP	Saborizantes de alimentos Colorantes de aditivos Químicos de CIP	Válvulas en línea	✓
Frutas	Bayas Frutos rojos Purés	Preparados de frutas Frutas enteras y fraccionadas	Esencias y aditivos	Relleno de fruta Frutos rojos Esencias y aditivos	Relleno de fruta Frutos rojos Esencias y aditivos		✓
Pescado	Crustáceos enteros Filetes de pescado Huevas	Desperdicios de pescado Alevines, pecerillos	Dosificación de aceite de pescado	Tratamiento del agua	Tratamiento del agua		✓
Aperitivos				Saborizantes y colorantes Químicos de CIP	Saborizantes y colorantes Químicos de CIP		✓



Bombas sinusoidales



Certa de MasoSine supera el rendimiento de las bombas lobulares en aplicaciones críticas de alimentos y bebidas. El diseño del rotor sinusoidal de nuestras bombas MasoSine proporciona una suave acción de bombeo con un menor cizallamiento para la transferencia de productos alimenticios delicados sin riesgo de degradación.

Más limpia que las bombas de lóbulos rotativos, certificada de forma estándar según EHEDG Tipo EL Aséptico Clase I

Más eficiente que las bombas de lóbulos rotativos. Usa hasta 50 % menos energía

Menos cizallamiento que las bombas de lóbulos rotativos. Mantiene la calidad del producto final

Menor costo total de adquisición que las bombas de lóbulos rotativos. Un solo eje, un rotor, un sello y sin engranajes de distribución.

Gestión de la viscosidad: puede trabajar con viscosidades de 1 cP a 8.000.000 cP sin modificaciones y con el máximo rendimiento.



Bomba Certa de MasoSine

Caudal máximo: 255.000 l/h

Capacidad máx. de succión: Puede lograr hasta un 85 % de vacío total (646 mmHg)

Presión máx. de descarga: 15 bar

Viscosidades: 1 cP a 8 millones de cP

Certificado: EHEDG Tipo EL Clase I y EHEDG Tipo EL Aséptico Clase I, cumple con las normas de la FDA y EC1935/2004 y está certificada según 3A



Diseño de bombas sinusoidales

Un único rotor sinusoidal crea cuatro cámaras de igual tamaño. Al girar cada cámara, traslada suavemente el fluido desde el puerto de entrada hasta el de salida. Al mismo tiempo, la cámara opuesta se abre para succionar más fluido, lo que produce un flujo homogéneo casi sin pulsaciones. Una compuerta impide la circulación de fluido desde la salida con mayor presión hacia la entrada de baja presión.



Bombas peristálticas

Bredel

Hose Pumps



Las bombas de diafragma de alto mantenimiento, de lóbulos rotativos o de tornillo excéntrico no se comparan con la resistencia y la confiabilidad constantes de las bombas peristálticas Bredel.

- **Manejo de sustancias abrasivas:** El producto solo entra en contacto con la manguera, por lo que no desgasta la bomba
- **Manejo suave de las partículas grandes:** Los productos sensibles al cizallamiento no sufren daños
- **Dosificación precisa:** Dosificación perfecta en cada oportunidad, para garantizar la consistencia del producto final
- **De fácil mantenimiento:** Solo se cambia la manguera
- **Diseño sin sellos ni válvulas:** Reduce el costo total de adquisición
- **Lubricante para mangueras original de Bredel:** Calidad alimentaria
- **Retracción automática de los zapatos:** Específicamente diseñados para los procesos CIP, ya que garantizan un bombeo sin contaminación y simplifican el mantenimiento gracias a que emplean una cantidad mínima de componentes.



Serie Bredel

Caudal máximo: 108.000 l/h

Presión máx. de descarga: 16 bar



Bombas de limpieza en sitio (CIP)

Caudal máximo: 3200 l/h

Presión máx. de descarga: 16 bar



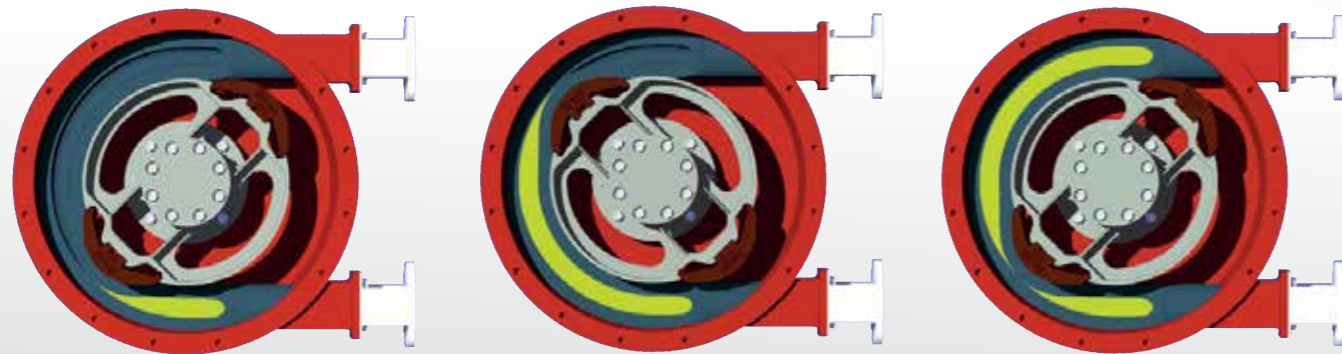
Serie APEX

Caudal máximo: 6200 l/h

Presión máx. de descarga: 8 bar

Diseño de las bombas peristálticas Bredel

La acción de bombeo se logra al comprimir y relajar una manguera mecanizada entre la carcasa de la bomba y los zapatos de compresión, alternadamente. El fluido antes del zapato se empuja hacia la descarga, mientras que la manguera de recuperación detrás de el zapato atrae más fluido. Con una compresión del 100 % en todo momento, la bomba no sufre deslizamientos, por lo que ofrece una precisión inigualable en la dosificación y una excelente capacidad de presión. Como no tiene sellos, asientos ni válvulas, los lodos abrasivos no causan ningún problema. Como el fluido solo está en contacto con la pared interna de la manguera, la bomba es ideal para trabajar con productos químicos agresivos.



Opciones de mangueras Bredel

NBR for food

Aptas para una gran variedad de productos alimenticios. Resistentes a diversos químicos de limpieza. Cumplen con el reglamento CE 1935/2004.

F-NBR

Aptas para todos los productos alimenticios, incluso aceites y grasas. Cumplen con CE1935/2004, 21 CFR177.2600 de la FDA y las normas 3A

Bombas peristáltica



Las bombas peristálticas pueden manejar fluidos agresivos y sensibles al cizallamiento. El fluido bombeado queda completamente contenido dentro de la manguera, aislándolo por completo y evitando la contaminación cruzada.

- **Precisión incomparable:** Reduce el desperdicio y ahorra dinero, gracias a su alta precisión
- **Bajo cizallamiento:** Mejor que las bombas lobulares, no daña los productos alimenticios delicados y logra una mejor calidad del producto final
- **De fácil limpieza:** NEMA 4X (IP66) para el lavado
- **Reduce el tiempo de inactividad del proceso:** Mantenimiento de un minuto: solo se cambia la manguera o el cabezal
- **Intuitiva:** Control del operario, pantalla color y opción de idioma



Serie 530

Caudales: 0,4 µl/min a 3,5 l/min
Presión máx. de descarga: 7 bar



Serie 630

Caudales: 0,001 ml/min a 19 l/min
Presión máx. de descarga: 4 bar



Serie 730

Caudales: 0,12 l/min a 33 l/min
Presión máx. de descarga: 2 bar



Qdos

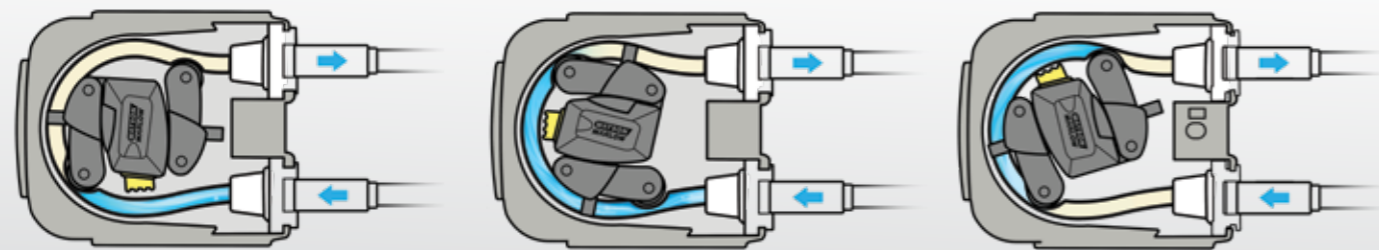
Caudales: 0,1 ml/min a 600 l/h
Presión máx. de descarga: 9 bar

Diseño de las bombas peristálticas Watson-Marlow

Los rodillos de una bomba peristáltica comprimen la manguera al girar, creando un vacío que succiona fluido a través de la manguera.

Lo único que entra en contacto con el fluido es la manguera de la bomba, por lo que se elimina el riesgo de que la bomba contamine el fluido o viceversa.

El cierre total de la manguera al ocluirse (comprimirse) entre el rodillo y la pista proporciona a la bomba una acción de desplazamiento positivo, evitando el reflujos y eliminando la necesidad de usar válvulas de retención cuando la bomba no está en funcionamiento.



Cumple con las normas CE 1935/2004, UE 10/2011 y 21 CFR partes 170-199 de la FDA



Sistemas de llenado

Nuestra gama de llenadoras y cerradoras de Flexicon es apta para diversos tamaños de frasco con múltiples formatos de sellado, como el cierre por engaste y con rosca.

Son un método simple y muy flexible de producción con un rápido rendimiento de la inversión.

- Cambio completo en menos de cinco minutos
- Integración modular con las llenadoras peristálticas y cerradoras existentes
- Los sistemas llenan frascos de entre 12 mm y 78 mm de diámetro
- Los volúmenes de llenado van de 0,1 a 500 ml y hasta 2000 llenados por hora



Maxthane

Larga vida útil para la dosificación de saborizantes, colorantes y aditivos. Los elementos de manguera son compatibles con todos los aceites vegetales y los productos químicos de limpieza en sitio (CIP, por sus siglas en inglés).

- Cumplimiento de la norma 21 CFR 177.1680 de la FDA
- Cumplen con las normas CE1935/2004 y UE 10/2011

Bioprene

Amplia compatibilidad química y una larga vida útil con baja permeabilidad a los gases.

- Opacas a los rayos ultravioleta (UV) y la luz visible
- Cumplimiento de la norma 21 CFR 177.1680 de la FDA
- NSF/ANSI 61



Juntas

- Todas nuestras juntas sanitarias cumplen con la norma CFR 21 177.2600 de la FDA
- Cumplen con la farmacopea americana (USP, por sus siglas en inglés) clase VI y están libres de componentes de origen animal (ADCF, por sus siglas en inglés)
- Diseñadas con una pared interna lisa
- Hay disponibles avanzadas juntas metálicas detectables: detecte de forma automática la descomposición de polímeros dentro de su línea de proceso



Válvulas

Nuestras válvulas están diseñadas para ofrecer el máximo nivel de confiabilidad y seguridad.

- Configuraciones disponibles: en el tanque, para toma de muestras y en línea
- El simple ensamble Tri-clamp acelera hasta un 80 % el mantenimiento
- Los materiales del diafragma pueden ser silicona, EPDM y PTFE
- Actuadores manuales o neumáticos, interruptores de límite y solenoides
- Compatibilidad plena con CIP y SIP, para lograr una limpieza y una esterilización eficientes
- Hasta tres puertos para limpieza en sitio (CIP, por sus siglas en inglés), limpieza de vapor en sitio (SIP, por sus siglas en inglés) o enjuague estando cerrada
- No se necesitan regulaciones ni ajustes tras la instalación



Manguera de PTFE

Somos un líder mundial en mangueras flexibles con revestimiento interno de PTFE. Nuestras mangueras emplean nuestra exclusiva tecnología de revestimiento interno "serpentin exterior con interior liso", que combina caudal y flexibilidad, así como un alambre helicoidal integrado "a prueba de torceduras".

- De fácil limpieza y con ciclos más cortos. Evite el costoso tiempo de inactividad
- No se degradan con la limpieza en sitio (CIP, por sus siglas en inglés), por lo que no hay contaminación del producto
- Mangueras flexibles a prueba de deformaciones. Vida útil de flexión más de diez veces superior a otras mangueras con revestimiento interno de PTFE
- Que se necesiten menos cambios de manguera, gracias a la gran resistencia a la fatiga, implica que el producto es más económico. Revestimiento interno de PTFE patentado, natural o antiestático
- Pared interna lisa: circulación ininterrumpida del fluido y facilidad de limpieza
- Resistencia a altas temperaturas y presiones
- Hay disponible una gama de opciones: tramadas, con cubierta o con protección externa
- Cumple con las normas 21 CFR 177.1550 y 21 CFR 178.3297 de la FDA, CE 1935/2004 y UE 10/2011

SOLUCIONES HIGIÉNICAS PARA LAS INDUSTRIAS DE PROCESOS

**WATSON
MARLOW**
Pumps

**WATSON
MARLOW**
Tubing

Flexicon
Liquid Filling

bio
PURE

ASEPCO

Bredel
Hose Pumps

masosine
Process Pumps

AFLEX HOSE

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions asiste a sus clientes localmente a través de una extensa red internacional de distribuidores y oficinas de venta directa

wmfts.com/global



Descargo de responsabilidad: La información contenida en este documento se considera correcta; sin embargo, Watson-Marlow Limited no acepta responsabilidad por los errores que pueda contener y se reserva el derecho de alterar estas especificaciones sin previo aviso. Es responsabilidad de los usuarios garantizar la idoneidad del producto para su aplicación concreta. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene, Accusil, asepticu, puresu, APEX, DuCoNite, Bioprene y Bredel son marcas registradas de Watson-Marlow Limited. Bio Y, BioClamp, BioBarb, FlatBioEndCap, BioEndCap, BioValve y BioTube applicator son marcas registradas de BioPure Technology Limited. Triclamp es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB. GORE y STA-PURE son marcas comerciales de W.L. Gore and Associates. BioFlex, Corroflon, Corroline, Pharmaline, FaBLINE y Hyperline FX son marcas registradas de Aflex Hose Limited.