



**SU MEJOR ALIADO EN SOLUCIONES
PARA PROCESOS INDUSTRIALES**

MASTER CONTROLS es una compañía especializada en la importación y comercialización de productos para el control de procesos industriales.

MAS DE 30 AÑOS DE EXPERIENCIA Y PRESENCIA EN EL MERCADO

Actualmente tenemos representantes en las principales ciudades del país para una cobertura nacional.

Nuestro productos y servicios se utilizan ampliamente en sectores de la producción como Minería, Gas, Petróleo, Acueductos, Química, Agroindustrial, Alimentos, Bebidas, Lácteos, Farmacéutica, Aceites y grasas, Cosméticos, Fabricación de Maquinaria, Cerámica, Ingenios Azucareros y Paneleros, Pinturas, Cartón, Papel, Frigoríficos, Asfaltos, Gráficas, Siderúrgicas, Textiles, Cemento, Carbón, Combustibles, Generación de energía, industria militar y muchas otras.

MASTER CONTROLS es distribuidor autorizado de los mundialmente reconocidos productos **BRAY**.
Disponemos de una completa línea de Válvulas mariposa, de Bola, de Cuchilla, de Retención.

SERIE 20/21 & 22/23

Rango de tamaño	1" – 24" (25mm – 600mm)	
Estilo de Cuerpo	Wafer, Orejada	
Rangos de Temperatura	-20°F a 400°F (-29°C a 204°C)	
Rangos de Presión	Cierre Hermético Bidireccional	150 psi (10.3 bar)
Materiales del Cuerpo	Hierro fundido, Hierro Dúctil, Acero Inoxidable, Acero al Carbono, Aluminio	
Materiales del Vástago/Disco	Acero Inoxidable, PTFE/Al, EPDM Moldeado sobre Acero Inoxidable, BUNA-N Moldeado sobre Acero Inoxidable, Titanio, PFA/Al, Hastelloy® UHMWPE/Al, UHMWPE/Hierro	
Materiales del Asiento	EPDM, BUNA-N, EPDM con Revestimiento de PTFE, FKM, Poliuretano	
Aplicaciones	Servicio Sanitario, Corrosivos, Productos Tóxicos, Agua ultrapura, Otros Líquidos y Gases.	



SERIE 30/31 & 31H

Rango de Tamaño	2" – 20" (50mm – 500mm)	
Estilo de Cuerpo	Wafer, Orejada	
Rangos de Temperatura	-20°F a 400°F (-29°C a 204°C)	
Rangos de Presión	Cierre Hermético Bidireccional	Hasta 250 psi (17.2 bar)
Materiales del Cuerpo	Hierro Fundido, Hierro Dúctil, Acero al Carbono, Aluminio	
Materiales del Disco	Hierro Dúctil recubierto con Nylon 11, Bronce al Aluminio, Acero Inoxidable, Hastelloy Hierro Dúctil recubierto con Halar	
Materiales del Vástago	Acero Inoxidable, Monel® K500	
Materiales del Asiento	EPDM, BUNA-N, FKM, Poliuretano, HTEPDM	
Aplicaciones	Agua, Aguas Residuales, Agua de Mar, HVAC, Otros Líquidos y Gases, Servicio de Extremo de Línea	



VÁLVULAS BIDIRECCIONALES PARA SLURRY (LODOS) SERIE 740 & 765 & 767

Rango de Tamaño	S740 - 2" - 36" (50 - 900mm) S765 - 2" a 12" (50 - 300mm) S767 - 3" a 24" (80 - 600mm)	Materiales del Cuerpo	S740 - CF8 (304), CF8M (316) S765 - Hierro Dúctil S767 - WCB
Rangos de Presión	S740 - 2"-24" 150psi (10bar), 30"-36" 100psi (7bar) S765 - 90psi (6.2bar) S767 - 300psi (20bar), 450psi (31bar), 740psi (51BAR)	Materiales de la compuerta	S740 - 304 SS, 316 SS S765 - Acero Inoxidable 304 S767 - Acero Inoxidable 316
Estilo de Cuerpo	S740 - Una sola pieza (Orejada) S765 - Atornillado, de dos piezas (Wafer) S767 - Atornillado, de dos piezas (Bridado)	Materiales del Asiento	Buna-N, EPDM Caucho Natural, EPDM
Diseño	Estándar del Fabricante	Sello Secundario	EPDM
Prueba	Estándar del Fabricante	Material del Rascador	EPDM
Cara a Cara	S740 / S765 - MSS SP-81 S767 - Por Estándar de la Industria	Opciones de Actuador	Volante, De Engranajes Cónicos, Neumático, Hidráulico, Eléctrico
Perforación	ASME B16.5 CL150 ASME B16.5 CL300		

Aplicaciones: Servicios de Abierto/Cerrado a Alta Presión y Aislamiento de Productos Sucios, Corrosivos, Abrasivos o Viscosos en Aplicaciones de Energía, Químicas y Minería, Pulpa y Papel..



VÁLVULAS DE RETENCIÓN MODELOS 205 Y 210

Rango de Tamaño	1" – 60" (25mm – 1500mm)
Rangos de Temperatura	-20°F - 450°F
Rangos de Presión	ASME 125, 150, 300, 600, 900, 1500
Materiales del Cuerpo/ Disco	ASTM A 126 CLB, ASTM A 395, ASTM A 216 WCB ASTM A 351 CF8M, Titanio
Materiales del Asiento	BUNA-N, EPDM, PTFE, Viton, A240 - 304
Espaciador	PTFE, A479 - 316
Accesorios	Resortes Externos, Pesos Externos, Palanca de Reflujo, Indicadores de Posición Externos del Interruptor de Límite, Elemento Fusible de cierre de Emergencia, Válvula Bridada, Bisagra de uso Pesado.

Disponible
con
accesorios
especiales



SERIE BRIDADA F15/F30, RF15/RF30 BOLA

Puerto	Puerto Estándar, Completo
Estilo de Cuerpo	F15/F30 2 Piezas, RF15/RF30 1 Pieza
Rango de Tamaño	1/2" – 12" (15mm - 300mm)
Rangos de Temperatura	-50°F a +650°F (-46°C a +343°C)
Rangos de Presión	ASME Clase 150, 300 (PN10 a PN40)
Conexiones Terminales	ASME Clase 150, 300 (PN10 a PN40)
Materiales del Cuerpo	Acero Inoxidable, Acero al Carbono, Aleaciones
Materiales del Asiento	Estándar: TFM 1600 Opcional: Tek-Fil [®] , PEEK, UHMWPE, RPTFE, Metal, Rellenos de Cavidad
Aplicaciones	Servicio General, Proceso, Depósitos de Petróleo, Aprovisionamiento de Combustible, Petróleo y Gas, NACE, Fire Safe



SEGMENTADA SERIE 19 Y 19L BOLA

Puerto	Bola en V Segmentada
Estilo de Cuerpo	1 Pieza
Rango de Tamaño	1" - 16" DN 25 a 400 (25mm - 400mm)
Rangos de Temperatura	-50°F a 500°F (-46°C a 260°C)
Rangos de Presión	ASME Clase 150, 300, 600 PN10, PN16, PN25, PN40
Conexiones Terminales	ASME Clase 150, 300, 600 Bridada y ASME Clase 150, 300 Wafer PN10, PN16, PN25, PN40
Materiales del Cuerpo	Acero Inoxidable, Acero al Carbono, Aleaciones Especiales Opcionales
Materiales del Asiento	Metal, Tek-Fil [®]
Aplicaciones	Líquido, Gas, Control de Presión, Control de Temperatura, Control de Nivel, Servicios Abrasivos y de Slurry, Sólidos en Suspensión



SERIE TRUNNION BOLA

Puerto	Total
Estilo de Cuerpo	2-Piezas, 3-Piezas, Forjadas, Fundidas
Rango de Tamaño	2" - 24" (50mm - 600mm)
Rangos de Temperatura	-50°F a +500°F (-46°C a +260°C)
Rangos de Presión	ASME Clase 150, 300, 600
Conexiones Terminales	Bridadas, Soldadura a Tope, RTJ
Materiales del Cuerpo	Acero Inoxidable y Acero al Carbono
Materiales del Asiento	RPTFE, Nylon, Metal
Aplicaciones	Almacenamiento y Transmisión de Gases y Líquidos, Cierre de Emergencia, Aislamiento de Succión y Descarga, Bloqueo y Derivación, Unidades de Bombeo, de Compresión y de Reinyección, Estaciones de Medición, Ejecutores y recibidores de Trampas de Inspección de Tuberías, Colectores de Alivio de Sobrepresión



ACTUADOR ELÉCTRICO SERIE 70

Actuador de bajo perfil, compacto y de salida alta para aplicaciones de un cuarto de vuelta

Voltajes	120, 220, 24VAC 50/60 Hz, 1-fase, 24VDC
Torque de Salida	300 a 18,000 lb-ins (34 a 2,034 Nm)
Carcasa Estándar	NEMA Tipo 4, 4X
A Prueba de Explosiones (Opcional)	NEMA Tipo4, 4X, 7, 9 Clase I, Div 1 y 2, Grupo C, D Clase II, Div 1 y 2, Grupo E, F, y G



ACTUADOR NEUMÁTICO SERIE 92/93

Actuadores piñón cremallera disponibles con doble acción y retorno con resorte

Torque	De doble acción hasta: 44,130 lb-in (4,986 Nm) Torque de final de resorte hasta: 14,173 lb-in (1,601 Nm)	
Rangos de presión	40 - 140 psi (2.8 - 10 bar)	
Producto	Aire comprimido seco/gas inerte*	
Rangos de Temperatura	Estándar	-4°F a 200°F (-20°C a 93°C)
	Baja	-40°F a 176°F (-40°C a 80°C)
	Alta	0°F a 300°F (-18°C a 149°C)
	Temperatura Alta Extrema	0°F a 482°F (-18°C a 250°C)



POSICIONADOR ELECTRONEUMÁTICO SERIE 6A

Control digital de precisión

Diseño de cero purga

Compatible con actuadores rotativos o lineales para aplicaciones de doble acción o acción simple

Varias opciones de carcasa disponibles

Control de flujo preciso impulsado por microprocesador y comunicación avanzada

Tecnología de sensor de posición sin contacto

Amplificador de volumen integral

Controles de autodiagnóstico de mantenimiento conectivo y preventivo



VÁLVULAS SOLENOIDES SERIE 63

Carcasas a prueba de explosiones e impermeables NEMA 4, 4X disponibles

Conectores volantes o DIN, de bobina simple o doble

Operación de 5/2 or 3/2

Montaje NAMUR

Alto flujo hasta 1.4 Cv

Versiónes intrínsecamente seguras disponibles

Voltajes disponibles: 12, 24 VDC; 24, 110, 220 VAC



ITT Engineered Valves es su socio en el suministro de soluciones para sus necesidades únicas de control o seguridad de flujo.

INDUSTRIAS DONDE SE UTILIZAN

> Minería

> Biofarmacéutica

> Potencia y Energía

> Industria Química y General

Válvulas de diafragma Dia-Flo®

Las válvulas de diafragma Dia-Flo están diseñadas para los difíciles entornos de trabajo de los procesos químicos, generación de energía, minería, pulpa y papel, tratamiento de aguas, alimentos, bebidas y farmacéuticos.

Válvulas de diafragma de paso ondulado o recto, con o sin recubrimiento.

Rango de tamaño	1/2" – 12" (13mm – 305mm)	
Diafragmas	Elastoméricos y Teflón.	
Rangos Temperatura	-30°F a 225°F (-34°C a 107°C)	
Rangos de Presión	200 psi (13.7 bar)	Todo tipo de conexiones
Materiales del Cuerpo	Hierro fundido y Dúctil, Acero Inoxidable, Acero al Carbono, Bronce, PVC, Polipropileno, ETFE, Hastelloy®, PVDF.	
Recubrimientos internos	Neopreno, EPDM, PP, Tefzel, Kynar, Vidrio.	
Recubrimientos externos	Elastómeros, Termoplásticos y Vidrio.	



Válvulas de compuerta estilo cuchilla, de compuerta deslizable, de compuerta con cuña Fabri-Valve®

Fabri-Valve es un producto probado tanto para válvulas generales como para válvulas con fines específicos utilizadas en la industria de minería, energía, pulpa y papel, aguas residuales, productos químicos, petróleo y los mercados marinos.

Válvula para lodos de compuerta deslizante con o sin bonete de retención.

Rango de tamaño	2" – 54" (51mm – 1372mm)	
Perforación brida	ANSI 125/150 o especial, según se requiera	
Rangos Temperatura	-30°F a 225°F (-34°C a 107°C)	
Rangos de Presión	150 psi (Especial hasta 320 psi)	Todo tipo de conexiones
Materiales del Cuerpo y Compuerta	Estándar Hierro dúctil, Acero inoxidable 316, Acero inoxidable 304, Acero inoxidable 317L.	
Materiales del asiento	Caucho de etileno y propileno (EPDM, Nordel), Caucho de fluorocarbono (FKM, Viton), Neopreno (CR, Cloropreno), Nitrilo (HNBR).	
Material del anillo y del revestimiento de soporte	UHMWP, PTFE relleno.	

Válvulas de diafragma de alta pureza Pure-Flo®

La línea de cuerpos de válvulas Pure-Flo atiende las necesidades de las industrias farmacéutica, de bioprocesamiento, química de precisión, de alimentos y bebidas, ofreciendo sistemas soldados con desconexión rápida de alta calidad.

Válvulas de diafragma forjadas normales hasta la tecnología de bloques.

Rango de tamaño	1/4" – 4" (6mm – 101mm)	
Diafragmas	Caucho butílico, Buna N, EPDM, PTFE.	
Rangos Temperatura	-20°F a 250°F (-29°C a 121°C)	
Rangos de Presión	200 psi (13.7 bar)	
Materiales del Cuerpo	Aleación de acero inoxidable 316L Triple certificación para ASTM A182 Grado 316L, S9, EN 10222-5 EN 1.4435, BN2.	
Conexiones	Extremos de sujeción higiénicos, Tubos de calibre D.E. 14, 16, 18, 20. Extremos ISO, SMS 1146, s DIN 11850.	
Cuerpo de Válvula	Forjado, fundido, pудelado.	

Cumplimiento FDA.



Soluciones de bombeo innovadoras para las aplicaciones más exigentes. Roper Pump Co. se enorgullece de contar con una línea completa de bombas de desplazamiento positivo de engranajes externos helicoidales, cavidad progresiva y de triple tornillo para manejo de fluidos altamente viscosos. Para los mercados industrial, de transporte y de petróleo y gas.

SERIE 3600

Bombas de engranajes helicoidales modulares en hierro fundido, bidireccionales, autocebantes. Opciones para alta temperatura. Libres de mantenimiento y con alta durabilidad. Con válvula de alivio. Sello prensaestopas o mecánico. Bujes en Bronce, Carbón, Hierro, Grafito. Opción de chaquetas de calentamiento con empaquetaduras de alta temperatura. Bombas de uso general para transferir, mezclar, homogenizar y recircular. Maneja eficientemente materiales pesados y viscosos como: asfalto, melaza, chocolate, compuestos para techos y tintas de impresión. También apto para fueloil, gasolina y líquidos ligeros similares.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcaza
8	360 GPM 81.8 M³/hr	125 PSI 8.6 Bar	Up to 55,000 cSt Up to 250,000 SSU	212°/450° F* 100°/232° C*	2" - 3" NPT 2" - 4" Flg	Hierro Fundido

SERIE A

Bombas de engranajes modulares, materiales de construcción en hierro fundido y dúctil, capaces de operar a velocidades nominales de motor, autocebantes, bidireccionales. Con válvula de alivio. Sello prensaestopas o mecánico. Bujes en Bronce, Carbón, Hierro, Grafito. Alto rango de viscosidad y presiones de hasta 300 psi. Bombas de uso general para lubricación a presión, servicio hidráulico, suministro de combustible y transferencia general.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcaza
12	75.6GPM 17.2 M³/hr	150/300 PSI 10/20 Bar	Up to 22,000 cSt Up to 100,000 SSU	200°/450° F* 93°/232° C*	1 1/2" NPT	Hierro Fundido

SERIE ROC

Bombas de engranajes helicoidales externos, trabajo pesado, fácil mantenimiento, presiones hasta 300 psi y operación con velocidad nominal de motor. Bombas de acero inoxidable de alta resistencia para la industria química y farmacéutica. Se utiliza para dosificar y transferir ácidos y disolventes. Disponible con accionamiento magnético en tamaños pequeños.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcaza
8	32.4 GPM 7.6 M³/hr	300 PSI 20 Bar	Up to 55,000 cSt Up to 250,000 SSU	350° F 176° C	1/2" - 2" NPT	316/17-4 ACERO INOX

SERIE 5600

Bomba de engranajes de caucho diseñada específicamente para la manipulación de líquidos con alto contenido de sólidos y abrasivos. A menudo se utilizan para servicios en yacimientos petrolíferos, hidrosiembra, aceites usados, sebo y lodos.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcaza
1	232 GPM 52.7 M³/hr	100 PSI 7 Bar	Up to 2,200 cSt Up to 10,000 SSU	160° F 71° C	3" FLG	HIERRO DUCTIL ROTORES CUBIERTOS DE NITRIL

SERIE 9600

Bomba de acero inoxidable resistente a la corrosión para transferencia de productos químicos. Normalmente se utiliza para líquidos corrosivos, polímeros y petroquímicos.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcasa
1	165 GPM 37.5 M³/hr	100 PSI 7.0 Bar	Up to 55,000 cSt Up to 250,000 SSU	360° F 176° C	3" Flg	316/17-4 PH ACERO INOX

SERIE 3800

Bomba con rodamiento de bolas externo sellado creada para ambientes hostiles en campos petrolíferos donde los bujes internos se desgastan prematuramente. Comúnmente utilizado en transferencia de petróleo crudo liviano y pesado, condensado sucio, lodos y fluidos residuales gastados.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcasa
4	540 GPM 122.6 M³/hr	125 PSI 8.6 Bar	Up to 55,000 cSt Up to 250,000 SSU	250°/350° F* 121°/176° C*	3" & 4" Flg	Hierro fundido con rodamientos de bolas sellados.

SERIE 2001 TIPO 10

Esta bomba de alta presión tiene una potencia nominal de 1200 PSI mientras bombea de 2 a 5 GPM. Se utiliza para aplicaciones de alta presión y flujo bajo, como inyección de dosificación y boquillas de pulverización de alta presión.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcasa
1	2 GPM 0.5 M³/hr	1200 PSI 82.75 Bar	Up to 110,000 cSt Up to 500,000 SSU	350° F 176° C	3/4" - 3/8" NPT	Hierro fundido.

SERIE F

Una bomba de alta presión versátil que se utiliza comúnmente para proporcionar energía hidráulica para dispositivos de posicionamiento, elevadores y actuadores de máquinas. Muy adecuado para la presurización de líquidos con quemadores de combustible y licuadoras.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcasa
13	402 GPM 91.6 M³/hr	425 PSI 29 Bar	Up to 22,000 cSt Up to 100,000 SSU	212°/250° F 100°/121° C	1/2" - 2 1/2" NPT 3" - 4" Flg	Hierro fundido.

SERIE MANIPULACION A GRANEL

Bomba de manipulación de sólidos sin cizallamiento y de bajo cizallamiento para líquidos viscosos y abrasivos. Comúnmente utilizado en la transferencia de lodos de aguas residuales, polímeros, lechadas, pinturas y adhesivos.



No. de Tamaños	Max Capacidad Teórica	Presión Diferencial	Viscosidad	Max Temp.	Tamaño de Puertos	Material de la Carcasa
15	1000 GPM 227 M³/hr	750 PSI 51.7 Bar	Up to 10 Million CPS Up to 50 Million SSU	350° F 176° C	1" - 10" Flg más Tolva 3/4" NPT	Acero inox., estator de hierro fundido, Buna, Viton, EPDM, Caucho Natural

CORNELL es reconocido por la excepcional confiabilidad y funcionalidad de sus productos. Mundialmente es líder en innovaciones tecnológicas en bombas. Calidad, Confiabilidad, Innovación, Resistencia, Seguridad. Estas son palabras que conforman la filosofía del equipo de Cornell Pump Company.

CORNELL PUMP COMPANY
PROCESO DE ALIMENTOS
ACEITE DE COCINA CALIENTE
AGUAS RESIDUALES



CORNELL PUMP COMPANY
SUMERGIBLES PARA LODOS
IMPRIMACION HUMEDA
OIL & GAS
CORTADORAS



CORNELL PUMP COMPANY
AUTO CEBADAS PARA LODOS
ALTO CAUDAL
ABRASIVOS GRUESOS
MINERIA



CORNELL PUMP COMPANY
ACUEDUCTOS
REFORZADORAS RECUPERACION DE ENERGIA
SUMERGIBLES TROCEADORAS



© CORNELL PUMP COMPANY

Bombas de desplazamiento positivo de doble tornillo horizontales y verticales, sin carga axial sobre los ejes, mayor eficiencia volumétrica, succión libre de cavitación (Bajo NPSHr), Autocebantes, manejan gran variedad de fluidos. Seguras de operar debido a la válvula de alivio diseñada para evacuar hasta el 100 % de la capacidad, Opción de chaquetas de calentamiento, Diseño conforme a la norma API 676.

Flujos : Hasta 500 m³/hr (2.201 GPM)
Presiones: hasta 50 Bar (725 PSI)
Viscosidad: hasta 1.000.000 de cst.

Aplicaciones: Líquidos viscosos, exploración, producción y transporte en la industria Petrolera, Fuel Oil, Crudo, Combustibles, kerosene, Nafta, lubricantes, aceites hidráulicos, asfaltos, aceites minerales y vegetales.



Bombas de cavidad progresiva, son de concepción simple, compacta, robusta y económica, bajo costo por mantenimiento, flujo proporcional a la velocidad de rotación.

Flujos: Desde 0.11 m³/hr (0.4 GPM) hasta 354m³/hr (1 .520GPM)
Presiones: hasta 48 Bar (682 PSI)
Viscosidad: hasta 3.000.000 de cst.

Aplicaciones: Líquidos viscosos, abrasivos, emulsiones, lodos, agua salada, irrigación de campo de efluente, aguas residuales, pulpa y celulosa, explosivos, Industria química, fertilizantes, Jabones y detergentes, aceites vegetales, Exploración y producción Petrolera, Alimentos y bebidas, Azúcares, pulpa de fruta, Sistemas de dosificación y más.



MEDIDOR DE FLUJO ELECTROMAGNETICO



El medidor de flujo electromagnético es un dispositivo de medición de flujo flexible y de aplicación universal. Es un medidor de flujo de velocidad que no tiene partes móviles y es ideal para fluidos conductores.

- Diámetro: DN2,5 hasta DN3000
- Temperatura: -20° hasta 60° C
- Materiales cuerpo: SS304, CS
- Materiales Electrodo: SS316L, Tantal, Titanio, Hastelloy C, Platino-Iridio
- Conexión: Flanged, DIN, otros.
- Salida: 4 - 20 mA
- Protección: IP65, IP68
- Precisión: Hasta $\pm 0,2\%$

- 99,999% de cobre puro para bobina
- Sin piezas mecánicamente móviles
- Aprobaciones de agua potable
- Aprobaciones de la FDA
- Medida bidireccional
- Amplia variedad de materiales para carcasas y bridas, incluidos SS304 y SS316
- Construcción robusta, totalmente soldada y encapsulada
- Calibración húmeda interna para todos los diámetros (hasta DN3000)
- Tres electrodos
- Revestimiento de PTFE de >3 mm de espesor, vida útil duradera



Y- Compact Type



B- Compact Type



L- Remote Type

MEDIDOR DE FLUJO MASICO CORIOLIS



El medidor de flujo másico Coriolis mide directamente la "masa" del medio con alta precisión según el principio de Coriolis (fuerza de Coriolis). La precisión no se verá afectada por ningún factor como la temperatura, presión, densidad, viscosidad, etc. Y no es necesario calcular la compensación.

- Diámetro: DN1 hasta DN250
- Temperatura: -50° hasta 350° C
- Materiales cuerpo: SS304, SS316
- Materiales tubo: SS316, Hastelloy, otros.
- Conexión: Flanged, DIN, JIS, Roscada, Tri-Clamp
- Salida: 4 - 20 mA
- Protección: IP67
- Precisión: $\pm 0,2\%$

- Diseño en forma de U: proporciona excelente estabilidad y repetibilidad
- ASIC dedicado con control digital de circuito cerrado (DLC) mejora el rendimiento de la medición del flujo de gas- líquido
- La tecnología de equilibrio dinámico de vibraciones (DVB) mejora la estabilidad del sistema
- Compensación de temperatura de 2 puntos y compensación de presión de proceso
- Configuraciones especiales para aplicaciones difíciles (por ejemplo, alta temperatura)



UT-Type
(DN15/DN25 ONLY)



V-Type



U-Type
(\geq DN40)

TRANSMISOR DE TEMPERATURA



- Sensor: J, K, E, T, PT100, Cu50
- Temperatura: -200° hasta 600° C
- Longitud de inserción: 30 mm - 500 mm
- Materiales tubo: SUS321, SS316L, Cerámica, PTFE.
- Materiales del cuerpo: SS316, SS316L, SS304
- Salida: 4 - 20 mA
- Protección: IP65
- Precisión: $\pm 0,5\%$

Un transmisor de temperatura es un instrumento eléctrico que conecta un sensor de temperatura con un dispositivo de medición o control (por ejemplo, PLC, DCS, PC).

TRANSMISOR DE PRESION



- Rango: 0-10kPa, 0-100KPa, 0-10bar, 0-1000MPa
- Temperatura: -40 - +60° C (hasta +350° C optional)
- Señal de salida: 4-20mA (1-5V); 4-20mA with HART Protocol; 0-1 0mA (0-5V); RS 485
- Rango de compensación: -10° C a 70° C
- Materiales del cuerpo: SS316, SS316L, SS304
- Protección: IP65
- Precisión: $\pm 0.1\%$; $\pm 0.2\%$; $\pm 0.5\%$

El transmisor de presión está diseñado para funcionar bien en diversas condiciones, lo que se combina con la tecnología integrada de estado sólido y la tecnología de diafragma aislado.

MEDIDOR DE FLUJO VORTEX



El medidor de flujo Vortex está diseñado para medir y controlar la mayoría de los flujos de vapor, gas, líquido y para brindar una versatilidad de medio única, alta estabilidad y alta confiabilidad sin partes móviles, estructura simple y baja tasa de fallas.

- Diámetro: DN10 hasta DN2000
- Temperatura: -40° hasta 200° C
- Materiales cuerpo: SS304, SS316
- Conexión: Flange, Wafer, Roscada, Tri-Clamp
- Tipo de línea y de inserción como opción
- Salida: 4 - 20 mA
- Protección: IP65, IP68
- Precisión: $\pm 1\%$ Liquid, $\pm 1,5\%$ Gas, $\pm 0,2\%$ opcional

- Sin piezas móviles en el interior, fácil instalación y mantenimiento
- Amplificador de filtro digital con rango de medición más amplio y mejor rendimiento anti interferencias
- Transmisor integrado y remoto como opción
- Función de grabación al apagar
- Certificado CE y de calibración
- El tipo remoto admite compensación de presión y temperatura.



DA- CompactType DB- CompactType DA- Remote Type

MEDIDOR DE FLUJO MASICO TERMICO PARA GAS



El medidor de flujo másico térmico está diseñado sobre el principio de la dispersión térmica y adopta el método de temperatura diferencial constante para medir el flujo de gas. Tiene las ventajas de tamaño pequeño, fácil instalación, alta confiabilidad y alta precisión.

- Diámetro: DN10 hasta DN4000
- Temperatura: -20° hasta 420° C
- Materiales cuerpo: SS304, SS316
- Materiales tubo: CS, SS, Plástico, otros.
- Medios: Gases excepto Acetileno
- Salida: 4 - 20 mA
- Protección: IP65
- Precisión: $\pm 1,0\%$

- Medición del flujo másico o volumétrico de gas
- No es necesario realizar compensación de temperatura y presión en principio.
- El medidor también se puede utilizar para la detección de fugas de gas.
- Buena resistencia a las vibraciones y larga vida útil.
- Sin piezas móviles ni sensor de presión en el transductor, sin influencia de la vibración en la precisión de la medición
- Diseño digital, alta precisión y estabilidad.
- Configuración con interfaz RS485 o HART para realizar la automatización e integración de fábrica



Remote Type Thread Type Insertion Type

MEDIDOR DE NIVEL ULTRASONICO



- Zona ciega: 0.2 - 0.9 m
- Temperatura: -20° hasta 55° C
- Máxima distancia medible: 5 m a 60 m dependiendo del modelo
- Resolución: Range < 10m: 0.5m, Range > 10m: 10m
- Frecuencia: 40 KHz
- Salida: 4 - 20 mA
- Protección: IP68
- Precisión: $\pm 0,5\%$

El medidor de flujo de nivel ultrasónico está diseñado para medir la profundidad del líquido.

MEDIDOR TURBIDEZ Y SOLIDOS SUSPENDIDOS



- Rango: 0 - 500 NTU; 0 - 4000 NTU
0,0 - 3000 mg/L; 50 g/L
- Temperatura: 0° hasta 50° C
- Comunicación: Modbus RS485
- Repetibilidad: $\pm 2\%$ FS
- Principio: LED infrarrojo 880 nm (ISO 1027)
- Material: SS 316L, Cristal de Zafiro
- Protección: IP68
- Precisión: $\pm 1\%$ FS (Turbidez)
- Autolimpieza: Automática

Consiste de una fuente de luz y un foto detector. La luz incidente es dispersada por las partículas en la muestra y esta es medida por el detector.

BOMBA DOSIFICADORA SOLENOIDE SERIE D



Liquid Ends Material

Componente	Standard	Optional
Pump Head	PP	/
Diafragma	PTFE	/
Valve Body	PP	/
Valve Ball	Ceramics	PTFE
Valve Seat	PTFE	/
Valve Spring	Hastelloy	/

Material plástico de carcasa dedicada. Gran robustez y resistencia a la corrosión. Pantalla digital LED, intuitiva y cómoda de usar. Asiento de válvula fabricado en PTFE mecanizado de precisión, resistente a la corrosión. Diseño de estructura simple, precio económico. Flujo hasta 11 L/H. Presión hasta 15 bar. Conexión 6 x 4 mm.

BOMBA DOSIFICADORA SOLENOIDE SERIE D PLUS



Liquid Ends Material

Component	Standard	Optional
Pump Head	PP	/
Diaphragm	PTFE	/
Valve Body	PP	/
Valve Ball	Ceramics	PTFE
Valve Seat	PTFE	/
Valve Spring	Hastelloy	/
Seals	FPM	EPDM

Material plástico de carcasa dedicada. gran robustez y resistencia a la corrosión. Pantalla digital LED, intuitiva y cómoda de usar. Asiento de válvula fabricado en PTFE mecanizado de precisión, resistente a la corrosión. Diseño de estructura simple, precio económico. Flujo hasta 20 L/H. Presión hasta 35 bar. Conexión 6 x 4 mm & 3/8" x 1/4".

TRANSMISOR DE NIVEL DE RADAR SERIE JFR



Medición sin contacto. Puede medir líquidos corrosivos y tóxicos, hidrocarburos y lodos. No se afecta por cambios en la gravedad específica, presión, temperatura, viscosidad, espuma y polvo.

4-20mA / 4 hilos / 2 hilos. Comunicación RS-485 (ModBus) completamente aislada con fuerte capacidad anti interferencias para control remoto. El software FAS se puede utilizar para configurar el medidor a través de una PC.

CAUDALIMETRO ULTRASONICO DE ABRAZADERAS



No hay intrusión en la tubería durante la medición del caudal. La pantalla LCM muestra el caudal instantáneo y la cantidad acumulada.

Estándar 4-20 mA, salida de onda de pulso, comunicación Modbus RS485. Apto para todo tipo de líquidos que no contengan aire ni impurezas. Medición de flujo de líquido bidireccional. Nivel de protección de sensores y transmisores: IP67.

TRANSMISOR DE NIVEL TIPO BY-PASS



Materiales disponibles: acero inoxidable, PP, PVDF. El material plástico es resistente a ácidos y álcalis, incluido PP (80 °C) y PVDF.

Temperatura de funcionamiento hasta 400°C; Presión de funcionamiento hasta 100Bar. (resistencia a la temperatura 120°C) Resistencia a la presión 5Kg/cm2. Indicador verde cada 5 cm para una fácil identificación. Salida de resolución del transmisor de nivel de líquido: 6,35 mm, 4 ~ 20 mA.

TRANSMISOR DE NIVEL DE RADAR ONDA GUIADA SERIE JTR



Diseño de 2 hilos con comunicación HART. La ausencia de piezas móviles y de recalibración minimiza el mantenimiento.

No se ve afectado por la densidad, conductividad, temperatura y presión del medio. Maneja bien el vapor, la espuma, la acumulación y la turbulencia. Adecuado para medición de nivel de interfaz.

Pantalla local para una fácil instalación en el sitio.

BARRERA DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD



Amplio rango de voltaje de entrada. Con barrera de seguridad de suministro de energía integrada y barrera de seguridad de comunicación digital. Con aislamiento para soportar tensiones de hasta 2500V. Comunicación digital aislada RS485 y modo relé HART de 250 ohmios. IECEx/ATEX seguro y a prueba de explosiones.

ACCESORIOS Y



Las bombas AODD MC PUMPS son de desplazamiento y operadas por aire (o gas natural). Dos diafragmas funcionan simultáneamente para cebar y empujar el líquido a través del sistema de la bomba. Las bolas o clapetas funcionan como válvulas de retención para dejar pasar el líquido en la dirección correcta.

- ✓ Funciona en seco sin daños. Fácil de usar, sin necesidad de dispositivo de protección
- ✓ Pocos componentes y diseño de larga duración. Bajo tiempo de inactividad y coste de mantenimiento
- ✓ Autocebante hasta 5 m de tubo de succión seco. Más opciones de instalación
- ✓ Construcción sólida y fuerte. Amplia gama de presiones de trabajo (dependiendo de la serie de Bombas)

MC Bombas Metálicas

Bombas Neumáticas de Doble Diafragma - Serie Metálicas

Rango de tamaño	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/2" - 2" - 3"
Materiales Húmedos	Acero Inoxidable, Aluminio, Hierro Fundido, Aluminio sin pintar
Materiales no Húmedos	Aluminio pintado con herrajes de acero inoxidable, Acero Inoxidable, Aluminio pintado y sin pintar
Silenciador	Silenciador conectado al cuerpo, Silenciador metálico
Materiales Diafragma / Válvulas de Retención	Santoprene/Santoprene, PTFE-Santoprene/PTFE, Neoprene/Santoprene, Hytrel/Santoprene, Nitrile/PTFE, Hytrel/Neoprene, Nitrile/Nitrile, Viton/PTFE, EPDM/EPDM, PTFE-Neoprene/PTFE, Hytrel/Hytrel, EPDM/Santoprene, Santoprene/PTFE, Neoprene/Neoprene, PTFE-Nitrile/PTFE, FKM/FKM
Asientos de Válvulas Cheque	Santoprene, Hytrel, Aluminio, Nitrilo, EPDM, Neopreno, Acero Inox, PTFE, FKM, UHMW Polyethylene
Conexiones	NPT Roscada, BSPT Roscada, Bridada Rosca, Bridada Soldada,

FLUIDOS: Aceites, grasas, disolventes, agua, líquidos refrigerantes, lubricantes, Colas, aditivos, barnices, tintas, pinturas, látex, ácidos, resinas, pigmentos, Adhesivos, sumideros, deshidratadores, lodos de carbón, pastas, Abrasivos, esmaltes, agua, arcillas, ácidos, álcalis, alcoholes, disolventes, látex, emulsiones.



MC Bombas No Metálicas

Bombas Neumáticas de Doble Diafragma - Serie No Metálicas

Rango de tamaño	1/4" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/2" - 2" - 3"
Materiales Húmedos	Polipropileno, PVDF
Materiales no Húmedos	Polipropileno
Silenciador	Silenciador conectado al cuerpo, Silenciador metálico, Sin Silenciador
Materiales Diafragma / Válvulas de Retención	Santoprene/Santoprene, PTFE-Santoprene/PTFE, Nitrile/Nitrile, Viton/PTFE, PTFE-Neoprene/PTFE, Santoprene/PTFE, Neoprene/Neoprene
Asientos de Válvulas Cheque	Polypropylene, PVDF
Conexiones	Bridada.

FLUIDOS: Ácidos, álcalis, alcoholes, disolventes, emulsiones, líquidos CIP, sabores, pigmentos, pegamento, lechadas, adhesivos, dispersiones, resinas, silicato de sodio, óxido de titanio, lodos anódicos, barnices, esmaltes, manejo de lodos, aplicaciones de filtros prensa, neutralización y floculantes, fluidos portadores, líquidos ultrapuros, soluciones de galvanoplastia, mercurio, aditivos, barnices, tintas, pinturas, látex, ácidos, resinas, pigmentos.



Para una selección adecuada de materiales consultar los manuales de cada serie de bombas así como también la tabla de compatibilidad química de los materiales. La información se solicita a nuestro representante o se puede consultar en www.mcpump.us

MC Bombas Metálicas Grado Alimenticio

Bombas Neumáticas de Doble Diafragma - Serie Food Grade

Rango de tamaño	3/4" - 1" - 1 1/2" - 2" - 3"
Materiales Húmedos	Acero Inoxidable,
Materiales no Húmedos	Acero Inoxidable con herrajes de acero inoxidable, Aluminio niquelado con accesorios de acero inoxidable
Silenciador	Silenciador conectado al cuerpo, Silenciador metálico
Materiales Diafragma / Válvulas de Retención	FDA Santoprene/FDA Santoprene FDA Santoprene/PTFE PTFE - FDA Santoprene/PTFE
Asientos de Válvulas Cheque	Acero Inox, PTFE
Conexiones	Abrazadera sanitaria (Clamp)

FLUIDOS: Leche, nata, yogur, queso crema, queso fundido, ketchup, mayonesa, productos de tomate, mostaza, sabores, colorantes, zumos de frutas, masa, ingredientes, cerveza, colorantes, mosto, jabón, champú, Crema, alcoholes, perfumes.



MC Bombas Operadas por Gas



Cuerpos en Aluminio y Acero Inoxidable.

Los sellos de la ruta de aire principal están hechos de caucho fluorado o material conductor.

Equipada con silenciador de metal y cable de tierra.

Certificaciones CE, ATEX

Aplicaciones con requerimientos a prueba de explosión.

Especialmente indicada para ser impulsadas por gas natural.

MC Bombas para Minería



Carcasa de aluminio.

Las bombas de 1,5 y superiores están diseñadas y equipadas con asas para facilitar su transporte.

Posee una certificación de marca de seguridad de productos mineros.

Certificaciones CE, ATEX, MA

Tamaños 1/2", 1", 1 1/2", 2" y 3".

El cliente puede elegir la cubierta protectora según sus necesidades para adaptarse al entorno de la mina.

MC Repuestos y Accesorios

Repuestos para bombas MC, calidad original. Ayudamos a los clientes a ahorrar costos de inventario y costos de mantenimiento.

