



**AUTOMATION & FLOW SOLUTIONS**

# INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN AFS PUMPS

En Automation and Flow Solutions (AFS PUMPS) nos especializamos en soluciones de bombeo de alta eficiencia para las industrias alimenticia, farmacéutica y de cuidado personal. Contamos con más de 10 años de experiencia en diseño, selección y optimización de sistemas de bombeo, adaptándonos a cada necesidad específica de nuestros clientes.

## ■ ¿Qué hacemos en Ingeniería AFS?

### 1. DISEÑO DE SISTEMAS DE BOMBEO

- Desarrollo de proyectos desde cero con enfoque en eficiencia energética.
- Cálculo hidráulico personalizado: caudal, presión, viscosidad y NPSH.
- Diseño de sistemas completos: bombeo, tuberías, válvulas, instrumentación.

### 2. SELECCIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS

- Análisis de compatibilidad química y mecánica para cada proceso.
- Comparativas técnicas entre marcas (Q-Pumps, Waukesha, Alfa Laval, Fristam, etc).
- Dimensionamiento de bombas, motorreductores y sellos mecánicos.

### 3. DESARROLLO Y SELECCIÓN DE SELLOS MECÁNICOS

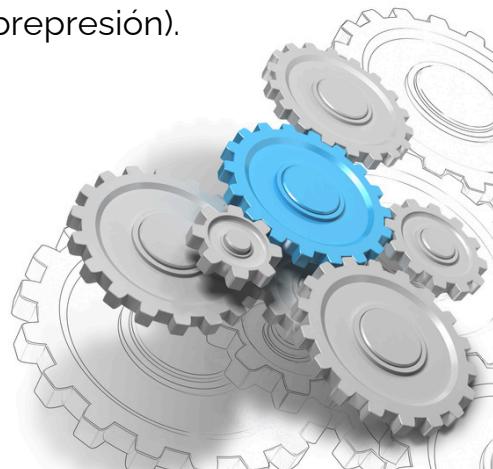
- Diseño y adaptación de sellos especiales para CIP, SIP y productos abrasivos.
- Especialistas en materiales: Viton, EPDM, Kalrez, Chemraz, FEP encapsulado, etc.
- Compatibilidad con normas FDA, USP Clase VI, 3A.

### 4. SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN

- Simulación de flujo (CFD) para aplicaciones complejas.
- Estudios de cavitación, arrastre de aire y mezcla de fases.
- Modelado en 3D (SolidWorks) y generación de planos en STEP.

### 5. SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO

- Diagnóstico y mejora de sistemas instalados (eficiencia, fallas, sobrepresión).
- Capacitaciones técnicas gratuitas a plantas e integradores.
- Acompañamiento en visitas técnicas y arranques.



# AUTOMATIZACIÓN ESPECIALIZADA EN AFS PUMPS

En Automation and Flow Solutions (AFS PUMPS) integramos tecnologías de automatización avanzada para optimizar los procesos de bombeo, mezclado, CIP/SIP y control de fluidos en plantas industriales. Contamos con un ingeniero especialista en automatización industrial, con experiencia en programación, integración de sistemas y mejoras de productividad.

## ■ ¿Qué ofrecemos en Automatización?

### 1. INGENIERÍA E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

- Automatización de líneas completas: bombeo, dosificación, mezclado y envasado.
- Desarrollo de diagramas eléctricos y P&ID.
- Diseño de paneles de control, tableros y centros de carga.

### 2. PROGRAMACIÓN DE PLCs y HMIs

- Desarrollo en plataformas como Siemens, Allen-Bradley, Omron y Schneider.
- Interfaces hombre-máquina (HMI) intuitivas, multilenguaje y seguras.
- Control de secuencias de proceso, alarmas, recetas y limpieza automática.

### 3. SCADA Y MONITOREO REMOTO

- Implementación de plataformas SCADA para monitoreo en tiempo real.
- Integración con bases de datos y ERP (Odoo, SAP).
- Acceso remoto seguro (VPN, nube industrial).

### 4. INSTRUMENTO Y CONTROL

- Selección e instalación de sensores: presión, temperatura, caudal, nivel, conductividad, pH.
- Calibración y puesta en marcha.
- Sistemas de control de lazo cerrado (PID, cascada, secuencial).

### 5. RETROFIT Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Actualización de equipos obsoletos sin alterar la infraestructura existente.
- Automatización de procesos manuales o semi-automatizados.
- Control inteligente de variadores de frecuencia (VFDs) para ahorro energético.



## Capacidades Técnicas Clave

### CAPACIDADES TÉCNICAS CLAVE

#### Área Descripción

- PLC / HMI Siemens, Allen-Bradley, Schneider, Omron, Delta.
- SCADA WinCC, FactoryTalk, Indusoft, Ignition.
- Redes Industriales Profinet, Modbus, Ethernet/IP, Profibus.
- Sensores e Instrumentos Endress+Hauser, IFM, VEGA, Wika, Krohne.
- Comunicación con ERP Odoo, SAP, integración de datos de producción.
- Paneles de control Diseño, cableado, armado e instalación.

### APLICACIONES TIPÍCAS

- Sistemas de CIP/SIP automáticos con trazabilidad.
- Control de bombas sanitarias con arranque suave y presión constante.
- Automatización de mezclado con control de recetas.
- Dosificación precisa por caudal o peso.
- Monitoreo en tiempo real de parámetros críticos (IoT industrial).

### VENTAJAS DE AUTOMATIZAR CON AFS

- Reducción de errores operativos y mermas.
- Aumento en eficiencia y productividad.
- Mayor control, trazabilidad y cumplimiento normativo.
- Soporte técnico local y remoto.





**SELLOS  
MECÁNICOS  
ESTÁNDAR**

Soluciones para la Industria

Hacemos diseños especiales para aplicaciones muy difíciles.



ABS® 	APV®	Alfa Laval®	Allweiler® 	Armstrong®
Grundfos®	Sterling® 	Calpeda®	Waukesha® 	DAB® 
Godwin® 	Wilo®	EMU® 	Ebara®	Flygt®
Fristam®	Girdlestone® 	Grindex®	Hamworthy® 	ITTGemini®
Holden y Brooke® 	Bitzer®	Hidrostal® 	ITTBell & Gossett®	ITTGoulds® 
ITT Jabsco®	ITTLowara® 	Sabroe®	Ibex® 	Inoxpa®
Sulzer® 	Xylem®	Johnson® 	KSB®	Lee Howl® 
Mission®	Gorman Rupp® 	SSP®	Scanpump® 	Sihi®

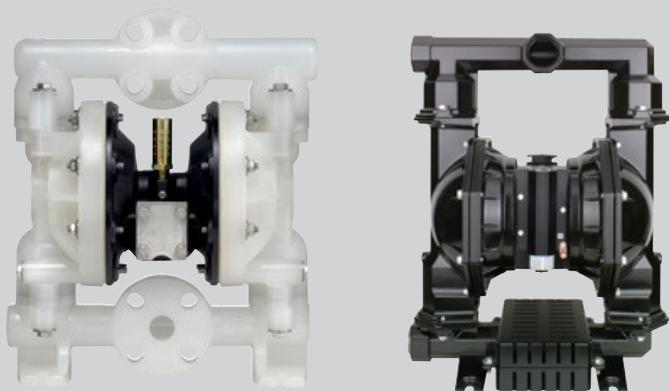
Silverstone® 	Sta-RiteIndustries® 	Thermo-King® 	Swimmey®	Thune Eureka® 
Tri-Clover®	Tuchenha gen®	Tuthill®	Varley®	Viking®
Wade® 	Weir® 	Worthington Deepwell®	Pullen® 	Volgesang®
Ampco® 	Ekato®	Flowserve 	Hilge®	Gnom®
Goulds®	Grindex® 	IMO®	Nissin® 	Nocchi®
Omac®	PCM®	Pentair® 	Pumpex®	SPX® 



# CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Soluciones para la Industria

## Bombas de Diafragma para Movimiento de Fluidos



## Controlador para Bombas Aro



## Bombas de Lubricación



## Bombas Sanitarias FDA



## Bombas de Pistón





**DEVILBISS**



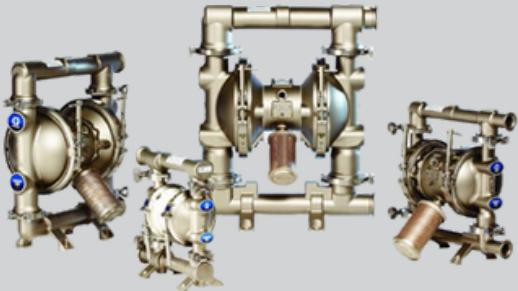
## Bomba de Pistón Eléctrica



## Bomba de Pistón Hot Melt



## Bomba de Diafragma Sanitaria



## Bomba de Diafragma Industriales



## Pistolas Industriales

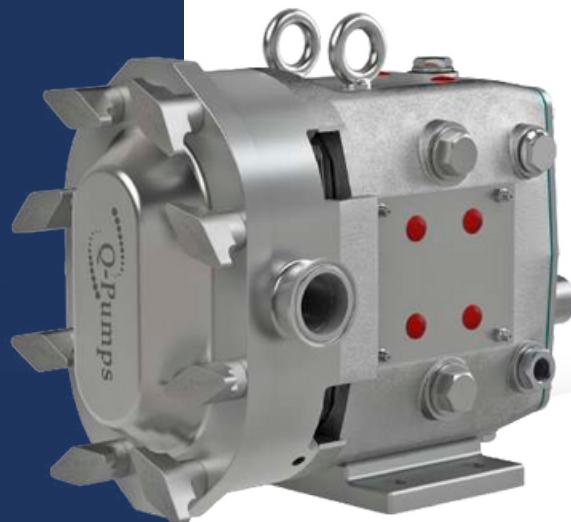


## Tanques Presurizados para la Aplicación de Pintura



BOMBAS  
INDUSTRIALES  
DE GRADO  
ALIMENTICIO,  
FARMACEÚTICO,  
COSMÉTICO  
Y QUÍMICO

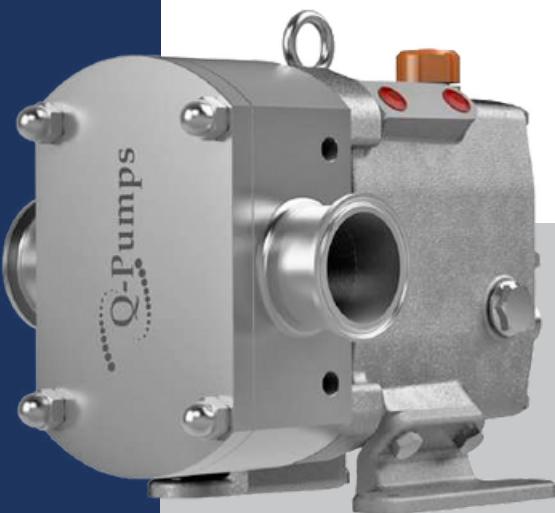
AFS



SERIE QP



SERIE QTS

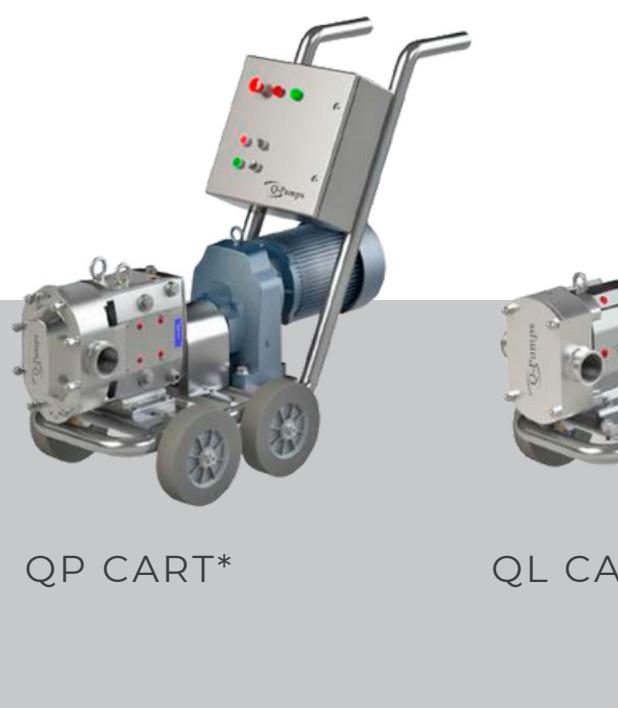


SERIE QL

# SOLUCIONES AVANZADAS



SERIE QDU



QP CART\*

QL CART\*



QC CART\*

\*Imágenes con fines demostrativos. El producto puede variar, consulte para más detalles.

# DATOS DE REFERENCIA

	<b>Q</b>	<b>μ</b>	<b>P</b>	<b>T</b>
QTS	FLUJO 850 gpm / 3218 lpm	VISCOSIDAD hasta 1 000 000 cP	PRESIÓN 362 psi / 25 bar 836 ft / 255 m	TEMPERATURA 120 °C / 248 °F
QP	452 gpm/ 1711 lpm	hasta 1 000 000 cP	500 psi / 34.5 bar 1155 ft / 352 m	150 °C / 302 °F
QL	228 gpm/ 864 lpm	hasta 1 000 000 cP	290 psi / 20 bar 870ft / 204 m	150 °C / 302 °F
QIS*	1200 gpm / 4542 lpm	hasta 800 cP	145 psi / 10 bar 334 ft / 102 m	200 °C / 392 °F
QC	1200 gpm / 4542 lpm	hasta 600 cP	130 psi / 9 bar 300 ft / 91 m	120 °C / 248 °F
QIM/QDB	420 gpm / 1590 lpm	hasta 600 cP	85 psi / 5.85 bar 196 ft / 60 m	120 °C / 248 °F
QVM	90 gpm / 340 lpm	hasta 100 000 cP	85 psi / 5.85 bar 196 ft / 60 m	120 °C / 248 °F
QDU	60 gpm / 227 lpm	hasta 1 000 000 cP	300 psi / 21 bar 693 ft / 211 m	120 °C / 248 °F

Los datos técnicos mostrados aquí son para referencia comercial.  
 Esta información puede cambiar de acuerdo a la aplicación.

# SERIE QTS

TECNOLOGÍA DE DOBLE TORNILLO



850 gpm /  
3218 lpm



hasta  
1 000 000 cP



362 psi / 25 bar  
836 ft / 255 m



120 °C /  
248 °F

## CARACTERÍSTICAS



- Bombeo gentil del producto.
- Manejo de sólidos en suspensión.
- Flujo constante, libre de pulsaciones.
- Bomba de proceso y para CIP con el Ideal para productos abrasivos mismo equipo.
- Ideal for abrasive products.

- Fabricada 100% en acero Inoxidable
- Velocidad de hasta 3500 rpm.
- Sin zonas muertas y 100% drenable
- Partes húmedas en SS 316 L.
- Fácil ensamble y desensamblar.
- Acabado superficial máximo de 32  $\mu$ in (0.8  $\mu$ m) Ra.

## APLICACIONES



# SERIE QTS

TECNOLOGÍA DE DOBLE TORNILLO



## DIFERENTES TAMAÑOS

### QTS-100

Succión y descarga:  
1.5", 2"/40, 50 mm



### QTS-025\*

Succión y descarga:  
1/2", 3/4", 1"/  
15, 20, 25 mm

\*Ideal para aplicaciones de dosificación o de bajo flujo

### QTS-300

Succión y descarga:  
3", 4"/80, 100 mm



### QTS-200

Succión y descarga:  
2", 2.5", 3"/ 50, 65, 80 mm

### QTS-350

Succión: 4" y 6" / 100, 150 mm  
Descarga: 3" y 4" / 80, 100 mm



### QTS-400

Succión y descarga:  
4", 6"/100, 150 mm

## SUCCIÓN RECTANGULAR



PRODUCTO  
NUEVO

- Ideal para productos pastosos con altas viscosidades (100,000 a 1,000,000 cP).
- Ideal para productos con alto contenido de aire o gas.
- Ideal para aplicaciones con bajo NPSH.
- Capacidad para CIP.

## CAPACIDAD

Modelo	Capacidad Máxima					Tamaño de conexiones	Presión Diferencial	Viscosidad	Temperatura				
	GPM		LPM										
	Aplicación	CIP	Aplicación	C	IP								
QTS 25	7.5	15	30	60	1/2",3/4",1"	150 psi/10bar	hasta 1,000,000 cP	hasta 300°F (120°C)					
QTS 100	35	70	132	265	1.5"/2"	260 psi/18bar							
QTS 200	93	185	52	700	2",2.5",3"	hasta 360 psi/25 bar							
QTS 300	2234	05	844	1533	3",4"								
QTS 350	399	642	1510	2430	3",4",6"								
QTS 400	5708	50	2158	3218	4",6"								

## SELLOS DISPONIBLES



**SELLO  
MECÁNICO**

Sencillo o doble



**SELLO  
O-RING**



**SELLO  
DE LABIO**

Con diferentes opciones de tornillos para el manejo de sólidos blandos, diferentes presiones y requisitos de flujo.



# SERIE QP



BOMBA INTERMANIFIABLE DE PISTÓN CIRCUNFERENCIAL



452 gpm /  
1711 lpm



hasta  
1 000 000 cP



500 psi / 34.5 bar  
1155 ft / 352 m



150 °C /  
302 °F



SERIE QP1

## CARACTERÍSTICAS

- Ideal para alta presión con productos de baja y alta viscosidad.
- Intercambiable con otras bombas de pistón circunferencial.
- Flechas más resistentes de acero inoxidable 17-4 ph.
- Caja de rodamientos en acero inoxidable.
- Engranes helicoidales con más capacidad de carga y menos ruido.

- Diferentes opciones de sellos mecánicos sencillos o dobles.
- Caja de rodamientos diseñada para ser montada en cuatro posiciones.
- Rotores de Alloy 88 para tolerancias cerradas.
- Tapa y carcasa construidas en acero inoxidable 316 L.
- Acabado superficial máximo de 32  $\mu$ in (0.8  $\mu$ m) Ra.

## APLICACIONES



## CROSS REFERENCE

### Q-Pumps | Otras Marcas

<b>QP1</b>	Universal 1/ZP1 / TRA 10
<b>QP2</b>	Universal 2 /ZP2 / TRA 20

## QP1 CAPACIDAD DE LA BOMBA

Modelo QP1	Capacidad Nominal		Desplazamiento		Máxima Capacidad Nominal		Conexión Standard		Conección Opcional		Velocidad Máxima	Rango de Temperatura	
	GPM	LPM	Gal/Rev	L/Rev	PSI	Bar	in	mm	in	mm	RPM	°F	°C
6	7	24.8	0.0082	0.031	200	13.8	1	25	1 ½"	38	800		
15	10	37.6	0.0142	0.054	200	13.8	1 ½"	38	-	-	700		
18	17	65.9	0.029	0.110	200	13.8	1 ½"	38	2"	51	600		
30	36	136.6	0.060	0.227	200	13.8	1 ½"	38	2"	51	600	-40°	-40°
40	46	172.6	0.076	0.228	150	10.3	2"	51	2 ½"	64	600	a 300°	a 149°
60	92	347.5	0.153	0.579	200	13.8	2 ½"	64	3"	76	600		
130	152	576.8	0.254	0.961	200	13.8	3"	76	-	-	600		
220	313	1185.5	0.522	1.976	200	13.8	4"	102	-	-	600		
320	452	1712.3	0.754	2.854	200	13.8	6"	152	-	-	600		
323	370	1389.9	0.616	2.332	225	15.5	6"	152	-	-	600		

	Capacidad Nominal		Desplazamiento		Máxima Capacidad Nominal		Succión Rectangular (A x L)		Descarga		Velocidad Máxima	Rango de Temperatura	
	GPM	LPM	Gal/Rev	L/Rev	PSI	Bar	in	mm	in	mm	RPM	°F	°C
34	24	90.8	0.060	0.227	200	13.8	1.75 x 6.75	44 x 171	2"	51	400		
64	61	231.6	0.153	0.579	200	13.8	2.24 x 8.82	57 x 224	2 ½" (3")	64 (76)	400	-40°	-40°
134	102	384.6	0.254	0.961	200	13.8	2.97 x 9.25	75 x 235	3"	76	400	a 300°	a 149°
224	208	788.8	0.521	1.972	200	13.8	3.78 x 11	98 x 279	4"	102	400		
324	301	1139.2	0.754	2.854	200	13.8	5.00 x 17.38	127 x 441	6"	152	400		

## QP2 CAPACIDAD DE LA BOMBA

Modelo QP2	Capacidad Nominal		Desplazamiento		Máxima Presión Diferencial		Conexión Standard		Conección Opcional		Velocidad Máxima	Rango de Temperatura	
	GPM	LPM	Gal/Rev	L/Rev	PSI	Bar	in	mm	in	mm	RPM	°F	°C
6	8	1.0	0.0082	0.031	300	20.7	1	25	1 ½"	38	1000		
15	11	43.0	0.0142	0.054	250	17.2	1 ½"	38	-	-	800		
18	20	76.8	0.029	0.110	200	13.8	1 ½"	38	2"	51	700		
30	36	136.3	0.060	0.227	250	17.2	1 ½"	38	2"	51	600	-40°	-40°
40	46	172.6	0.076	0.288	150	10.3	2"	51	2 ½"	64	600	a 300°	a 149°
45	59	222.6	0.098	0.371	450	31.0	2"	51	-	-	600		
60	92	347.5	0.153	0.579	300	20.7	2 ½"	64	3"	76	600		
130	152	576.8	0.254	0.961	200	13.8	3"	76	-	-	600		
180	228	863.0	0.380	1.438	450	31.0	3"	76	-	-	600		
210	301	1140.0	0.502	1.900	500	34.5	4"	102	-	-	600		
220	313	1185.5	0.522	1.976	300	20.7	4"	102	-	-	600		
320	452	1712.3	0.754	2.854	300	20.7	6"	152	-	-	600		

	Capacidad Nominal		Desplazamiento		Máxima Presión Diferencial		Succión Rectangular (A x L)		Descarga		Velocidad Máxima	Rango de Temperatura	
	GPM	LPM	Gal/Rev	L/Rev	PSI	Bar	in	mm	in	mm	RPM	°F	°C
34	24.0	90.8	0.060	0.227	250	17.2	1.81 x 6.84	44 x 174	2"	51	400		
64	61.2	231.6	0.153	0.579	300	20.7	2.44 x 9.0	62 x 229	2 ½" (3")	64 (76)	400	-40°	-40°
134	101.6	384.6	0.254	0.961	200	13.8	3.19 x 9.38	81 x 238	3"	76	400	a 300°	a 149°
224	208	788.8	0.521	1.972	300	20.7	4.06 x 11.25	103 x 2786	4"	102	400		
324	301	1517.7	0.752	2.847	300	20.7	4.25 x 12.7	108 x 322.5	6"	152.4	400		

# SERIE QL

BOMBA LOBULAR



228 gpm /  
864 lpm



hasta  
1 000 000 cP

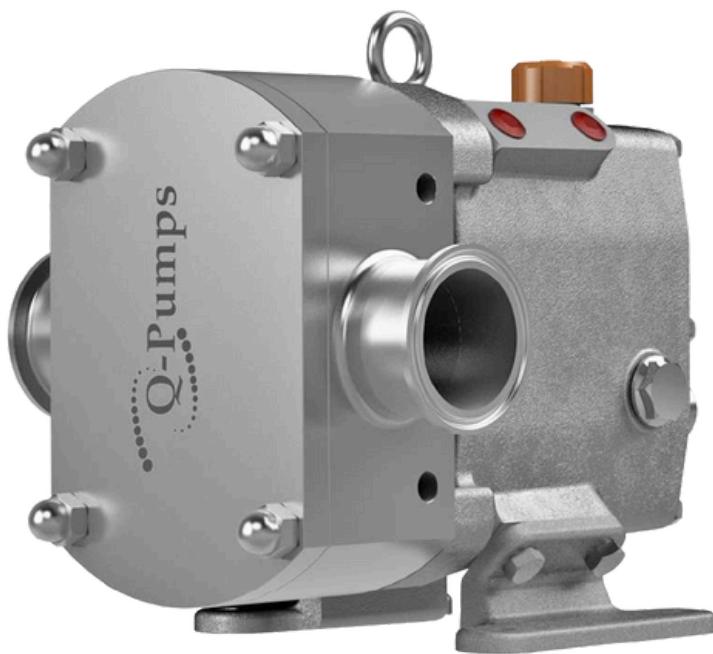


290 psi / 20 bar  
670 ft / 204 m



150 °C /  
302 °F

## CARACTERÍSTICAS



- Certificado 3-A y diseñado para cumplir con los estándares EHEDG.
- Sello de acceso frontal proporciona rápida limpieza y menor tiempo de paro.
- Rotores estandar Bi-Wing ofrecen un mejor desempeño.
- Múltiples opciones de rotor disponibles.
- Acero inoxidable 316L.
- Acabado superficial máximo de 32  $\mu$ in (0.8  $\mu$ m) Rah.
- Distintos tipos de sello para cada aplicación.
- Conexiones Tri-Clamp como estándar. Otras conexiones disponibles.

## APLICACIONES



Serie QL	Modelo	Desplazamiento			Tamaño de conexión estándar		Máxima Presión Diferencial		Velocidad Máxima
		Litros / por rev.	lpm	gpm	DN mm	in	bar	psi	rpm
QL-A	QL-A10	0.050	50.0	13.2	25	1.0	20	290	1000
	QL-A15	0.120	96.0	25.4	40	1.5	12.1	175	800
	QL-A20	0.210	168.0	44.4	50	2.0	7.9	115	800
QL-B	QL-B20	0.410	287.0	75.8	50	2.0	12.1	175	700
	QL-B25	0.620	434.0	114.7	65	2.5	7.9	115	700
QL-C	QL-C30	1.020	612.0	161.7	80	3.0	12.1	175	600
	QL-C40	1.440	864.0	228.3	100	4.0	7.9	115	600

## VENTAJAS

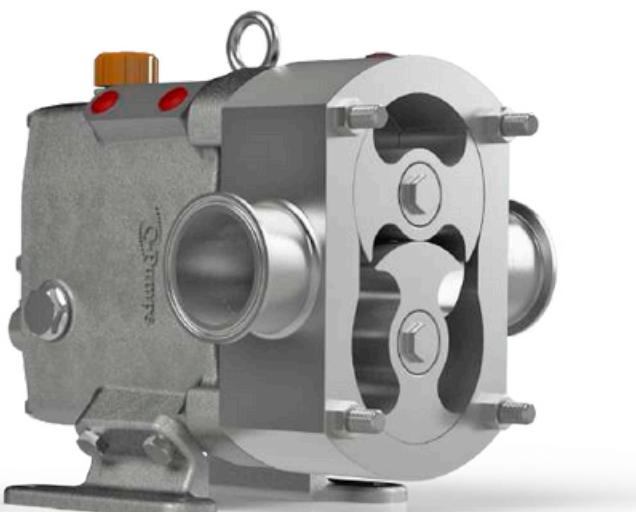
- Bajo costo con un excelente desempeño.
- Sellos de acceso frontal que permite la limpieza rápida.
- Cuatro tipos de rotores de acuerdo a la naturaleza del producto que se quiera bombear.



Rotor  
Bi-Wing



Rotor  
Tri-Lobular



## OPCIONES DE CARCASA

- Cubierta con válvula de alivio de presión (opcional).
- Enchaquetamiento en cubierta y/o carcasa (opcional).

# SERIE QIS

BOMBA CENTRIPUGA DE SELLO INTERNO



1200 gpm /  
4542 lpm



hasta 800 cP



145 psi / 10 bar  
334 ft / 102 m



200 °C /  
392 °F

## NUEVA BOMBA SANITARIA, CENTRÍGUGA DE SELLO INTERNO

Ideal para aplicaciones sanitarias y no sanitarias, perfectas para la industria alimenticia, de bebidas y farmacéutica. *Completamente rediseñado para una mayor eficiencia e higiene.*



## CARACTERÍSTICAS

- Diseñado para cumplir con los estándares 3A y EHEDG.
- Sello interno en todos los modelos (sencillo y doble). Con nuevo diseño de tapa posterior.
- Bomba más higiénica.
- Partes húmedas en acero inoxidable 316 L.
- Acabado superficial electropulido en partes húmedas.
- Diferentes opciones de puerto.
- Impulsor semiabierto para mayor eficiencia.
- Completamente drenable con descarga horizontal o con dren inferior.
- Motor de eficiencia Premium.

## APLICACIONES



# SERIE QC

BOMBA CENTRIFUGA DE FÁCIL ENSAMBLAJE



1200 gpm /  
4542 lpm



hasta 600 cP



130 psi / 9 bar  
300 ft / 91 m



120 °C /  
248 °F

## CARACTERÍSTICAS



- Partes húmedas en Acero 316L.
- Fabricadas en normas NEMA e IEC.
- Impulsor abierto.

- Acabado superficial máximo de 32  $\mu$ in (0.8  $\mu$ m) Rah.
- Carcasa de voluta con succión al centro.
- Juego de soporte y patas en acero inoxidable.

## SERIE QC+

- Fácil ensamble.
- Mejor sujeción al montar la portaflecha al collarín.
- Portaflecha roscada y sujetada con una cuña y una tuerca.
- Una bomba de la Serie QC puede ser convertida a una QC+ con un "Kit+"



Kit de conversión +

## APLICACIONES



# SERIE MIXER-QIM



MEZCLADOR EN LÍNEA



420 gpm /  
1590 lpm



hasta 600 cP



85 psi / 5.85 bar  
196 ft / 60 m



120 °C /  
248 °F

## EL MEZCLADOR MÁS EFICIENTE Y VERSÁRIL DEL MERCADO



## CARACTERÍSTICAS

- Precio competitivo.
- Tapa intercambiable según su aplicación.
- Fácil instalación y operación.
- Sello de carga frontal para facilitar mantenimiento.

## TAPAS DISPONIBLES



### Ranuras radiales rectas

Para integración de polvos y eliminación de grumos.

Type 1 (1/8")  
Type 2 (3/16")  
Type 3 (1/4")



### Ranuras radiales inclinadas

Para trituración de sólidos duros.

Type 4 (1/8")  
Type 5 (3/16")  
Type 6 (1/4")



### Ranuras rexcéntricas inclinadas

Para trituración de sólidos duros.

Type 7 (1/8")  
Type 8 (3/16")  
Type 9 (1/4")



### Barrenos radiales pequeños

Para realizar emulsiones.

Type 10 (1/8")  
Type 11 (3/16")  
Type 12 (1/4")



### Barrenos radiales grandes

Para cortar sólidos blandos en partículas más pequeñas.

Type 13 (3/8")  
Type 14 (5/8")  
Type 15 (7/8")

## TAMAÑOS:

- QIM+214 • QIM+ 316,
- QIM+318 • QIM+ 428

# SERIE MIXER QBD



MEZCLADOR DE LÍQUIDOS Y POLVOS



420 gpm /  
1590 lpm



hasta 600 cP



80 psi / 5.5 bar  
182 ft / 55 m



120 °C  
248 °F



## TASA DE SUCCIÓN DE POLVO\*

Modelo	kg/hr	lb/hr
214	2 580	5 688
316	3 300	7 275
318	4 860	10 714
428	18 000	39 683

\*Sujeto a las propiedades del polvo

## CARACTERÍSTICAS

Los InLine Mixer QIM han sido diseñados de manera modular para poder convertirlos en un Mezclador de Líquidos y Polvos "QDB", el cual consiste en un **Mezclador en Línea "QIM"** acoplado a una mesa con cono y válvulas integrados para facilidad del operador.

- Cono de acero inoxidable.
- Sello de carga frontal para facilitar el mantenimiento.
- Mesa de trabajo.
- Ruedas con freno.

## APLICACIONES



# SERIE MIXER QVM



VISCO MIXER



90 gpm /  
340 lpm



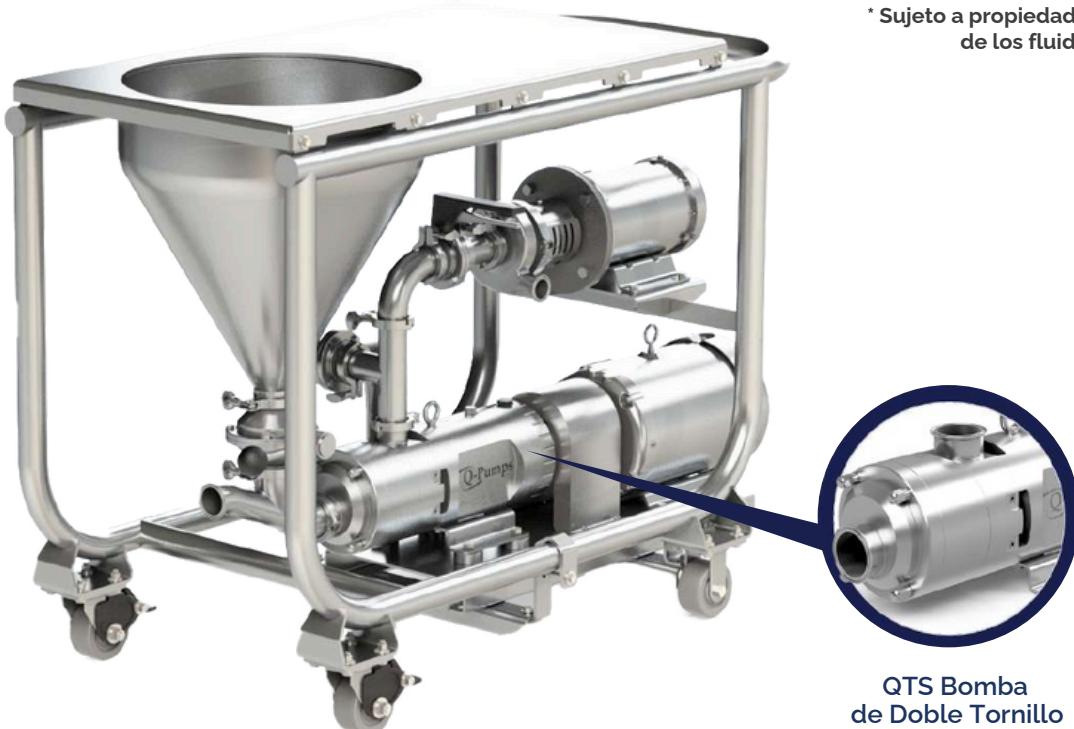
hasta 100 000 cP



85 psi / 5.85 bar  
196 ft / 60 m



120 °C  
248 °F



La bomba QTS suministra la presión requerida para succionar polvos y líquidos (incluso líquidos viscosos) y obligarlos a ingresar a través del mezclador QIM.

## EL MEZCLADOR PERFECTO PARA PRODUCTOS DE ALTA VISCOSIDAD

### APLICACIONES



# SERIE QDU

SISTEMA DE DESCARGA DE TAMBOS



60 gpm /  
227 lpm



hasta 100 000 cP



300 psi / 21 bar  
693 ft / 211 m



120 °C  
248 °F

QDU es el sistema de descarga de tambos más avanzado del mundo, ofrece las velocidades de transferencia más rápidas, la máxima recuperación del producto, una limpieza sencilla y facilidad de uso.

## CARACTERÍSTICAS

- Ahorro de energía debido al uso eficaz de motores eléctricos.
- Velocidad de descarga de hasta 60 gpm (dependiendo de la viscosidad).
- Bomba de doble tornillo QTS con certificación 3-A y EHEDG.
- El descargador eléctrico con bomba QTS proporciona un aumento sustancial en la eficiencia en comparación con los descargadores neumáticos.
- Control de pantalla táctil fácil de usar.
- Operación más silenciosa de 60 dB a 75 dB.
- El accionamiento de velocidad variable permite un control de velocidad total tanto para el producto como para las tareas de CIP.



## APLICACIONES





AUTOMATION & FLOW SOLUTIONS

**Su mejor opción en equipo de Proceso Sanitario de Acero Inoxidable**

- ☛ **TUBERÍA SANITARIA**
- ☛ **TUBERÍA ORNAMENTAL Y PTR**
- ☛ **CONEXIONES**
- ☛ **VÁLVULAS**
- ☛ **BOMBAS**
- ☛ **FILTROS Y ESPECIALIDADES**



# Tubería Sanitaria



Marca:



Medidas: de  $\frac{1}{2}$ " a 8"

Calibre 16,14 y 12

304 y 316L AINOX

Tramos 6.10 mts.



**ISO** 9001:2008

CERTIFIED

**PED** 97/23/EC

CERTIFIED

**AD** 2000-WO

CERTIFIED



Marca:



Medidas: de  $\frac{3}{4}$ " a 10"

Calibre 16,14 y 12

Al 304 y 316L AINOX

## ORNAMENTAL Y PTR CUADRADO RECTANGULAR

### • ORNAMENTAL

Calibre 18:  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ ", 2",  $2\frac{1}{2}$ ", 3",

Calibre 16:  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ ", 2",  $2\frac{1}{2}$ ", 3".

### • PTR

Calibre 18:  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ ", 2"

Calibre 16:  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ ", 2"

Calibre 14: 1",  $1\frac{1}{2}$ ", 2"

Calibre 11: 1",  $1\frac{1}{2}$ ", 2", 3", 4"

### • Rectangular

Calibre 16:  $1\frac{1}{2}$ " x  $\frac{1}{2}$ ", 2" x 1"

Calibre 14: 2" x 1"

Calibre 11: 2" x 1", 3" x 2", 4" x 2"



# A 270

## Tuberías sanitarias de acero inoxidable

Para lácteos, alimentos, bebidas y otros procesos sanitarios.

Las tuberías de RathGibson superan las especificaciones ASTM 1270 S2 Y 3A, así como las especificaciones de la mayoría de mismos usuarios. Están fabricadas con materiales de acero inoxidable de calidad superior, elaborados exclusivamente conforme a las exigencias de fundición. Además, están fabricados según el proceso Micro-Weld™ para garantizar la integridad de la costura de la soldadura y cuentan con terminaciones de diámetro interior y exterior, satisface los bajos valores de Ra que exigen los clientes. RathGibson lidera la industria de fabricación de tuberías sanitarias soldadas de la más alta calidad, con el respaldo de su pericia técnica, la capacidad de fabricación y de pulido con tecnología de punta así como el incomparable servicio antes y después de la venta. Todos los tamaños de tuberías sanitarias estándar están disponibles desde 12.7 mm (0.5 in) hasta 203.2 mm (8 in) de diámetro exterior y 6.1 m (20 ft) de largo.

RathGibsonA3

**ISO** 9001:2008  
CERTIFIED

**PED** 97/23/EC  
CERTIFIED

**AD** 2000-WO  
CERTIFIED

# Tuberías sanitarias de acero inoxidable

## Materiales

- 304Ly 316L disponible en stock.

## Pruebas mecánicas

Para garantizar la mejor calidad de superficie en todas nuestras tuberías sanitarias, RathGibson supera los requisitos de ASTM A269 y A270 al llevar a cabo todo el conjunto de pruebas de curvatura y deformación exigidas por ASME SA249, además de las pruebas de deformación adicionales desarrolladas por RathGibson. Las pruebas (combinadas con requisitos específicos de materia prima), son pruebas de contraflujo en el molino tubular y una mayor tolerancia del diámetro exterior y de las paredes para permitir a RathGibson brindar un producto de altísima calidad de manera consistente.

## Recocido

Recocido brillante por hidrógeno combinado con un mínimo de 1040 °C (1900 °F) y enfriado rápidamente.

## Terminaciones de la superficie\*

La terminación de la superficie tiene una rugosidad máxima en el diámetro interno de 0.5 um (20 u-in RA) y un máximo de 0.8 um (30 u-in Ra) en la superficie del diámetro externo, medida conforme a ASME/ANSI B46.1, y el perfilómetro da una lectura a 90 grados en relación con el principal patrón de pulido. Las técnicas de pulido de RathGibson dan como resultado terminaciones de superficie que son líderes en la industria. Todas las tuberías tienen impreso el tamaño, el calibre, número de colada, las especificaciones ASTM Y ASME, la capacidad térmica y la fecha de fabricación para su fácil rastreo.

## Embalaje

Como último paso para mantener los estándares de limpieza, las tuberías A270 S2 de RathGibson se embalan utilizando mangas protectoras de polietileno de 2mm junto con tapas herméticas de plástico en los extremos. Luego las tuberías se colocan en cajas con triple revestimiento de cartón para una máxima protección durante el envío. Hay otro embalaje disponible si el cliente lo solicita.

## Especificación

La tubería deberá ser tubería sanitaria de acero inoxidable RathGibson. La terminación de la superficie en el diámetro interno es de 0.5 um (20 u-in Ra) y un máximo de 0.8 um (30 u-in Ra) en la superficie del diámetro externo, medida conforme a ASME/ANSI B46.1 y el perfilómetro da una lectura a 90 grados en relación con el principal patrón de pulido.

\*Tubería de 12.7 mm (0.5 in), 19.1 mm(0.75 in). La terminación de la superficie para este tamaño es de un diámetro interno de Ra máximo de 0.8 um (30 u-in). Están disponibles otras terminaciones de Ra sobre pedido.

## Composición química

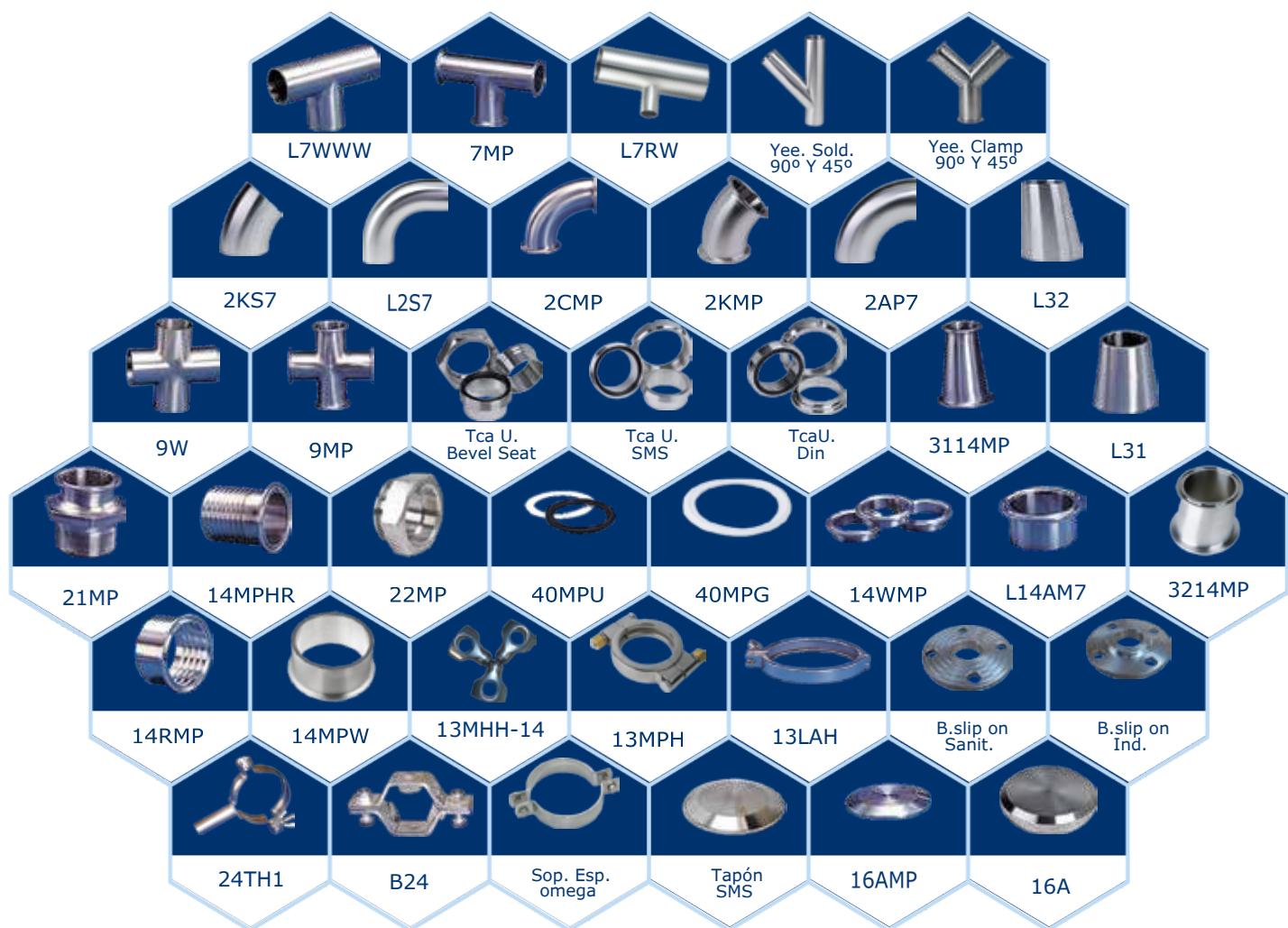
Elementos	304L(wt%)	316L (wt%)
(C) Carbono, máx.	0.035	0.035
(Mn) Manganoso, máx.	2.00	2.00
(P) Fósforo, máx	0.040	0.040
(S) Azufre, máx.	0.030	0.030
(Si) Silicio, máx.	0.75	0.75
(Ni) Níquel	8.0-13.0	10.0-15.0
(Cr) Cromo	18.0-20.0	16.0-18.0
(Mo) Molibdeno	N/C	2.0-3.0
(Fe) Hierro	Bal.	Bal.
(Cu) Cobre	N/C	N/C
(N) Nitrógeno	N/C	N/C

## Variaciones dimensionales permisibles

Todas las dimensiones en pulgadas (mm).

Tamaño del diámetro externo	Pared nominal	Diámetro externo	Largo	Pared
1/2" (12.7)	0.065" (1.65)/0.049"(1.25) +/-0.005 (0.13)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%	
3/4" (19.1)	0.065" (1.65)/0.049"(1.25) +/-0.005 (0.13)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%	
1"(25.4)	0.065" (1.65)/0.049"(1.25) +/-0.005 (0.13)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%	
1-1/2"(38.1)	0.065" (1.65)/0.049"(1.25) +/-0.008 (0.20)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%	
2"(50.8)	0.065" (1.65)/0.049"(1.25) +/-0.008 (0.20)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%	
2-1/2"(63.5)	0.065" (1.65)	+/-0.010 (0.25)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%
3"(76.2)	0.065" (1.65)	+/-0.010 (0.25)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%
4"(101.6)	0.083" (2.11)	+/-0.015 (0.38)	+1/8" (3.18)-0	+/-10.0%
6"(152.4)	0.109" (2.77)	+/-0.030 (0.76)	+1" (25.4)-0	+/-10.0%
8"(203.2)	0.109" (2.77)	+0.061 (1.55)	+1" (25.4)-0	+/-10.0%
		-0.031 (0.79)		





- Acero : Tipo 304 y 316L.
- Medidas: Desde  $\frac{1}{2}$ " hasta 8"
- Empaques: Buna-N, EPDM, Vitón, Silicon y PTFE.

## Conexiones:

- Clamp
- Soldable
- Roscado
  - Din
  - Sms
  - Bevel seat

## Filtros y Especialidades

## Mariposa

- Manual/ Neumática simple efecto/ con C-TOP.
- Medidas: Desde  $\frac{1}{2}$ " hasta 6"
- Palanca plastico/acero inox.
- Multiposición.
- 304 y 316 L.
- Conexión clamp.
- Asiento: Silicón, EPDM y Vitón.



## Bola

- Manual/ Neumática doble efecto.
- 100% sanitaria e industrial.
- 2 vías y 3 vías.
- 2 piezas y 3 piezas.
- Medidas desde  $\frac{1}{2}$ " hasta 4"
- 304 y 316L.
- Presión hasta 1000 lbs.



## Check

- Desde 1" hasta 4"
- Acero inox tipo 3016L.



## DIVERSORAS NEUMATCAS 316L:

- Dos y tres vias NL, NT, KH



## Alivio

### Diafragma: Manual y Neumática Muestreo



# Balancines Neumáticos



Balancín B



Balancín ZA



Balancín BA



Balancín EA



Sistemas de Rieles de Aluminio y Acero



Suspensión para Riel



# Polipastos Eléctricos, Neumáticos y Manuales



## Herramientas Eléctricas de Torque Controlado



## Herramienta Industrial de Batería



**5132/5152**

Llave de impacto de 3/8" y 1/2"  
Torque máximo= 365 Lbs-pie



**7150**

Llave de impacto de 1/2"  
Torque máximo= 780 Lbs-pie



**7152**

Llave de impacto de 1/2"  
Torque máximo= 1,000 Lbs-pie

## Herramienta Industrial Neumática



**231C**

Llave de impacto de 1/2"  
Torque máximo= 600 Lbs-pie



**2235 TiMax**

Llave de impacto de 1/2"  
Torque máximo= 1,100 Lbs-pie



**261**

Llave de impacto de 3/4"  
Torque máximo= 1,100 Lbs-pie



**131K-LA**

Llave de impacto de 1/2"  
Con maletín y 4 dados de impacto



**308B**

Rectificadora  
25,000 RPM



**125**

Descamador de aguja  
4,600 RPM  
19 Agujas  
Longitud de la carreta= 28.6 mm



**3445MAX**

Esmeriladora angular para discos de  
4 1/2"  
12,000 RPM



**4151**

Lijadora orbital aleatoria,  
Velocidad libre: 12,000 RPM  
Discos de 5" y 6"

## Dosificadores de Componentes Plurales y Accesorios



## Pistola de Alta y Baja Producción HVLP



## Equipo de Dispensando de Materiales para Adhesivos, Silicones, Epóxicos de Uno o Dos Componentes



## Herramientas Eléctricas



**Makita**

## Remachadoras



## Herramientas de Ensamble (Cordless)



## Herramientas de Ensamble

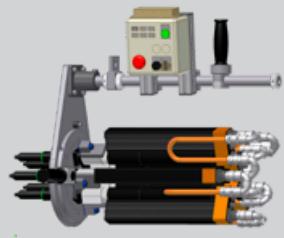


## Herramientas para Desbaste y Pulido



**Cleco®**

## Herramientas Múltiples



## Herramientas Industriales de Impacto



## Polipastos Eléctricos de Cadena



## Polipasto Eléctrico con Variador de Frecuencia



## Balancines

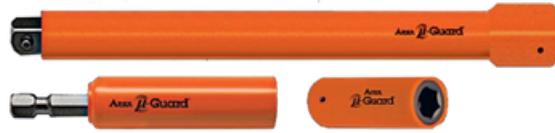
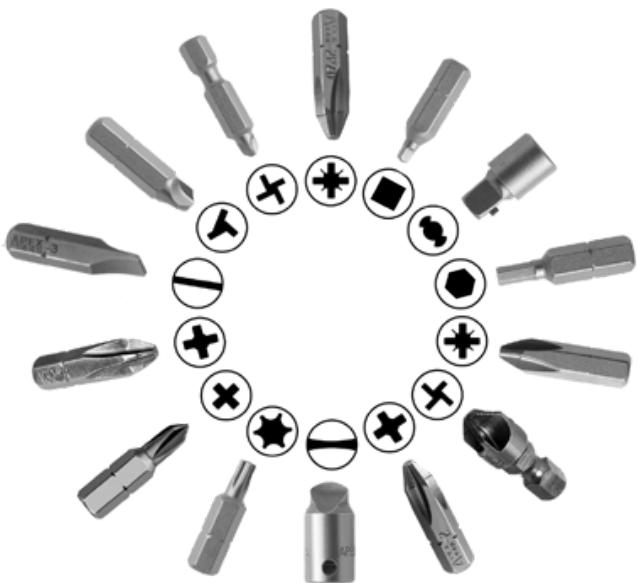


## Cabezas Profesionales



## Puntas, Dados y Extensiones

**APEX**®



# Accesorios



FRL



KIT DE CINCELES



BALANCÍN MECÁNICO



LUBRICACIÓN



MANGUERAS



CARRETES





# COMPRESORES

## GAMA DE PRODUCTOS

Más aire comprimido por menos energía

# TODOS NUESTROS PRODUCTOS

Compresores para talleres.



## Serie CLASSIC



- Compresores para talleres en la reconocida calidad KAESER.
- Atractiva relación precio-calidad.
- Una versión adecuada para cada aplicación.

-Volumen de aspiración 7,4 – 16 cfm.  
-Sobrepresión 145 psi.  
-Potencia nominal del motor 1,5 – 3 hp.

## Serie PREMIUM



- Ideales para obras y talleres.
- Calidad KAESER para una fiabilidad duradera.
- Soluciones al detalle y adaptadas a la práctica.

-Volumen de aspiración 4,6 – 23 cfm.  
-Sobrepresión 145 – 360 psi.  
-Potencia nominal del motor 1 – 4 hp.

## Serie EUROCOMP



- Compresores estacionarios para talleres.
- Capota silenciadora opcional.
- Versiones verticales y horizontales.

-Volumen de aspiración 5,3 – 53 cfm.  
-Sobrepresión 145 – 217 psi.  
-Potencia nominal del motor 1,5 – 10 hp.

Compresores de pistón para industria.

## Serie K, KDC, KCT, KTCD



- Bloques compresores "made in Germany".
- Sistema de estructura modular.
- Aseguramiento consecuente de la calidad.

-Volumen de aspiración 2 – 50 cfm.  
-Sobrepresión 100, 175 y 435 psi.  
-Potencia nominal del motor 1 – 25 hp.

## Serie AIRBOX Y AIRBOX CENTER



- Sistemas completos con controlador SIGMA CONTROL BASIC.
- AIRBOX CENTER como sistema completo con secador refrigerativo.
- Funcionamiento silencioso gracias a su innovador sistema de refrigeración.

-Volumen de aspiración 9,2 – 36 cfm.  
-Sobrepresión 100 – 180 psi.  
-Potencia nominal del motor 3 – 10 hp.

## Serie Boosters Serie N



- Eficientes hasta 653 psi.
- Un programa completo para responder a todas las necesidades Ideal para la producción de envases de PET.

-Caudal 6 – 819 cfm.  
-Presión inicial hasta 190 psi.  
-Presión final hasta 653 psi.  
-Potencia nominal del motor 3 – 50 hp.

## Boosters serie DN C



- Una completa solución compacta.
- Listos para la puesta en marcha, con sistema de sensores completo y arrancador estrella-tríángulo.
- Controlador SIGMA CONTROL 2.
- Posibilidad de conexión al controlador maestro SIGMA AIR MANAGER 2.

-Flujo volumétrico: 103 hasta 692 cfm.  
 -Presión inicial hasta 190 psi  
 presión final hasta 653 psi.  
 -Potencia nominal del motor 30 hasta 60 hp.

## Compresores de tornillo.

### Compresores de tornillo con inyección de aceite y con el eficiente PERFIL SIGMA



- Series SXC hasta HSD, AIRCENTER.
- Con controlador SIGMA CONTROL 2.
- Con opción a secador refrigerativo (T) o velocidad variable (SFC).
- Sistemas de recuperación del calor para aprovechamiento del calor derivado.

-Volumen de aspiración 9 – 3.044 cfm.  
 -Sobrepresión 80 – 217 psi.  
 -Potencia nominal del motor 3 – 650 psi.

## Compresores de tornillo seco



Datos técnicos CSG-2, DSG-2 y FSG-2.

- Serie DSG-2 con secador iHOC opcional.
- Con controlador SIGMA CONTROL 2.
- Compresión en dos etapas.

-Volumen de aspiración 192 – 1.774 cfm.  
 -Sobrepresión 45 – 145 psi.  
 -Potencia nominal del motor 50 – 450 hp.

## Sistemas de aire comprimido para barcos



- Compresores de tornillo SX – HSD, AIRCENTER.
- Con opción a secador refrigerativo integrado o a velocidad variable. Diseño compacto en calidad KAESER.
- Certificación acorde a todos los organismos de control reconocidos (puede solicitarse también para soplantes, secadores refrigerativo y aparatos de tratamiento del aire).

-Volumen de aspiración 9,18 – 3.037 cfm.  
 -Sobrepresión 115, 145 y 200 psi.  
 -Potencia nominal del motor 3 – 845 hp.

## Recuperación del calor



- Calefacción por aire caliente.
- Alimentación de calor para sistemas de calefacción y agua caliente

-Hasta un 96 % de calor aprovechable.

## SIGMA AIR MANAGER 2



- Regulación adaptativa 3-Dadvance
- Servidor de red integrado.
- Suministro de los números característicos para una gestión de la energía acorde a la ISO 50001.

-Para el control mixto de estaciones de hasta 16 compresores.

## Tratamiento de aire comprimido

### Depósitos de aire comprimido



- Interior y exterior galvanizado.
- Versiones verticales y horizontales.

-Capacidad 90 – 10 000 l.  
-Sobrepresión 14,5 – 726 psi.

### Secadores refrigerativos



- Serie TAH – TCH (KRYOSEC).
- Serie TA – TF (SECOTEC) con la económica regulación SECOTEC.
- Serie TG – TI con regulación de ahorro energético.
- Serie TK, TL – TM.
- Serie THP (sobrepresión 726 psi).
- Serie TCU (aire comprimido frío hasta +5 °C).

-Flujo volumétrico 12 – 12.500 cfm.  
-Punto de rocío hasta +3 °C.

## SIGMA AIR MANAGER 2



- Serie KMM.
- También para uso descentralizado.
- Opción a prefiltro KE.

-Flujo volumétrico hasta 155 cfm.  
-Punto de rocío hasta -40 °C.

## FILTROS KAESER



- Grado de filtración KB/KE-filtros de coalescencia.
- Grado de filtración KA-filtros de carbón activo.
- Grado de filtración KD-filtros de polvo.
- Grado de filtración KEA-filtros de carbón activo con pre filtro.

-Flujo volumétrico desde 21 hasta 500 cfm.

## FILTROS KAESER



- Serie KFS-pre filtros.
- Serie KOR/KOX-microfiltros.
- Serie KPF-post filtros.
- Serie KVF-combinación de microfiltro con filtro de carbón activo. Serie KAT-torre de carbón activo de larga duración.

-Flujo volumétrico desde 625 hasta 21.250 cfm.

## Secadores de adsorción



- Serie KAD (con regeneración en frío).
- Serie KBD (con regeneración en caliente).

-Flujo volumétrico 5.3 – 6.858 cfm.  
-Punto de rocío hasta -70 °C

## Secadores combinados



- Serie DTE, DTG, DTH, DTI, DTL, DTW.
- Combinación de secador refrigerativo y secador desecante.
- Servicio de verano y servicio de invierno.

-Flujo volumétrico 424 – 5.297 cfm.  
-Puntos de rocío desde + 3 °C hasta -40 °C.

## Separadores ciclónicos KAESER serie KC



- Carcasa de aluminio resistente a la corrosión.
- Pieza deflectora sin mantenimiento.
- Presión diferencial en estado nuevo < 0,1 bar.

-Flujo volumétrico desde 32 hasta 500 cfm.

## Tratamiento de condensado

### Purgadores de condensado ECO-DRAIN



- Regulados electrónicamente según el nivel.
- Evacuación segura sin pérdidas de presión.
- Vigilancia automática, mantenimiento sencillo.

-Para caudales de hasta 60.000 cfm.

## Separadores de condensado series AQUAMAT y ESA



- Serie AQUAMAT (sistema de separación para dispersiones).
- Ampliable por medio de un distribuidor de condensado.
- Serie ESA (sistema de separación para emulsiones).

-Para caudales de hasta 2.377 cfm.

## Compresores dentales

### Serie KAESER DENTAL



- Compresores de pistón de émbolo seco.
- Con secador refrigerativo y depósito de aire comprimido.
- También con sistema de tratamiento de aire comprimido SECCOMAT.

-Volumen de aspiración 2,3 - 18,5 cfm.  
-Sobrepresión 100 psi.  
-Potencia nominal del motor 1 – 6 hp.

# Compresores móviles para obras

## Compresores para obras MOBILAIR



- Con motores diésel o motores eléctricos.
- Bloque compresor de tornillo KAESER con PERFIL SIGMA.
- También con tratamiento de aire comprimido y generador.
- Con regulación anti-congelación patentada (M 20 hasta M 70).

- Volumen de aspiración 30 – 1.200 cfm.
- Sobrepresión 100 – 217 psi.
- Potencia nominal del motor 10 – 350 hp.

## Herramientas



- Martillos para obras.
- Martillos perforadores.
- Martillos Economy.

- Energía de impacto 12 – 74 Nm.
- Disponibles con mango en puño o en T.

## Soplantes a baja presión



- Unidades con insonorización y accesorios.
- Serie BB – FB: equipos listos para funcionar, con armario eléctrico y controlador SIGMA CONTROL 2.
- Serie 21P – 84P: bloques individuales.

- Flujo volumétrico/capacidad de aspiración 53 – 5.509 cfm.
- Sobrepresión hasta 14,5 psi.
- Vacío hasta 7,25 psi.
- Potencia nominal del motor 20 – 350 hp.

## Soplantes de tornillo



- Listas para funcionar con el nuevo controlador SIGMA CONTROL 2.
- Con arrancador Y/D o con convertidor de frecuencia opcional.

- Flujo volumétrico: 353 – 2.366 cfm.
- Sobrepresión hasta 16 psi.
- Potencia nominal del motor 30 – 150 hp.

## Unidades de tornillo para producción de vacío

### Series ASV, BSV, CSV para producción de vacío desde presión atmosférica hasta bajo vacío



- Listas para funcionar.
- Con el nuevo controlador SIGMA CONTROL 2.

- Volumen de aspiración 168 – 555 cfm.
- Vacío final 99 %
- Potencia nominal del motor 10 – 40 hp.

## Servicios

### SIGMA AIR UTILITY – Compre solo el aire comprimido



- Convierta los costes fjos en costes variables.
- Seguridad de suministro, seguridad en los cálculos.

### KAESER AIR SERVICE



- Rápido servicio técnico en todo el mundo que ayuda a mejorar la disponibilidad y a reducir los costes.
- Contratos de mantenimiento y asistencia ajustables a todas las necesidades.
- Recambios originales para una eficiencia garantizada a largo plazo.

### Asesoramiento y análisis



- Soluciones individuales de la más alta eficiencia.
- El camino a una estación de aire comprimido de bajo consumo.
- Reducción de costos con ADA (Análisis de la Demanda de Aire) y KESS (KAESER ENERGY SAVING SYSTEM).

# CLIENTES QUE CONFÍAN EN NOSOTROS





## Información de contacto

Para asesoría técnica especializada y cotizaciones favor de contactarnos:



+52 (442 454 2839)



[contacto@afs-mx.com](mailto:contacto@afs-mx.com)

📍 Fraccionamiento Lomas de Balvanera 39 Int. 6  
El Pueblito, 76908 Corregidora, Qro