



WESTERN STATES



donde la *innovación* ocurre todos los días™



Panorama de Productos para la Industria Azucarera

La Historia de Western States Machine Company

Gracias a la inventiva y el espíritu empresario de Eugene Roberts, se fundó Western States Machine Company (Western States) en Salt Lake City, Utah (EE.UU.) y se constituyó como empresa el 11 de abril de 1917.

La base de clientes de Western States se expandió a Canadá, Perú, Inglaterra, Hawái, México, Puerto Rico, Santo Domingo, Escocia, Corea y Japón. El notable crecimiento de Western States se debió en gran parte a la temprana experiencia de Eugene Roberts en los molinos azucareros. A los 16 años, Roberts era ayudante mecánico en la fábrica de azúcar Lehi de Utah –una de las tres únicas fábricas de azúcar de remolacha independientes existentes en Estados Unidos en esa época. Su detallada práctica, concimiento y experiencia en producción y los temas técnicos de la producción de azúcar fueron invaluable como contribución a la influencia de la empresa.



Fundador Eugene Roberts

Western States basó su éxito en tres principios: productos de calidad, servicio superior y creación de relaciones. Western States creció en los años 20 y 30, pero tuvo que prolongar la fabricación de centrífuga debido al estallido de la segunda guerra mundial. El Departamento de Guerra de EE.UU. adjudicó a Western States diversos contratos de construcción de suministros bélicos. Uno de estos contratos, adjudicado en 1942, incluyó el desarrollo de una centrífuga que contribuyó a la fabricación de productos químicos de guerra –primera incursión de Western States fuera de la industria azucarera. Cuando terminó la guerra en 1945, Western States potenció los negocios debido principalmente a los pedidos de refacciones y reemplazos. Durante los tres años subsiguientes, Western States fabricó y despachó 571 centrífugas.



De izquierda a derecha: Eugene Roberts, "Sloppy Joe", George Stevens y Henry Echenique en el Sloppy Joe's Bar, de La Habana, Cuba - 1935

Eugene Roberts falleció el 14 de septiembre de 1950, dando fin a un legado de 56 años dentro de la industria azucarera. La visión de Roberts continuó prosperando y creciendo por el esfuerzo de sus sucesores. En los años 70, inventaron una serie de centrífugas de proceso continuo. Gracias a la innovación continua, estos diseños aún se siguen fabricando actualmente.

En 1985, Western States fabricó la primera centrífuga aprobada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), utilizada para procesar productos lácteos –debido principalmente a sus diseños y materiales novedosos y al sistema CIP (Clean-In-Place). A lo largo de los años 80 y 90, Western States continuó incrementando las ventas de centrífugas dentro de la industria alimentaria y química –muchas de las cuales se desarrollaron para procesar materiales cristalinos. Adicionalmente, la empresa continuó aprovechando las tecnologías tales como el diseño asistido por computadora (CAD), las computadoras personales y los sistemas informáticos integrados para aumentar la eficiencia interna y la productividad.



En 2016, Western States afianzó una sociedad con BIG Tecnología y Colmena, fabricantes líderes que apoyan a la industria azucarera de Brasil. BIG Tecnología y Colmena, ambas empresas brasileñas fundadas en el 2003, se encuentran en Piracicaba, Brasil y proporcionan servicio y que apoyo a las industrias azucarera y del etanol.

Con más de 6,000 centrífugas, instaladas en dos tercios del mundo, ubicadas en más de 35 países, Western States es una verdadera pionera y fuerza impulsora del diseño y la fabricación de centrífugas para las industrias azucareras, químicas y farmacéuticas. Ningún otro fabricante de la industria puede ofrecer una competencia del mismo nivel y profundidad. Con tecnología de última generación, ingeniería e innovación continua, nos dedicamos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Centrífugas

TITAN

1400 | 1600 | 1700 | 1900 | 2200 | 2400

La centrífuga TITAN® Batch está diseñada como una solución de bajo mantenimiento, eficiente y económica que brinda al mismo tiempo un alto rendimiento de la inversión al usuario final. El mantenimiento se reduce minimizando el número de piezas móviles y con el uso de aleaciones de alta resistencia y componentes no metálicos aptos para alimentos. La tecnología de variadores de frecuencia y los controles de PLC más recientes aseguran una operación eficiente con bajo consumo de energía. La centrífuga TITAN® Batch está disponible en capacidades de 1400 kg a 2400 kg.

Características de Diseño

El área para canastas más grande del mercado actual, con una capacidad de purga insuperable

Sistema de alimentación incorporado con válvula antigoteo para evitar la contaminación del producto

Sistema de carga inteligente que aprende y maximiza la velocidad de llenado de canastas en cada ciclo

Totalmente libre de obstrucciones, **válvula de fondo de canasta de apertura descendente**

Pala de descarga con extremo cargado a resorte para una descarga y protección de malla eficientes

Variador de frecuencia compacto y eficiente, que no requiere codificador, con motor adaptado al variador de frecuencia para máxima compatibilidad

Múltiple de lavado fijo con boquillas modernas y de eficiente estilo abanico

Freno de disco para paradas de emergencia

Monitoreo de giro y vibración de estado sólido

El costo de energía más bajo por tonelada de masa cocida de azúcar (massecuite)

Monitoreo de temperatura y vibración de rodamientos disponible en los cabezales de accionamiento

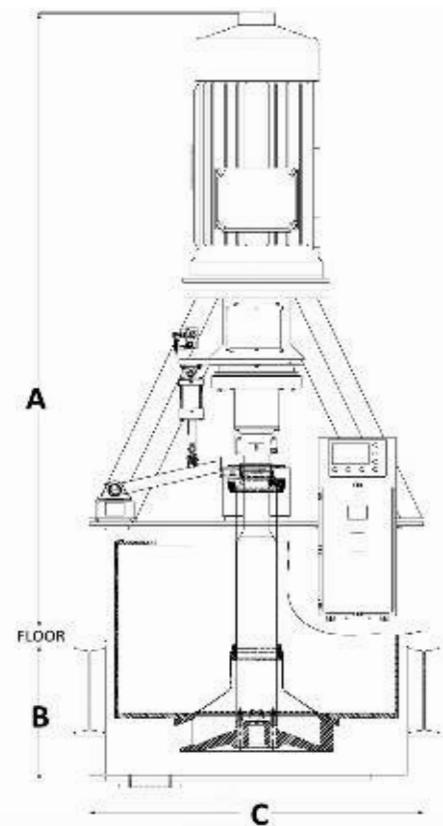


Modelos de TITAN Batch

Modelo	Tamaño de canasta	RPM (Nominales)	Volumen Real	Volumen estático (kg/carga)	Volumen dinámico* (prepurga) (kg/carga)	Ciclos/hora máximos	Producción horaria	De la canasta % de A.A.	N° de orificios (0.3120")
1400	54" x 40" x 9.0"	1140	29.5 ft ³	1269	1421	30	42.6 MTPH	3.64%	3234
	1372 mm x 1016 mm x 229 mm		0.84 m ³						
1600	57" x 40" x 9.5"	1100	32.8 ft ³	1410	1579	30	47.4 MTPH	3.63%	3402
	1448 mm x 1016 mm x 241 mm		0.93 m ³						
1700	57" x 43" x 9.5"	1100	35.3 ft ³	1518	1700	30	51.0 MTPH	3.65%	3680
	1448 mm x 1092 mm x 241 mm		1.00 m ³						
1900	60" x 45" x 9.625"	1080	39.7 ft ³	1707	1912	30	57.4 MTPH	3.63%	4032
	1524 mm x 1143 mm x 244 mm		1.12 m ³						
2200	66" x 45" x 10"	1035	45.8 ft ³	1969	2205	28	61.7 MTPH	3.66%	4464
	1676 mm x 1143 mm x 254 mm		1.30 m ³						
2400	72" x 45" x 10"	1000	50.7 ft ³	2180	2442	26	63.5 MTPH	3.64%	4848
	1829 mm x 1143 mm x 254 mm		1.44 m ³						

*12% NOTAS: Los resultados finales dependen de las opciones de la máquina, el tipo de azúcar, las condiciones del proceso y la calidad de la masa cocida de azúcar

TITAN BATCH CENTRÍFUGAS DIMENSIONES TOTALES



Modelo	Piso a parte superior del motor (A)	Piso a fondo del canal de descarga (B)	Superficie ocupada (C)
1400	143.4" (3642.36 mm)	32.3" (820.42 mm)	72" x 72" (1828.8 mm x 1828.8 mm)
1600	143.4" (3642.36 mm)	32.3" (820.42 mm)	72" x 72" (1828.8 mm x 1828.8 mm)
1700	143.4" (3642.36 mm)	35.3" (896.62 mm)	72" x 72" (1828.8 mm x 1828.8 mm)
1900	163.81" (4160.77 mm)	35.44" (900.176 mm)	75" x 75" (1905 mm x 1905 mm)
2200	169.76" (4311.90 mm)	35.44" (900.176 mm)	80.5" x 80.5" (2044.7 mm x 2044.7 mm)
2400	181.45" (4608.83 mm)	35.44" (900.176 mm)	87" x 87" (2209.8 mm x 2209.8 mm)

ROBERTS G-16 LINC

Nueva Tecnología - Su Acero - La Adaptación Correcta

900 | 1100 | 1400 | 1600

La centrífuga Roberts® G-16 LINC Batch posee muchas ventajas sobre su centrífuga de lotes estilo G-8 existente, al incorporar numerosos componentes modernos tomados de la tecnología de última generación de las centrífugas TITAN® Batch. ¡Esta flamante máquina está diseñada para adaptarse al acero estructural de su G-8 existente, reduciendo eficazmente el costo de construcción de una estructura nueva, al aprovechar la superficie ocupada en el pasado con la tecnología de hoy!

*** Válvula de canasta a resorte de apertura descendente** que permite una descarga de azúcar sin obstrucciones ***Control de carga de paletas de precisión** que asegura lotes exactos y consistentes

***Canasta de acero inoxidable dúplex sin anillos** tardan menos tiempo en inspeccionar ***Allen-Bradley Micrologix 1400 PLC** de montaje local que incluye diagnóstico y resolución de problemas integrados

***Descarga RD-3** diseño robusto para menos pérdida de azúcar. ***Allen Bradley Panelview Plus Compact 1000** - Pantalla táctil LCD color de 10.4" que muestra la información del ciclo y pantallas de ayuda, realiza el seguimiento de los intervalos de horas de mantenimiento y de la información de funcionamiento de la centrífuga, y lleva registros de alarmas

***Incremento del volumen**

48x30x7	743 kg a 50.75x36x8.38	1097 kg = 48%
48x36x7	889 kg a 50.75x36x8.38	1097 kg = 23%
54x40x7	1131 kg a 54.00x40x9.00	1396 kg = 23%

***Con protecciones completas** para cumplir las normas de la OSHA

***Base de motor montada en la estructura de acero existente** de las máquinas G-8 más antiguas con mínimas alteraciones

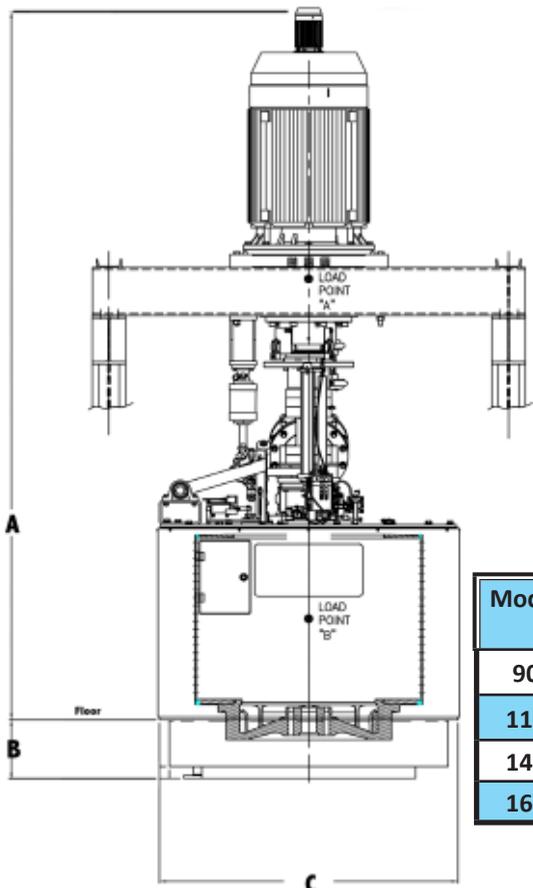


Modelo	Tamaño de canasta	RPM (Nominales)	Volumen Real	Volumen estático (kg/carga)	Volumen dinámico* (prepurga) (kg/carga)	Ciclos/hora máximos	Producción horaria	Canasta % O.A.	No. de Orificios (0.3120")
900	50.75" x 30" x 8.38"	1140	19.4 ft³	834	934	28	26.2	3.63%	2272
	1289 mm x 762 mm x 213 mm		0.55 m³						
1100	50.75" x 36" x 8.38"	1140	23.2 ft³	997	1117	28	31.3	3.64%	2736
	1289 mm x 914 mm x 213 mm		0.66 m³						
1400	54" x 40" x 9"	1140	29.5 ft³	1269	1421	28	39.8	3.63%	3234
	1372 mm x 1016 mm x 229 mm		0.84 m³						
1600	57" x 40" x 9.5"	1100	32.8 ft³	1410	1579	28	44.2	3.63%	3402
	1448 mm x 1016 mm x 241 mm		0.93 m³						

*12%. NOTAS: Los resultados finales dependen de las opciones de la máquina, el tipo de azúcar, las condiciones del proceso y la calidad de la de azúcar

Comparación del Mantenimiento Entre la G-8 Original y la G-16 LINC

Sistema	G-8 original	G-16 LINC
Cabezal	Sistema de lubricación con aceite	Lubricado con grasa
	Freno mecánico en cada ciclo - desgaste del freno	VFD usado para reducir la velocidad de la máquina durante la operación
	Microinterruptor mecánico para detección de giro	Interruptor de proximidad electrónico para detección de giro
Canasta	Con anillos - la inspección consume más tiempo	Sin anillos - mayor capacidad, menos tiempo de inspección
Sistema de descarga	Con calzos manuales para ajustar el juego o desgaste del émbolo	Dispositivos de ajuste rápido de chavetas
	(N-11) Interruptores de aire y presión para control	Interruptores de proximidad electrónicos para control
	Debe invertirse la dirección de la canasta para la descarga	Sin inversión para descarga - ahorra tiempo del ciclo
TurnTork	Se requiere TurnTork para la operación de reversa	Se elimina el TurnTork
Válvula de canasta	Operador de la válvula montado en la canasta, se debe desmontar para ajustar	Operador de la válvula montado encima de la parte superior de la envoltura, de fácil acceso para ajustes sencillos
	Apertura neumática, cierre por gravedad	Apertura neumática, cierre a resorte
	Válvula de dos piezas empernada, con vida útil más breve	Válvula de una pieza, con vida útil muy larga
Compuerta	Compuerta tipo rodillo o cuña, con ajustes complejos	Válvula de mariposa sencilla - sin ajustes y más segura
	Compuerta lubricada con grasa y Stellite lubricado con agua	Sin mantenimiento de rutina
	Sistema abierto - posible contaminación	Sistema cerrado - más limpio
Control de Carga	Servosistema mecánico con muchas partes móviles y ajustes complejos	Sistema de paleta y sensor de proximidad con pocas partes móviles y calibración sencilla en la HMI
Sistema eléctrico	Motor de 2 velocidades con contactores mecánicos	Motor estándar con control de VFD
	Estación de pulsadores con interruptores mecánicos, sin información	Pantalla táctil HMI, con información de resolución de problemas y diagnóstico



ROBERTS G-16 LINC CENTRÍFUGAS DIMENSIONES TOTALES

Modelo	Piso a parte superior del motor (A)	Piso a fondo del Canal de descarga (B)	Superficie ocupada (C)
900	98.38" (2498.9 mm)	11.12" (282.5 mm)	62" x 62" (1574.8 mm x 1574.8 mm)
1100	104.38" (2651.1 mm)	11.12" (282.5 mm)	62" x 62" (1574.8 mm x 1574.8 mm)
1400	112.38" (2854.3 mm)	11.62" (295.1 mm)	69" x 69" (1752.6 mm x 1752.6 mm)
1600	112.38" (2854.3 mm)	11.62" (295.1 mm)	72" x 72" (1828.8 mm x 1828.8 mm)

ROBERTS SERIE I

Centrífuga Continua

1100 | 1300

La centrífuga continua Roberts® SERIE I es la centrífuga continua más productiva disponible. Dos diseños novedosos de Western States se combinan para brindar máxima productividad con pureza de melaza final muy baja: la canasta de acero inoxidable moldeado con acanaladuras anulares mecanizadas para lograr un área de drenaje amplia y el sistema de alimentación lateral con acondicionamiento completo de la masa cocida de azúcar.

Características de Diseño

Canasta de acero inoxidable, de moldeado centrífugo, de última generación con orificios y acanaladuras más grandes para lograr una purga superior

Diseño de alimentación lateral exclusivo para reducir la rotura de cristales y una mínima elevación de pureza (se dispone de una opción de alimentación central)

Suspensión interna multipunto para aislamiento de vibraciones y confiabilidad superiores

Sistema de acondicionamiento de masa cocida de azúcar delicado, estilo “varilla guía” que minimiza la rotura de cristales y limita el azúcar disuelto

El mejor valor a largo plazo basado en las toneladas de azúcar producidas por hora

Controles de pantalla táctil con interfaz intuitiva

Mantenimiento simplificado:

- Rápidos cambios de malla
- Segmentos de malla mínimos
- Alojamiento de rodamientos superiores accesible
- Túnel de banda con fácil acceso



ROBERTS SERIE I

Centrífuga Continua 1100 | 1300

	1100	1300
Masa Cocida de Azúcar A, B	28-36 MTPH	40-46 MTPH
Masa Cocida de Azúcar C	14-18 MTPH	18-22 MTPH
Motor	125 HP	150 HP



Suspensión de 10-Puntos con Canasta

Suspensión Interna de 10-Puntos sin Canasta

Múltiple Puntos de Suspensión

La canasta y las chumaceras están soportadas internamente, separado del bordillo, en ocho puntos en el TITAN-1100 y diez puntos en la centrífuga continua TITAN-1300. En algunas máquinas competitivas, todo el ensamblaje, bordillo y todo, es apoyado externamente. Por lo tanto, las vibraciones se transmiten a toda la centrífuga y la estructura de soporte.

NOTAS: Los resultados de capacidad final dependen de la calidad de la masa cocida de azúcar y las condiciones de proceso existentes.

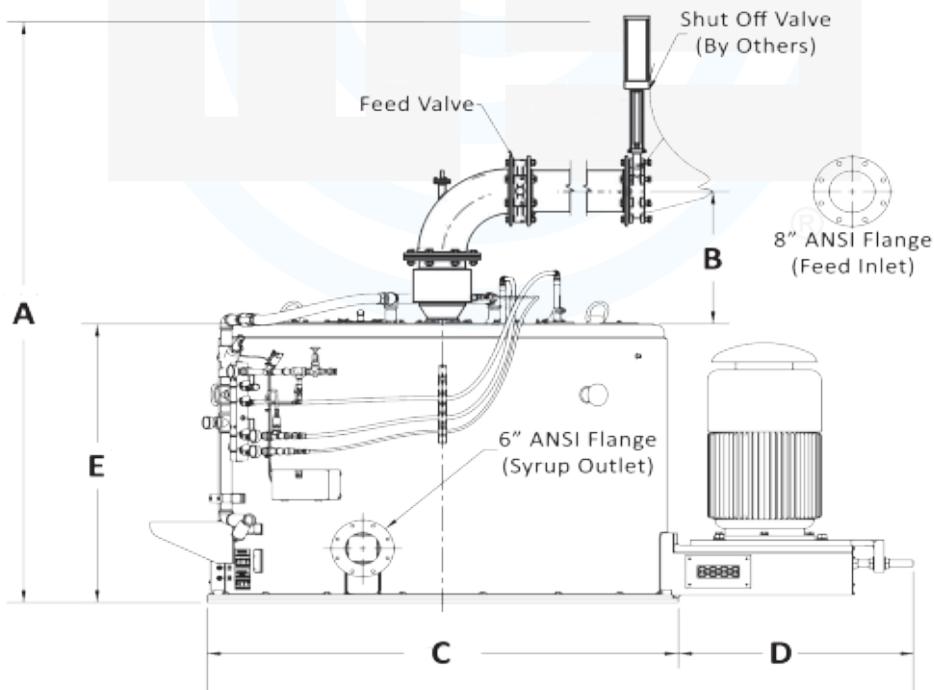
*El rendimiento depende de las opciones seleccionadas en el momento de la compra.

**TMPH es la sigla de toneladas métricas por hora.

ROBERTS SERIE I

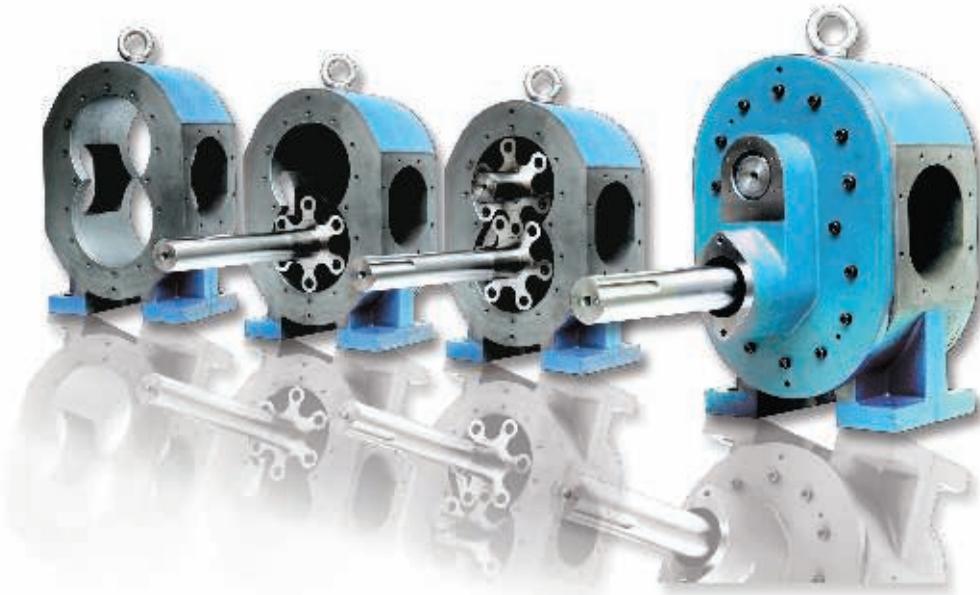
Centrífugas Continuas

DIMENSIONES TOTALES



Modelo	A	B	C	D	E
1100	107.9" (2740.7 mm)	25.3" (642.6 mm)	82.7" (2100.6 mm)	42.5" (1079.5 mm)	49.1" (1247.1 mm)
1300	113.5" (2882.9 mm)	25.3" (642.6 mm)	82.7" (2100.6 mm)	42.3" (1074.4 mm)	54.8" (1391.9 mm)

Bomba MP



Nuestra BOMBA MP (bomba de desplazamiento positivo de masa cocida de azúcar) está diseñada para manejar masas cocidas y magmas para la industria azucarera. La BOMBA MP se adapta perfectamente para aplicaciones de líquidos viscosos.

Las capacidades de productividad de la BOMBA MP varían desde 7 m³/hora a 85 m³/hora (247 ft³/hora a 3001 ft³/hora) a 65 rpm. Adicionalmente, la BOMBA MP es extraordinariamente eficiente, dado que produce altos volúmenes a velocidades de operación bajas –y está disponible en cinco tamaños. Con la capacidad de operar en ambos sentidos sin cambiar las partes internas de acero inoxidable, la BOMBA MP brinda máxima versatilidad y durabilidad.

¿POR QUÉ ELEGIR LA BOMBA MP?

- Precio competitivo
- Funciona con tramos largos de tubería y alta presión
- Funcionamiento confiable: Extraordinariamente eficiente, dado que produce altos volúmenes a velocidades de operación bajas –y está disponible en cinco tamaños
- Bajo mantenimiento: ¡Solo dos partes móviles! La configuración de bujes y manguitos de mantenimiento sencillo disminuye los tiempos de inactividad y costos de servicio
- Durable: El diseño robusto con partes internas de acero inoxidable brinda excelentes características en cuanto a corrosión, desgaste y resistencia
- Versátil: Capaz de funcionar en ambos sentidos sin cambiar partes
- Adaptable: Los expertos técnicos ayudan a determinar qué tamaño y configuración de motor funcionará mejor en su instalación

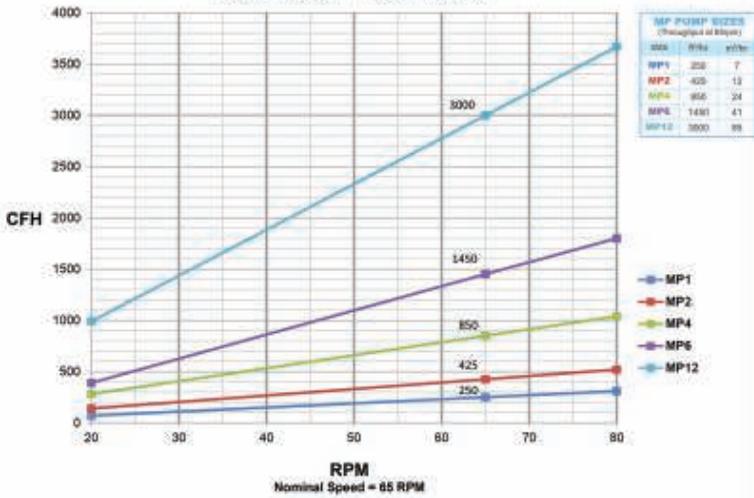
TAMAÑOS DE LA BOMBA MP

(Producción a 65 rpm)

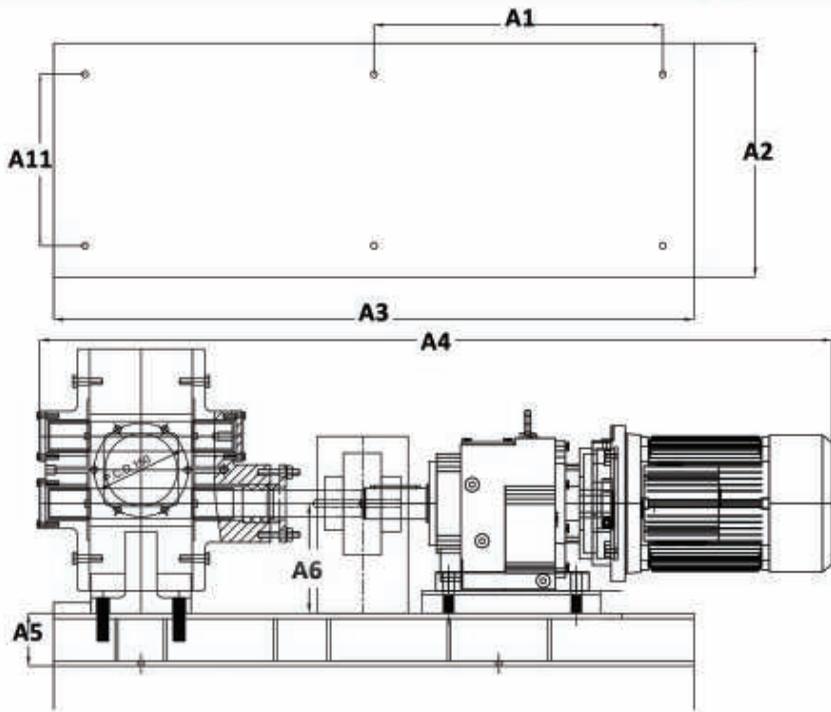
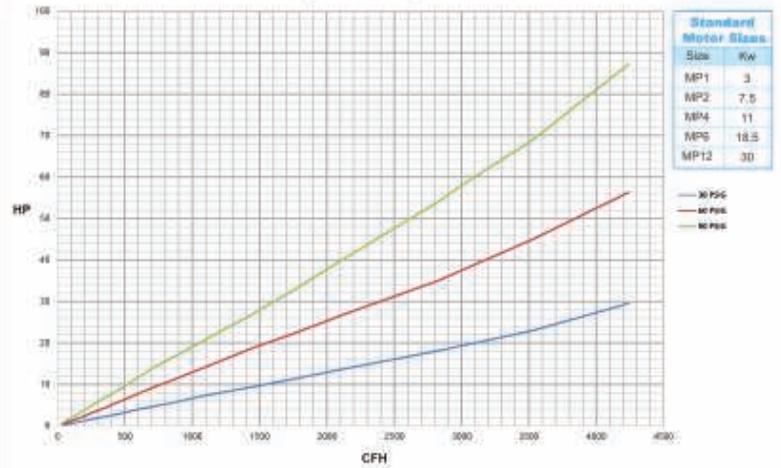
tamaño	ft ³ /hr	m ³ /hr
MP1	250	7
MP2	425	12
MP4	850	24
MP6	1450	41
MP12	3000	85

Bombas de Desplazamiento para Masa Cocida de Azúcar de Doble Lóbulo

CAPACITY CHART



POWER CHART



GENERAL ARRANGEMENT DRAWING

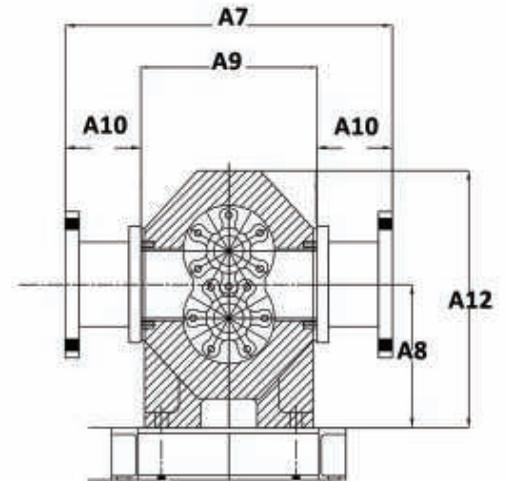


Tabla de Disposición General (mm)

		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
MP1	pulg.	18.2 (6 orificios)	14.8	40.4	50.0	Canal de 3.9 x 2	6.9	18.1	9.1	11.0	3.5	10.8	16.3
	mm	462.9	375.1	1025.7	1270.0	100.0 x 50.0	176.0	460.0	230.0	280.0	90.0	275.0	413.0
MP2	pulg.	21.5 (6 orificios)	16.8	46.8	62.7	Canal de 3.9 x 2	7.9	21.4	10.6	12.9	4.3	13.0	19.7
	mm	544.9	425.5	1189.9	1593.5	100.0 x 50.0	200.5	544.0	268.0	328.0	110.0	330.5	500.0
MP4	pulg.	24.3 (6 orificios)	20.1	52.5	77.2	Canal de 3.9 x 2	9.7	26.6	13.2	16.4	5.1	16.2	24.0
	mm	616.9	511.0	1333.8	1961.0	100.0 x 50.0	247.0	676.0	336.2	416.0	130.0	411.0	610.0
MP6	pulg.	27.6 (6 orificios)	21.7	59.2	79.4	Canal de 5.5 x 2.4	10.1	29.1	14.2	18.9	5.1	17.7	26.0
	mm	701.5	550.0	1503.0	2016.6	100.0 x 50.0	256.9	740.0	360.5	480.0	130.0	450.1	660.0
MP12	pulg.	17.31 (8 orificios)	21.7	69.1	88.9	Canal de 5.5 x 2.4	12.4	30.7	15.6	19.7	5.5	17.7	30.0
	mm	438.9	550.1	1755.3	2259.0	100.0 x 50.0	315.0	780.0	395.0	500.0	140.0	450.1	760.0

Modernizaciones de la Máquina

Western States ofrece una amplia gama de actualizaciones para modernizar las centrífugas existentes. La robusta construcción de la centrífuga Western States asegura una vida útil de 30 años como mínimo.

A medida que se incorporan avances tecnológicos y nuevas innovaciones en las centrífugas TITAN®, Western States ha creado una línea de modernizaciones que permitirá que las centrífugas Western States antiguas aprovechen estas nuevas tecnologías. La actualización de las centrífugas existentes aumenta el rendimiento, disminuye los requerimientos de refacciones, reduce el mantenimiento y extiende considerablemente la vida útil.

Una modernización completa consiste en la actualización de el VFD y el control de carga, la conversión a canasta sin anillos y la instalación de un sistema de descarga universal. Si bien recomendamos todas las conversiones para hacer que las centrífugas antiguas funcionen con máximo rendimiento, normalmente cada modernización puede adquirirse también por separado.

Actualizaciones del Variador de Frecuencia y el Motor

Diseñada específicamente para las centrífugas de lotes de 48" x 30", 48" x 36" y 54" x 40", **la actualización del VFD elimina el motor de 2 velocidades, los contactores a través de la línea y la unidad con reversa de alto mantenimiento TurnTork.** Estos VFD utilizan el avanzado **Direct Torque Control (DTC)** que realiza 40,000 correcciones de control de velocidad por segundo. Estas unidades utilizan control de par de baja velocidad, generan un ruido significativamente menor que otros VFD y no requieren un codificador para controlar la velocidad del motor, lo que elimina el problemático cable de señal entre cada motor y el VFD.



Beneficios de la Actualización:

- Aumenta la producción al reducir la duración del ciclo
- La unidad de accionamiento de extremo frontal activa y el frenado regenerativo completo devuelven energía a la red de suministro de la fábrica en cada ciclo
- Elimina los picos de la alimentación eléctrica reduciendo así el consumo general de energía
- El funcionamiento libre de codificadores reduce la complejidad y aumenta la confiabilidad
- Elimina la lentitud de la unidad con reversa TurnTork
- EL motor TEFC elimina la contaminación del azúcar con polvo

Canastas sin Anillos Exclusivas de Western States

Aumentan el volumen de canasta utilizable sin cambiar el motor de 2 velocidades u otros componentes principales ^[1]. Las canastas sin anillos utilizan el mismo diámetro externo pero un diámetro interno mayor al eliminar los anillos de acero de soporte.

El acero inoxidable dúplex de alta resistencia ^[2] brinda resistencia superior a las picaduras y la corrosión.

Proporciona el mismo alto rendimiento de purga que nuestras canastas con anillos.

Procesos de fabricación y control de calidad superiores.

Disponible en diámetros de hasta 72 pulgadas.

No se requieren otras modificaciones mayores ^[3].

Notas:

1. Las canastas de 54 pulgadas pueden requerir un motor más potente para lograr un rendimiento equivalente

2. El límite elástico es aproximadamente 2 veces que el del acero austenítico

3. Las mallas de la canasta son más largas pero de la misma altura y es posible que deba alargarse la punta de la pala de descarga alrededor de una pulgada

Cuando se realiza la conversión de una canasta con anillos a una sin anillos, se debe considerar el aumento de duración del ciclo debido al mayor espesor de la pared de azúcar. Si se supone una pérdida de 1 ciclo por hora debido al mayor tiempo de lavado y se obtenían 20 ciclos por hora antes de la conversión, pueden preverse los siguientes aumentos de capacidad:

48" x 30" con anillos a 50.75" x 30" sin anillos: $368 \text{ ft}^3 / 313 \text{ ft}^3 = 17.6\%$ de aumento en capacidad

48" x 36" con anillos a 50.75" x 36" sin anillos: $441 \text{ ft}^3 / 376 \text{ ft}^3 = 17.3\%$ de aumento en capacidad

48" x 30" con anillos a 50.75" x 36" sin anillos: $441 \text{ ft}^3 / 313 \text{ ft}^3 = 40.9\%$ de aumento en capacidad

54" x 40" con anillos a 57.00" x 40" sin anillos: $570 \text{ ft}^3 / 478 \text{ ft}^3 = 19.2\%$ de aumento en capacidad

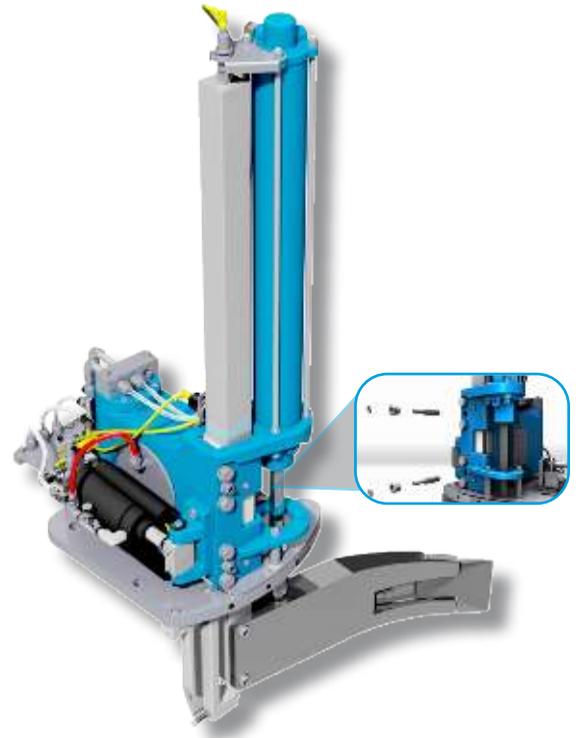


Sistema de Descarga Universal

Características del sistema de descarga universal:

- Se aflojan y giran las levas rápida y fácilmente en cuatro lugares
- No se necesitan múltiples inventarios de partes del sistema de descarga universal
- Puede reemplazar a la mayoría de los sistemas de descarga de las máquinas G-8
- Mayor confiabilidad con interruptores de proximidad

Con el sistema de descarga universal, el tiempo de ajuste disminuye de 4 horas a 15 minutos. Suponiendo que una máquina produce una tonelada de azúcar por ciclo con 20 ciclos/hora, los clientes ganan 3.75 horas o 75 toneladas de azúcar procesada adicionales – una ventaja definida para los usuarios de G-8.



Automación del PLC

- Reemplaza a los controles antiguos con relés y PLC obsoletos
- Reduce el costo de las refacciones
- Compatible con sistemas DCS
- PLC Allen Bradley normalizado de la industria con apoyo mundial
- Disponibles opciones Siemens y otras opciones
- Comunicación IP/Estándar Ethernet

Interfaz Gráfica del Operador con Pantalla Táctica

- Reemplaza a los pulsadores mecánicos
- Pantalla táctil gráfica a todo color para control manual o automático del ciclo de la centrífuga
- Western States - PanelView-Plus-1000
- Se ajustan todos los temporizadores de procesos desde la pantalla
- Se controla la apertura de la compuerta y el llenado de la canastas desde la pantalla
- La pantalla muestra la información de funcionamiento a lo largo de todo el ciclo
- Muestra la información de diagnóstico para ayudar en la resolución de problemas
- Requiere la actualización del PLC
- Opciones disponibles en Allen Bradley, Siemens, C-More y otras opciones



Sistema de Alimentación Cerrado

Válvula de alimentación redonda, tipo mariposa, infinitamente ajustable

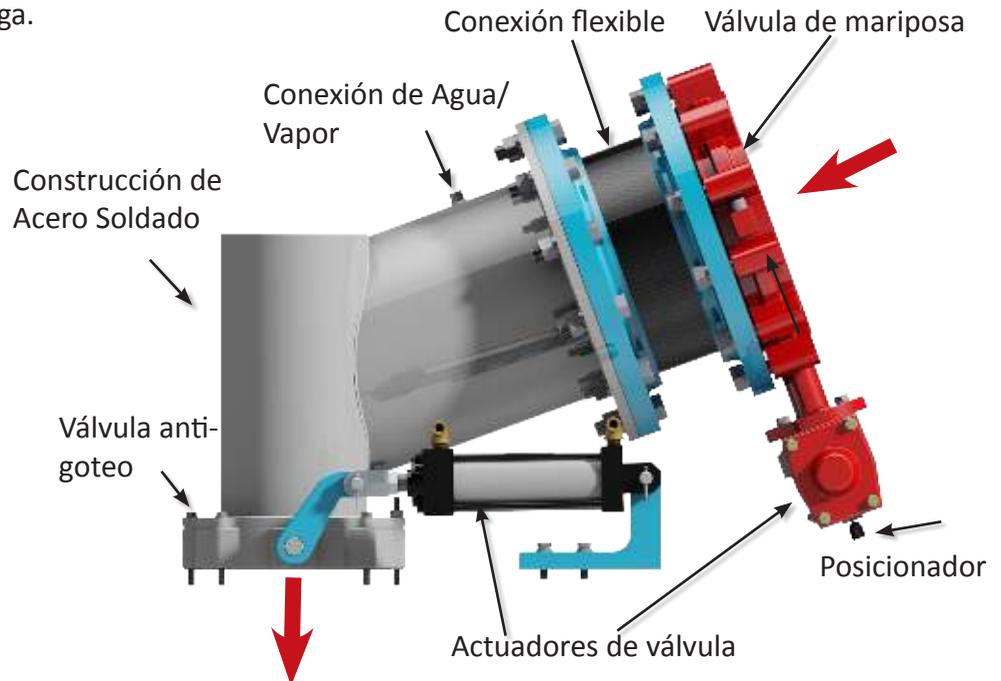
Reemplaza a la compuerta de carga tipo cuña deslizante y cuña con rodillos

El goteo se evita con una válvula de mariposa resistente de forma ovalada montada en la parte superior de la envolvente.

Requiere un control electrónico de carga.

Beneficios:

- Retiene el cierre de válvula de alimentación escalonado
- Carga de canastas más preciso
- Elimina costosas reconstrucciones de la compuerta
- Disminuye la contaminación del azúcar
- Disminuye las salpicaduras
- Mejora la seguridad del operador



Control Electrónico de Carga Tipo Paleta

El control de carga mecánica con realimentación analógica es un dispositivo de estado sólido totalmente cerrado que reemplaza al servocontrol de carga. El sistema electrónico del ensamble de control de carga mecánica con realimentación analógica se encuentra en la unidad, para facilitar el acceso y simplificar la instalación.

- Genera una señal de 4 a 20 mA en respuesta al cambio de carga de azúcar para controlar la compuerta de carga
- Retiene la acción de cierre secuencial de la compuerta para asegurar la carga máxima de la canasta
- Se puede usar con la compuerta de carga de cuña deslizante o cuña con rodillos

El paquete completo para convertir una centrífuga que usa una compuerta de cuña deslizante o de cuña con rodillos y servosistema de carga a un control de carga mecánica con realimentación analógica consiste en:

- Sensor de carga mecánica con realimentación analógica
- Codificador de compuerta

Los elementos opcionales que pueden requerirse son:

- Paquete electrónico
- Ensamble de elevador de válvula de refacción
- Válvulas solenoide de compuerta



Modernizaciones de la CC

Sistema de Alimentación con Válvula de Aguja

- Reemplaza al sistema de alimentación de placa de orificio de estilo antiguo
- Cambia las velocidades de alimentación cuando cambia la consistencia de la masa cocida de azúcar sin detener la alimentación
- Logra un mejor pretratamiento con el diseño mejorado de alimentación con varilla guía y anillo de vapor

Control de Lazo Único

- Reemplaza a los controles con PLC y relés de tipo antiguo
- Mantiene con exactitud la carga de canastas predeterminedada cuando cambian los niveles de masa cocida de azúcar en el mezclador

Motor de Accionamiento de 100 HP

- Reemplaza al nivel de accionamiento de 75 HP de la CC-6
- Aumenta la producción



Programa de Reconstrucción

Cada ensamble que se envía a Western States para reparación se somete a una inspección. Al finalizar esta inspección, se envía una notificación con nuestras recomendaciones para la reparación y los costos asociados. Si se determina que los ensambles son irreparables, se aplica un cargo por la inspección y las partes se pueden devolver o desechar en nuestro establecimiento.

La lista siguiente incluye los productos que reconstruimos para nuestros clientes aplicando las mismas normas de calidad elevadas de los fabricantes de los equipos originales que se reciben al adquirir equipos nuevos:

- Ensamble de cabezal G-8
- Ensamble de freno G-8
- Ensamble de canasta con anillos
- Ensamble de compuerta
- Ensamble de sistema de descarga
- Horquilla elevadora de la válvula
- Ensamble TurnTork
- Ensamble de cilindro neumático de freno
- Ensamble de cilindro neumático de compuerta
- Ensamble de control de carga con servo
- Ensamble de elevador de la válvula cónica de la canasta



Conjunto de Cabezal G-8

48x30, G-8C, 48x36, 54x40, G-8D

- Desensamblar e inspeccionar
- Arenar y repintar según requiere
- Reemplazar todas las partes desgastadas
- Comprobar el ajuste correcto de bola y asiento
- Reemplazar el búfer de goma
- Ensamblar y probar

Conjunto de Compuerta

- Desensamblar e inspeccionar
- Arenar y repintar según requiere
- Reemplazar cuñas
- Reemplazar el Stellite en el cuerpo
- Reemplazar resortes y bujes
- Ensamblar y probar

Ensamble de Canasta

Con anillos, sin anillos, continua

- Arenar
- Inspeccionar
- Nivelar
- Balancear

Refacciones y Servicio

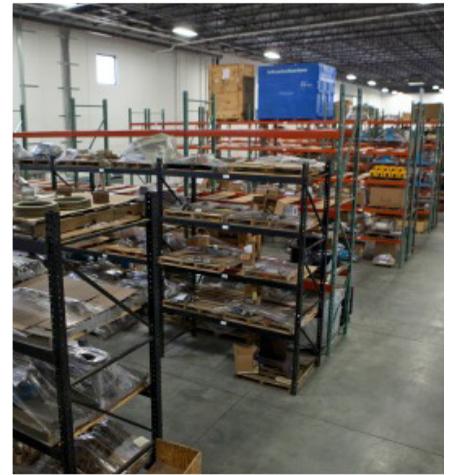
Refacciones del Fabricante de la Maquinaria Original



Desde 1917, Western States brinda apoyo a sus clientes y sus centrífugas de todo el mundo con refacciones y servicio de calidad. Ya sea que su centrífuga fue construida en 1947 o este año, nuestro almacén posee más de 1,000,000 de refacciones individuales, desde canastas de acero inoxidable de aleación superior hasta simples arandelas de seguridad. El uso de refacciones originales de calidad de Western States aumenta el tiempo de actividad y el rendimiento, y reduce el mantenimiento.

Ofrecemos lo siguiente:

- Línea directa de emergencia de 24 horas
- Especialistas en refacciones de reemplazo
- Cada pedido de refacciones de reemplazo se comprueba en comparación con las especificaciones originales
- Se envían automáticamente las piezas actualizadas cuando se pide una parte más antigua
- Inventario de refacciones de 6,000,000 de dólares en la planta para permitir el envío inmediato de la mayoría de las refacciones



Técnicos de Servicio

Western States cuenta con un equipo de personal comprometido, formado por técnicos capacitados y experimentados en la puesta en servicio para asistir en la instalación y puesta en marcha de centrífugas nuevas o mantener las centrífugas Western States existentes.

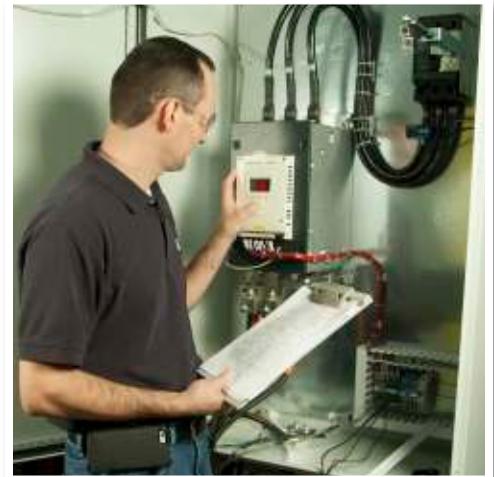
El apoyo en la puesta en servicio (excepto los viajes y los gastos de alojamiento y comida) se proporciona sin costo para el cliente en la instalación de equipos nuevos, durante un número de días negociado previamente.

Western States proporciona contratos de servicio diseñados especialmente para satisfacer las necesidades de mantenimiento preventivo del cliente individual.

El mantenimiento preventivo permite ahorrar miles de dólares en costosas refacciones, tiempos de inactividad y mantenimiento innecesario.

Ofrecemos lo siguiente:

- Ingenieros de servicio dedicados, capacitados en la resolución de problemas mecánicos y eléctricos
- Seminarios de capacitación en mantenimiento que se pueden dictar ya sea en la instalación del cliente o en Western States
- Los ingenieros de servicio capacitarán a operadores, mecánicos y personal de instrumentos en relación con la operación y mantenimiento de una instalación nueva
- Los ingenieros de servicio están disponibles para visitas e inspecciones de las fábricas con una demora de solo 24 horas



®





Alajuela, Costa Rica
 Bangkok, Tailandia
 Beenleigh, QLD, Australia
 Cali, Colombia
 Cincinnati, EE.UU.
 Durban, Sudáfrica
 Esquintla, Guatemala

Ho Chi Minh City, Vietnam
 Lima, Perú
 Louisiana, EE.UU.
 Manila, Filipinas
 Ciudad de México, México
 Ciudad de Panamá, Panamá
 Penang, Malasia

Santa Cruz, Bolivia
 Sao Paulo, Brasil - BIG
 Seúl, Corea del Sur
 Surabaya, Indonesia
 Taipei, Taiwán



625 Commerce Center Drive, Fairfield, OH 45011 EE.UU.

+1.513.863.4758

WesternStates.com

Innovation@WesternStates.com