

Fristam FZX

Bombas sanitarias de anillo líquido



Fristam
BOMBAS
Engineered For Lasting Performance

Reduzca las pérdidas de producto y asegure ciclos uniformes de limpieza en el lugar

Las bombas sanitarias de anillo líquido Fristam serie FZX ofrecen nuevas capacidades de manejo de productos con aire atrapado. Al utilizar un impulsor y una estructura de diseño especial, las bombas FZX mantienen el cebado cuando otras bombas se atascan por la presencia de aire. Esta característica hace que la FZX sea la más eficiente para la evacuación completa de tanques y líneas durante el proceso normal o la limpieza en el lugar de trabajo.



Fristam es una empresa global fabricante de bombas sanitarias centrífugas y de desplazamiento positivo, mezcladoras y batidoras, respetada por el desempeño, la confiabilidad y la superioridad técnica de sus productos. Estamos comprometidos con realizar mejoras constantes, al invertir nuestros recursos de ingeniería en actividades de investigación y desarrollo, a fin de asegurar que nuestros diseños originales le brinden la mejor opción en bombas, mezcladoras y batidoras.



“Hemos encontrado que las bombas Fristam son muy confiables, con una excelente vida de servicio de los sellos. La bomba se pagó sola en menos de cuatro meses”.

— Procesador de alimentos
del Medio Oeste de los Estados Unidos

Bombee líquidos con aire o gas atrapado

La bomba FZX utiliza un impulsor especial y espacios libres internos muy estrechos para producir un anillo líquido dentro de la bomba. Una vez formado este anillo, la bomba FZX puede bombear líquido y aire a la vez que produce un vacío capaz de levantar hasta una altura de 7 m.

BENEFICIOS

- Menos desperdicios, gracias a la extracción eficiente del producto y solución de la limpieza en el lugar.
- Menores tiempos de proceso y de la limpieza en el lugar, en comparación con las bombas centrífugas estándar.
- Manejo más seguro de sustancias químicas, en comparación con otras bombas de limpieza en el lugar.
- Menor uso de agua durante la limpieza en el lugar, lo cual reduce su impacto ambiental.
- Sencillos requisitos de tubería, gracias a la entrada frontal.
- Funcionamiento bidireccional que permite a los procesadores cargar y descargar con una misma bomba.
- Larga vida útil de los sellos y pocos requisitos de mantenimiento.
- Alto valor para toda la vida.



“Al haber instalado bombas Fristam de alta succión, ahora podemos vaciar por completo nuestros tanques. Podemos capturar toda la espuma”.

— Fabricante de helados de Ohio



El impulsor de tipo turbina crea cámaras de líquido o gas, mientras que los canales en la cubierta y la estructura desplazan el líquido o gas.



Cubierta de la bomba FZX

Diseñado para retorno de limpieza en el lugar

Gracias a su impulsor y una estructura de diseño especial, las bombas de la serie FZX mantienen el cebado cuando otras bombas se atascan por la presencia de aire. Esta característica, en combinación con su capacidad para producir un vacío, hace que sea una excelente bomba de retorno de limpieza en el lugar, ya que es esencial una extracción completa de los fluidos.

VENTAJAS SOBRE OTRAS BOMBAS DE LIMPIEZA EN EL LUGAR

REEMPLAZA LAS COMBINACIONES DE BOMBA CENTRÍFUGA Y ELIMINADOR DE AIRE

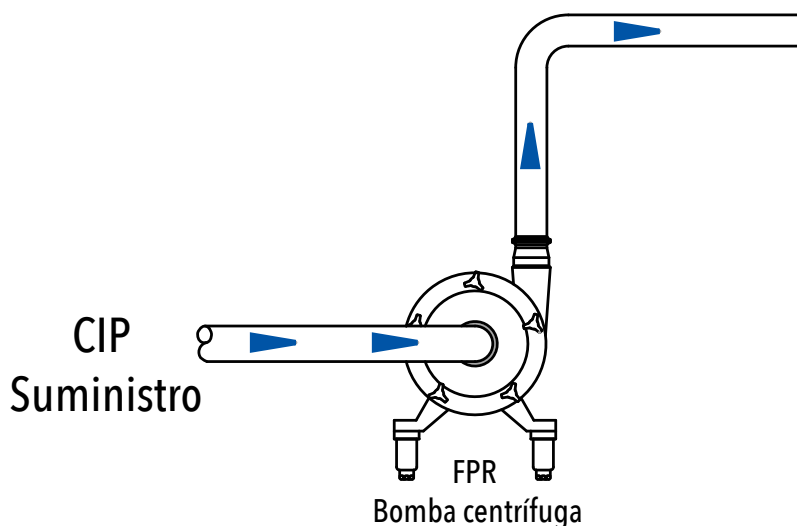
Dado que la bomba FZX puede bombear soluciones de limpieza en el lugar que contienen aire, reemplaza las bombas centrífugas y la necesidad de utilizar eliminadores de aire y válvulas de retención en la descarga. Con la bomba FZX, los procesadores ya no tienen que preocuparse por descargas de solución cáustica al piso.

REDUCE EL USO DE AGUA Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

La bomba FZX requiere menos fluido para cargar un sistema. También reduce el los residuos de agua y solución de limpieza en el lugar que permanecen en las líneas y recipientes, y reduce la suciedad del agua de lavado, gracias a una mejor evacuación del enjuague preliminar.

REEMPLAZA VARIAS BOMBAS DE LIMPIEZA EN EL LUGAR

Una sola bomba FZX es capaz de manejar el retorno de limpieza en el lugar de varios tanques, eliminando la necesidad de una bomba de limpieza en el lugar por tanque.



Retorno de limpieza en el lugar (CIP)



“Nuestros problemas de limpieza de tanques desaparecieron. La bomba no solo extrajo toda el agua de los tanques, sino que también ayudó a extraer los residuos de agua y solución de las líneas”.

– Procesador de productos lácteos de Pennsylvania

Aplicaciones adicionales

BOMBEO DE PRODUCTOS AIREADOS

La capacidad de la bomba FZX para bombear productos que contienen grandes cantidades de aire sin bloquearse por la presencia de aire permite el vaciado completo de tanques y líneas para minimizar la contaminación entre productos. La bomba no solo extrae producto de los tanques, sino que también puede extraer residuos de espuma y solución de las líneas, ahorrando producto y dinero.

- Mezcla para helados
- Edulcorante
- Glicerina
- Agua reciclada

LEVANTAMIENTO DE PRODUCTOS

La bomba FZX puede producir un vacío considerable en la tubería de entrada y levantar agua hasta 23 pies (7 m) desde tambores y sumideros.

- Descarga de tambores
- Descarga de bolsas
- Eliminación de suero

BOMBEO DE PRODUCTOS SENSIBLES AL ESFUERZO CORTANTE

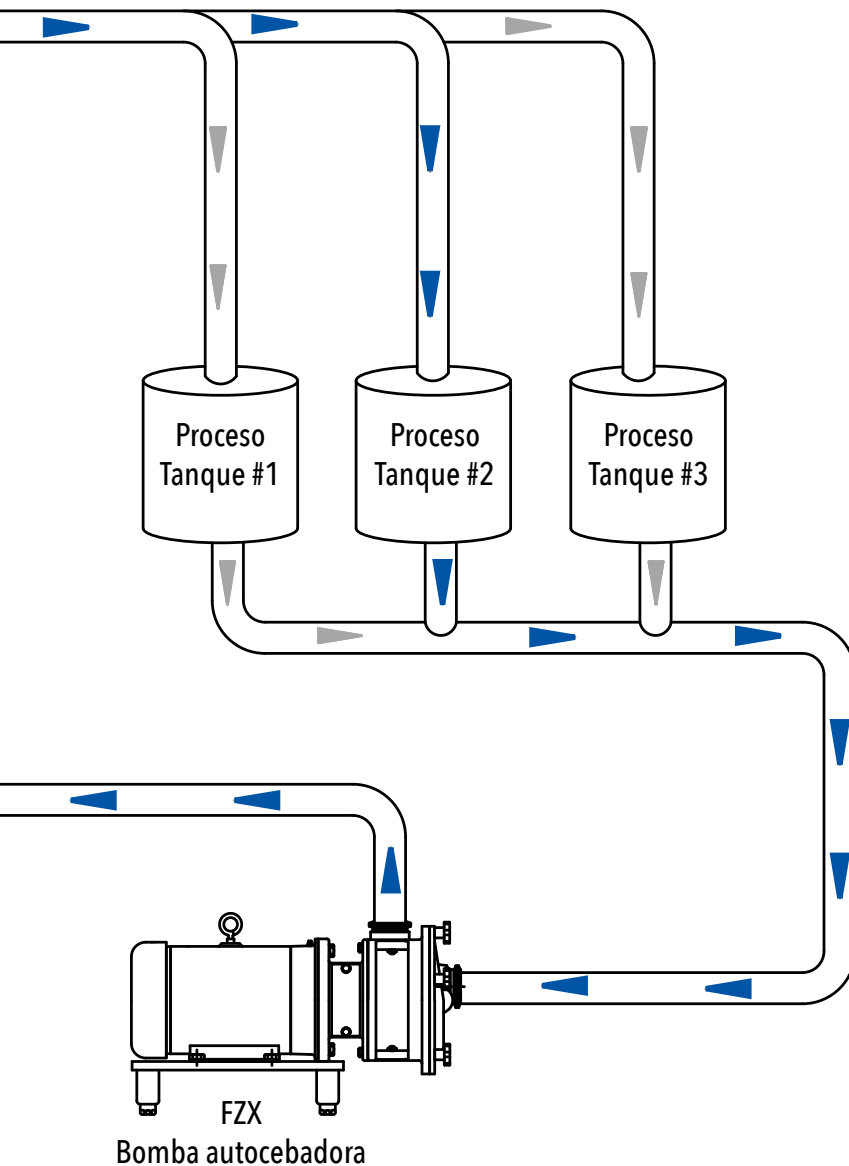
Con baja contrapresión, las aberturas en forma de cuña del impulsor y los estrechos espacios libres internos permiten que la bomba FZX bombee con eficiencia productos sensibles al esfuerzo cortante.

- Crema
- Huevo líquido
- Levadura

TEXTURIZACIÓN

Con alta contrapresión, el exclusivo impulsor en forma de aleta de la bomba FZX, en combinación con una válvula reguladora, imparte una consistencia uniforme a los productos como crema agria sin trabajarlos excesivamente. Puede reemplazar bombas positivas y dispositivos de homogeneización para suavizar y uniformar productos.

- Crema agria
- Yogur



Especificaciones y opciones

ESPECIFICACIONES

- Cinco modelos
- Puede limpiarse y desinfectarse al vapor en el lugar
- Capacidad de levantamiento de hasta 23 pies (7 m)
- Presión máxima de entrada de 150 PSI (10.3 bar)
- Altura de descarga de hasta 250 pies (76 m)
- Viscosidad máxima recomendada de 5,000 cps
- Caudales de hasta 400 GPM (1,514 l/min)
- Entrada horizontal
- Diseño de cara en C de acoplamiento cerrado
- Las partes humedecibles son de acero inoxidable 316L pulido
- Varias opciones de sellos y elastómeros
- Aprobación de 3-A, registro ISO

MATERIALES DE SELLOS OPCIONALES

- Carbono
- Acero inoxidable recubierto con óxido de cromo
- Carburo de silicio

ELASTÓMEROS OPCIONALES

- Viton®
- Buna
- EPDM
- Silicona
- Kalrez y equivalentes
- Comuníquese con Fristam para conocer otras opciones

ACABADOS OPCIONALES

- 25 Ra
- 20 Ra
- 15 Ra
- Electropulido
- Pasivación

OTRAS OPCIONES

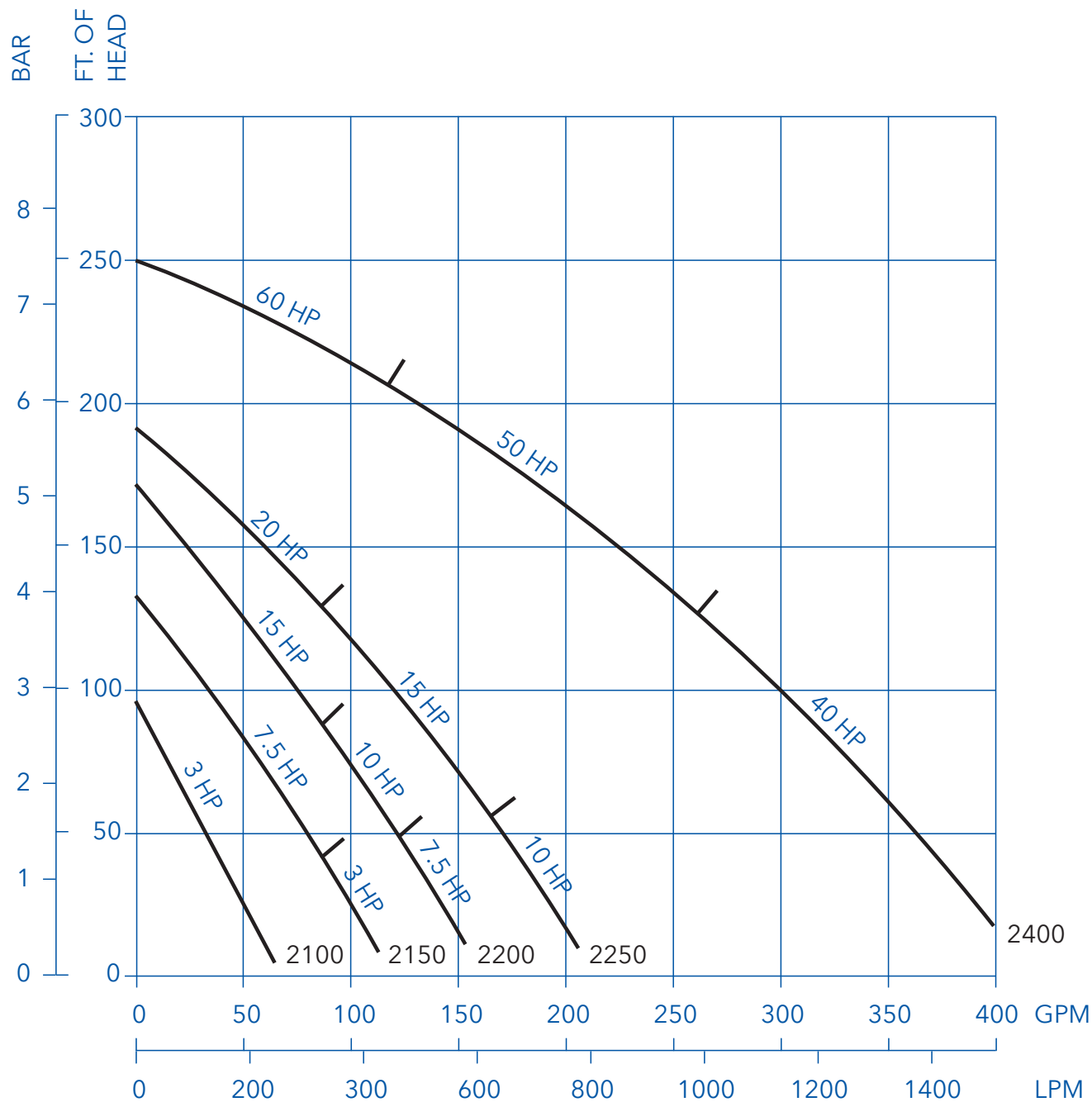
- Soporte de brida de acero inoxidable
- Drenaje de estructura
- Montaje sobre bloque de cojinetes
- Base ajustable con patas

PAQUETE FARMACÉUTICO

- Paquete de validación
- Pruebas y certificaciones de producto
- Pruebas de desempeño
- Drenaje de estructura
- Bajo contenido de ferrita
- Acabado de hasta 15 Ra con electropulido en las superficies que tienen contacto con el producto
- Elastómeros clase VI

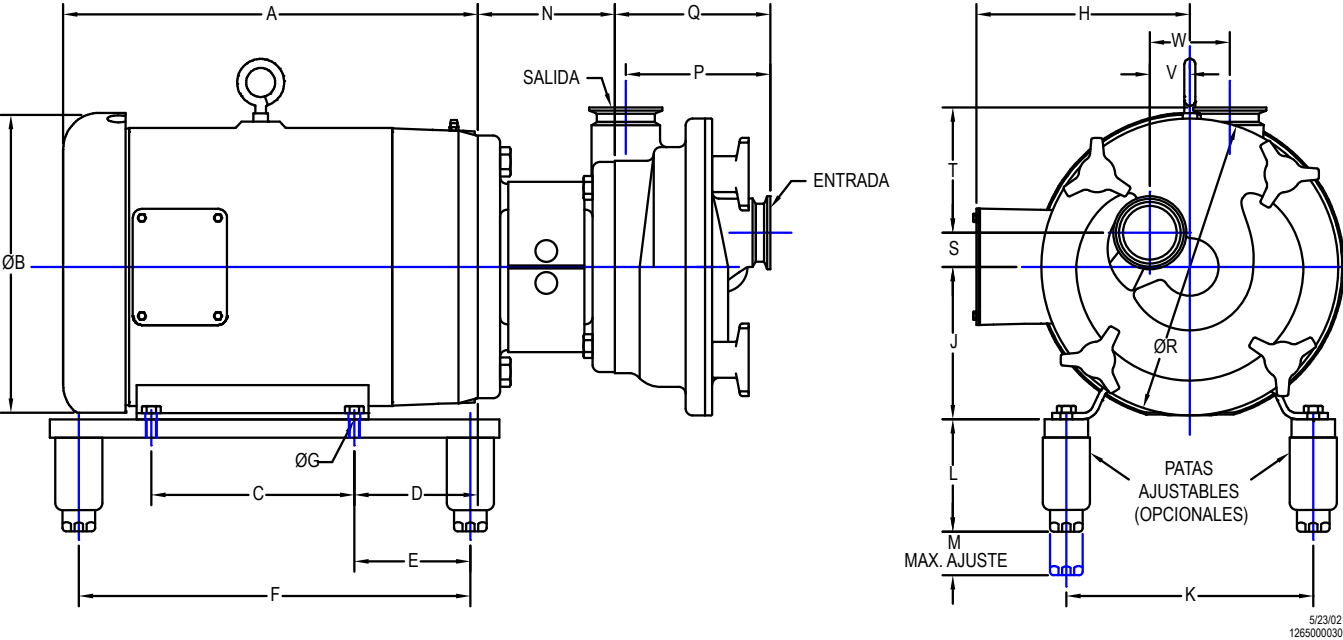
Curva de desempeño compuesto de la serie FZX

1750 RPM (60 Hz)



Curva de rendimiento basada en pruebas con agua a 21.1° C y 0 bar presión de entrada. El rendimiento real puede variar según la aplicación o el producto.

Diagrama dimensional de la serie FZX



POTENCIA DEL MOTOR	ARMAZON DEL MOTOR	TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS (PULGADAS)												
		A	ØB	C	D	E	F	ØG	H	J	K	L	M	N
3 HP	182TC	354 (13.92)	Ø183 (Ø7.19)	114 (4.50)	73 (2.87)	102 (4.00)	343 (13.50)	Ø10.5 (Ø.41)	149 (5.87)	114 (4.50)	191 (7.50)	98.5 (3.88)	38 (1.50)	120 (4.72)
5 HP	184TC	361 (14.20)	Ø226 (Ø8.92)	140 (5.50)	73 (2.87)	102 (4.00)	343 (13.50)	Ø10.5 (Ø.41)	149 (5.87)	114 (4.50)	191 (7.50)	98.5 (3.88)	38 (1.50)	120 (4.72)
7.5 HP	213TC	383 (15.10)	Ø263 (Ø10.34)	140 (5.50)	89 (3.50)	102 (4.00)	343 (13.50)	Ø10.5 (Ø.41)	187 (7.37)	133 (5.25)	216 (8.50)	98.5 (3.88)	38 (1.50)	120 (4.72)
10 HP	215TC	398 (15.65)	Ø263 (Ø10.34)	178 (7.00)	89 (3.50)	102 (4.00)	343 (13.50)	Ø10.5 (Ø.41)	187 (7.37)	133 (5.25)	216 (8.50)	98.5 (3.88)	38 (1.50)	120 (4.72)
15 HP	254TC	496 (19.56)	Ø270 (Ø10.62)	210 (8.25)	108 (4.25)	87 (2.63)	343 (13.50)	Ø13.5 (Ø.53)	244 (9.62)	159 (6.25)	254 (10.00)	98.5 (3.88)	38 (1.50)	120 (4.72)
20 HP	256TC	487 (19.16)	Ø336 (Ø13.25)	254 (10.00)	108 (4.25)	95 (3.75)	394 (15.50)	Ø13.5 (Ø.53)	244 (9.62)	159 (6.25)	254 (10.00)	98.5 (3.88)	38 (1.50)	120 (4.72)
40 HP	324TC	636 (25.03)	Ø413 (Ø16.25)	260 (10.25)	133 (5.25)	121 (4.75)	470 (18.50)	Ø16.7 (Ø.66)	359 (14.12)	203 (8.00)	318 (12.50)	117 (4.62)	44.5 (1.75)	171 (6.73)
50 HP	326TC	636 (25.03)	Ø413 (Ø16.25)	305 (12.00)	133 (5.25)	121 (4.75)	470 (18.50)	Ø16.7 (Ø.66)	359 (14.12)	203 (8.00)	318 (12.50)	117 (4.62)	44.5 (1.75)	171 (6.73)
60 HP	364TC	685 (26.96)	Ø467 (Ø18.38)	286 (11.25)	149 (5.87)	89 (3.50)	508 (20.00)	Ø16.7 (Ø.66)	383 (15.06)	229 (9.00)	356 (14.00)	127 (5.00)	44.5 (1.75)	171 (6.73)
75 HP	365TC	685 (26.96)	Ø467 (Ø18.38)	311 (12.25)	149 (5.87)	89 (3.50)	508 (20.00)	Ø16.7 (Ø.66)	383 (15.06)	229 (9.00)	356 (14.00)	127 (5.00)	44.5 (1.75)	171 (6.73)

MODELO	CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA	TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS (PULGADAS)						
		P	Q	ØR	S	T	V	W
2100/2150	2" clamp	133.5 (5.26)	141 (5.56)	226 (8.90)	21 (.83)	110 (4.33)	30 (1.18)	62.5 (2.46)
2200	2" clamp	126.9 (5.00)	136.5 (5.37)	260 (10.24)	30 (1.18)	110 (4.33)	35 (1.38)	70 (2.75)
2250	2-1/2" clamp	137.5 (5.41)	141 (5.56)	275 (10.83)	25 (.98)	117 (4.61)	37.2 (1.46)	75.5 (2.97)
2400	3" clamp	158.2 (6.23)	164.2 (6.46)	340 (13.39)	29 (1.14)	151 (5.93)	49 (1.93)	96.6 (3.80)

1265000031
5/23/02



**Designed, Manufactured &
Assembled in Middleton, WI**





CENTRÍFUGAS



DESPLAZAMIENTO POSITIVO



MEZCLADORAS