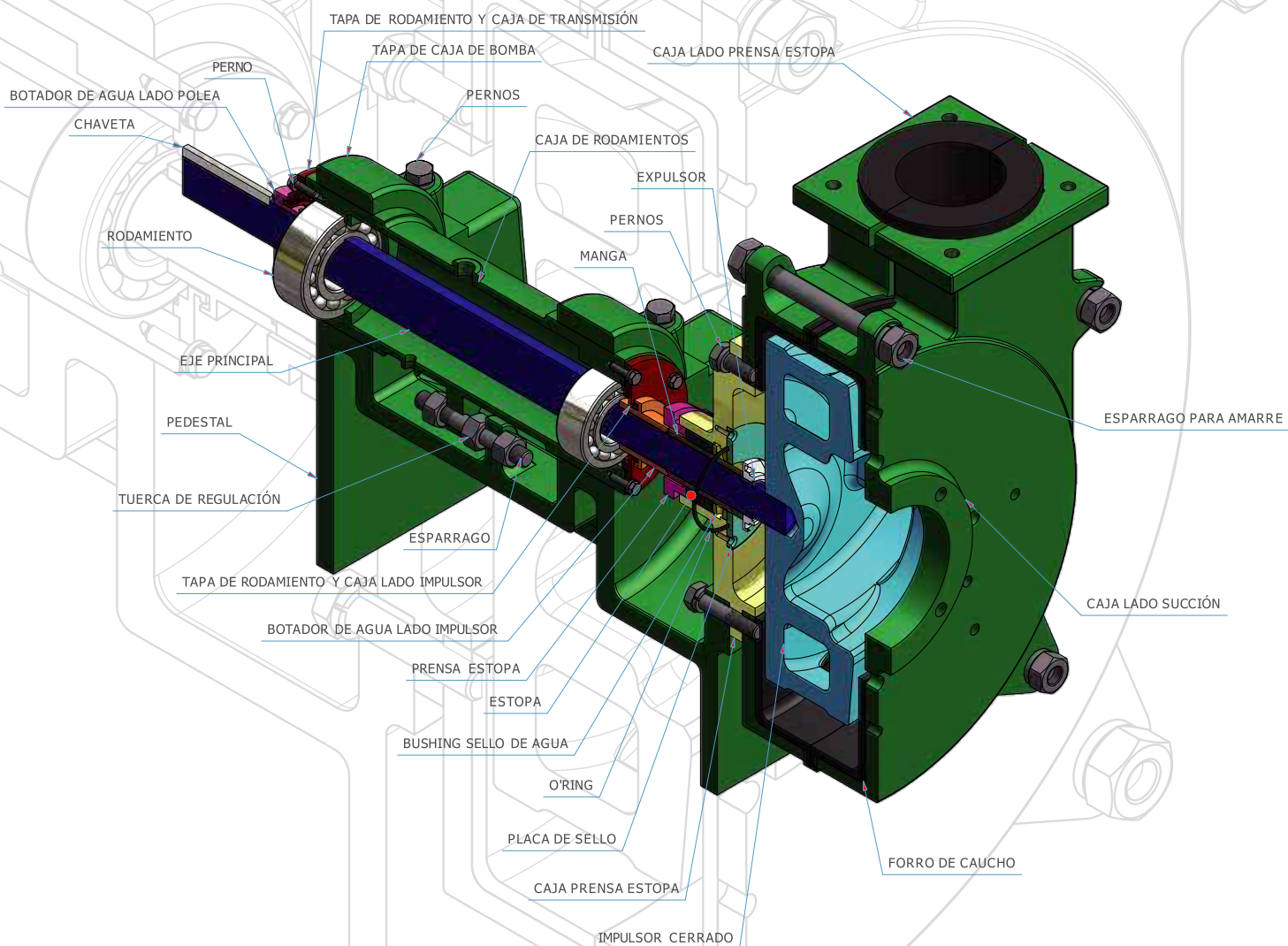




FUNDICIÓN Y MAESTRANZA INDUSTRIAL S.R.L.

"Soluciones para el desarrollo"

BOMBA FMI SRL





Fundición y Maestranza Industrial SRL es una empresa metal mecánica fundada en 1986 con la visión de ser reconocidos en la industria como la primera alternativa para la fabricación y reparación de los equipos solicitados por nuestros clientes.

Las bombas FMI SRL son fabricadas desde 1992 a solicitud de nuestros clientes que nos alentaron a fabricar este tipo de bombas.

Hoy disponemos de 11 tamaños de bombas SRL que pueden tratar hasta 8000 galones por minuto en cinco modelos de estructura (Frame), que permiten el intercambio de piezas de repuesto en los diferentes tamaños de bomba del mismo grupo, lo que reduce considerablemente su stock de repuestos.

Nuestros ingenieros han perfeccionado la bomba en estrecha colaboración con la industria minera, avícola, pesquera, química; desarrollando varios tamaños que han permitido a nuestros clientes resolver cualquier problema incluso si la pulpa es muy abrasiva o corrosiva.

La designación SRL es por las iniciales en inglés de revestimiento de goma blanda y que han sido concebidas especialmente para bombear líquidos

con sólidos en suspensión.

Las características de eje libre le dan una versatilidad para ser accionada mediante motor eléctrico o de combustión acoplado directamente o mediante fajas y poleas, o mediante otro tipo de transmisión.

Para cualquier tamaño de bomba las piezas de desgaste se pueden fabricar opcionalmente en otra calidad de material según el requerimiento del cliente, como los ejes pueden ser en acero inoxidable, los forros en poliuretano, las bocinas en acero cementado etc.

Las Bombas FMI SRL son bombas centrífugas horizontales de diseño sencillo, son seguras y con alta eficiencia hidráulica.

Una caja de prensaestopas desmontable permite máxima flexibilidad en la selección del cierre y recambio de empaques.

Los impulsores y forros son elementos enjebados de fácil reemplazo y están fabricados con matrices de gran precisión, que permiten el moldeo del jebe a alta presión, consiguiéndose así una cohesión perfecta entre dicho recubrimiento y la estructura de



FMI SRL 10x8
Con base deslizante para
facil mantenimiento.

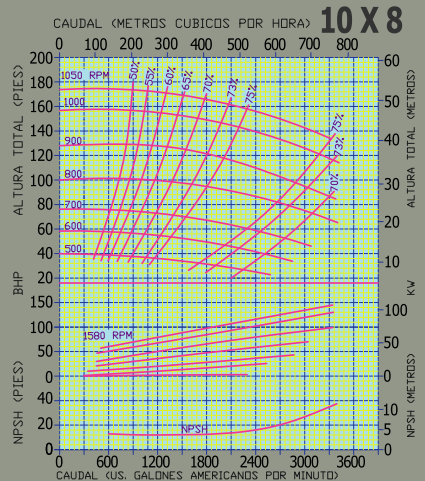
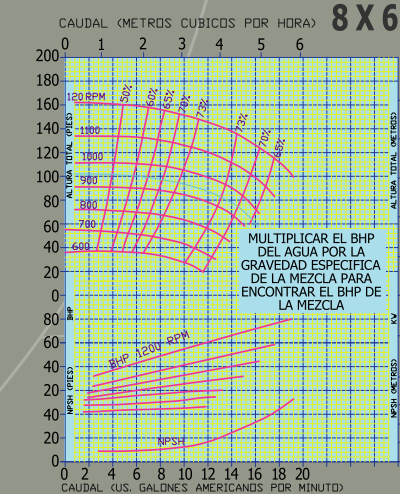
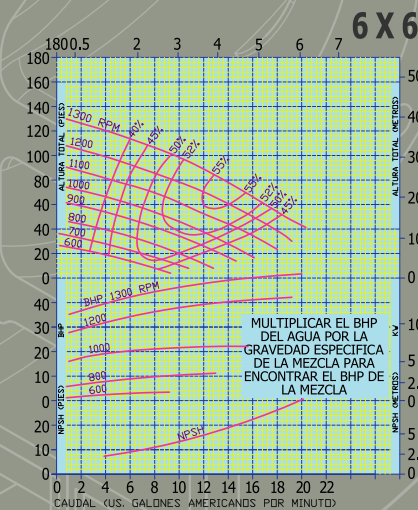
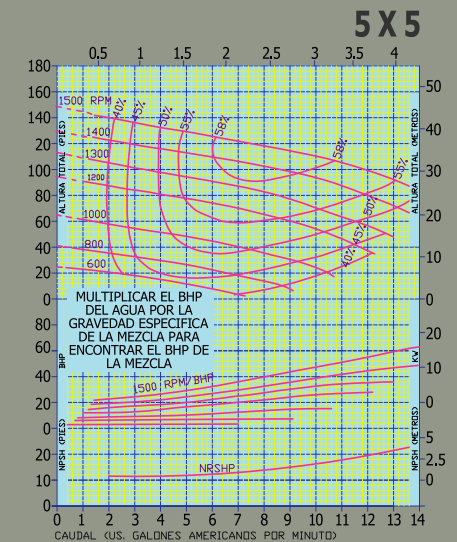
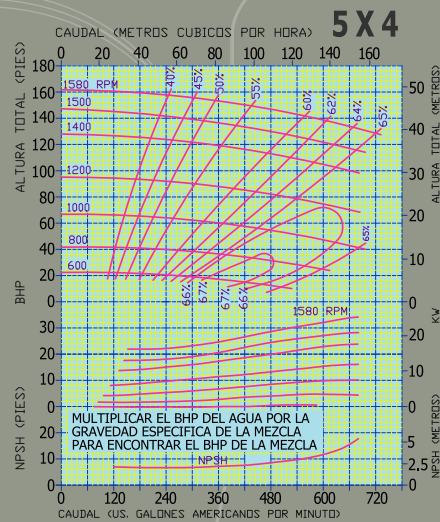
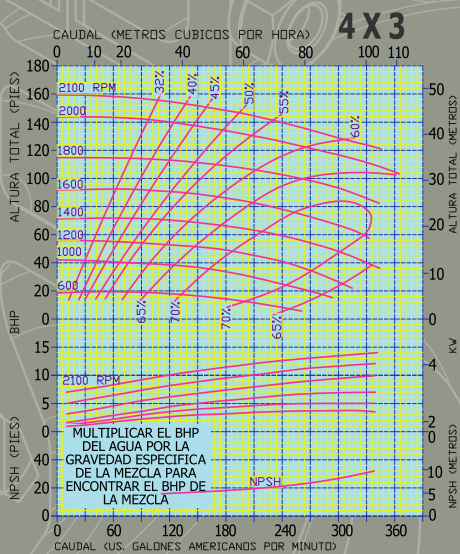
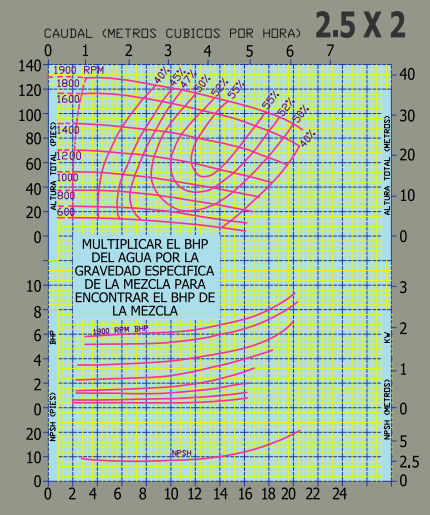
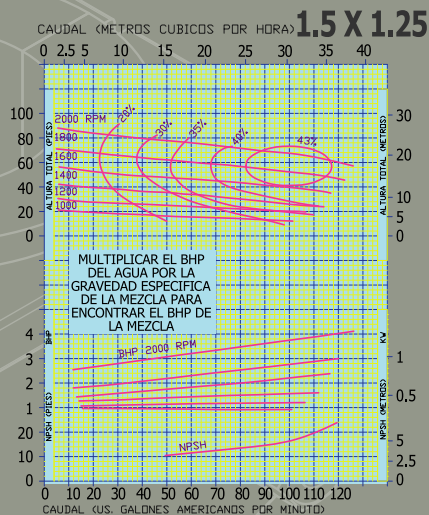
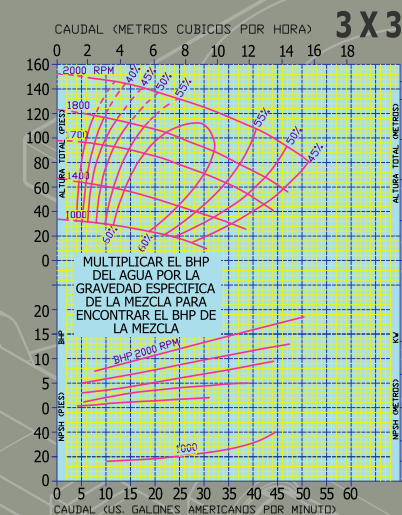
Tamaños de Bombas

Tamaño FMI SRL	Frame
1.1/2 x 1.1/4	1
2.1/2 x 2	1
3 x 3	2
4 x 3	2
5 x 4	3
5 x 5	3
6 x 6	3
8 x 6	4
10 x 8	4
12 x 10	5
14 x 12	5

Tamaño Bomba FMISRL	Frame	Diámetro de brida entrada	Diámetro de brida Salida
1.1/2 x 1.1/4	1	38	32
2.1/2 x 2	1	64	51
3 x 3	2	76	76
4 x 3	2	76	76
5 x 4	3	102	102
5 x 5	3	127	127
6 x 6	3	152	152
8 x 6	4	203	152
10 x 8	4	254	203
12 x 10	5	305	254
14 x 12	5	356	305

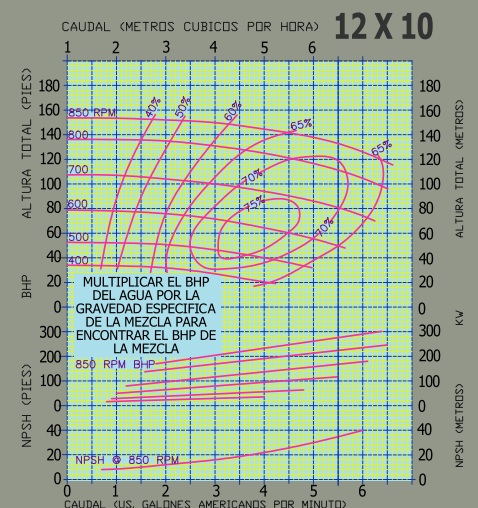
NOTA IMPORTANTE: La presión de agua

Curvas de Operación Bombas FMI SRL



Especificaciones técnicas Bombas FMI SRL

Máxima presión trabajo carcasa Kg./cm2	Presión de agua sellado lb.	Diámetro eje		Empaquetadura		Diámetro de Bocina (mm)	Peso Neto Eje Libre (Kg.)
		Impulsor mm	Lado Polea mm	Tamaño (cm)	Cantidad		
6	4	25	29	10	4	44	128
6	4	25	29	10	4	44	136
6	8	32	38	10	4	51	227
6	8	32	38	10	4	51	285
6	12	41	57	12	4	63	500
6	12	41	57	12	4	63	523
6	12	44	57	12	4	63	568
6	24	51	86	16	5	108	1250
6	24	63	86	16	5	108	1438
13	32	83	100	16	5	149	2227
13	32	108	114	16	5	149	2727



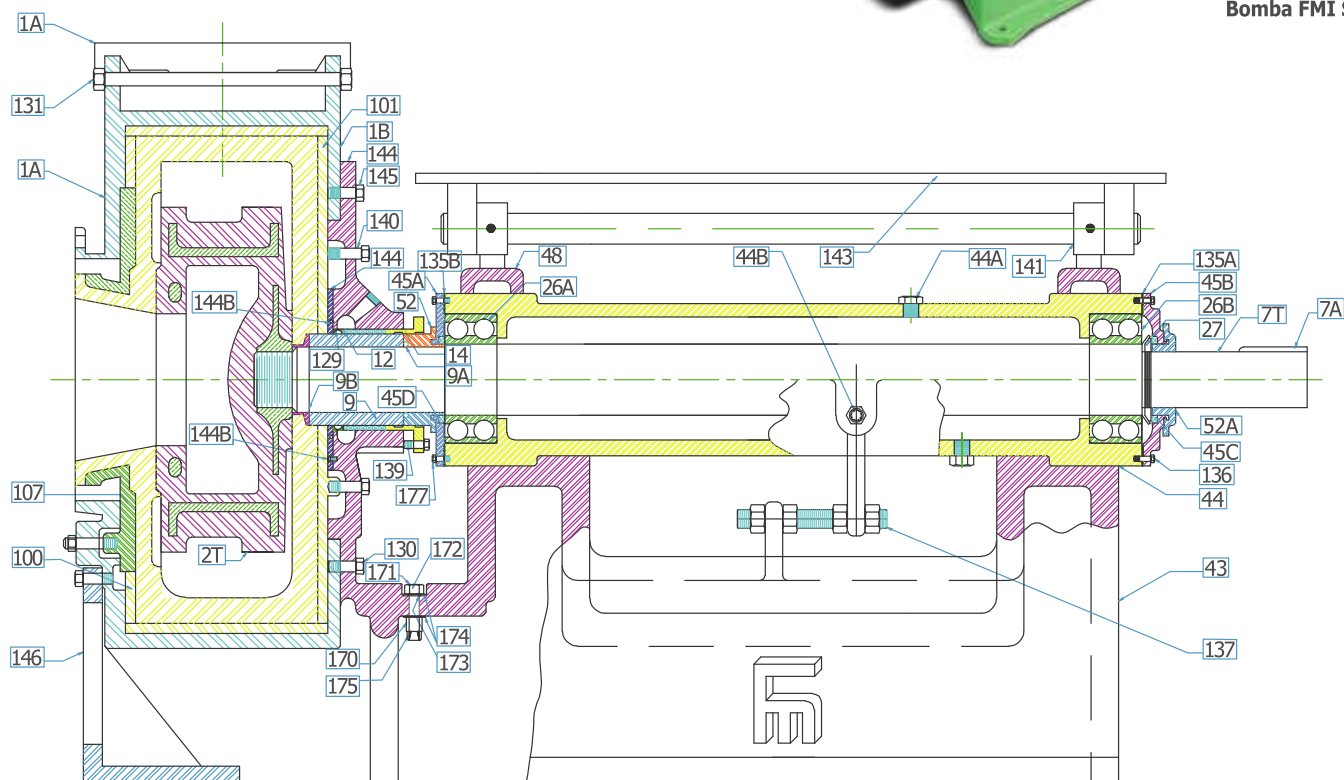
de sello debe ser 10PSI mayor a la presión de operación de la bomba.

→ su alma metálica. Tanto el impulsor y los forros del cuerpo de la bomba, todos ellos recubiertos con jebe natural, ofrecen un mantenimiento fácil, alto rendimiento y larga duración de la bomba. Los forros son empernados a cada mitad del cuerpo de la bomba, los impulsores tienen un agujero roscado que se une a una punta del eje. Estos elementos son accesibles con solo desmontar la mitad del cuerpo (Caja lado succión) de la bomba.

El eje es relativamente corto, está apoyado sobre dos rodamientos y estos están protegidos por medio de laberintos llenos de grasa y que en conjunto están montados sobre una caja de rodamientos de hierro fundido conformando un elemento rígido resistente contra deformación. Gracias al ajuste axial de este cilindro, el rendimiento de la bomba es constante y además de fácil mantenimiento.



Bomba FMI SRL 4x3



Listado de partes Bombas FMI SRL

PARTE N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	PARTE N°	DESCRIPCIÓN	CANT.
1A	Caja lado succión	1	129	Bushing sello de agua	1
1B	Caja de prensaestopa	1	130	Pernos y tuercas (caja de bomba)	4
2T	Impulsor cerrado	1	131	Pernos y tuercas (esparragos)	5
7A	Chaveta	1	135A	Empaquetadura lado transmisión	1
7T	Eje	1	135B	Empaquetadura lado transmisión	1
9	Manga	1	136	Perno de tapa lado transmisión	5
9a	O-Ring de neoprene	2	137	Tornillo de ajuste del impulsor	1
9B	Expulsor	1	139	Pernos y tuercas prensaestopa	2
12	Empaquetadura	1	140	Pernos botadores	8
14	Prensaestopa	1	141	Perno de base de motor	2
26B	Rodamiento de bolas lado transmisión	1	142	Pernos ajuste del motor (no mostrado)	2
26A	Rodamiento de bolas lado impulsor	1	143	Base de motor	1
27	Tuerca y arandela de fijación	1	144	Alojamiento de prensaestopa	1
43	Base de bomba	1	144A	Plancha sello	1
44	Alojamiento de rodamientos	1	144B	O-Ring neoprene	1
44A	Tapón de ventilación	1	144C	Perno amarre de plato	6
44B	Medidor de aceite	1	144D	Valv. de control de flujo (no mostrada)	1
45A	Tapa de rodamiento y caja impulsor	1	145	Pernos alojamiento de prensaestopa	3
45B	Tapa de rodamiento y caja transmisión	1	146	Base para empernar a bomba	1
45C	Sellos de aceite lado transmisión	1	170	Codo de drenaje	1
45D	Sellos de aceite lado impulsor	1	171	Niple	1
48	Tapa de caja de bomba	2	172	Tuerca de tubería	1
52	Sello de agua (lado impulsor)	1	173	Arandela metálica	1
52A	Sello de agua (lado transmisión)	1	174	Empaquetadura de jebe para drenaje	2
100	Forro lado succión	1	175	Tubería	1
101	Forro de prensaestopa	1	176	Pernos tapa caja de bomba (no mostrada)	4
107	Plato lado succión	1	177	Perno de tapa lado impulsor	4



FMI SRL

mantiene un stock permanente de repuestos

La Lubricación es a base de aceite.

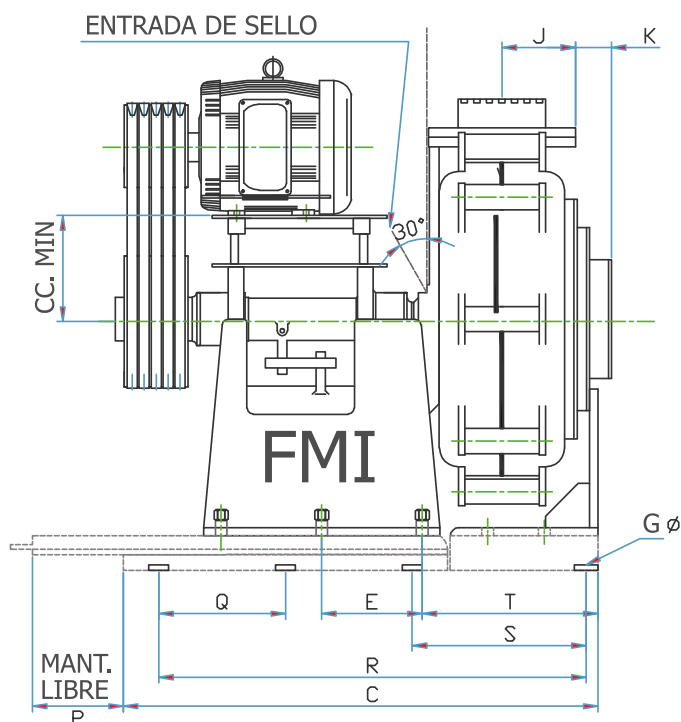
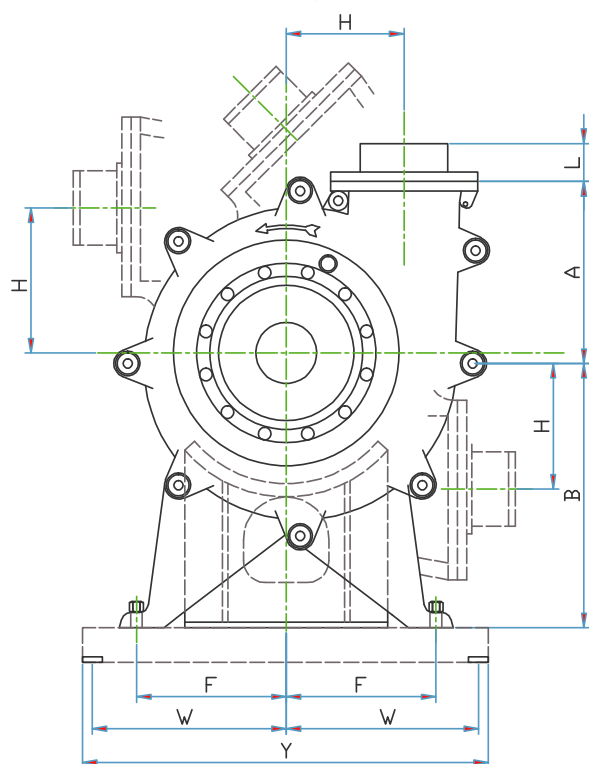
El diseño de la bomba es con bocina de sacrificio para sello de prensaestopas, que sella herméticamente el eje con el impulsor, a fin de evitar pérdidas y corrosión entre ellas y los ejes.

Las piezas que tienen el mismo Frame están construidas para que sean intercambiables.

Las bombas FMI son versátiles y se pueden girar en 5 posiciones para poder direccionar la boca de salida.

Generalmente el motor está posicionado encima de la bomba y con un sistema sencillo para templar las fajas.

A las bombas se les puede colocar una base



Dimensiones generales Bombas FMI SRL

A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	P	Q	R	S	T	W	Y	Z	CC	OD
175	254	698	—	187	17	140	52	168	—	305	324	648	—	216	289	629	152	146	1
191	254	698	—	187	17	146	59	175	173	305	324	648	—	216	289	629	152	146	1
210	305	864	—	229	17	159	78	76	79	279	406	813	—	267	358	711	152	152	1
241	305	864	—	229	17	202	92	73	76	279	406	813	—	267	358	711	152	152	1
356	419	1168	—	292	22	219	117	76	81	279	559	1118	—	394	394	838	152	165	1
356	419	1168	—	292	22	248	100	76	81	279	559	1118	—	394	394	838	152	165	1
391	419	1168	—	292	22	248	130	76	81	279	559	1118	—	394	394	838	152	165	1
391	610	1524	343	444	29	292	191	102	87	406	457	1372	457	489	559	1181	152	241	1
441	610	1524	343	444	29	381	229	102	87	406	457	1372	457	489	559	1181	162	241	1
571	838	1854	432	483	29	547	254	127	127	483	584	1753	584	578	597	1257	178	581	1
610	838	1854	432	483	29	533	292	127	127	483	584	1753	584	578	597	1257	178	581	1

deslizante para su mantenimiento y que permite la fácil inspección y sustitución de los forros e impulsores sin desconectar los tubos de aspiración y de descarga de la bomba. El mantenimiento suele durar menos de una hora incluso tratándose de bombas de gran tamaño.

Pruebas

Nuestras bombas reciben una serie de pruebas para medir su capacidad, se mide la presión de succión y descarga, la velocidad de rotación del eje, el caudal, la presión de cierre de corriente de agua y la temperatura de los rodamientos. La información obtenida a través de estas pruebas está registrada en curvas características de operación suministrada para cada propuesta de bomba contra requerimientos específicos detallados por el cliente.

Antes de hacer un servicio a la bomba se verifica que esté debidamente montada y que estén completos sus componentes.

Aplicaciones

Las bombas FMI SRL son ideales para trabajar en serie. Se fabrican tanto en fierro fundido nodular o en acero fundido si las presiones de trabajo son altas.

Es posible tener 4 ó mas bombas en serie, y se recomienda que todas las unidades estén en una sola estación de bombeo, para facilitar su monitoreo y mantenimiento.

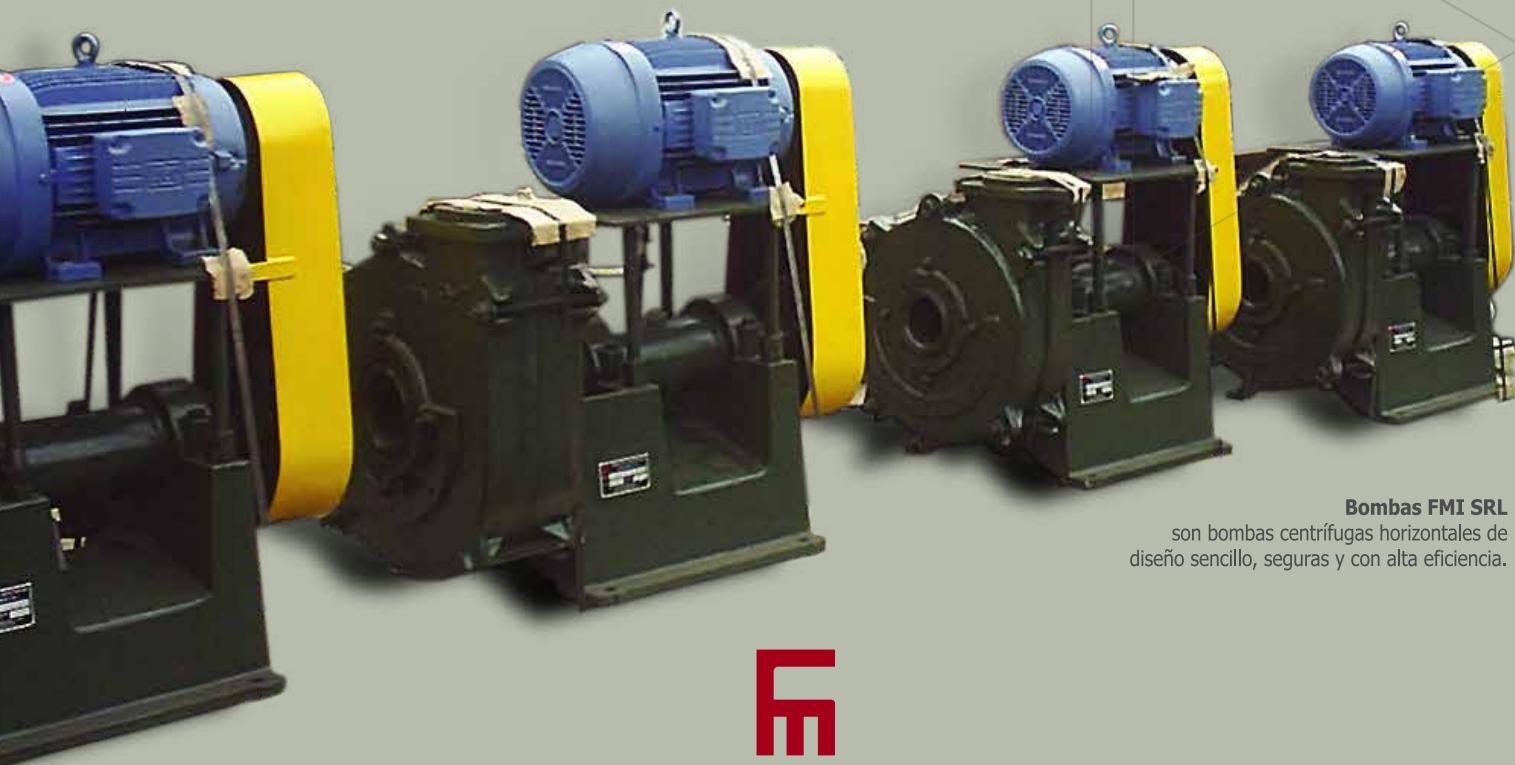
Al trabajar en serie las bombas FMI son exigidas a un trabajo en alta presión y se ha comprobado su resistencia.

Para procesos de una planta donde existan caudales de lodos fluctuantes se puede utilizar una transmisión de velocidad variable. Pueden ser variadores de velocidad, poleas variables, etc.

Las bombas FMI SRL se recomienda colocarlas de modo que la tuberías de succión y descarga puedan ser conectadas directamente con los accesorios soportados y anclados cerca de la bomba y en forma independiente de tal manera que ninguna fuerza o tensión sea transmitida a la bomba.

Generalmente se usan en:

- Minería y procesamiento de minerales
- Lodos extremadamente resistentes y abrasivos
- Trabajos de recirculación de descarga de materiales de molienda
- Alimentación de ciclones
- Desechos y residuos de minas
- Procesamiento industrial
- Descarga de materiales de molienda.
- Cenizas de plantas de carbón y generadoras
- Arena y gravilla
- Lodos semi abrasivos
- Bombas para transferencia de lodos en planta de procesamiento.



Bombas FMI SRL
son bombas centrífugas horizontales de
diseño sencillo, seguras y con alta eficiencia.



FUNDICIÓN Y MAESTRANZA INDUSTRIAL S.R.L.

Jr. Luis Carranza 2250 Lima ☎ 336-7966 | 336-5460 🌐 www.fmiperu.com
fmiperu@fmiperu.com | blescano@fmiperu.com

