

FreFlow

Bombas Centrífugas Autoaspirantes



FreFlow – Bombas centrífugas autoaspirantes para aplicaciones diversas

SPX Process Equipment cuenta con muchos años de experiencia en diseño, fabricación y mantenimiento de bombas centrífugas autoaspirantes. Basándonos en esa experiencia, las bombas FreFlow se han desarrollado para cubrir un amplio campo de aplicaciones. Su diseño prima la facilidad de operación y su extraordinaria fiabilidad.

Las bombas FreFlow son bombas centrífugas autoaspirantes para vehicular líquidos cargados y de baja viscosidad. Su diseño innovador, elimina la necesidad de válvulas antiretorno en aspiración, resultando un menor mantenimiento. La capacidad de autoaspiración previene a la bomba del trabajo en seco y asegura una suave y fácil operación.

La bomba está disponible en hierro fundido, bronce y acero inoxidable.

Gracias a su material de alta calidad, la versión en acero inoxidable es excelente para vehicular líquidos agresivos, corrosivos y peligrosos para el medio ambiente.

Industrias típicas son: química, petroquímica, farmacéutica, aceites y grasas, gas y electricidad, papel, plástico, pinturas, tratamiento de superficies y tratamiento de aguas.

La combinación de su facilidad de mantenimiento y operación hacen de la gama FreFlow una bomba adecuada para solucionar un amplio número de aplicaciones.



Características

- Excelente capacidad autoaspirante
- No requiere válvula antiretorno en aspiración
- Cierre mecánico con baño de aceite
- Ideal para vehicular líquidos cargados
- Adecuada para vehicular líquidos con aire o gas
- Fácil mantenimiento
- Fácil operación
- Cierre mecánico según EN 12756 (DIN 24960)

Soluciones desde nuestra experiencia



- Petroquímica
- Química
- Tratamiento de Agua
- Industria General
- Construcción Naval

La gama FreFlow ha sido diseñada para cubrir las necesidades de los usuarios, en el bombeo de líquidos cargados así como líquidos conteniendo aire o gas.

Gracias a su excelente característica autoaspirante la gama FreFlow es usada en industria naval como bomba de achique y sentina así como contra incendios.

La FreFlow es usada frecuentemente en pozos donde sus altas prestaciones y su característica autoaspirante aseguran una fiable operación.

Su diseño compacto hace a la FreFlow fácil de manejo, mientras su diseño robusto asegura una larga durabilidad.

La bomba FreFlow es una buena alternativa a cualquier bomba sumergible.

Características y *Ventajas*

No requiere válvula anti-retorno en aspiración

- *Fácil operación*
- *Menor mantenimiento*

Excelente capacidad de aspiración

- Posibilidad de vehicular líquidos con aire o gas
- *No se requiere bomba de vacío o cualquier otro equipo auxiliar*

Diseño modular

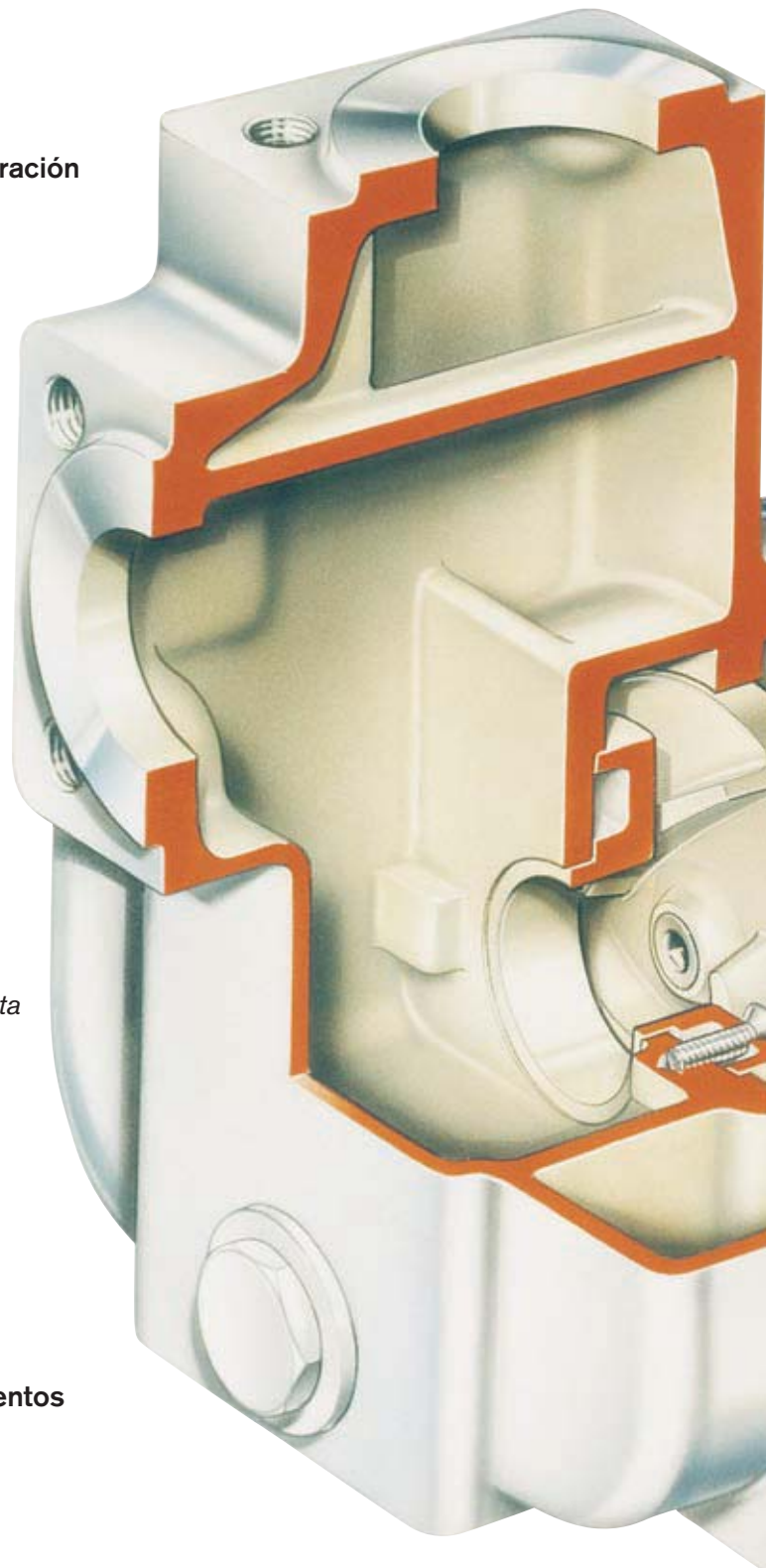
- 4 Grupos de soporte rodamientos
- *Se reduce el stock de piezas gracias a su alta intercambiabilidad dentro de la gama*
- *Construcción robusta*

Posibilidad de diferentes accionamientos

- *Flexibilidad de operación*
- *Adaptable a su sistema*

Tapa para inspección y limpieza

- *Fácil mantenimiento y limpieza*



Placa desgaste

- Fácilmente reemplazable
- *Simple y económico mantenimiento*
- *Larga vida de servicio con máximas prestaciones*

Sistema desmontaje hacia atrás “Back-Pull-Out”

- *Fácil mantenimiento*
- *No es necesario desconectar la línea de tuberías*

Varias opciones de sellado

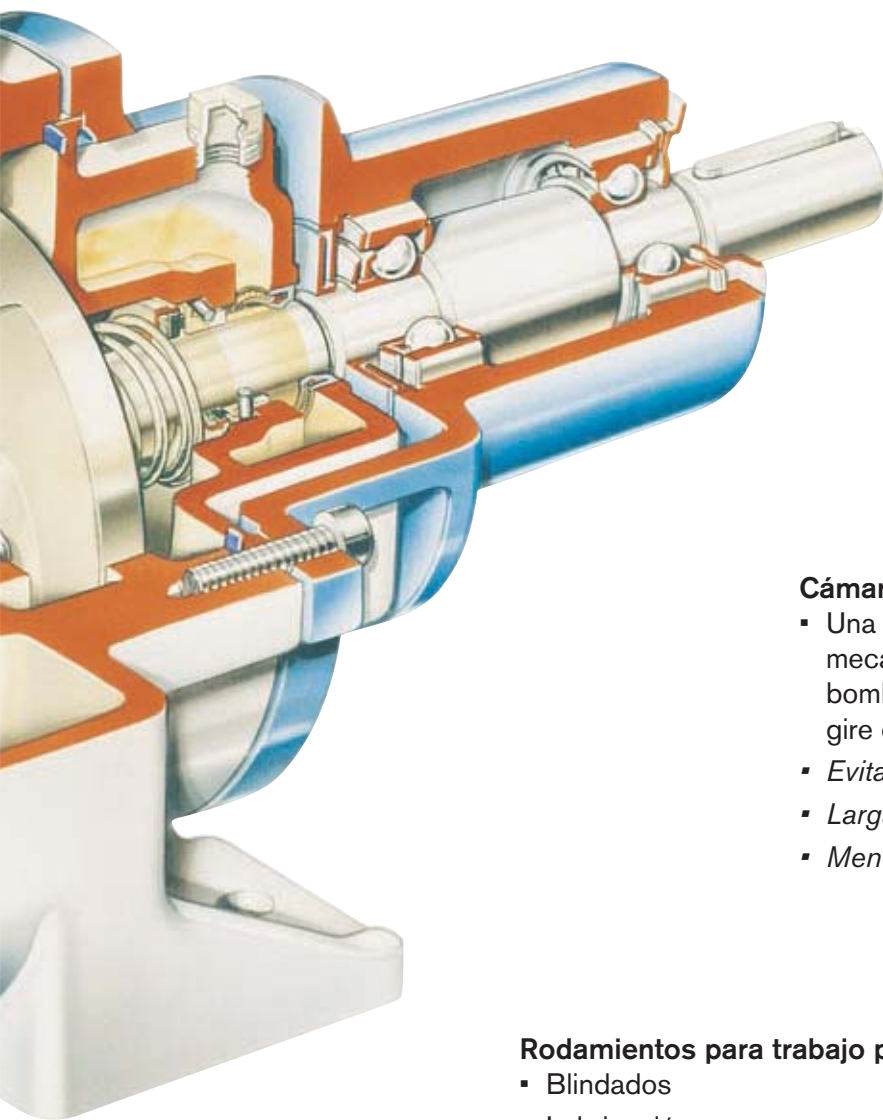
- *Incluso cierre mecánico doble*
- *Adecuada para un número amplio de aplicaciones*

Cámara de aceite

- Una cámara de aceite detrás del cierre mecánico, lubrica las caras del cierre cuando la bomba está cebándose para evitar que el cierre gire en seco
- *Evita cristalización entre las caras de roce*
- *Larga vida del cierre mecánico*
- *Menor riesgo de paradas en el proceso*

Rodamientos para trabajo pesado

- Blindados
- Lubricación por grasa
- *La bomba FreFlow puede trabajar en ambientes sucios y polvorientos*
- *Largos períodos de trabajo sin averías*



Datos técnicos

La gama FreFlow consiste en 20 bombas con conexiones entre 1.1/4" y 150 mm, capacidades hasta 300 m³/h y altura diferencial hasta 70 m. La capacidad de aspiración es de hasta 7 m. La presión máxima de operación es de 9 bar y las bombas pueden vehicular líquidos con viscosidad de hasta 150 mPas. El programa FreFlow ofrece una amplia flexibilidad de operación gracias a la posibilidad de sus diferentes accionamientos.



FRE
Bombas eje libre



FREF
Bombas acopladas por brida con motor de eje prolongado

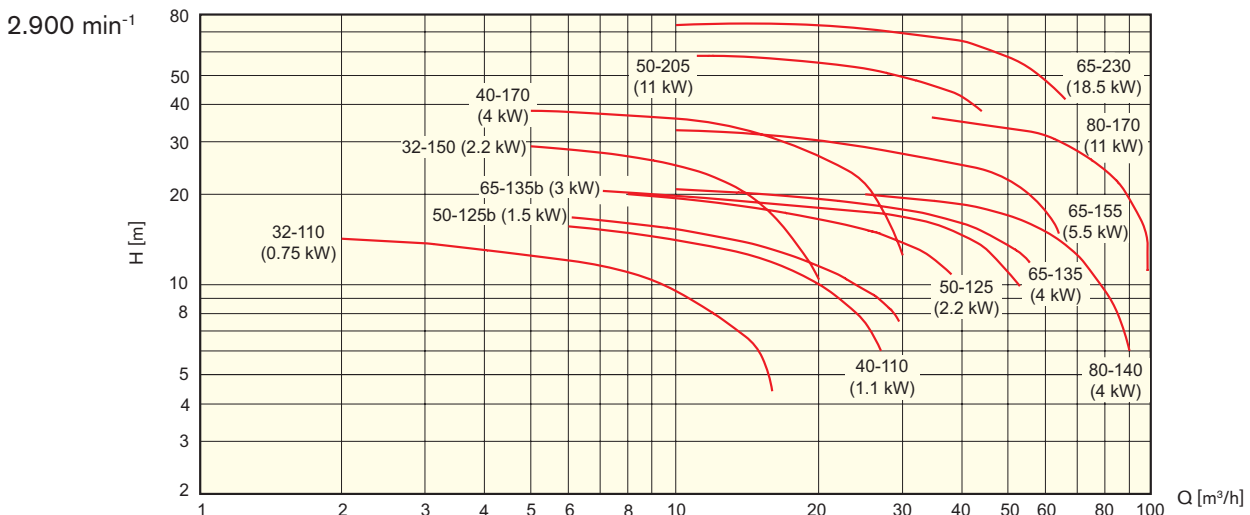
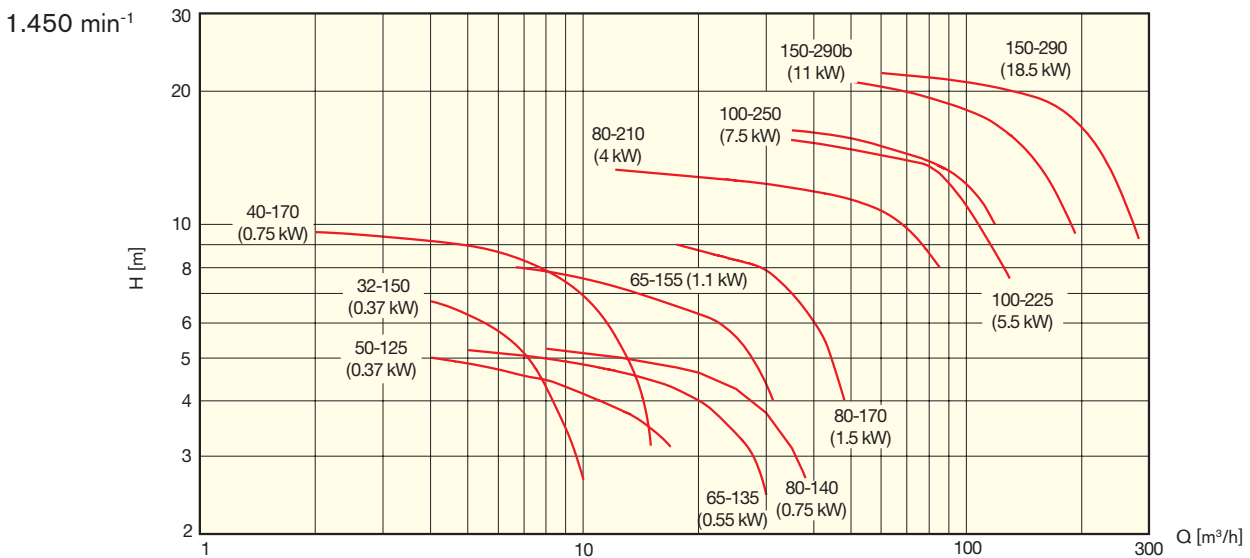


FRES
Bombas acopladas a motor IEC standard



FREM
Bombas acopladas a motor de gasóleo o gasolina

Tabla selección

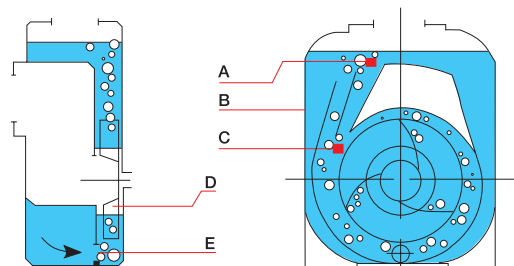


Principio de funcionamiento

El funcionamiento autoaspirante de la bomba FreFlow está basado en el principio de inyección.

En la puesta en marcha el aire de la línea de aspiración es conducido hacia la bomba, y comprimido junto al líquido formando una mezcla de aire y líquido. Ésta mezcla asciende a la parte superior de la cámara de bombeo donde el aire se separa del líquido y sale por la tubería de impulsión. El líquido recircula en el cuerpo de bombeo hasta que todo el aire es evacuado por la línea de impulsión. A partir de entonces la bomba funciona como una bomba centrífuga convencional.

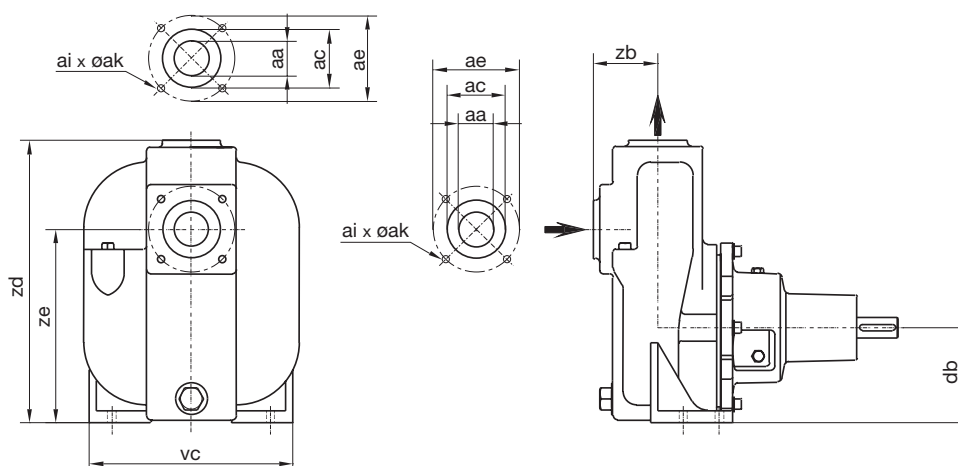
Antes de la primera puesta en marcha el cuerpo de la bomba debe llenarse con líquido. El diseño especial de la bomba evita que ésta se vacíe totalmente después de parada, de esta forma se evita tener que llenar de nuevo con líquido en la siguiente puesta en marcha.



D: Impulsor
E: Apertura flujo de retorno

A: Separación aire/líquido
B: Cuerpo de bomba
C: Voluta

Dimensiones y pesos



Modelo	aa	ac	ae	ai	ak	db	vc	zb	zd	ze	Peso, Kg		
											FRE	FRES	FREM
32-110	Rp 1.1/4"	-	-	-	-	80	228	73	270	185	20	30	31
32-150	Rp 1.1/4"	-	-	-	-	100	240	73	300	205	30	50	43
40-110	Rp 1.1/2"	-	-	-	-	80	228	78	275	190	22	38	32
40-170	Rp 1.1/2"	-	-	-	-	160	292	78	395	285	60	90	-
50-125	Rp 2"	100	125	4	M16	100	260	100	330	220	40	60	50
50-125b	Rp 2"	100	125	4	M16	100	260	100	330	220	40	60	50
50-205	Rp 2"	100	125	4	M16	160	310	105	440	300	80	140	-
65-135	65 mm	120	145	4	M16	112	260	107	365	252	45	75	62
65-135b	65 mm	120	145	4	M16	112	260	107	365	252	45	65	52
65-155	65 mm	120	145	4	M16	132	292	107	395	282	52	105	92
65-160	65 mm	120	145	4	M16	162	292	107	395	282	41	94	81
65-230	65 mm	120	145	4	M16	160	356	114	475	325	90	215	-
80-140	80 mm	135	160	8	M16	132	292	126	410	282	62	90	76
80-170	80 mm	135	160	8	M16	160	360	126	470	340	100	210	-
80-210	80 mm	138	160	8	M16	220	400	130	620	480	130	-	-
100-225	100 mm	155	180	8	M16	200	440	156	595	430	145	200	-
100-225b	100 mm	155	180	8	M16	200	440	156	595	430	145	200	-
100-250	100 mm	158	180	8	M16	280	400	145	730	590	150	-	-
150-290	150 mm	212	240	8	M20	250	490	185	715	540	270	-	-
150-290b	150 mm	212	240	8	M20	250	490	185	715	540	270	-	-



Pol. Txozna – C/Idorsolo 5, Pab. 4 y 5 - 48160 Derio (Bizkaia)
Tfno: 94 453 24 08 / Fax: 94 454 13 67 / email: sistec@sistecsl.com
www.sistecsl.com

SPX Process Equipment NL B.V.
Dr A.F. Philipsweg 51, P.O. Box 9
NL-9400 AA Assen, NETHERLANDS
Phone: +31 (0)592 37 67 67. Fax: +31 (0)592 37 67 60
E-Mail: jp-industry.nl@processequipment.spx.com

Para más información sobre nuestras oficinas a nivel mundial, aprobaciones, certificaciones y representantes locales, por favor visite www.johnson-pump.com y www.spxpe.com.

SPX Corporation se reserva el derecho de incorporar nuestro diseño más reciente y cambios materiales sin necesidad de notificación previa u obligación de ningún tipo. Características de diseño, materiales de construcción y dimensiones, tal y como están descritas en este boletín, son proporcionadas sólo con fines informativos y no deben ser usados como referencia a menos que sean confirmados por escrito.