

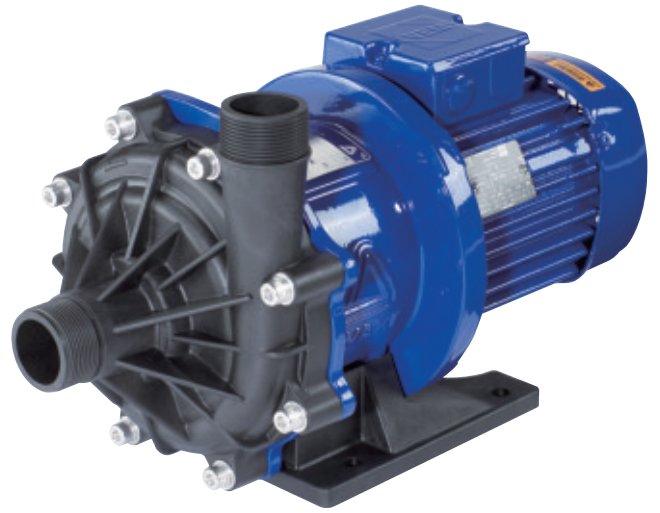


The Heart of Industry

IWAKI

BOMBAS DE
ACCIONAMIENTO
MAGNÉTICO
DE IWAKI

MX-F



Solutions for chemical handling applications

Bombas de accionamiento magnético químicamente resistentes que pueden soportar un funcionamiento anormal

El desarrollo de la serie MX-F se basó en el concepto de fiabilidad óptima en condiciones operativas extremas y ofrece nuestra estructura única de auto-radiación, así como nuestro bien consolidado sistema sin contacto.

La serie MX-F mantiene una excelente durabilidad en condiciones operativas anormales como, por ejemplo, funcionamiento en seco, cavitación y funcionamiento con descarga cerrada.

Como materiales húmedos principales se utilizan materiales de alta calidad como ETFE. La serie MX-F es una elección excelente para lograr una manipulación fiable de una amplia gama de productos químicos en diversos procesos de fabricación.

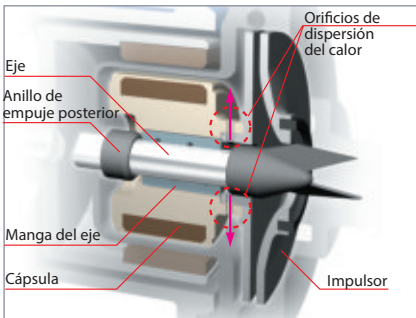


- Gracias a su diseño mejorado, que presenta una mayor resistencia mecánica, es posible trabajar en condiciones anómalas y se reducen los costes de funcionamiento y mantenimiento.
- La adopción de una carcasa en voluta dividida en dos aumenta la eficiencia.
- Por su construcción simple, es robusta y facilita el mantenimiento.
- Con fluororesina, posee una resistencia excelente a los agentes químicos.

Estructura autorradiante (PAT.)

A través de los orificios de dispersión del calor incluidos en las partes fijas del impulsor y la cápsula magnética, el líquido presente alrededor del eje y de la manga del eje se ve forzado a circular con el objetivo de reducir de forma efectiva el calor generado por el deslizamiento. De este modo, se evitan la deformación térmica y la fundición de los materiales.

(Salvo en los modelos MX-F100)



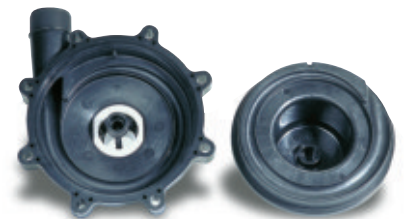
Estructura sin contacto

Gracias a la innovadora instalación del imán de accionamiento y el accionado, el movimiento de la cápsula magnética está controlado por la fuerza magnética para evitar que el anillo de empuje posterior y la parte trasera de la manga del eje entren en contacto continuamente durante el funcionamiento en seco. Esta estructura reduce la generación de calor y garantiza el paso del lubricante.

(Salvo en los modelos MX-F100)

Cuerpo de voluta dividido en dos secciones (PAT.)

La serie MX es la primera bomba magnética de resina que utiliza un cuerpo dividido en una parte delantera y una posterior para crear una cámara arremolinada como formato ideal. De este modo, el fenómeno de las fugas internas, que implica que el líquido que sale del impulsor regresa al cuerpo de la bomba, queda reducido al mínimo, y el líquido es guiado de manera eficiente al orificio de descarga para aumentar la eficacia global. (Salvo en los modelos MX-F400)



Cuerpo delantero

Cuerpo posterior

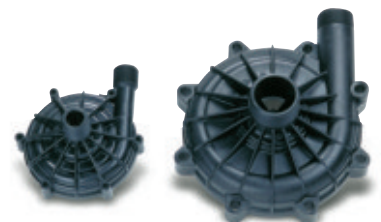
Estructura resistente

Todas las partes expuestas a tensiones, como los cuerpos delantero y posterior, están reforzadas mediante nervios para aumentar la resistencia a la presión y la resistencia mecánica de la bomba.

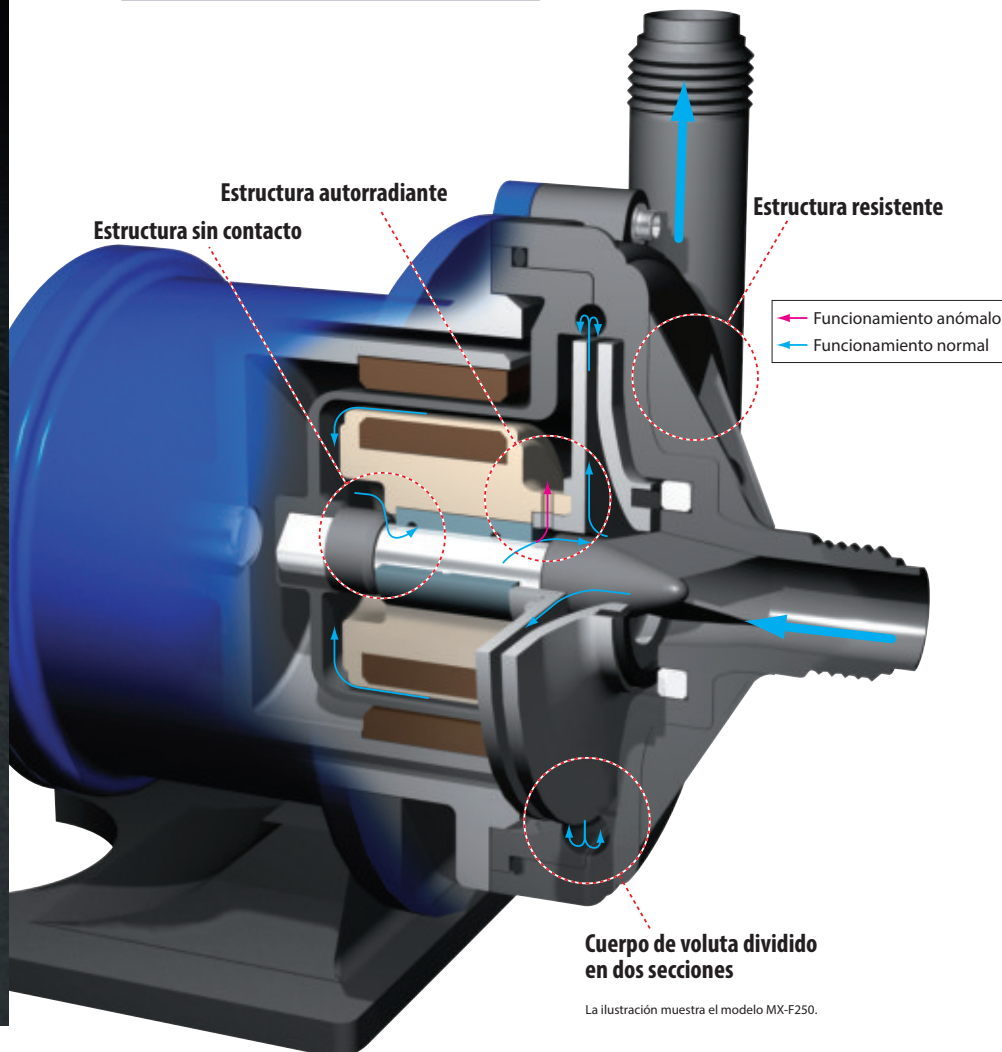
La manga del eje no solo está fijada mediante un ajuste a presión convencional, sino que también queda insertada al mismo nivel de la cápsula magnética y del impulsor para mejorar su fiabilidad a altas temperaturas.

(Salvo en los modelos MX-F100)

Modelos MX-F402 y F403: se incorpora un pasador de bloqueo para la prevención de la desconexión a fin de garantizar una fijación más segura.



Modelos MX-F100 y MX-F402/403 del cuerpo delantero

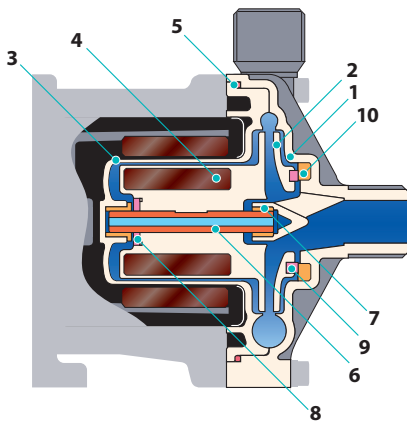


La ilustración muestra el modelo MX-F250.

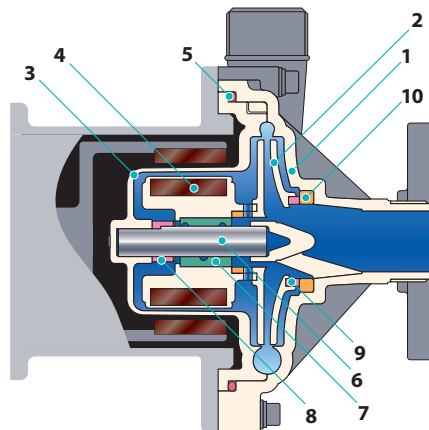


Materiales para partes húmedas

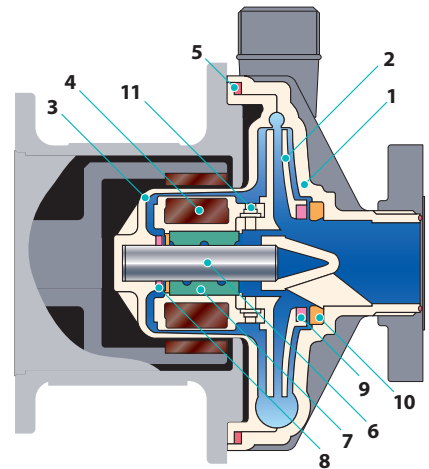
■ MX-F100



■ MX-F250 a F401



■ MX-F402 a F403



Modelo	MX-F100		MX-F250 a F401			MX-F402 a F403		
	RV	KV	CFV	RFV	KKV	CFV	RFV	KKV
1 Cuerpo delantero	CFRETFE		CFRETFE			CFRETFE		
2 Impulsor	CFRETFE		CFRETFE			CFRETFE		
3 Cuerpo posterior	CFRETFE		CFRETFE			CFRETFE		
4 Cápsula magnética	CFRETFE		CFRETFE			CFRETFE		
5 Junta tórica <small>Nota 1</small>	FKM		FKM			FKM		
6 Eje	Cerámica de alúmina de alta pureza	SiC	Cerámica de alúmina de alta pureza		SiC	Cerámica de alúmina de alta pureza		SiC
7 Manga del eje	PTFE	SiC	Carbono de alta densidad	PTFE	SiC	Carbono de alta densidad	PTFE	SiC
8 Anillo de empuje posterior	Cerámica de alúmina de alta pureza	SiC(Front & Rear)	CFRETFE			CFRPFA		
9 Anillo de reborde angular	PTFE	-	PTFE		SiC	PTFE		SiC
10 Anillo de empuje/ de revestimiento	Cerámica de alúmina de alta pureza	-	Cerámica de alúmina de alta pureza		SiC	Cerámica de alúmina de alta pureza		SiC
11 Pasador de bloqueo	-		-			CFRETFE		

Nota 1: También hay disponible una junta tórica de AFLAS®.

Precauciones para la selección de bombas

1. Las curvas de rendimiento en este catálogo se basan en agua clara de 20 °C. Deje un margen (3 % de las curvas) al seleccionar la bomba.

2. Para modelos MX-F250 o superiores, seleccione un tamaño de impulsor adecuado según la gravedad específica. Mantenga una tolerancia del 10 % para la salida del motor.

Salida de motor aplicable

$$Sp \times S.G \times (1.1) \leq \text{Salida del motor} \\ \text{Tolerancia}$$

3. La bomba de accionamiento magnético no dura mucho tiempo en funcionamiento de descarga cerrada. Mantenga siempre un flujo mínimo.

Flujo mínimo

MX-F100, 250, 251, 400, 401: 10 l/min
MX-F402, 403: 20 l/min

4. Validación NPSH

Tenga en cuenta lo siguiente para prevenir la cavitación.

$$NPSHa \geq NPSHr + 0.5 \text{ m} \\ \text{Tolerancia}$$

$$NPSHa = 10^6 \times \frac{(Pa - Pv) \pm hs - hfs}{\rho g}$$

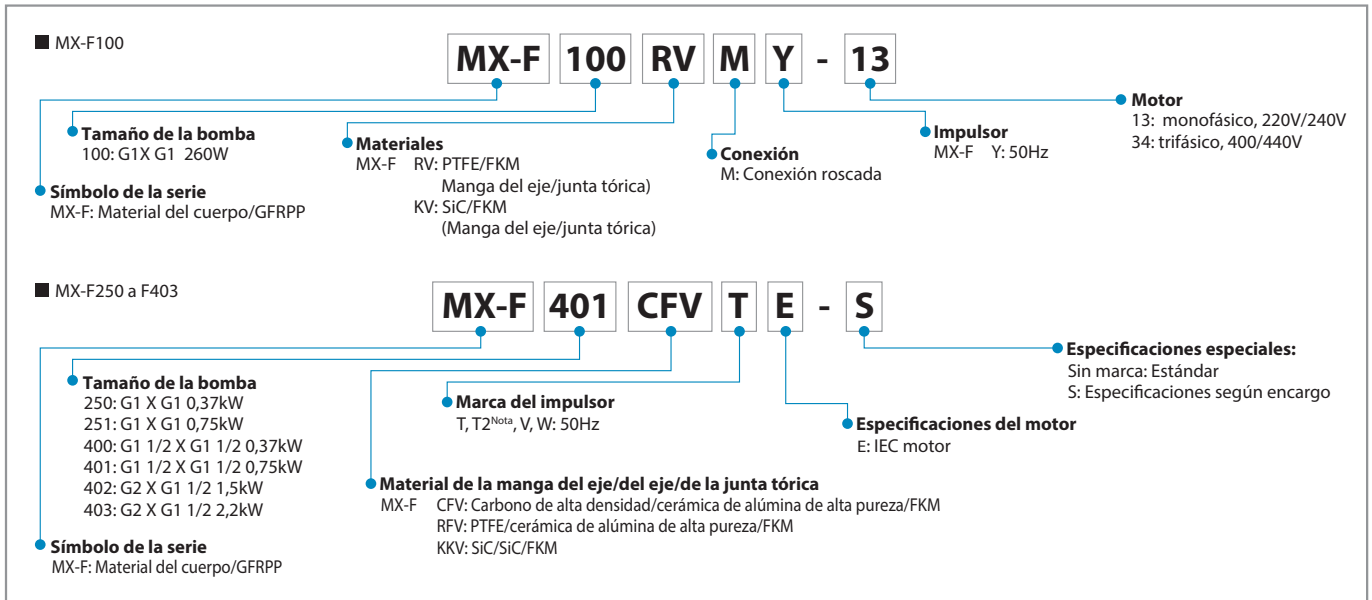
5. Presión de resistencia máxima

MX-F100: 0.19MPa MX-F400: 0.22MPa
MX-F250: 0.25MPa MX-F401: 0.28MPa
MX-F251: 0.33MPa MX-F402: 0.43MPa
MX-F403: 0.43MPa

NPSHa: Altura neta positiva de succión disponible (m)
NPSHr: Altura neta positiva de succión requerida (m)
Pa: Presión en el nivel de líquido de succión (MPa) (Presión absoluta)
Pv: Presión de vapor saturado (MPa)
hs: Altura de succión estática (m)
hfs: Resistencia de tubería de succión (m)
 ρ : Densidad de líquido (kg/m³)
g: Fuerza G (9.8m/sec²)



Referencia de la bomba



Nota: "T2" means exclusive for IE2 motor. Los modelos aplicables son el.

Especificaciones

Modelo	Impulsor	Conexión de aspiración X descarga	Límite de peso específico ^{Nota 1}	Capacidad estándar L/min - m	Capacidad máxima L/min	Motor kW	Peso kg ^{Nota 2}
MX-F100	Y	G1 x G1	1,9	70 - 5,8	110	0,26	8,5
MX-F250	T	G1 x G1	1,2	50 - 11,7	150	0,37	8,0
MX-F250	V	G1 x G1	1,5	50 - 9,1	145	0,37	8,0
MX-F250	W	G1 x G1	1,8 a 2,0	50 - 6,4	126	0,37	8,0
MX-F251	T	G1 x G1	1,2	80 - 15,7	150	0,75	8,0
MX-F251	V	G1 x G1	1,5	80 - 12,2	150	0,75	8,0
MX-F251	W	G1 x G1	1,8 a 2,0	80 - 9,4	120	0,75	8,0
MX-F400	T	G1 1/2 x G1 1/2	1,2	100 - 10,1	250	0,37	6,5
MX-F400	T2	G1 1/2 x G1 1/2	1,2	100 - 9,0	250	0,37	6,5
MX-F400	V	G1 1/2 x G1 1/2	1,5	100 - 8,1	230	0,37	6,5
MX-F400	W	G1 1/2 x G1 1/2	1,8 a 2,0	100 - 5,5	210	0,37	6,5
MX-F401	T	G1 1/2 x G1 1/2	1,2	150 - 12,8	270	0,75	10,5
MX-F401	T2	G1 1/2 x G1 1/2	1,2	150 - 12,8	270	0,75	10,5
MX-F401	V	G1 1/2 x G1 1/2	1,5	150 - 10,8	260	0,75	10,5
MX-F401	W	G1 1/2 x G1 1/2	1,8 a 2,0	150 - 8,1	240	0,75	10,5
MX-F402	T	G2 x G1 1/2	1,2	200 - 18,3	440	1,5	14,0
MX-F402	V	G2 x G1 1/2	1,5	200 - 16	430	1,5	14,0
MX-F402	W	G2 x G1 1/2	1,8 a 2,0	200 - 12,5	410	1,5	14,0
MX-F403	T	G2 x G1 1/2	1,2	250 - 22,8	510	2,2	15,0
MX-F403	V	G2 x G1 1/2	1,5	250 - 19,4	500	2,2	15,0
MX-F403	W	G2 x G1 1/2	1,8 a 2,0	250 - 15,3	470	2,2	15,0

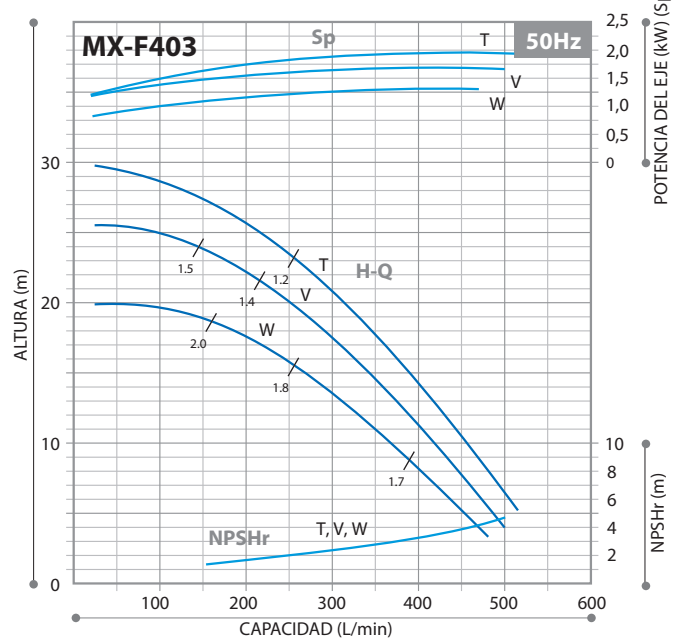
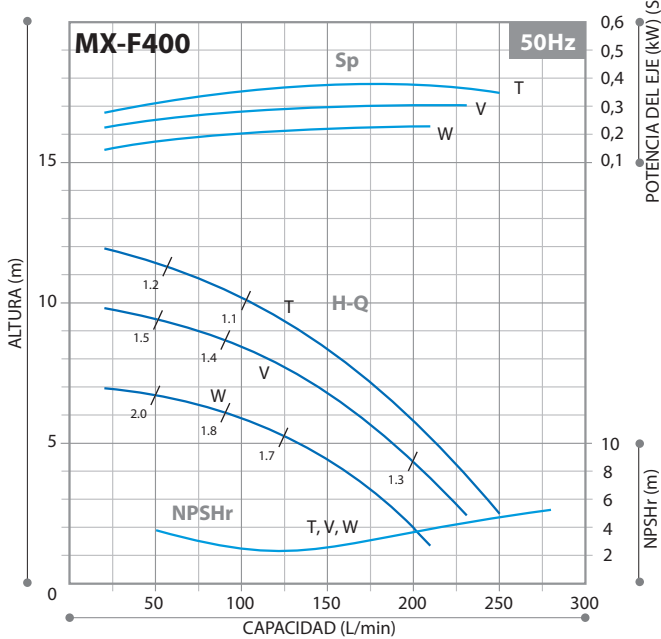
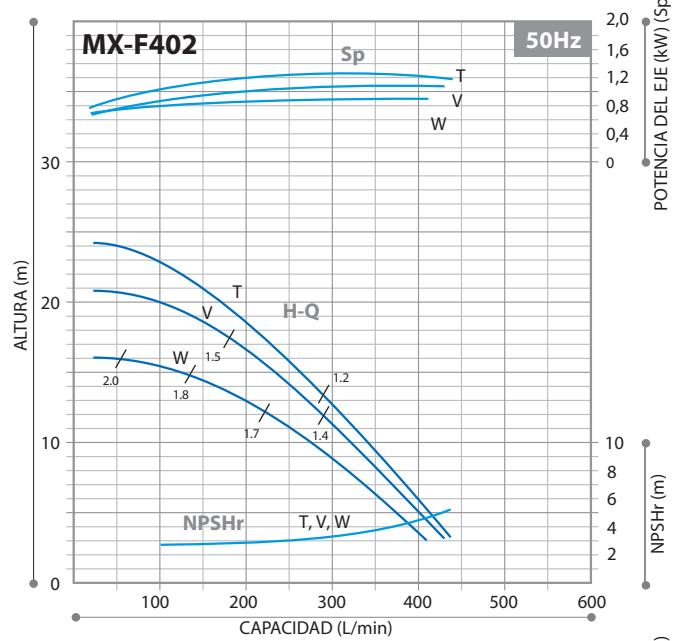
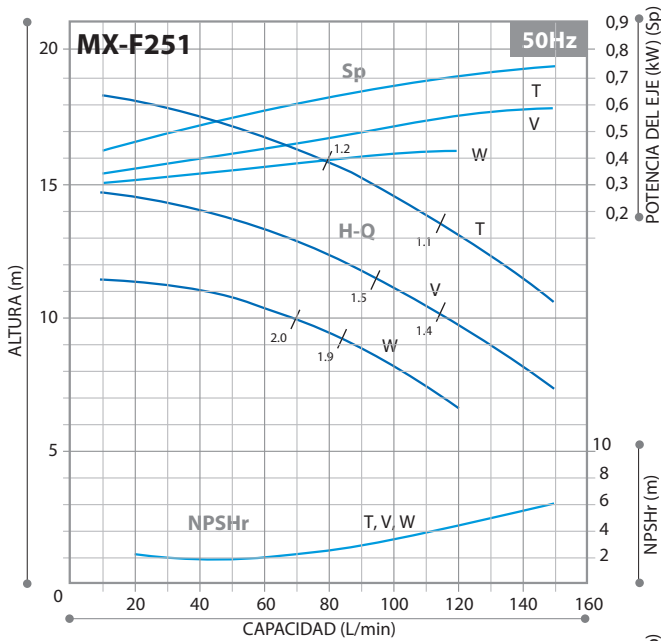
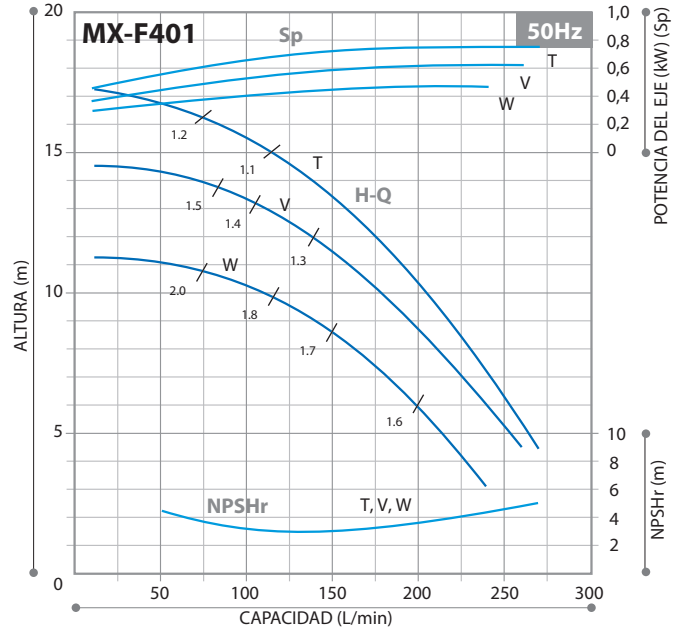
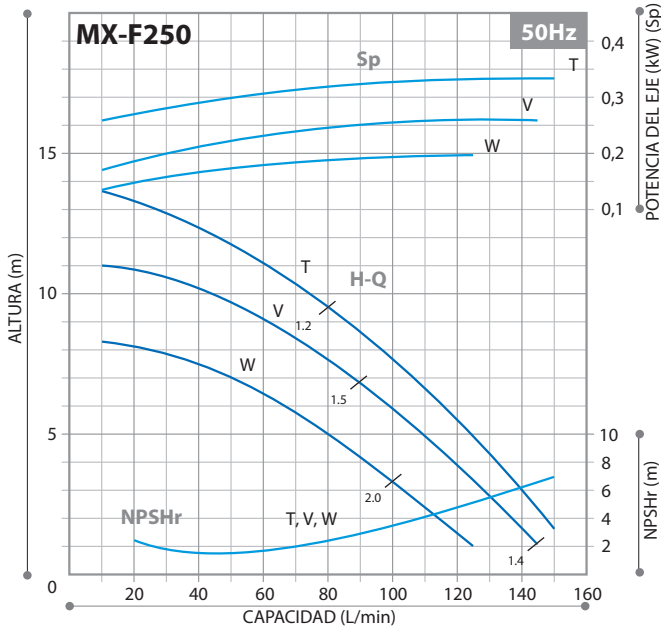
Nota 1: El límite de peso específico varía en función de la descarga. Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros.

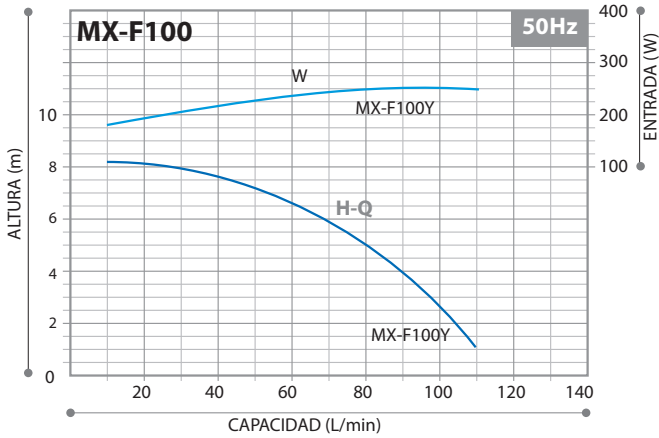
Nota 2: Sin motor salvo en el modelo MD-100F.

Especificaciones comunes

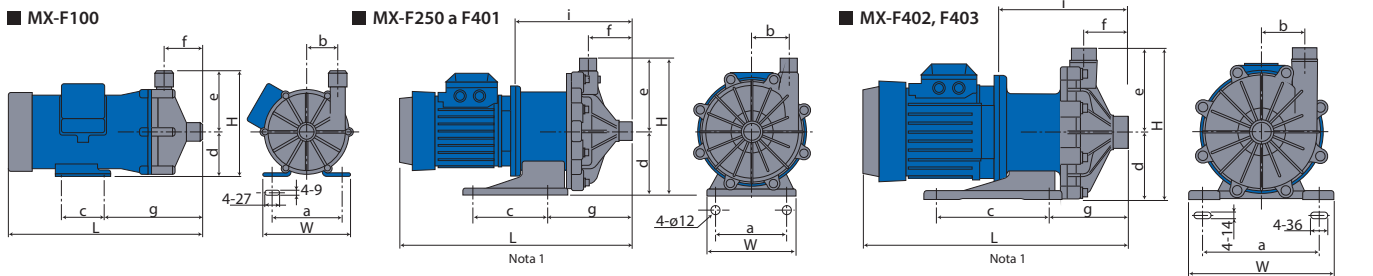
• Rango de temperatura del líquido: 0 a 80 °C (10 a 80 °C en caso de que se utilicen las juntas tóricas de AFLAS®). • Rango de temperatura ambiente: 0 a 40 °C.

Curvas de rendimiento





Dimensiones



Models	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MX-F100	150	175	319,5	110	51	70	75	100	65	162	-
MX-F250	160	247,5	-	130	65	130	115	132,5	82,5	155,5	213,5
MX-F251	160	247,5	-	130	65	130	115	132,5	82,5	163,5	225,5
MX-F400	140	219	-	110	54	98	95	124	81	144	215
MX-F401	160	219	-	130	72	130	115	134	97	178	240
MX-F402 to F403	260	274	-	208	80	200	120	154	83	151	235

• The dimensions L may differ with the type of motor installed.

Accesorios opcionales

Protector de bombas de Iwaki de la serie DRN

Detecta condiciones operativas poco habituales para la bomba, como el funcionamiento en seco y la sobrecarga

El modelo DRN protege los equipos (así como las bombas) frente a los daños. Reduce al mínimo los tiempos de inactividad durante la producción.

Identifica las posibles causas de las alarmas para que puedan investigarse y solucionarse los problemas existentes.



Entrada múltiple	Dos entradas analógicas, una digital, una entrada de temperatura y una entrada de corriente
Funcionamiento sencillo	Equipado con un modo de configuración sencillo para recordar el estado operativo y ajustar los valores de los límites inferior/superior, así como un modo de configuración automática
Gráfico de barras	Indicación visible del estado operativo actual
Capacidad de registro de datos	Función de registro de datos para una programación de tareas de mantenimiento preventivas
Comunicación	Capacidad de comunicación externa RS485

Especificaciones

Modelo	DRN-01	DRN-02
Rango de intensidad	0.5-30.00 A	5.0-200.0 A
Tensión de alimentación de la unidad	100-240 V CA 50/60Hz 10 VA	
Temperatura de funcionamiento	0-40°C	
Humedad de funcionamiento	35-85%HR	

Iwaki process magnetic drive pump series

Serie **MX**

Soporta condiciones operativas difíciles y ofrece una alta eficacia

Capacidad de descarga máx.: 500 L/min
 Altura de elevación máx. de descarga: 35 m
 Materiales principales: GFRPP



Serie **SMX**

Versátil bomba de accionamiento magnético de autocebado con una durabilidad mejorada en condiciones de funcionamiento anómalas

Capacidad de descarga máx.: 440 L/min
 Altura de elevación máx.: 25,5 m
 Materiales principales: GFRPP, CFRETFE



Serie **MXM**

Bombas de accionamiento magnético con un excelente equilibrio entre características y rendimiento

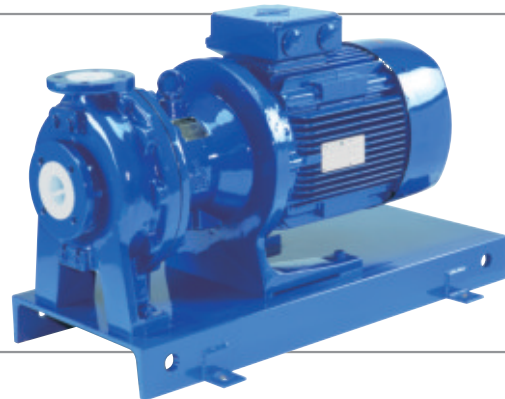
Capacidad de descarga máx.: 600 L/min
 Altura de elevación máx.: 29 m
 Materiales principales: CFRETFE



Serie **MDM**

Bomba de proceso de accionamiento magnético con capacidad de funcionamiento en seco

Capacidad de descarga máx.: 1,4 m³/min
 Altura de elevación máx.: 74 m
 Materiales principales: CRETFE, PFA



<https://www.iwaki.es>

IWAKI Europe Branch Spain, Parc de Negocis Mas Blau, Carrer d'Osona, 2, E-08820 El Prat de Llobregat - Barcelona
 TEL: +34-934/741-638 FAX: +34-934/741-638 E-Mail: sales@iwaki.de

Precauciones para un uso seguro:
 ⚠ Antes de utilizar la bomba, lea el manual de instrucciones con atención para utilizar el producto de manera correcta.

Consideraciones jurídicas en relación con las exportaciones

Nuestros productos o piezas de productos se engloban dentro de la categoría de bienes contenidos en la lista del régimen internacional de control de las exportaciones. Recuerde que es posible que se exija la presentación de una licencia de exportación durante la exportación de productos de conformidad con los reglamentos de control de las exportaciones de los distintos países.

Las bombas pueden diferir de las fotografías en la realidad. Las especificaciones y las dimensiones pueden sufrir alteraciones sin previo aviso. Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros.

Se prohíbe categóricamente la publicación y la copia de información de este catálogo sin permiso.