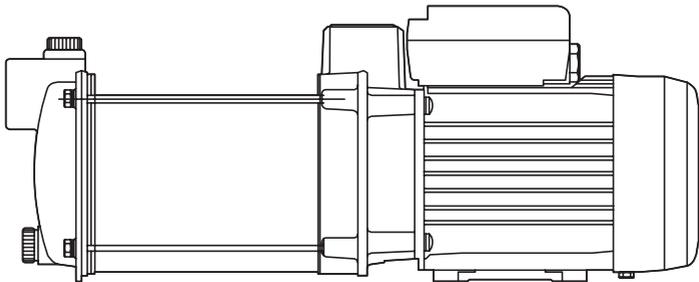


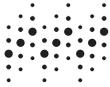
FLUQWATER
Hidrosoluciones

PR •

**Bomba Horizontal
Multicelular**



**MANUAL DE
INSTRUCCIONES**



FLUQWATER

Hidrosoluciones

1. MATERIAL

- 1.1 Cuerpo de la bomba y del impulsor: Inoxidable AISI 304.
- 1.2 Eje motor: Inoxidable AISI 304.
- 1.3 Difusor: Plástico.
- 1.4 Cuerpo de aspiración y carcasa: Hierro fundido.
- 1.5 Cierre mecánico: Cerámico grafito.
- 1.6 Carcasa del motor: 100% aluminio. Hilo de cobre.
- 1.7 Motor: Protección IP44, aislamiento clase F operación continua, versión monofásica con protección térmica.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS



PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN.

ADVERTENCIA. Puede causar daño de electrocución si no se cumple con las medidas de prevención.



RIESGO.

Advertencia de que puede causar daño, si no se cumple con las medidas de prevención.



ADVERTENCIA.

Advertencia que puede dañar la bomba y el equipo si no se le respetan las medidas de prevención.

3. ESPECIFICACIONES GENERALES

Siga las instrucciones detalladas a continuación para una correcta instalación y así poder obtener un óptimo rendimiento en las bombas. Estas bombas auto aspirantes centrífugas horizontales, tienen más de un impulsor montado en línea. A través de cada impulsor, se mantiene el mismo flujo y la presión aumenta (al tener más impulsores se obtendrá más presión). Estas bombas incluyen un sistema de recirculación con válvula de succión automática, la cual logra aspirar hasta 9 metros. Si se usa una válvula de pie en el tubo de aspiración, la bomba rápidamente se pone en funcionamiento para auto-aspirar. Estas bombas han sido diseñadas para ser utilizadas con agua limpia exenta de partículas.

Para un correcto funcionamiento de la bomba, siga las instrucciones sobre la conexión eléctrica de las instalación y uso.

El incumplimiento de las instrucciones indicadas en este manual provocará como resultado un fallo prematuro en la bomba y, por lo tanto, la garantía no cubrirá su reemplazo.



4. INSTALACIÓN

4.1 Base.

La bomba debe ser instalada en una base sólida horizontal y fijada por tornillos usando orificios existentes en la estructura. Dependiendo del modelo de la bomba, los tornillos serán de tamaño 8 mm o 10 mm.

4.2 Instalación de las tuberías de aspiración.

Si la tubería de aspiración supera los 7 metros, el diámetro ha de ser igual o superior al de la entrada de la bomba. La instalación debe hacerse con la inclinación hacia arriba para prevenir que queden bolsas de aire en el interior.

Si la bomba está destinada a aspirar, debe estar instalada lo más cerca posible de la carga de agua para evitar pérdidas innecesarias de agua.

La tubería de aspiración debe estar sumergida al menos a 30 cm del nivel del agua.

4.3 Instalación de las tuberías de descarga.

Las tuberías que deben usarse han de ser de un diámetro igual o superior al de la boca de salida de bomba. De este modo, la pérdida de carga por fricción será reducida. Las tuberías deben instalarse sobre un soporte y no utilizar la bomba como soporte.

4.4 Conexión eléctrica.

La conexión eléctrica deberá tener un interruptor omnipolar con aperturas de contacto + 3 mm, protegidas por un diferencial de 30 mA de sensibilidad. Los motores monofásicos están provistos de protección térmica. En los motores trifásicos, la protección térmica será responsabilidad del usuario final.

4.5 Controles antes del primer uso.

Asegúrese de que la tensión y la frecuencia están en concordancia con los valores indicados en la tabla de datos técnicos. Compruebe que el eje de la bomba gira libremente. Tanto el cuerpo de la bomba como la tubería de aspiración deben estar llenos de agua. Utilice el tapón de llenado para llevar a cabo este proceso.

Compruebe que no existen posibles fugas en las juntas y conexiones.

LA BOMBA NUNCA DEBE DE FUNCIONAR EN SECO.

! 5. PUESTA EN MARCHA

Compruebe que todas las válvulas instaladas en las tuberías estén abiertas.

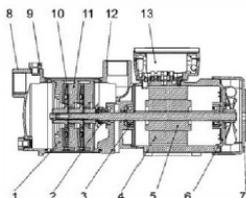
Conecte a la fuente de alimentación. El agua hará su recorrido hasta el otro extremo de la tubería (Este proceso puede durar algunos segundos). Observe el motor. La rotación del ventilador debe ser en el sentido de las agujas del reloj. En este caso, el flujo será menor de lo esperado. Para corregir este comportamiento, las dos fases de alimentación deben invertirse. Compruebe que la corriente absorbida sea igual o inferior a la máxima que se muestra en la etiqueta de datos eléctricos. Se deberá ajustar el relé térmico cuando se utilizan motores trifásicos.

! 6. MANTENIMIENTO

Si la bomba se usa en condiciones normales, no requieren ningún tipo de mantenimiento. Si la bomba no va a ser usada por un largo tiempo, se recomienda desinstalar y desmontar la bomba para guardarla en un lugar seco y ventilado.

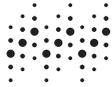
TENER EN CUENTA: En el caso de una avería, la bomba únicamente puede ser manipulada por el servicio técnico autorizado. Cuando la vida de la bomba llega su fin, no contiene ningún material tóxico o contaminante. Todos los componentes son materiales identificados que permiten un desguace selectivo.

7. PLANO ESTRUCTURADO DE LA BOMBA



1. Válvula
2. Retén Mecánico
3. Rodamiento
4. Estator
5. Ejemotor
6. Ventilador
7. Tapa del Ventilador

8. Tapa de Aspiración
9. Tapón de Cebado
10. Rodete
11. Difusor
12. Cuerpo de Impulsión
13. Condensador



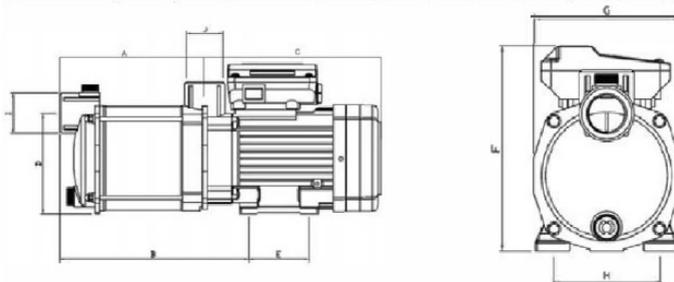
FLUQWATER

Hidrosoluciones

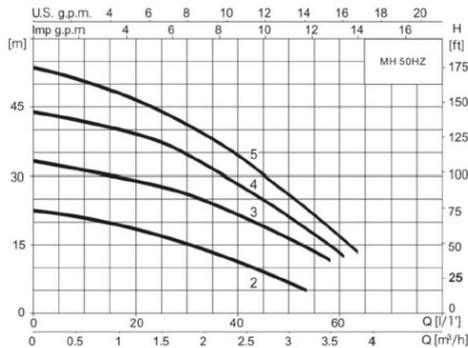
8. RENDIMIENTO-50HZ.

8.1 Medidas y peso.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Kg
PR-2M	160.5	211	202	110	74	162	121	102	1	1	8.7
PR-3M	187	237	202	110	74	162	121	102	1	1	9.2
PR-4M	211	261	202	110	74	162	121	102	1	1	10
PR-5M	235	285	202	110	74	162	121	102	1	1	11



8.2 Curva.

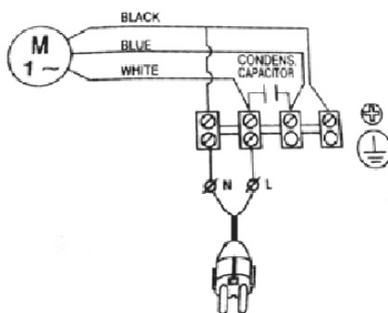


8.3 DATOS TÉCNICOS. 2850 r.p.m. 50 HZ.

Modelo	P ₂ motor. (CV)	Caudal en m ³ /h							
		0,3	0,6	1,2	1,8	2,1	2,4	3	3,5
		ALTURA MANOMÉTRICA							
PR-2M	0,5	22	21	19	15	13	11	6	
PR-3M	0,75	33	32	30	26	24	22	17	11
PR-4M	1	44	43	39	35	32	27	21,5	15
PR-5M	1,5	53	51	47	42	38	34	25	18

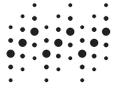
9. FUENTES DE ALIMENTACIÓN.

Fase fuente de alimentación.



10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

POSIBLES FALLOS	POSIBLES PROBLEMAS	SOLUCIONES
El motor no arranca. El motor arranca y para automáticamente.	La bomba está bloqueada.	No conectar la bomba y llevarla a un servicio técnico oficial.
El caudal no es suficiente.	La válvula de Pie está obstruida.	Use una nueva o límpiela.
La bomba NO aspira. El caudal no es suficiente.	La altura total manométrica es superior a la prevista.	Revise la altura geométrica y las pérdidas de carga.
El motor no arranca. El motor se calienta demasiado. El motor arranca y para automáticamente.	Voltaje Erróneo.	Revise que el voltaje coincide con el indicado en la placa de características que figura en la bomba.



FLUQWATER

Hidrosoluciones

POSIBLES FALLOS	POSIBLES PROBLEMAS	SOLUCIONES
La bomba no aspira. El motor arranca, pero no hay presión. El caudal no es suficiente.	El nivel del agua del poco ha disminuido.	Regule la altura de aspiración.
El motor no arranca.	El fusible o relé térmico está desconectado.	Cambie el fusible o relé térmico.
El motor arranca, pero no hay presión. El caudal no es suficiente.	Turbinas desgastadas.	No conectar la bomba y llevarla a un servicio técnico oficial.
El motor arranca, pero no hay presión. El motor se calienta demasiado.	La válvula de pie no está sumergida.	Asegúrese de que la tubería de aspiración esté sumergida.
La bomba NO aspira. El motor arranca, pero no hay presión.	La bomba no está lista para arrancar.	Llene el cuerpo de la bomba de agua.
El motor arranca y para automáticamente.	Ventilación deficiente.	Proporcione una buena ventilación.
La bomba NO aspira. El motor arranca, pero no hay presión.	Entrada de Aire.	Las conexiones y las juntas deben estar bien selladas.

11. ADVERTENCIA DE SEGURIDAD.

Siga las siguientes indicaciones de seguridad para prevenir daños en la bomba y en las personas.

1 ¡Atención! Revise los límites de uso.

2 Por favor, verifique el voltaje de la red. Éste debe ser el mismo que el que figura en la placa de datos técnicos de la bomba.

3 Por favor, use un interruptor omnipolar (con al menos una apertura de 3 mm entre los contactos) para conectar la bomba a la corriente. Así se puede interrumpir todos los hilos de alimentación.

4 Con el fin de evitar una sobre carga eléctrica mortal (30 Ma), instale un interruptor diferencial de alta sensibilidad como protector adicional.

5 Conecta la bomba a la toma de tierra.

6 Utilice la bomba según los límites de rendimiento.

7 No olvide llenar la bomba de agua.

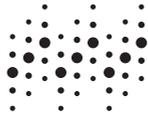
8 Verifique que el motor pueda auto-ventilarse.

9 Precaución de líquidos y ambientes peligrosos.

10 No instale la bomba al alcance de los niños.

11 ¡Atención! Evite pérdidas accidentales. NO ponga la bomba a la intemperie.

12 ¡Atención! Evite formación de hielo. Apague la bomba antes de reparar.



FLUQWATER
Hidrosoluciones

PR •

**Bomba Horizontal
Multicelular**