

AQUA PAK®



SERIE
STEPX

Manual de Instalación

MOTOBOMBAS MULTIETAPAS HORIZONTAL

V 1.0 27/07/2026

Tabla de contenidos

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
2. USOS Y PROHIBICIONES	4
3. INTRODUCCIÓN	4
4. DESCRIPCIÓN DE LA MOTOBOMBA	5
5. INSTALACIÓN	5
5.1. UBICACIÓN	5
5.2. TUBERÍA	6
5.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	7
6. VERIFICACIONES ANTES Y DESPUÉS DE LA PUESTA EN MARCHA	7
7. MANTENIMIENTO	8
8. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	8

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



PELIGRO

- No permita que personas sin capacitación manipulen la motobomba.
- La motobomba debe contar con una conexión a tierra adecuada. En los lugares donde la instalación lo requiera, también debe integrarse al sistema de seguridad eléctrica para ayudar a prevenir descargas eléctricas.



AVISO

- No opere la motobomba en seco cuando la utilice por primera vez o no se haya utilizado por un cierto periodo de tiempo. Antes de la puesta en marcha, verifique que la motobomba y la tubería de succión se encuentren correctamente cebadas con agua.
- Antes de arrancar el equipo, confirme que todas las válvulas necesarias se encuentren abiertas y que el sistema hidráulico esté correctamente conectado.
- Verifique que el voltaje y la frecuencia de alimentación correspondan a los indicados para el modelo instalado.
- La motobomba debe instalarse en un lugar seco, ventilado, sobre una base firme y nivelada, y respetando la distancia mínima de seguridad indicada en el manual.
- Antes de retirar tapas, abrir conexiones o intervenir el sistema, asegúrese de que la motobomba esté apagada y sin presión.



ATENCIÓN

- Revise periódicamente que no existan fugas de agua, conexiones flojas, cables dañados o condiciones anormales de operación.
- No realice modificaciones improvisadas en el cableado, protecciones, controles o conexiones hidráulicas del equipo.
- Mantenga espacio suficiente alrededor del equipo para facilitar la ventilación, inspección y mantenimiento.

2. USOS Y PROHIBICIONES

USOS

1. Sistemas hidráulicos de riego residencial y comercial.
2. Incremento de presión en viviendas, comercios y pequeños sistemas hidráulicos.
3. Transferencia y suministro de agua limpia para aplicaciones domésticas y comerciales.
4. Bombeo desde cisternas, depósitos o fuentes de abastecimiento, sin exceder la altura máxima de succión de 9 m.

PROHIBICIONES

1. No operar la motobomba con un voltaje o frecuencia distintos de los especificados.
2. No trabajar en seco.
3. No utilizarla fuera del rango de temperatura indicado en las especificaciones técnicas.
4. No bombear líquidos con sólidos abrasivos.
5. No bombear líquidos inflamables, corrosivos, viscosos o distintos del agua limpia.

3. INTRODUCCIÓN

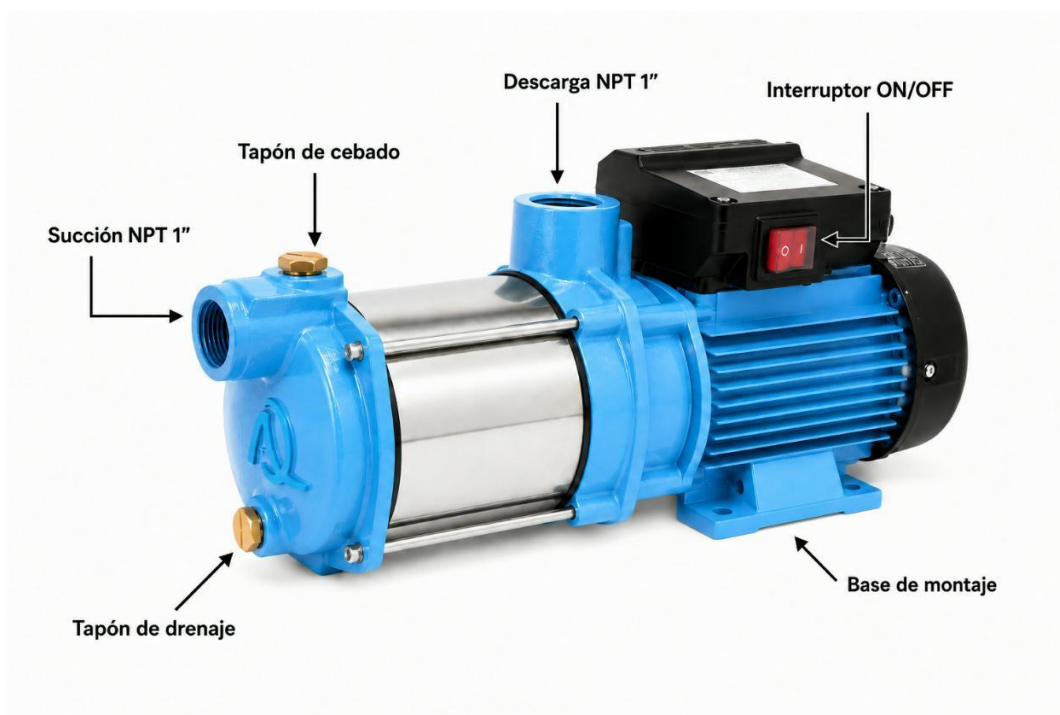
La serie STEPX de AQUA PAK está diseñada para aplicaciones de bombeo de agua limpia que requieren alta presión, operación confiable y eficiencia energética. Gracias a su diseño multietapas horizontal y su sistema autocebante integrado, ofrece un excelente desempeño en sistemas de presurización, riego y transferencia de agua en aplicaciones residenciales, comerciales y de servicio continuo.

Fabricada con impulsores y camisa en acero inoxidable AISI 304, la serie STEPX proporciona mayor resistencia al desgaste y a la corrosión, asegurando una larga vida útil y un funcionamiento estable. Su motor de alta eficiencia, equipado con protección térmica, permite una operación segura y confiable, mientras que su capacidad de autocebante facilita la instalación y puesta en marcha.



4. DESCRIPCIÓN DE LA MOTOBOMBA

1. **Succión:** Conexión por la que el agua ingresa a la motobomba. Se encuentra en la parte lateral del cuerpo hidráulico y se conecta a la tubería proveniente de la cisterna, pozo o depósito.
2. **Descarga:** Conexión por la que el agua es impulsada a presión hacia la tubería o el sistema hidráulico.
3. **Tapón de cebado:** Permite llenar manualmente con agua el cuerpo de la motobomba y la tubería de succión antes de ponerla en funcionamiento. Este procedimiento ayuda a expulsar el aire acumulado, facilita la succión y evita que la motobomba trabaje en seco.
4. **Tapón de drenaje:** Permite vaciar el agua acumulada en el cuerpo hidráulico de la motobomba antes de realizar tareas de mantenimiento o almacenarla.
5. **Interruptor ON/OFF:** Interruptor integrado para encender y apagar la motobomba.
6. **Base de montaje:** Soporte que permite fijar la motobomba de manera firme y estable sobre una superficie nivelada.



5. INSTALACIÓN

Una instalación correcta es indispensable para garantizar el funcionamiento seguro, el rendimiento y la vida útil de la motobomba. Antes de comenzar, verifique las condiciones del lugar y siga las recomendaciones descritas a continuación.

5.1. UBICACIÓN

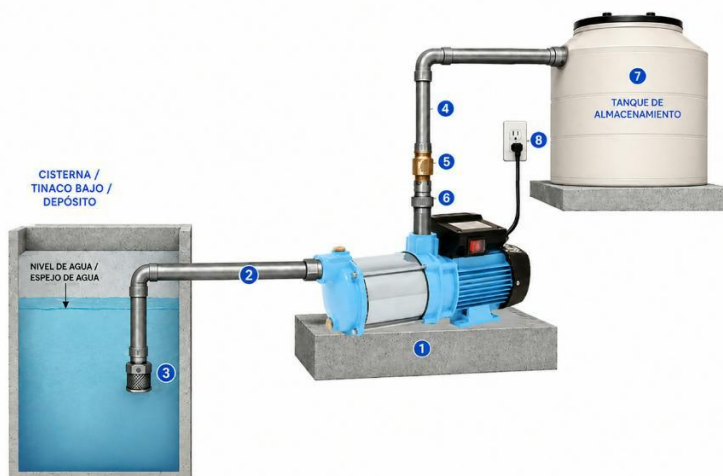
La motobomba debe ubicarse en un lugar adecuado para garantizar un buen rendimiento, fácil mantenimiento y larga vida útil. Estas son las principales recomendaciones:

1. Debe instalarse sobre una base sólida (concreto o estructura metálica estable) y perfectamente nivelada. Esto reduce las vibraciones, evita desalineaciones internas y previene daños prematuros en el motor y el sello mecánico.
2. Aunque sea autocebante, la motobomba debe colocarse lo más cerca posible del depósito. Se recomienda minimizar la longitud y altura de la tubería de succión, ya que una succión muy larga o elevada reduce la eficiencia y dificulta el cebado.
3. La motobomba no debe superar el límite de succión de 9 metros, ya que superar esta altura puede provocar que no logre cebarse correctamente.
4. La ubicación debe permitir fácil acceso para inspeccionar conexiones y realizar mantenimiento preventivo.
5. Evite zonas donde pueda inundarse o acumular agua alrededor del motor. Además, asegúrese de que esté lejos de zonas de paso para prevenir accidentes.

5.2. TUBERÍA

La tubería de succión debe ser lo más corta, recta y directa posible entre el depósito y la motobomba. Se recomienda que el diámetro sea igual o mayor al de la entrada de la motobomba para evitar pérdidas de carga. Es indispensable que todas las conexiones sean completamente herméticas, ya que cualquier entrada de aire impedirá el correcto funcionamiento, incluso aunque la motobomba es autocebante. También se recomienda instalar una válvula de pie con colador (no incluida) al principio en la tubería de succión para evitar el ingreso de sólidos y mantener la columna de agua cuando la motobomba se apaga.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



No.	Descripción
1	Base firme y nivelada
2	Tubería de succión
3	Válvula de pie con colador
4	Tubería de descarga
5	Válvula check
6	Tuerca unión
7	Tanque de almacenamiento
8	Conexión eléctrica

5.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La motobomba STEPX cuenta con cable tomacorriente con clavija de 1.5 m, interruptor ON/OFF y protección térmica. Para su conexión, utilice un contacto eléctrico adecuado a 127 V ~ 60 Hz, con tierra física y protección eléctrica conforme a la normativa aplicable.

Antes de conectar el equipo, verifique que el voltaje disponible corresponda al indicado en la placa de datos de la motobomba. No conecte el equipo a voltajes diferentes, ya que esto puede ocasionar daños al motor o fallas de operación.

El contacto eléctrico debe estar ubicado en un lugar seco, ventilado y protegido contra lluvia, salpicaduras, humedad excesiva e inundaciones. No utilice extensiones eléctricas provisionales, contactos dañados o conexiones improvisadas.

Para mayor seguridad, se recomienda que la línea de alimentación cuente con interruptor termomagnético, especialmente cuando el equipo se instale cerca de cisternas, depósitos de agua o zonas húmedas.

Antes de realizar cualquier trabajo de inspección, cebado, drenaje, limpieza o mantenimiento, desconecte la clavija de la motobomba del contacto eléctrico.



AVISO

- No modifique ni retire la clavija del equipo.
- No conecte la motobomba con las manos mojadas.
- No opere el equipo si el cable, clavija o contacto presentan daños visibles.
- No permita que el cable eléctrico quede en contacto con agua, superficies calientes o partes móviles.

6. VERIFICACIONES ANTES Y DESPUÉS DE LA PUESTA EN MARCHA

Antes de encender la motobomba STEPX, realice una revisión general de la instalación hidráulica y eléctrica para asegurar que el equipo opere correctamente y evitar daños durante el arranque.

Antes de la puesta en marcha

1. Revise que la tubería de succión esté correctamente instalada, bien sellada y sin entradas de aire.
2. Verifique que la altura máxima de succión no exceda los 9 m.c.a., medida desde el eje de la motobomba hasta el nivel del agua.
3. Verifique que la boca de succión o válvula de pie con colador esté sumergida mínimo 50 cm por debajo del nivel del agua.
4. Revise que la válvula de pie o válvula check esté instalada en el sentido correcto del flujo.
5. Asegúrese de que todas las conexiones, uniones y accesorios estén bien apretados y sin fugas visibles.
6. Verifique que el agua a bombear esté limpia, sin arena, lodo, sólidos o materiales abrasivos.

Después de la puesta en marcha

1. Verifique que el equipo arranque correctamente y que el motor opere de manera estable.
2. Observe que la presión y el caudal se mantengan constantes durante la operación.
3. Escuche si existen ruidos anormales, vibraciones excesivas o golpes en la tubería.
4. Asegúrese de que la motobomba no trabaje en seco. Antes de la primera puesta en marcha, realice el cebado del equipo, aun cuando sea autocebante. Si después de unos segundos de funcionamiento no se obtiene flujo de agua, apague la motobomba y revise nuevamente el cebado y la tubería de succión.
5. Mantenga el área alrededor del equipo limpia, seca y libre de objetos que obstruyan la ventilación del motor.



IMPORTANTE

Nunca opere la motobomba sin agua. La operación en seco puede dañar el sello mecánico y provocar fallas prematuras en el equipo.

7. MANTENIMIENTO

Actividad	Descripción	Tiempo recomendado
Inspección general.	Revisar ruidos anormales y vibraciones.	Cada 3 meses
Revisión de conexiones en tubería	Verificar que la tubería de succión y descarga no presenten fugas	Cada 3 meses
Limpieza de válvula de pie con colador	Retirar residuos acumulados	Cada 3 a 6 meses (según la calidad del agua)
Limpieza interna preventiva	Revisar posible acumulación de sarro o residuos	Cada 6 meses
Verificar tornillería	Ajustar tornillos y revisar corrosión	Cada 6 meses
Drenado del equipo	Vaciar el agua si la motobomba no se utiliza por un tiempo prolongado	Cuando quede fuera de servicio

8. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Fallas	Causas	Soluciones
La motobomba funciona sin bombear agua	• Válvula de pie con colador o válvula check obstruida. • Altura de succión excesiva. • Fugas en tubería de succión.	• Limpie y retire todo impedimento que obstruya el paso del agua. • Disminuya la longitud del tubo de succión hacia el depósito. • Revise que la tubería de succión no presente fugas. Asegúrese de que la boca de succión o válvula de pie con colador esté sumergida mínimo 50 cm por debajo del nivel del agua.
El motor funciona, pero bombea poca agua	• Diámetros en la tubería de la succión y/o descarga inadecuada. • Altura de succión es excesiva. • Válvula de pie con colador ligeramente tapada.	• Colocar tubería del mismo diámetro o mayor. • Disminuya la longitud del tubo de succión hacia el depósito. • Limpiar válvula de pie con colador

Fallas	Causas	Soluciones
La protección térmica se ha activado	• El motor se calienta. • El motor trabaja forzado y consume más corriente. • Agua demasiado caliente puede elevar la temperatura del equipo.	• Verificar que la línea de succión tenga agua. • Revisar que no haya fugas en la tubería. • Revisar el voltaje al que está conectada la motobomba. • Apagar motobomba y dejar enfriar y verificar si alguna de las fallas anteriores activo la protección térmica. • Verificar que el agua esté entre 5 °C y 40 °C