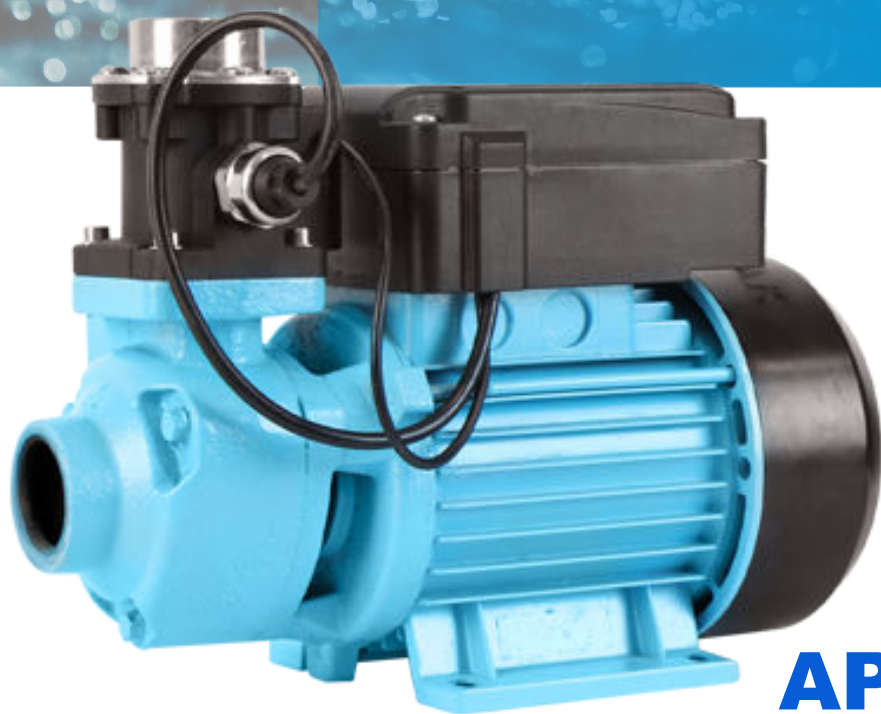




AQUA PAK



AP-MATIC

MOTOBOMBA PERIFÉRICA AUTOMÁTICA

V1.2

09/01/2026





Resumen

MANUAL DE INSTALACIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras motobombas periféricas marca AQUA PAK serie AP MATIC. Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación y operación de este producto, por lo cual le recomendamos seguir las indicaciones que aquí se incluyen. Conserve en un lugar seguro este manual para futuras consultas.

Copyright © 2025 AQUA PAK®

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	4
2. INSPECCIÓN PRELIMINAR	4
3. SEGURIDAD Y ADVERTENCIA	4
4. CONDICIONES DE USO	5
5. INSTALACIÓN	5
5.1. INSTALACIÓN HIDRÁULICA	6
5.2. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN	7
5.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	8
5.4. PUESTA EN MARCHA	9
6. CONTROLADOR AUTOMÁTICO	9
6.1. DISPLAY	10
6.2. FUNCIONES DE LA MOTOBOMBA	10
6.3. ESTADOS DE OPERACIÓN	11
6.3.1. CONTROLADOR	11
6.3.2. TABLA DE ESTADOS DE OPERACION	12
6.4. VISUALIZACIÓN DE VALORES DE INSTALACION (EN BUCLE)	14
6.5. PROGRAMACIÓN	15
6.6. DIAGRAMA DE CONEXIONES	16
6.7. CÓDIGOS DE PROTECCIONES	17
7. MANTENIMIENTO	19
8. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	20
9. PÓLIZA DE GARANTÍA	21

1. INTRODUCCIÓN

Las motobombas serie AP MATIC cuentan con un controlador automático integrado, diseñadas para trabajar con agua limpia, y se enfocan principalmente en el suministro de agua en aplicaciones domésticas, para ser instaladas en pequeños conjuntos hidroneumáticos y para subir agua al tinaco.



NOTA

Antes de instalar y comenzar a utilizar la motobomba, lea cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual.

2. INSPECCIÓN PRELIMINAR

Desempaque la motobomba y revise que esté en buenas condiciones, ya que cualquier tipo de golpe o hendidura afectaría su funcionamiento. Después revise la información de la placa de datos, ante cualquier irregularidad póngase en contacto directo con su distribuidor autorizado para señalarle la naturaleza del defecto.

3. SEGURIDAD Y ADVERTENCIA



AVISO

- Al almacenar, no coloque objetos pesados sobre la caja de la motobomba.
- Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban supervisión o capacitación.
- Los niños deben supervisarse para que no jueguen o se acerquen a la motobomba.
- Proteja la instalación eléctrica y la motobomba de inundaciones o del excesivo calor, así como de sustancias peligrosas.
- Las motobombas están diseñadas para trabajar con agua limpia, libre de sólidos y la temperatura del líquido a bombear no debe ser mayor de 40°C.



ATENCIÓN

- Al transportar el equipo, no debe de suspender su peso a través del cable de alimentación.
- Si el cable de alimentación está dañado, contacte inmediatamente a su distribuidor autorizado para sustituir el cable, con el fin de evitar un peligro.
- Antes de instalar la motobomba, asegúrese que la alimentación es apropiada y en conformidad con lo establecido en la placa de datos del equipo.
- Asegúrese de que el controlador automático en ningún momento entre en contacto con agua.
- Antes de retirar o remover la motobomba para darle mantenimiento, desconecte el sistema y retire el cable de alimentación de la conexión eléctrica.
- Las reparaciones o manipulaciones del equipo realizadas por personal no autorizado por el fabricante, al igual que la operación con equipo inseguro y potencialmente peligroso, son motivos de anulación de garantía.

4. CONDICIONES DE USO

Las siguientes condiciones deben ser observadas al utilizar la motobomba:

- Rango adecuado de la temperatura del líquido a bombear va desde 10°C hasta 40°C.
- Máximo 8 m de succión de aspiración.
- Rango de pH permitido de 6 a 8.
- La motobomba no es apropiada para bombear líquidos inflamables, ni para operar en lugares donde exista el riesgo de explosión.

5. INSTALACIÓN

Antes de instalar y comenzar a utilizar la motobomba, lea cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual. En caso de accidentes o daños generados a raíz de la falta de seguimiento a las instrucciones que aquí se describen y a lo indicado en la placa de datos de la motobomba, el fabricante se exime de toda responsabilidad debido al uso inadecuado del equipo. Le recomendamos mantener este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

La instalación se deberá hacer sobre una base sólida y horizontal. La fijación de la motobomba se debe hacer mediante tornillos, de preferencia en acero inoxidable. La base de la motobomba se provee con orificios de 1/4" cuya finalidad es ser aprovechados para el montaje y fijación de la misma.

La instalación de la motobomba debe hacerse en un lugar seco, sin humedad, ni polvo y con buena ventilación.

La instalación puede resultar compleja. Es por esto que la puesta en marcha debe ser realizada por un instalador competente y autorizado.

5.1. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La tubería de succión debe poseer un diámetro igual o superior que el de la conexión de la motobomba, conservando permanentemente una pendiente ascendente mínima del 2% para evitar burbujas de aire.

Para la tubería de descarga se recomienda utilizar tuberías de un diámetro igual o mayor que el de la conexión de descarga de la motobomba para reducir las pérdidas de carga en tramos largos de tuberías.



NOTA

Las tuberías siempre deben instalarse usando soportes de sujeción para evitar que su peso descansa sobre la motobomba.

Instale la motobomba lo más cerca posible del suministro de agua. El diámetro del tubo de succión no debe ser menor al de la conexión de la motobomba (no use reducciones). Si la altura de aspiración excede los 4 metros deberá utilizar un tubo de diámetro mayor.

Para evitar se formen turbulencias, asegúrese que la sumergencia de la tubería de succión sea de al menos medio metro.



NOTA

No olvide montar una válvula de pie check en la parte inferior al tubo de succión.

Se recomienda instalar una válvula check después de la descarga de la motobomba para evitar golpes de ariete si la motobomba llega a detenerse de forma imprevista.



NOTA

- Siempre sujete la tubería para evitar transmitir esfuerzos a la motobomba.
- Tenga cuidado de no dañar la motobomba y/o la tubería debido a un apriete excesivo de las uniones.

Durante la instalación aplique todas las regulaciones proporcionadas por la autoridad competente al sitio en donde será instalada la motobomba.

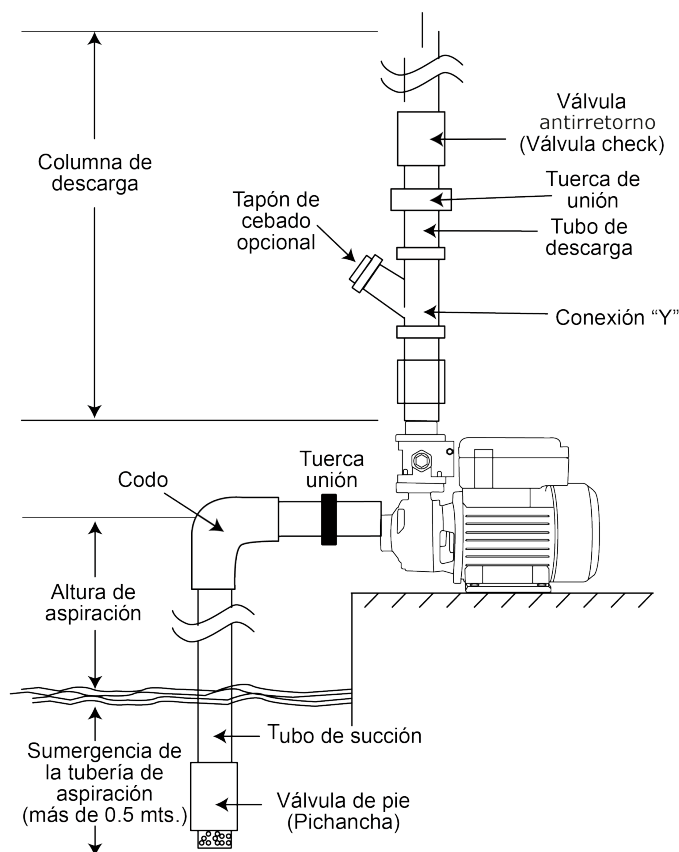


AVISO

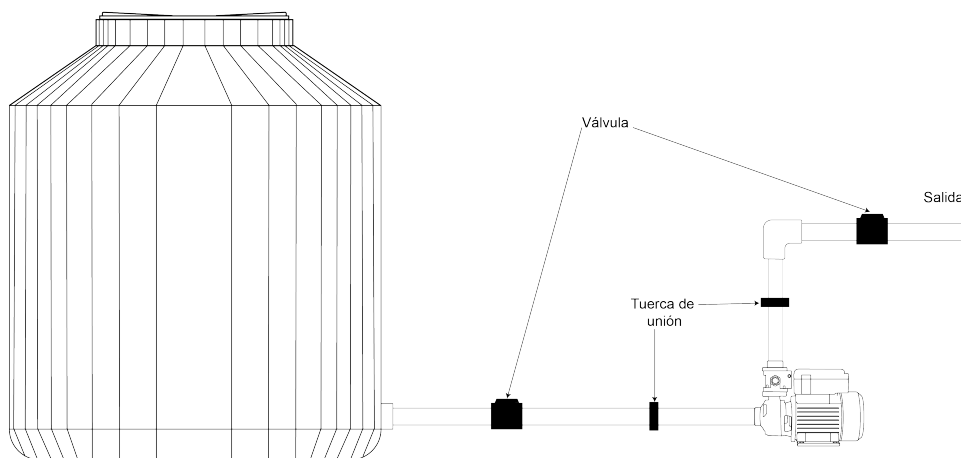
- Mantenga siempre en mente los peligros de infección y reglas higiénicas sanitarias necesarias.
- Proporcione a la motobomba una base fija e inmóvil, para mayor seguridad del equipo.
- Para evitar que el flujo de agua regrese hacia la motobomba, le recomendamos instalar una válvula check después de la descarga de la motobomba.
- La motobomba no debe succionar grava, tierra o algún otro material agresivo que pueda dañar seriamente la parte hidráulica.

5.2. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

Instalación cisterna (succión negativa)



Instalación en tinaco (succión positiva)



5.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



AVISO

La conexión eléctrica debe ser realizada por personal eléctrico calificado.

La alimentación eléctrica principal a la motobomba deberá contar con un interruptor de desconexión para garantizar que el circuito se abra en caso de brindar al equipo un mantenimiento o un remplazo total de la motobomba.

El cable de alimentación a la motobomba y del circuito derivado debe cumplir con las exigencias de las normas vigentes en la localidad correspondiente.



ATENCIÓN

- Todo el cableado, las conexiones eléctricas y la conexión a tierra del sistema deben cumplir con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE, INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN) o con los códigos y ordenanzas locales. Es recomendable que la motobomba se alimente con un circuito que incluya un interruptor diferencial con una corriente asignada no mayor a 30 mA.
- Confirme que los valores de la placa de datos de la motobomba sean adecuados para ser conectados a la línea de alimentación.
- Asegúrese que la motobomba esté conectada a un circuito con tierra física.

5.4. PUESTA EN MARCHA

Antes de encender una motobomba periférica automática con controlador, es importante verificar los siguientes puntos para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente:

1. **Inspección visual y general**
 - Verificar que la motobomba esté bien instalada y nivelada.
 - Asegurar que no haya daños visibles en cables, conexiones o partes mecánicas.
 - Confirmar que el área esté limpia y libre de objetos que puedan interferir con la operación.
2. **Conexiones hidráulicas**
 - Revisar que la tubería de succión esté bien conectada y sellada para evitar fugas de aire.
 - Asegurar que la válvula de retención o pie de válvula (si aplica) esté instalada correctamente.
 - Comprobar que las válvulas de salida estén en la posición adecuada según el sistema.
3. **Cebado de la motobomba**
 - Llenar la bomba con agua si es la primera vez que se usa o si ha perdido el cebado.
 - Verificar que no haya aire en la tubería de succión que pueda causar cavitación.
4. **Conexiones eléctricas**
 - Asegurar que el voltaje de alimentación sea el correcto y compatible con la bomba.
5. **Configuración del controlador**
 - Ajustar los parámetros del controlador según el uso (presión de arranque/parada, protección contra trabajo en seco, etc.).
 - Verificar si el controlador requiere algún reinicio antes de encender la motobomba.
6. **Prueba inicial y monitoreo**
 - Encender la motobomba y observar su funcionamiento.
 - Verificar que haya un flujo de agua estable sin interrupciones.

Si todo está en orden, la motobomba está lista para operar de manera segura y eficiente.

6. CONTROLADOR AUTOMÁTICO

La motobomba AP MATIC cuenta con un controlador automático integrado que adopta tecnología electrónica avanzada que le proporcionará un mejor rendimiento hidráulico y un mayor ahorro de energía.

6.1. DISPLAY



Botones y luces indicadoras

Indicador de Presión	Display que muestra la presión en bares (1 bar = 14.5 psi)
Arranque / Run	Led que indica que la motobomba está en operación.
Flujo / Flow	Led que indica se tiene flujo en la red.
Escasez de agua / Water shortage	Led que indica que se tiene escasez de agua y la motobomba se protegerá por trabajo en seco.
Configurar / Set up	Botones de "+" y "-" para la selección y configuración de parámetros.
ON / OFF	Botón de encendido y apagado de la motobomba.

6.2. FUNCIONES DE LA MOTOBOMBA

1. Función para configurar el inicio y paro de la bomba (ON/OFF)
2. Función para establecer la presión inicial.
3. Función para la protección contra la escasez de agua.
4. Función para la protección contra sobrepresión refiriendo al modo de espera automático (cuando la presión máxima alcanza se reanuda cuando llega a la presión inicial establecida).
5. Indicador del estado operativo.
6. Función antioxidante, cuando la bomba de agua permanezca en estado de espera por 24 horas, se encenderá automáticamente 2 segundos para evitar que el impulsor de la bomba de agua se encuentre obstruida.
7. Función de restaurar la configuración de fábrica.

6.3. ESTADOS DE OPERACIÓN

6.3.1. CONTROLADOR

Referencia visual del destello del LED

Imagen de referencia	Tipo de destello
	Destello rápido
	Destello lento
	Destello constante

Operación normal

Después de energizar el equipo, el motor entra en modo de operación normal (la luz indicadora de "Arranque" destella rápidamente y la luz indicadora de "Flow" destella lentamente). Esto es independientemente si la presión mostrada está por encima o por debajo de la presión de arranque establecida.



Apagado manual

Oprima el botón de ON/OFF durante 3 segundos para apagar manualmente el equipo.

Al apagar manualmente el equipo, las luces indicadoras de "Arranque", "Flujo" y "Escasez de agua" permanecen encendidas de forma continua.



Espera normal

En este momento, independientemente de si el grifo está abierto o cerrado, cuando la presión en la pantalla de visualización aumenta y muestra "CH" ([CÓDIGOS DE PROTECCIONES \[17\]](#)) durante el funcionamiento, el sistema ha entrado en el estado de protección contra sobrepresión y procede a entrar en estado de espera.

Cuando el flujo de agua está cerrado, la presión mostrada debe estar por encima de la presión de arranque establecida. La luz indicadora de "funcionamiento" destella lentamente y la luz indicadora de "flujo" permanece encendida (el sensor de flujo no está conectado), es decir, el sistema ha entrado en estado de espera normal.

En este momento, independientemente si el grifo está abierto o cerrado, mantenga presionado el botón ON/OFF durante 3 segundos para detener la operación, y mantenga presionado el botón ON/OFF durante 3 segundos para iniciar la operación.



6.3.2. TABLA DE ESTADOS DE OPERACION

La siguiente tabla le dará una referencia clara del estatus del equipo mediante las luces indicadoras del display del controlador.

Estatus de operación	Estatus de las luces indicadoras del controlador			Estatus de la pantalla del controlador
	Destello rápido	Destello lento	Destello Constante	

Extracción de aire	Arranque (Run)		Flujo (Flow)	Sin presión
Operación normal	Arranque (Run)	Flujo (Flow)		Presión de trabajo
Espera normal		Arranque (Run)	Flujo (Flow)	Presión de trabajo
Apagado manual			Arranque (Run) Flujo (Flow) Escasez de agua (Water Shortage)	Sin o con presión de trabajo
Protección contra trabajo en seco E1	Escasez de agua (Water Shortage)	Arranque (Run)	Flujo (Flow)	E1 (destella lento) sin presión
Protección por sobrepresión CH		Arranque (Run)	Flujo (Flow)	CH (destella lento) sobre presión

6.4. VISUALIZACIÓN DE VALORES DE INSTALACION (EN BUCLE)

Sobrepresión



Presión de arranque



Operación normal



Puede consultar los valores de sobrepresión y presión de arranque aun y esté en funcionamiento, espera o apagado.

Presione brevemente el botón ON/OFF para entrar en la interfaz de consulta. Luego, presione brevemente el botón ON/OFF para recorrer el conjunto de datos de cada función.

Si se muestra el led de "Arranque" con destello rápido, muestra el valor de sobrepresión.

Si se muestra el led de "Arranque" con destello lento, muestra el valor de presión de arranque.

Después de completar la consulta, si desea salir de la interfaz de consulta en bucle, hay dos formas de salir:

1. Continúe presionando el botón ON/OFF, como se muestra en el diagrama de secuencia de consulta en bucle anterior, consulte en secuencia y regrese a la interfaz de funcionamiento normal.
2. Si no continúa presionando el botón ON/OFF, saldrá automáticamente después de 20 segundos y regresará a la interfaz de funcionamiento normal.

6.5. PROGRAMACIÓN

Configuración de sobrepresión

Ya sea en modo de operación o en espera, mantenga presionado el botón "+" durante 3 segundos hasta que la luz indicadora de "Arranque" destella rápidamente y la pantalla digital lo haga lentamente. Luego, presione brevemente los botones "+" y "-" para ajustar el valor de alta presión deseado. Posteriormente, presione nuevamente el botón ON/OFF para salir y regresar a la interfaz principal. Si no se realiza ninguna operación en 20 segundos, el valor de configuración actual se confirmará automáticamente, y el sistema saldrá y volverá a la interfaz de operación normal.



Configuración de presión de inicio

Ya sea en modo de operación o en espera, mantenga presionado el botón "-" durante 3 segundos hasta que la luz indicadora de "arranque" destella lentamente y la pantalla digital lo haga de la misma manera. Luego, presione brevemente los botones "+" y "-" para ajustar el valor de presión de arranque deseado. Posteriormente, presione nuevamente el botón ON/OFF para salir y regresar a la interfaz principal. Si no se realiza ninguna operación en 20 segundos, el valor de configuración actual se confirmará automáticamente, y el sistema saldrá y volverá a la interfaz de operación normal.

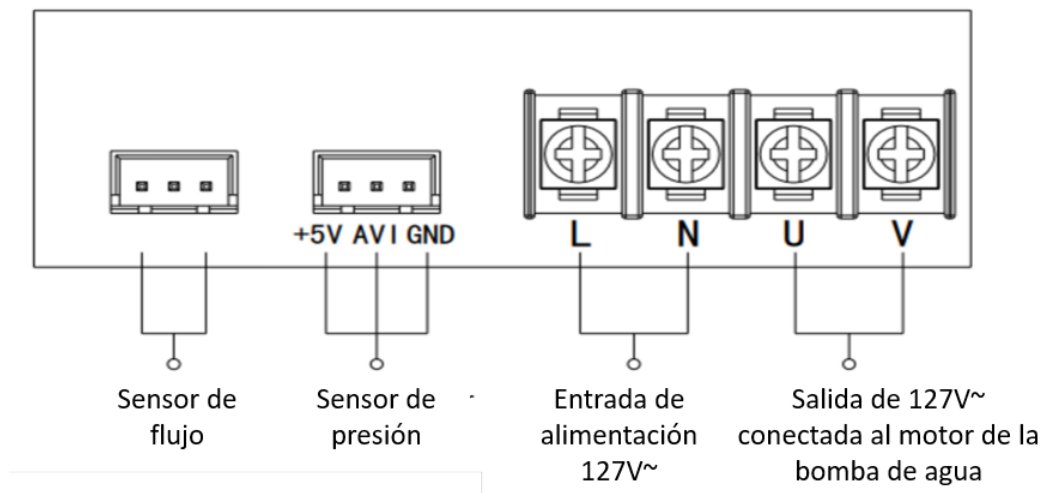


Restaurar valores de fábrica

Ya sea en modo de funcionamiento o en modo de espera, mantenga presionado los botones "+" y "-" al mismo tiempo durante 3 segundos, el display del controlador mostrará "oΠ". Después de que

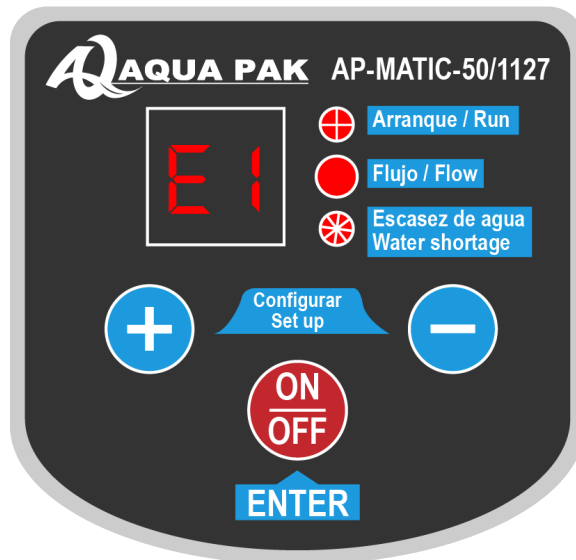
"oΠ" destella 3 veces, automáticamente regresará a la interfaz de funcionamiento normal, en este momento, el sistema se habrá restablecido a valores de fábrica.

6.6. DIAGRAMA DE CONEXIONES



6.7. CÓDIGOS DE PROTECCIONES

Protección por trabajo en seco



Cuando el suministro de agua se encuentre sin agua, después de 3 minutos de funcionamiento, la motobomba mostrara en su pantalla el código "E1",

asegúrese que el suministro de agua vuelva a recuperar el nivel, después se tendrá que reanudar manualmente oprimiendo el botón de ON/OFF durante 3 segundos hasta que la motobomba vuelva a iniciar.

Esta funciona de acuerdo con las siguientes condiciones

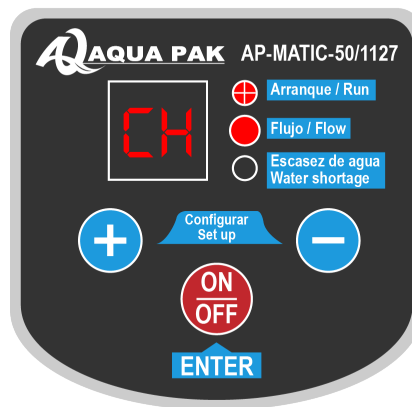
1. Al energizar por primera vez el equipo o bien realizar un cambio de instalación en este y presenta falta de agua, la condición de falta de agua no se mostrará, debido a que el equipo tiene un tiempo específico para comenzar a purgar y batir agua previa a su condición de trabajo normal, una vez pasado el tiempo de purga y batido, se comenzarán a contar los 3 minutos de funcionamiento "normal" del equipo y pasando estos 3 minutos es cuando si no se detecta agua la alarma se mostrará.
2. En caso de des energizar el equipo durante cualquiera de los procesos previos a mostrar la condición de falta de agua (purga, batido y 3 minutos de espera), el tiempo se reiniciará comenzando nuevamente a contar desde el tiempo de purga.



NOTA

Si se vacía por completo el equipo y no se purga, el sello mecánico podrá presentar daños por sobrecalentamiento.

Protección por sobrepresión



Cuando la presión en la pantalla de visualización aumenta y muestra "CH" durante el funcionamiento, el sistema ha entrado en el estado de protección contra sobrepresión y está en espera.

No es necesario volver a inicial manualmente la motobomba, esta iniciara de nuevo una vez que la presión del agua llegue a la presión de arranque establecido.

7. MANTENIMIENTO



AVISO

Antes de comenzar con el mantenimiento, asegúrese que la motobomba esté desconectada de la alimentación eléctrica y que no exista la posibilidad de recibir una descarga eléctrica.

- Revise el estado de los cables de alimentación, estos siempre deben de estar en buen estado.
- Revise continuamente la condición de los baleros, para evitar ruido y desgastes posteriores al equipo.
- Después de un tiempo prudente, le recomendamos realice limpieza a los componentes internos de la motobomba, para retirar posible sarro acumulado.
- En caso de bloqueo, es suficiente con aplicar un pequeño giro con desarmador en el tornillo que se encuentra en el centro del ventilador.
- Recomendamos que un eléctrico le apoye haciendo revisiones preventivas a la instalación.
- Cuando esté presente un riesgo de bajas temperaturas, vacíe el agua de la tubería para evitar congelamiento dentro de la motobomba. No olvide cebarla nuevamente cuando se vaya a poner en marcha.
- Si la motobomba permanece mucho tiempo sin ser utilizada, se aconseja vaciarla completamente y enjuagarla con agua limpia y ponerla en un lugar seco.

8. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN
Motobomba bloqueada	Impulsor bloqueado por residuo de basuras, partículas, etc.	- Con un desarmador, girar la flecha a través de la ranura del ventilador. - Desmontar el cuerpo hidráulico y limpiarlo junto con el impulsor.
El motor no arranca	- Falta de tensión eléctrica (voltaje). - Calibre de cable de alimentación inadecuado. - Interruptor conectado a la motobomba desactivado.	- Revisar que el suministro de voltaje sea el indicado en la placa de datos. - Controlar las conexiones de interruptores conectados al motor. - Cambiar el calibre de cable a uno mayor.
El motor no funciona sin bombear agua	- La altura de succión es excesiva. - Hay aire en la succión.	- Acercar la motobomba al nivel de descarga del agua. - Asegurarse que la válvula de aspiración esté sumergida al menos 50 cm. - La motobomba se tiene que cebar de nuevo. - Apretar muy bien las conexiones en la tubería de succión.
El motor funciona pero bombea poca agua	- Altura de succión inadecuada. - El impulsor está obstruido. - Diámetros en la tubería de succión y/o descarga inadecuados.	- Controlar la altura de la succión. - Limpiar la válvula y el tubo de succión. - Desmontar el cuerpo hidráulico y limpiarlo junto con el impulsor. - Apretar muy bien las conexiones en la tubería de succión y en caso de ser necesario modificar la tubería.
El motor funciona pero produce ruido	- Entrada de aire al sistema. - Rodamiento del motor defectuoso.	- Ajustar las conexiones de succión. - Cambiar el rodamiento del motor (contacte a su distribuidor autorizado).
La protección térmica se ha activado	- El motor se calienta. - El impulsor está bloqueado.	- Colocar la motobomba en un lugar ventilado. - Revisar que el suministro de voltaje sea el indicado en la placa de datos. - Con un desarmador, girar la flecha a través de la ranura del ventilador.

9. PÓLIZA DE GARANTÍA

marca **AQUA PAK®**, establece los siguientes términos y condiciones.

1. **Duración de la garantía:** a partir de los siguientes a la fecha de facturación.
2. **Condiciones de garantía:** esta aplica solo para productos vendidos directamente por la empresa a distribuidores autorizados. No cubre productos adquiridos por otros canales de distribución. La empresa no se hará responsable por ningún costo de remoción, instalación, transporte o cualquier otro costo que pudiera incurrir en relación con una reclamación de garantía.
3. **Garantía exclusiva:** las garantías de los productos son otorgadas a través de este certificado. Ningún empleado, agente, representante o distribuidor está autorizado a modificar los términos de esta garantía. Si el producto falla de acuerdo con los términos expresados en el segundo párrafo de esta póliza, a opción de la empresa, podrá, sin cargo en materiales ni mano de obra, cambiar el producto o cualquiera de sus partes, para que sea efectiva la garantía.
4. **Procedimiento de garantía:** el producto debe ser enviado al centro de servicio de la empresa. Adicionalmente, deberá enviarse una copia de la factura de compra y de esta póliza de garantía, debidamente firmada y sellada. Los costos del envío al y del centro de servicio son asumidos por el cliente. La responsabilidad de la empresa está limitada solo al costo del reemplazo de las piezas dañadas. Los daños por retraso, uso o almacenamiento inadecuado del producto no son responsabilidad de la empresa. Tampoco se hace responsable por los daños estéticos o consecuenciales generados a raíz del desuso del producto.

La empresa no se hace responsable por defectos imputables a actos, daños u omisiones de terceros ocurridos después del embarque.

La garantía no es aplicable bajo condiciones en las cuales, a criterio de la empresa hayan afectado al producto, en su funcionamiento y/o comportamiento como:

- Daño por transporte.
- Manejo incorrecto.
- Instalación o aplicación inadecuada.
- No seguir las instrucciones descritas en el manual de instalación.
- Reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- Excesivas condiciones de operación.
- Daño accidental o intencional.
- Daños causados por incendios, motines, manifestaciones o cualquier otro acto vandálico, así como daños ocasionados por fuerzas naturales.
- Cuando se haya solicitado el envío del equipo y este no sea recibido en el domicilio de la empresa.

Bajo las condiciones de este certificado la empresa tiene el derecho de inspeccionar cualquier producto que tenga una reclamación por garantía en su centro de servicio.

Para cualquier otra duda o aclaración respecto a este certificado de garantía o al uso del producto, favor de contactar a nuestro departamento de atención y servicio al cliente.



Morelos 905 Sur / Allende, N.L. 67350 México
Conmutador: (826) 26 80 800
Servicio al cliente: 01-800-833-50-50
Internet: www.vde.com.mx
Correo electrónico: soportetecnico@vde.com.mx

Autopista a Medellín Km. 2.4 Vía Siberia Costado sur Complejo Logístico Industrial y Comercial CLIC 80
Bodega 35 y 36, Cota, Cundinamarca, Colombia
Conmutador: +57-(1)-8219230
Internet: www.altamirawater.com
Correo electrónico: servicio@altamirawater.com