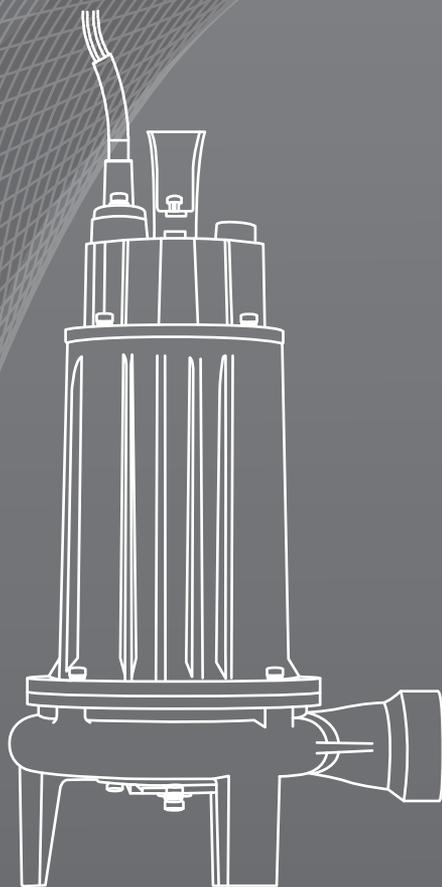


AQUA PAK®



SERIE VOID

VOID-GX-10-1127A | VOID-GX-10-1230A

MOTOBOMBA SUMERGIBLE PARA ACHIQUE

MANUAL DE INSTALACIÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN	6
3. INSTALACIÓN	7
4. CONEXIONES ELÉCTRICAS.	9
5. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS	9
6. OPERACIÓN	10
7. MANTENIMIENTO	14
8. ALMACENAJE	15
9. ANOMALÍAS / CAUSAS / SOLUCIONES	16
PÓLIZA DE GARANTÍA	17

1. INTRODUCCIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras motobombas sumergibles con sistema de corte ligero marca AQUA PAK serie VOID. Lo invitamos a leer cuidadosamente el siguiente manual.

Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación y mantener en funcionamiento óptimo la motobomba.

ADVERTENCIAS GENERALES

Antes de la instalación, lea atentamente las siguientes instrucciones. El incumplimiento de las medidas descritas de seguridad podrían causar: daños materiales, lesiones corporales graves e incluso la muerte. Cada motobomba es individualmente probada en fábrica para garantizar su desempeño.

SÍMBOLOS Y SIGNIFICADOS

Es extremadamente importante que lea, comprenda y siga los mensajes de seguridad cuidadosamente antes de usar la motobomba. Esto con la intención de prevenir lo siguiente.

- Daños y/o lesiones personales
- Daño a la motobomba e instalación
- Mal funcionamiento de la motobomba



PELIGRO

Indica la situación de peligro inminente que resultará en lesiones graves e incluso la muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará lesiones graves e incluso la muerte.



PRECAUCIÓN

Indican una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará lesiones menores.

NOTA *Remarca importantes comentarios que de no ser considerados pueden provocar daños o un mal funcionamiento.*

LA MAYORÍA DE LOS ACCIDENTES PUEDEN EVITARSE UTILIZANDO EL SENTIDO COMÚN



ADVERTENCIA

Instalación, cableado y empates deben estar en conformidad con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos estatales y locales aplicables. Los requisitos pueden variar dependiendo del uso y ubicación.

**ADVERTENCIA**

La instalación y servicio es para ser realizada por personal cualificado.

**PELIGRO**

Manténgase alejado de las aberturas de aspiración y descarga. NO introduzca los dedos en la motobomba con la alimentación conectada.

**ADVERTENCIA**

Siempre use protección para los ojos cuando se trabaja con motobombas. No use ropa suelta que pueda enredarse en las piezas móviles.

**PELIGRO**

Las motobombas acumulan calor y presión durante la operación. Dé tiempo para que las motobombas se enfrien antes de manipularlas.

**PELIGRO**

Tensión peligrosa, puede causar electrochoque, quemaduras o la muerte. Estas motobombas no están diseñadas para su uso en piscinas o instalaciones donde es posible el contacto humano.

**PELIGRO**

Riesgo de descarga eléctrica. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte siempre la motobomba de la fuente de energía antes de manipularla.

**ADVERTENCIA**

No levantar, transportar o colgar la bomba por los cables eléctricos. El daño a los cables eléctricos puede causar electrochoques, quemaduras o muerte. Nunca manipule los cables de alimentación conectados con las manos mojadas. Utilice dispositivo de elevación apropiado.

**ADVERTENCIA**

Use ropa de protección adecuada al trabajar en una motobomba o tubería utilizada. Nunca entre al pozo sumidero sin el equipo de protección y la capacitación correcta.



ADVERTENCIA

- *Cualquier cableado de las motobombas debe ser realizado por un electricista calificado.*
- *El cable debe estar protegido en todo momento para evitar pinchazos, cortes y abrasiones, inspeccionar con frecuencia.*
- *Nunca manipule los cables de alimentación conectados con las manos mojadas.*
- *Estas motobombas se ofrecen en una configuración de cableado monofásico. Los voltajes variarán de acuerdo a la aplicación.*
- *Las unidades no están diseñadas para usarse en albercas, masas abiertas de agua, líquidos peligrosos o donde existan gases inflamables. Estos fluidos y gases podrían estar presentes en áreas de contención. El tanque o pozo debe ser ventilado de acuerdo con los códigos locales.*

2. RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Inspección del producto

Desempaque la motobomba y verifique que contenga todos los componentes.

Revise la placa de identificación de la motobomba para verificar que sea el producto que ha ordenado. Poner atención en particular a sus especificaciones de voltaje y frecuencia.

Especificación del producto

No use el producto bajo condiciones que no sean las específicas. Haciendo esto puede provocar cortocircuitos, descargas eléctricas o incendios, o puede impedir que la motobomba alcance su potencial completo.

Método de arranque

Para evitar daños por impacto en el sistema de circuito. Sugerimos llevar a cabo la siguiente forma de arranque:

- **Las motobombas AQUA PAK serie VOID adoptan el arranque directo en línea.**

3. INSTALACIÓN

La tensión de alimentación debe estar dentro del rango $\pm 10\%$ de la tensión nominal. La temperatura del agua debe ser máximo de 40 °C.

Máxima profundidad de sumergencia: 10 metros

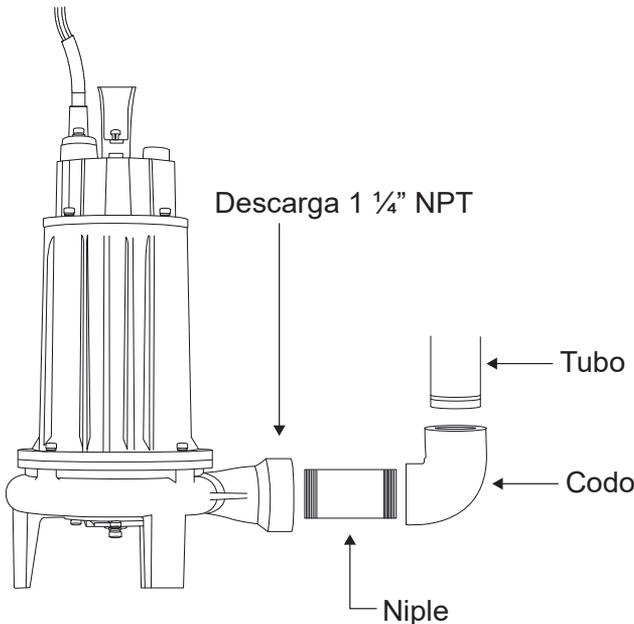
Comprobación previa a la instalación

Mida la resistencia con el cable amarillo y verde para verificar la resistencia de aislamiento del motor.

Instalación de la motobomba

La motobomba es de fácil transportación mediante su asa incluida y está diseñada para funcionar cuando se cumple con el nivel mínimo de agua requerido, como también está equipada para conectarse a la tubería o/a una manguera.

Alinee la tubería a la descarga de la motobomba, haga la conexión a la descarga NPT mediante un niple y un codo de 90° (no incluidos). También puede hacer la conexión mediante manguera haciendo un arreglo igual pero agregando a la conexión un adaptador de manguera (no incluido).

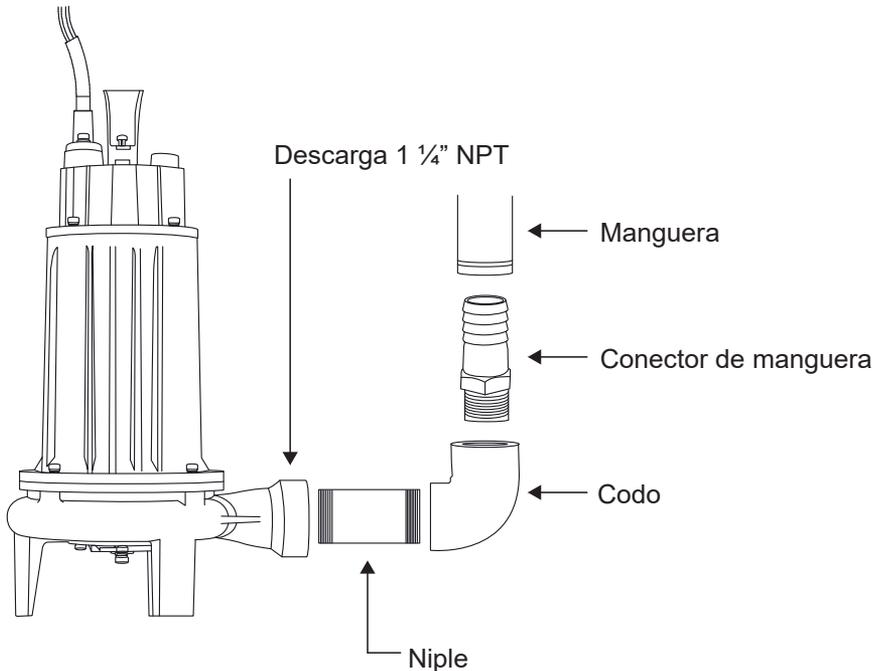


Maneje la motobomba con cuidado al subirla o bajarla

Instale la motobomba solo en un área que pueda mantener un nivel de agua adecuado.

Cuando se usa una manguera para conectar las tuberías a la bomba, observe lo siguiente:

Use la longitud de manguera de descarga lo más corta posible y minimice la cantidad de curvas y/o abolladuras. Verifique que el extremo de la manguera (lado de la descarga) se eleve por encima de la superficie del agua. Si el extremo de la manguera está sumergido en agua, puede hacer que el agua retroceda cuando la motobomba se haya detenido. Si el extremo de la manguera se encuentra a un nivel inferior al de la superficie del agua de la fuente, el agua puede seguir fluyendo incluso después de que la motobomba se haya detenido.

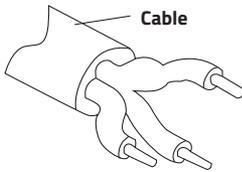


4. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Siempre contrate a un electricista calificado para la instalación, coloque el interruptor en la posición de apagado antes de utilizar la motobomba.



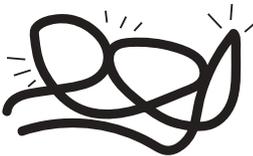
Nunca sumerja los extremos del cable en el agua.



Si el cable debe extenderse, use una extensión del mismo calibre del cable de la motobomba.



Para evitar que el agua entre al cableado, asegúrese que el empalme de conexión esté conectado firmemente.



Para evitar dañar el cableado, dispóngalo de modo que el cable no se doble o presione contra una estructura.

Conecte y asegure los extremos del cable en la placa de terminales.

5. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

Los diagramas a continuación muestran cómo conectar correctamente las unidades monofásicas.

Diagrama de conexiones eléctricas a 127 Vca

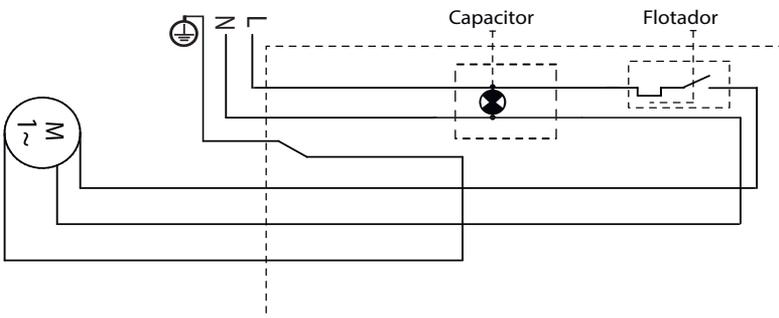
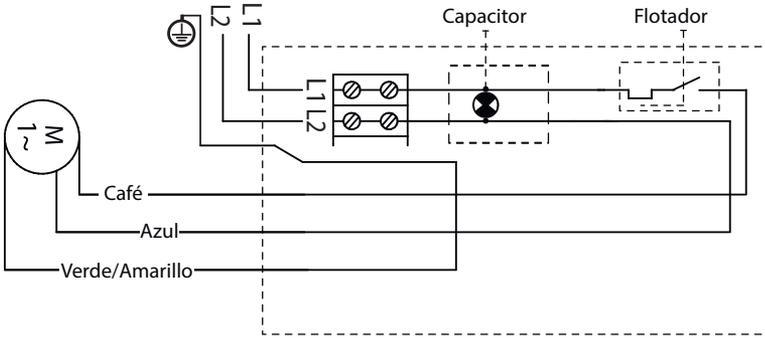


Diagrama de conexiones eléctricas a 230 Vca



6. OPERACIÓN

Precauciones



PELIGRO

Si necesita trabajar en la motobomba, asegúrese de que no esté conectada a la fuente de alimentación.



ADVERTENCIA

- *Nunca opere la motobomba sin dispositivos de seguridad instalados.*
- *Nunca opere la motobomba con la manguera de descarga bloqueada, o la válvula de descarga cerrada.*
- *Asegúrese de tener un camino despejado.*



PRECAUCIÓN

Si la motobomba está equipada con un flotador, hay un riesgo de reinicio repentino.



Antes de la operación



PRECAUCIÓN

Compruebe que el voltaje y la frecuencia son adecuados en su instalación. Un valor menor o mayor de estos valores provocaran que la motobomba no alcance su máximo potencial y pueden originar fugas de corriente, descargas eléctricas o incendios.

- 1- Una vez más, verifique la placa de identificación de la motobomba para verificar que su voltaje y frecuencia sean correctos.
- 2- Verifique el cableado, el voltaje de la fuente de alimentación, la capacidad del interruptor automático de fuga a tierra, y la resistencia de aislamiento del motor.



PELIGRO

Valor de resistencia de aislamiento $\geq 50 M\Omega$.

- 3- Ajuste la pastilla (es decir, el interruptor de circuito) a la corriente nominal de la motobomba.



PELIGRO

Verifique la corriente nominal en la placa de identificación de la motobomba.

- 4- Cuando use un generador, tanto como sea posible, evite operar la bomba en conjunto con otros tipos de equipos.

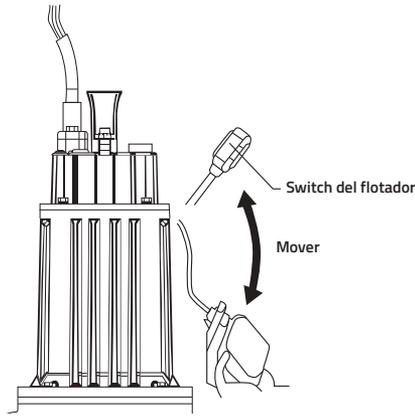
Prueba de operación



ADVERTENCIA

Asegúrese de que nadie esté cerca de la motobomba cuando arranque.

- **Inspeccione la motobomba. Verifique que no haya daños físicos en la motobomba o los cables.**
- **Verifique el nivel de aceite en la cámara de sellos de la motobomba.**



NOTA: *Para los modelos monofásicos, se deberá levantar el flotador con la mano, de lo contrario la motobomba no podrá arrancar.*

Funcionamiento



ADVERTENCIA

- **La motobomba puede estar extremadamente caliente durante la operación. Para evitar quemaduras, no toque la motobomba con las manos sin protección.**
- **Cuando la motobomba no se usa durante un tiempo prolongado, asegúrese de que el interruptor esté desconectado correctamente.**
- **Si el cableado se deteriora durante la operación del equipo puede causar fugas de corriente, descargas eléctricas o incendios.**
- **Durante un corte de energía, desconecte la fuente de alimentación de la motobomba.**

Sistema de protección del motor

Protector térmico

Las motobombas AQUA PAK serie VOID están equipadas con un dispositivo interno de protección del motor (Protector térmico). Si se detecta una corriente excesiva o el motor se sobrecalienta, por razones como las siguientes, la motobomba dejará de funcionar automáticamente independientemente del nivel del agua para proteger el motor.

- Sobrecalentamiento

Nivel de agua durante la operación

Preste atención al nivel de agua durante la operación de la motobomba. La motobomba debe de estar totalmente sumergida para un servicio continuo.

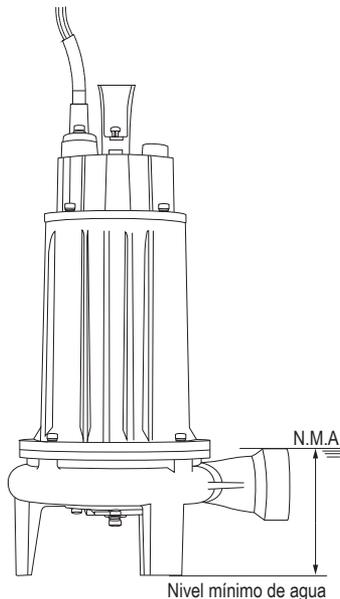
La motobomba se dañará si se opera en seco.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el nivel del agua cubra toda la motobomba, en caso de no ser así verifique el nivel mínimo de agua mostrado en la siguiente ilustración, la motobomba podrá operar por un periodo de 5 minutos.

No opere la motobomba por debajo del nivel mínimo de agua requerido, ya que al hacerlo dañará la motobomba, causando fugas de corriente y descargas eléctricas.



7. MANTENIMIENTO



PELIGRO

Desconecte y bloquee la energía eléctrica antes de instalar o dar servicio a cualquiera de estas motobombas.



ADVERTENCIA

Siempre siga las pautas de seguridad cuando trabaje con la motobomba.

Asegúrese de que la motobomba no pueda rodar o caerse, puede lesionar a otras personas o dañar la propiedad.

Enjuague bien la motobomba con agua limpia antes de trabajar en la unidad.

Enjuague los componentes en agua después del desmontaje.

Lavado de motobomba

Retire cualquier residuo adherido a la superficie exterior de la motobomba y lave con agua del grifo. Ponga atención especialmente en el área del impulsor, como también remueva completamente cualquier suciedad.

Inspección del exterior de la motobomba

Verifique que la pintura no esté rasgada, sin daños, como también los pernos y tuercas no estén aflojados. Si la pintura se ha rasgado, deje que la motobomba se seque y aplique pintura de retoque.

Inspección

Intervalo	Inspección
Mensualmente	<ul style="list-style-type: none"> Medición de la resistencia de aislamiento: 50 MΩ NOTA: El motor debe ser inspeccionado si la resistencia de aislamiento es considerablemente más bajo que el obtenido durante la última inspección. <ul style="list-style-type: none"> Medición de la corriente de carga para estar dentro de la corriente nominal Medición de la tensión de la fuente de alimentación Tolerancia de la tensión de alimentación = $\pm 10\%$ de la tensión nominal
4 000 horas u 8 meses	<ul style="list-style-type: none"> Inspección y cambio de aceite (en caso de requerirse)
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar el aceite y reemplazar el sello mecánico en la cámara. NOTA: Póngase en contacto con un distribuidor autorizado.
Una vez cada 2 a 5 años	<ul style="list-style-type: none"> Revisión La motobomba debe revisarse incluso si parece normal durante su operación. La motobomba puede necesitar ser revisada antes si se usa continuamente o repetidamente NOTA: Póngase en contacto con su distribuidor autorizado

8. ALMACENAMIENTO

Si la motobomba no se va a utilizar durante un período prolongado de tiempo, retire la motobomba del agua, seque y guárdela.

NOTA: *Asegúrese de realizar una operación de prueba antes de volver a instalar la motobomba. Si la motobomba permanece sumergida en agua, opere la motobomba regularmente (una vez por semana) para evitar que el impulsor se oxide.*



PELIGRO

Desconecte y bloquee el interruptor eléctrico antes de instalar o dar servicio a la motobomba.



ADVERTENCIA

Un impulsor desgastado y/o la carcasa de la motobomba puede tener bordes muy afilados. Use guantes protectores.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de realizar una operación de prueba cuando arranque la motobomba después de volver a armarla. Si la motobomba se ensambló incorrectamente, puede provocar un mal funcionamiento, descarga eléctrica o daños por filtración de agua.

9. ANOMALÍAS - CAUSAS - SOLUCIONES

Anomalía	Causa	Soluciones
La motobomba no arranca	No se suministra energía	Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.
	Circuito abierto o mala conexión del cable	Verifique si hay un circuito abierto en el cable o cableado.
	El impulsor está obstruido	Inspeccione la motobomba y elimine la obstrucción.
La motobomba arranca pero se detiene inmediatamente, lo que hace que el protector del motor se active.	El impulsor está obstruido	Inspeccione la motobomba y elimine la obstrucción
	Caída de voltaje	Corrija el voltaje a la tensión nominal, o use un cable de extensión que cumpla con el estándar.
	Falla el protector térmico o dispositivo de protección	Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.
	La entrada está obstruida y la motobomba operó en seco durante largas horas	Retire la obstrucción.
	Anomalía en el motor	Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.
La carga de la motobomba y el volumen de bombeo son más bajos.	El impulsor está desgastado	Replácelo.
	La descarga puede estar doblada u obstruida	Minimice el número de curvas en la manguera o tubería.
	La profundidad sumergida de la motobomba es muy superficial, hay aspiración de aire	Ajuste la profundidad de la inmersión hasta que la motobomba esté sumergida cumpliendo con el nivel mínimo de agua requerido.
	Verificar en la instalación que las válvulas estén abiertas	Ajuste las válvulas.
	La entrada está obstruida	Retire la obstrucción.
La motobomba genera ruido o vibración	Los baleros del motor pueden estar dañados	Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

PÓLIZA DE GARANTÍA

Términos de Garantía: Respecto a las motobombas sumergibles por achique marca **AQUA PAK®** serie **VOID**, la empresa ofrece un año de garantía en materiales y mano de obra, a partir de su fecha de facturación.

Condiciones de la garantía: Esta aplica sólo para equipos vendidos directamente por la empresa a Distribuidores Autorizados. Cualquier equipo que sea adquirido por cualquier otro canal de distribución no será cubierto por esta garantía. 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.

Garantía exclusiva: Las garantías de los equipos son hechas a través de este certificado, ningún empleado, agente, representante o distribuidor está autorizado a modificar los términos de esta garantía.

Si el equipo falla de acuerdo a los términos expresados en el segundo párrafo inciso a) de esta póliza, a opción de la empresa, podrá sin cargo en materiales y mano de obra, cambiar el equipo o cualquiera de sus partes, para ser efectiva la garantía.

Procedimiento para reclamo de garantía:

- 1) El equipo debe de ser enviado al Centro de Servicio de la Empresa, adicional al equipo deberá enviarse una copia de la factura de compra y de esta póliza de garantía debidamente firmada y sellada.
- 2) Los costos del envío al y del centro de servicio son asumidos por el cliente.

3) La responsabilidad de la empresa es limitada sólo al costo del reemplazo de las piezas dañadas. Daños por el envío, uso o almacenamiento inadecuado de los equipos no es responsabilidad de la empresa. Tampoco la empresa se hace responsable por los daños consecuenciales generados a raíz del desuso del equipo.

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 equipo, en su funcionamiento y/o comportamiento como:

- a) Manejo incorrecto.
- b) Instalación o aplicación inadecuada.
- c) Excesivas condiciones de operación.
- d) Reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- e) Daño accidental o intencional.
- f) Daños causados por incendios, motines, manifestaciones o cualquier otro acto vandálico así como daños ocasionados por fuerzas naturales.
- g) Cuando se haya solicitado el envío del equipo y éste no sea recibido en el domicilio de la empresa.

Bajo las condiciones de este certificado la empresa tiene el derecho de inspeccionar cualquier equipo que tenga una reclamación por garantía en su Centro de Servicio.

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

MÉXICO:
Villarreal División Equipos, S.A. de C.V.
Morelos 905 Sur / Allende, N.L. 67350 México
Commutador: (820) 26 80 800
Servicio a cliente: 01-800-833-50-50
Internet: www.vde.com.mx
Correo electrónico: soportetecnico@vde.com.mx



COLOMBIA:
ALTAMIRA Water, Ltda.
Autopista a Medellín
Km. 2.4 Vía Siberia Costado sur
Complejo Logístico Industrial y Comercial CLIC 80
Bodega 35 y 36, Cota, Cundinamarca, Colombia
Commutador: +57 (1)-5219230
Internet: www.altamirawater.com
Correo-e: servicio@altamirawater.com

Fecha: _____

Distribuidor: _____ Tel: _____

Usuario: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fecha de compra / instalación: _____

No. de factura: _____

Modelo: _____

Descripción de la falla: _____

Sello de distribuidor

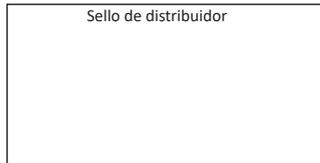


Diagrama de Instalación



Observaciones _____

