

GRD

GRD1.5-10-1127A, GRD1.5-10-1220A, GRD1.5-15-1220A,
GRD1.5-20-3230, GRD1.5-30-3230, GRD1.5-30-3460,
GRD2-50-3230, GRD2-50-3460, GRD2-75-3230 y GRD2-75-3460.

**MOTOBOMBAS SUMERGIBLES TRITURADORAS
DE DOS POLOS (3450 RPM)**

MANUAL DE INSTALACIÓN

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
SÍMBOLOS Y SIGNIFICADOS	4
CURVAS DE OPERACIÓN	7
TABLA DE ESPECIFICACIONES	7
DIMENSIONES Y PESOS	7
RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN	9
INSTALACIÓN	9
CONEXIONES ELÉCTRICAS	12
OPERACIÓN	15
MANTENIMIENTO	20
ANOMALÍAS-CAUSAS-SOLUCIONES	24
DESPIECE	25
DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES	26
PÓLIZA DE GARANTÍA	29

INTRODUCCIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras motobombas sumergibles trituradoras marca ALTAMIRA serie GRD. 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 ALTAMIRA GRD 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

Mensajes de seguridad

 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.
 ATENCIÓN	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 enfríen 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 y trifásico. Los voltajes variarán de acuerdo a la aplicación, puede ver en las especificaciones de cada modelo en este manual
- 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

IMPORTANTE

Antes de la instalación, le recomendamos llenar la siguiente ficha de acuerdo a la placa de datos de la motobomba para futuras referencias.

FICHA DE INFORMACIÓN DE LA BOMBA **ALTAMIRA** ^{® Serie} **GRD**

Fecha de instalación

HP

Amperes

Código de la bomba

Fases x Voltaje

MONOFÁSICO
ALTAMIRA ^{® Serie} **GRD**

Fase y voltaje	Amperes

TRIFÁSICO

Fases	Voltaje	Amperes
L1-2		
L2-3		
L3-1		

CURVAS DE OPERACIÓN

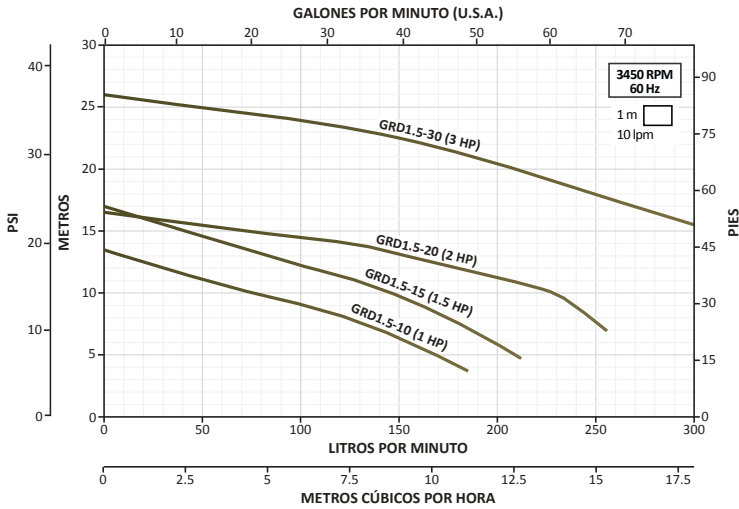


TABLA DE ESPECIFICACIONES

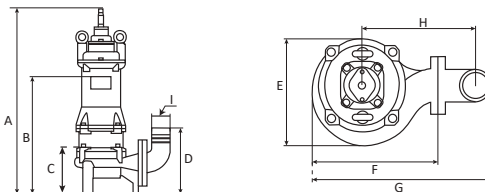
CÓDIGO	HP	KW	FASES X VOLTS	A	CARGA EN METROS (psi)					
					5	10	15	20	25	
					(9.9)	(14.2)	(21.3)	(28.4)	(35.5)	
GASTO (litros por minuto)										
* GRD1.5-10-1127A	1	0.75	1 X 127	9.5	168	72				
* GRD1.5-10-1220A			1 X 220	5.8						
* GRD1.5-15-1220A	1.5	1.1	1 X 220	7.2	209	145	40			
GRD1.5-20-3230	2	1.5	3 X 230	6		227	65			
GRD1.5-30-3230	3	2.2	3 X 230	8.5						
GRD1.5-30-3460			3 X 460	4.2				208	43	

*Estos modelos se suministran con caja de control.

DIMENSIONES Y PESOS

CÓDIGO	DIMENSIONES								PESO (kg)	
	mm									
	A	B	C	D	E	F	G	H		
GRD1.5-10-1127A	475	335	85	165	165	212	295	193	1.5"	26.3
GRD1.5-10-1220A										27.8
GRD1.5-15-1220A	495	355		170	200	245	325	210		37.5
GRD1.5-20-3230	525	375		40.5						
GRD1.5-30-3230	545	375								
GRD1.5-30-3460										

NOTA: Todos los modelos incluyen codo de descarga.



CURVAS DE OPERACIÓN

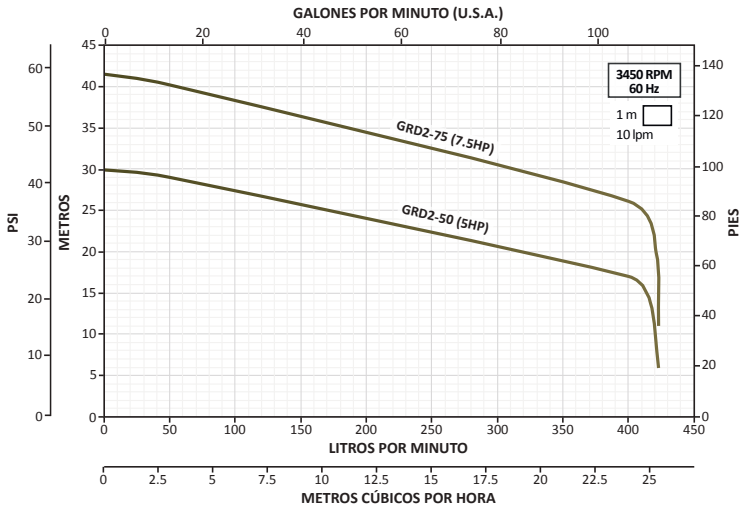


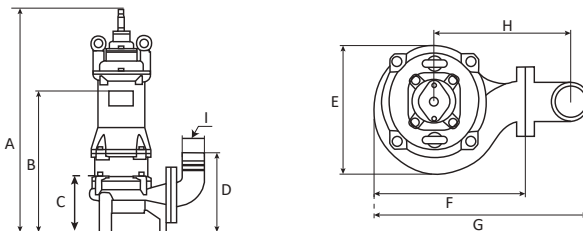
TABLA DE ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	HP	KW	FASES X VOLTS	A	CARGA EN METROS (psi)					
					15	20	25	30	35	40
					(21.3)	(28.4)	(35.5)	(42.6)	(49.7)	(56.8)
GASTO (litros por minuto)										
GRD2-50-3230	5	3.7	3 X 230	14.2	411	312	162			
GRD2-50-3460			3 X 460	7.1						
GRD2-75-3230	7.5	5.5	3 X 230	19.5	422	420	410	305	180	50
GRD2-75-3460			3 X 460	9.8						

DIMENSIONES Y PESOS

CÓDIGO	DIMENSIONES									PESO (kg)
	mm								Pulgadas	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
GRD2-50-3230	610	405	125	205	205	255	345	220	2"	54
GRD2-50-3460				200	220	270	360	225		
GRD2-75-3230	635	440	125	200	220	270	360	225	2"	67
GRD2-75-3460				200	220	270	360	225		

NOTA: Todos los modelos incluyen codo de descarga.



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 ALTAMIRA GRD adoptan el arranque directo en línea

INSTALACIÓN

NOTA: 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

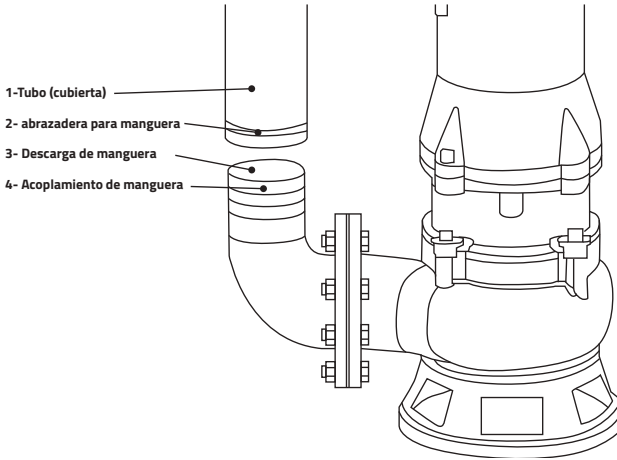
Comprobación previa a la instalación

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

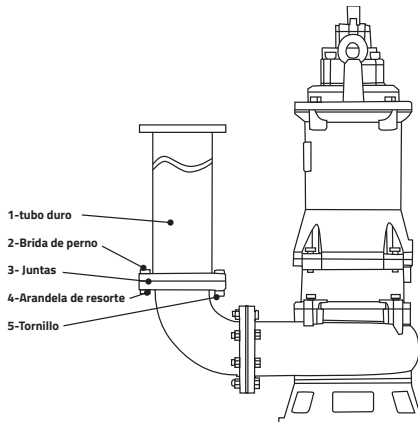
Instalación de la motobomba ALTAMIRA GRD

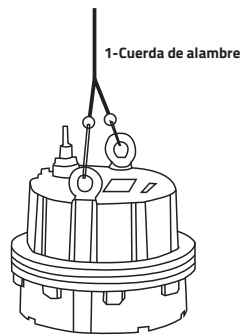
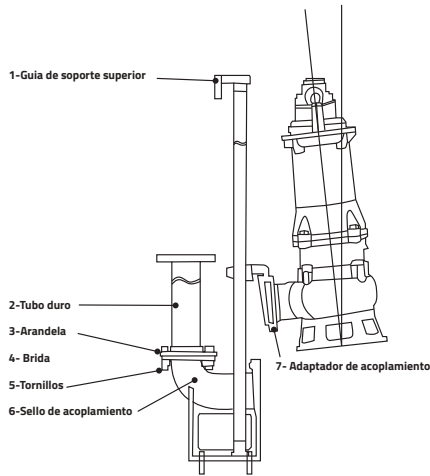
La motobomba es transportable y está diseñada para funcionar completamente sumergida, como también está equipada para conectarse a la tubería o/a una manguera.

Alinee la tubería al codo de descarga, con tornillos hexagonales, arandelas de resorte y empaques bridados para sujetarlo correctamente.



- Maneje la motobomba con cuidado al subirla o bajarla
- Use una cuerda de alambre o cadena en los siguientes modelos: GRD1.5-10-1127A, GRD1.5-10-1220A, GRD1.5-15-1220A y GRD1.5-20-3230
- Use un cable o una cadena al asa en los siguientes modelos: GRD1.5-30-3230, GRD1.5-30-3230, GRD2-50-3230, GRD2-50-3230, GRD2-75-3230 y GRD2-75-3460

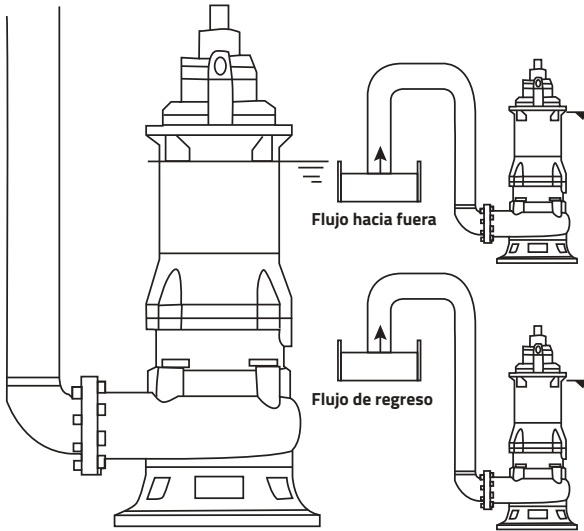




Instale la motobomba solo en un área que pueda mantener un nivel de agua adecuado.

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

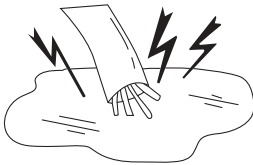
Use la longitud de manguera de descarga lo más corta posible y minimice la cantidad de curvas y/o abolladuras. Verifique que el extremo de la manguera (lado de la descarga) se eleve por encima de la superficie del agua. Si el extremo de la manguera está sumergido en agua, puede hacer que el agua retroceda 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 bomba se haya detenido.



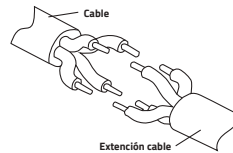
La manguera de descarga puede estar en forma vertical u horizontal, pero no debe tener curvas y/o abolladuras pronunciadas.

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 empate 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.

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

Diagrama de conexiones eléctricas a 127V

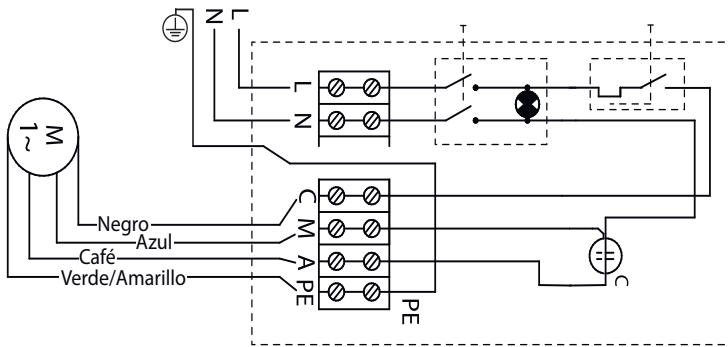
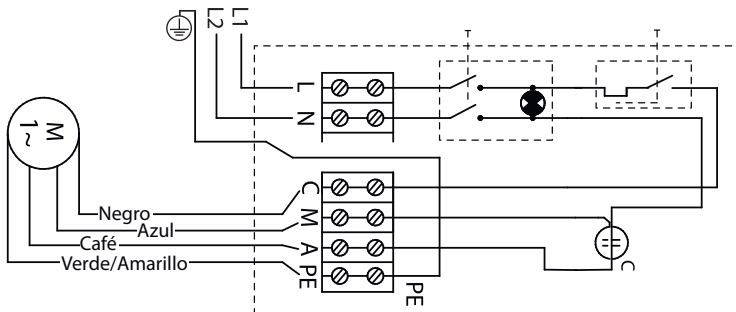
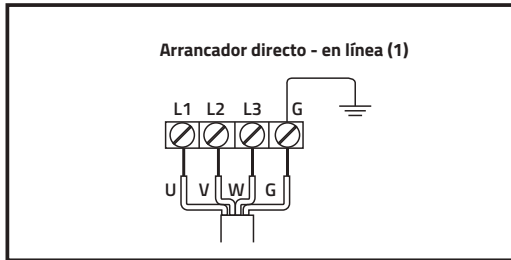


Diagrama de conexiones eléctricas a 220V

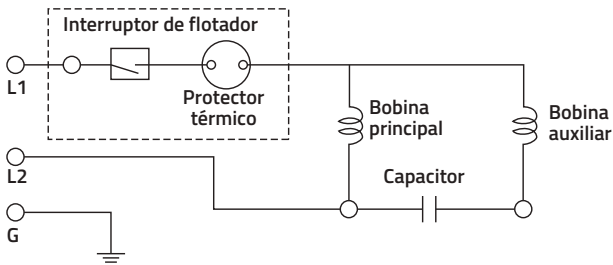


2- El diagrama a continuación muestra cómo conectar correctamente las unidades trifásicas.

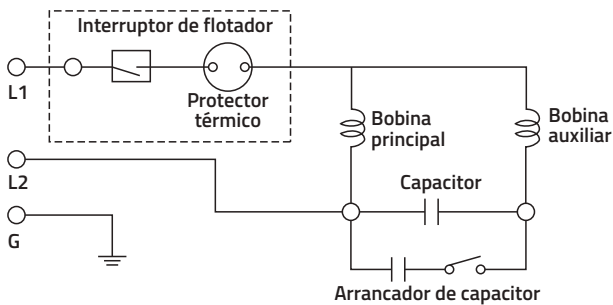


Diagramas de circuito eléctrico

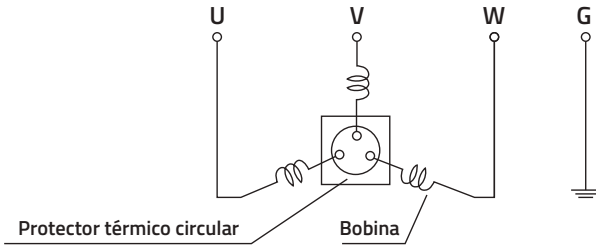
Monofásica 127V



Monofásica 220V



Trifásico 230V / 460V



Monofásica 127V

- Interruptor de flotador
- Protector térmico
- Bobina principal
- Capacitor
- Bobina auxiliar

Monofásica 220V

- Interruptor de flotador
- Protector térmico
- Bobina principal
- Capacitor
- Bobina auxiliar
- Arrancador de capacitor

Trifásico 230V/460V

- Protector térmico circular
- Bobina

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

PELIGRO

Si la motobomba está equipada con un flotador y / o contactor interno, 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.

AVISO: Valor de resistencia de aislamiento $\geq 30M\Omega$.

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

AVISO: 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.

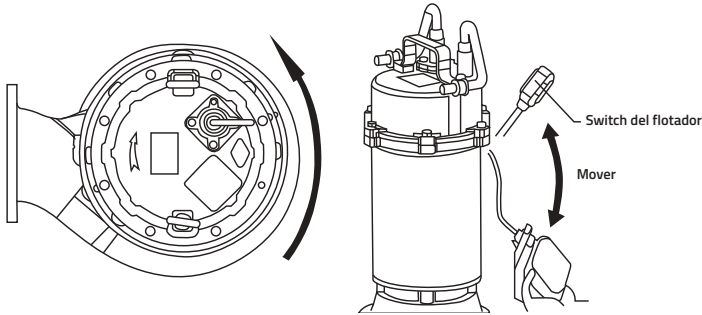
- Inspeccione la motobomba. Verifique que no haya daños físicos en la motobomba o los cables
- Verifique el nivel de aceite en la cámara de sellos de la motobomba
- Cortar la energía eléctrica y verifique que el impulsor pueda ser girado libremente

Opere la motobomba por 1 a 2 segundos, y luego verifique la rotación correcta de la motobomba. (solo en modelos trifásicos)

Antes de cambiar las conexiones para la rotación inversa, asegúrese de que la fuente de alimentación está desconectado correctamente y el impulsor se ha detenido por completo. No prestar atención a esto puede conducir a accidentes graves a las personas y daños irreparables al equipo.

NOTA: Cuando use un indicador de rotación de fase, lea el manual de operación que se proporciona con este.

- La rotación del impulsor debe ser en sentido de las manecillas del reloj.
- Mirando desde la parte superior de la motobomba. Compruebe la rotación, para revisar el movimiento de retroceso de la motobomba cuando recién se pone en marcha. El movimiento de retroceso de la motobomba debe ser en sentido contrario a las manecillas del reloj.



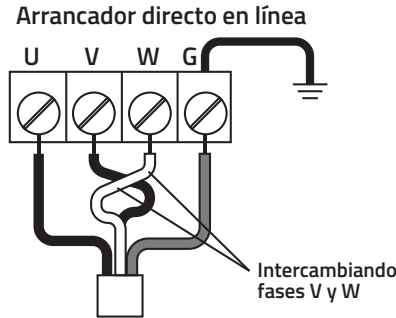
NOTA: Para los modelos monofásicos, se deberá levantar el flotador con la mano, de lo contrario la motobomba no podrá arrancar.

- En los modelos trifásicos, es muy importante revisar la rotación del motor ya que puede causar un mal funcionamiento. En caso de que esté invertida la rotación del motor, es necesario cambiar la posición de las líneas del motor.

Rotación de líneas

Intercambie dos de los tres cables marcados como U, V y W, respectivamente.

Continúe con las operaciones si no se encuentran condiciones anormales durante la operación de prueba.



Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

- La motobomba puede estar extremadamente caliente durante la operación. Para evitar quemaduras, no toque la motobomba con las manos sin protección

⚠ ADVERTENCIA

- Cuando la motobomba no se usa durante un tiempo prolongado, asegúrese de que el interruptor esté desconectado correctamente

⚠ ADVERTENCIA

- Si el cableado se deteriora durante la operación del equipo puede causar fugas de corriente, descargas eléctricas o incendios

⚠ ADVERTENCIA

- Durante un corte de energía, desconecte la fuente de alimentación de la motobomba

Sistema de protección del motor

Protector térmico circular

Las motobombas ALTAMIRA GRD están equipadas con un dispositivo interno de protección del motor (Protector térmico circular). 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.

- Cambio en la polaridad del voltaje de suministro
- Sobrecarga
- Operación en fase abierta u operación bajo restricción

Nivel de agua durante la operación

Preste atención al nivel de agua durante la operación de la motobomba. (vea Figura. A)

La motobomba se dañará si se opera en seco.

⚠ PRECAUCIÓN

No opere la motobomba por debajo de la altura máxima de la bomba (A.M.B.), ya que al hacerlo dañará la motobomba, causando fugas de corriente y descargas eléctricas.

Asegúrese de que el nivel del agua no esté bajo el nivel marcado en la figura a continuación. (Vea Figura. A)

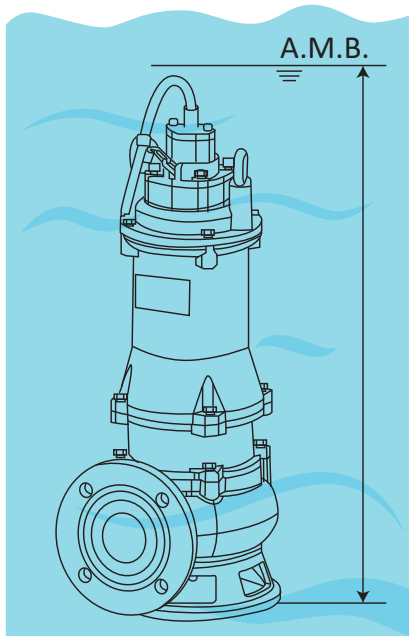


Figura A

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.

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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 • Valor de referencia de la resistencia de aislamiento frío $\geq 20M\Omega$ min (frío) • Valor de referencia de resistencia de aislamiento térmico $\geq 1M\Omega$ min (térmico) <p>NOTA: El motor debe ser inspeccionado si la resistencia de aislamiento es considerablemente más bajo que el obtenido durante la última inspección.</p> <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 = con $\pm 10\%$ de la tensión nominal
4000 h. 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. <p>NOTA: Póngase en contacto con un distribuidor autorizado.</p>
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 <p>NOTA: Póngase en contacto con un distribuidor autorizado</p>

Almacenamiento

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

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.

Inspección de aceite y procedimientos de cambio

Intervalo de inspección: cada 2,000 horas o 4 meses, lo que ocurra primero.

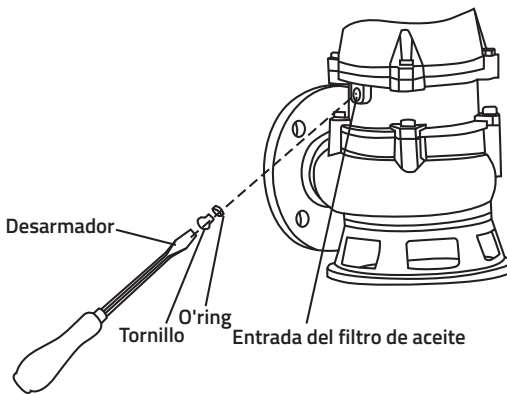
Cambio de intervalo: cada 4.000 horas u 8 meses, lo que ocurra primero.

Aceite designado: aceite de turbina VG32.

Volumen de aceite: volumen especificado. (vea la tabla de volumen de aceite)

• Inspección del aceite

Retire el tapón y saque una pequeña cantidad de aceite. El aceite se puede extraer fácilmente inclinando la motobomba de modo que el orificio quede hacia abajo. Si el aceite parece decolorado o entremezclado con agua, una posible causa es que el sello mecánico esté defectuoso y requiere que la motobomba sea desmontada y reparada



• Cambio de aceite

Retire el tapón de aceite y vacíelo completamente. Vierta un volumen específico en la entrada de la carga de aceite

NOTA

- El aceite drenado debe ser desechado por personas encargadas de residuos de acuerdo con las leyes del lugar donde se usa la motobomba.
- Las juntas tóricas/o'rings para el tapón de llenado de aceite deben reemplazarse por nuevas en cada inspección y cambio de aceite.

Tabla de Volumen de aceite

Modelo	Especificaciones del volumen de aceite (ml)
GRD1.5-10-1127A	350
GRD1.5-10-1220A	
GRD1.5-15-1220A	
GRD1.5-20-3230	550
GRD1.5-30-3230	
GRD1.5-30-3460	
GRD2-50-3230	600
GRD2-50-3460	
GRD2-75-3230	900
GRD2-75-3460	

El nivel de aceite debe cubrir el anillo de acoplamiento

A continuación se muestra la siguiente tabla de refacciones la cual muestra el periodo de remplazo.

Nombre	Condición de reemplazo
Sello mecánico	Aceite de lubricación decolorado
Aceite de lubricación (aceite de turbina)	Cada 4,000 horas u 8 meses, lo que ocurra primero
Junta tórica	Cada desmontaje o inspección
Abrazadera	Cuándo esté deteriorada
Camisa del eje	Cuándo esté deteriorada


PELIGRO

Desconecte y bloquee el interruptor electrico 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.

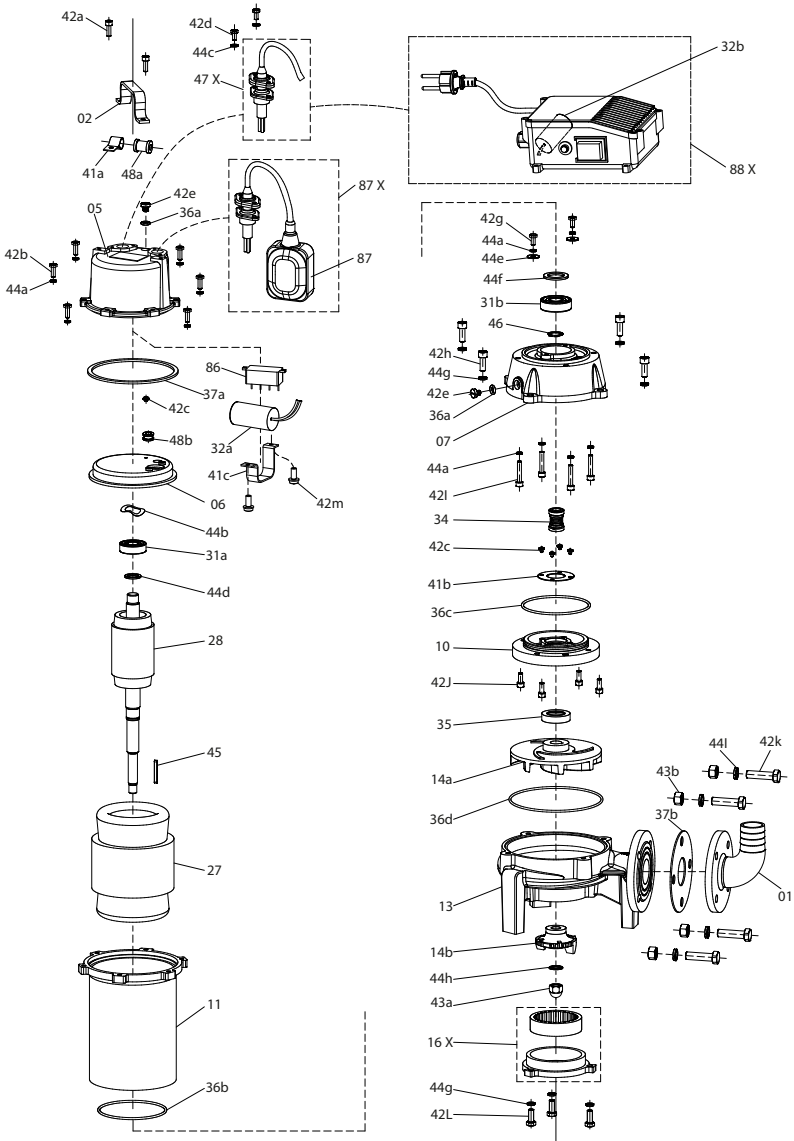
ANOMALÍAS-CAUSAS-SOLUCIONES

Anomalía	Causa	Soluciones
La motobomba no arranca	No se suministra energía	Póngase en contacto con su instalador o distribuidor
	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 circular o dispositivo de protección	Reemplace o ajuste
	La entrada está obstruida y la bomba opero en seco durante largas horas.	Retire la obstrucción
	Anomalía en el motor	Póngase en contacto con su instalador o distribuidor
	La motobomba está recogiendo demasiado sedimento.	Coloque un bloque de concreto o una base en concreto debajo de la motobomba, para evitar recoger sedimento al bombear
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. (En un área con una gran cantidad de desechos, use la motobomba en una cesta con malla).
	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.
	Verificar en la instalación si la válvula que estén abiertas	Ajuste las válvulas
	La entrada está obstruida	Retire la obstrucción. Coloque un bloque de concreto o una base en concreto debajo de la motobomba para evitar que la motobomba recoja el sedimento.
	El motor gira en reversa (trifásico)	Intercambie la conexión de los cables de la alimentación.
La motobomba genera ruido o vibración	Los baleros del motor pueden estar dañados.	Para reemplazar los baleros, contáctese con el distribuidor o instalador.

DESPIECE

MODELO:

GRD1.5-10-1124A, GRD1.5-10-1220A, GRD1.5-15-1220A



*PARA MODELOS MONOFÁSICOS

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

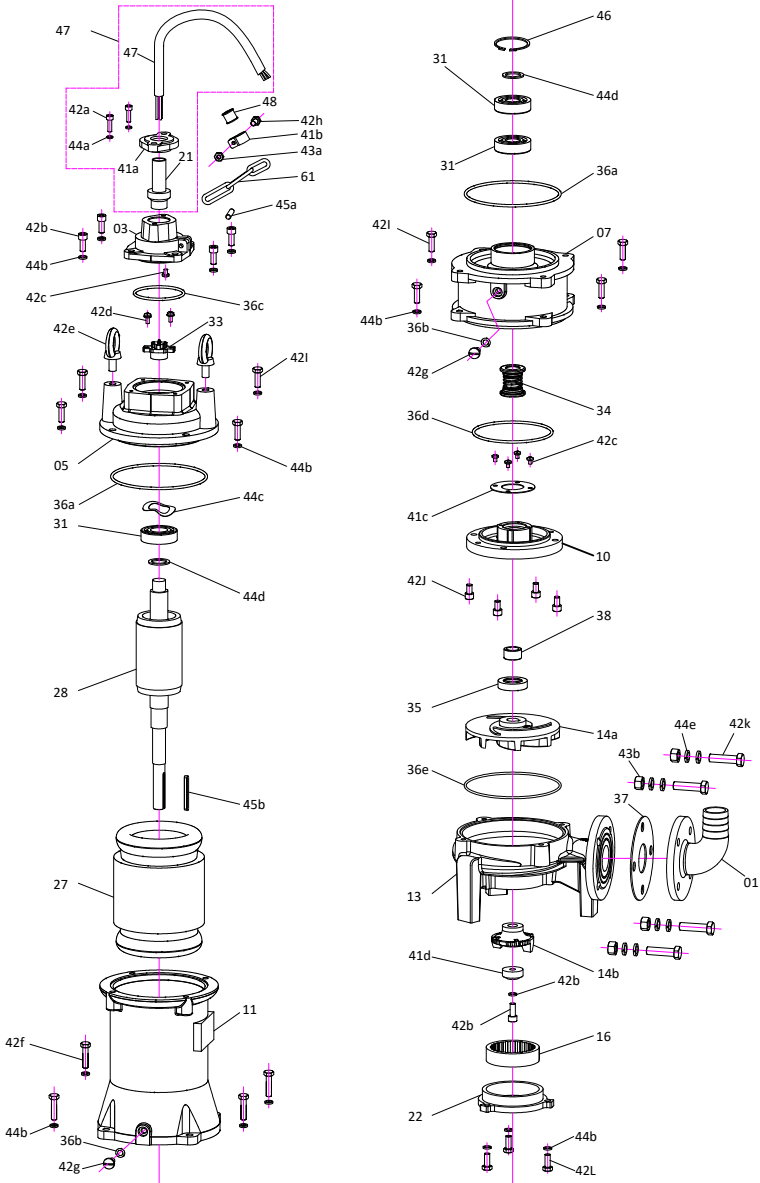
Modelos monofásicos

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	CONECTOR MANGUERA
2	ASA
5	TAPA SUPERIOR
13	CUERPO DE BOMBA
14a	IMPULSOR
14b	CUCHILLA ROTATORIA 14A
16 X	CUCHILLA ESTACIONARIA
31a	BALERO SUPERIOR 31A
31b	BALERO INFERIOR 31B
32	CAPACITOR 250UF
32	CAPACITOR 150UF
33	RELÉ
34	SELLO MECÁNICO
35	RETEN 35
36a	EMPAQUE 36A
36b	EMPAQUE 36B
36c	EMPAQUE 36C
36d	EMPAQUE 36D
37a	EMPAQUE 37A
37b	EMPAQUE BRIDA 37B
38	BUJE PARA FLECHA 38
41b	PLACA DE FIJACIÓN P/SELLO MECÁNICO
42e	TORNILLO 42E
43a	TUERCA 43A
44b	ARANDELA ONDULADA 44B
44d	ARANDELA 44D
44f	ARANDELA 44F
44h	ARANDELA 44H
45	CUÑA 45
46	CANDADO 46
47 X	CONECTOR 10 METROS
48b	CAUCHO D/GOMA 48B
87 X	FLOTADOR
88 X	CAJA DE CONTROL

DESPIECE

MODELO:

GRD1.5-20-3230, GRD1.5-30-3230, GRD1.5-30-3460, GRD2-50-3230, GRD2-50-3460, GRD2-75-3230 Y GRD2-75-3460



*PARA MODELOS TRIFÁSICOS

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

Modelos trifásicos

POSICIÓN	REFACCIÓN
1	CONECTOR MANGUERA
3	BASE PARA CONECTOR
5	TAPA SUPERIOR
13	CUERPO DE BOMBA
14a	IMPULSOR
14b	CUCHILLA ROTATORIA 14B
16	CUCHILLA ESTACIONARIA
22	TAPA DE CONJUNTO DE CORTE 22
31a	BALERO SUPERIOR 31A
31b	BALERO INFERIOR 31B
33	RELÉ 33
34	SELLO MECÁNICO
35	RETEN
36a	EMPAQUE 36A
36b	EMPAQUE 36B
36c	EMPAQUE 36C
36d	EMPAQUE 36D
36e	EMPAQUE 36E
37	EMPAQUE BRIDA 37
38	BUJE PARA FLECHA
41c	PLACA DE FIJACIÓN P/SELLO MECÁNICO
41d	DISTANCIADOR 41D
42g	TORNILLOS 42G
44c	ARANDELA ONDULADA 44C
45b	CUÑA 45B
46	CANDADO 46
47 X	CONECTOR 10 METROS

PÓLIZA DE GARANTÍA

Términos de Garantía: Respecto a las motobombas sumergibles trituradoras marca **ALTAMIRA** serie **GRD**, la Empresa ofrece dos años de garantía en materiales y mano de obra, a partir de la puesta en marcha o 30 meses a partir de su facturación, lo que suceda primero.

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 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 retraso, 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
Conmutador: (826) 26 80 802
Internet: www.vde.com.mx
Correo electrónico: servicio@vde.com.mx



COLOMBIA:

ALTAMIRA Water, Ltda.
Autopista Medellín KM 3.4,
Centro Empresarial Metropolitano
BODEGA # 16, Módulo 3, Cola, Cimarca, Colombia
Conmutador: +52-1-8219230
Internet: www.ALTAMIRAwater.com
Correo-e: servicio@ALTAMIRAwater.com

Fecha: _____

Distribuidor: _____ Tel: _____

Usuario: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fecha de compra / instalación: _____

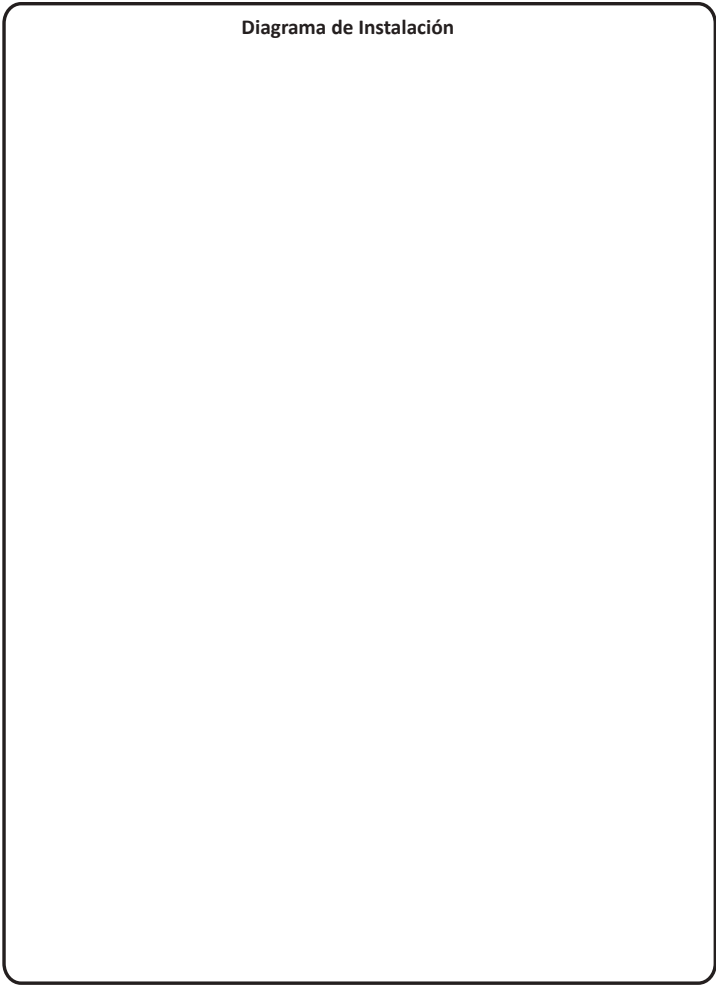
No. de factura: _____

Modelo: _____

Descripción de la falla: _____

Sello de distribuidor

Diagrama de Instalación



Observaciones _____



