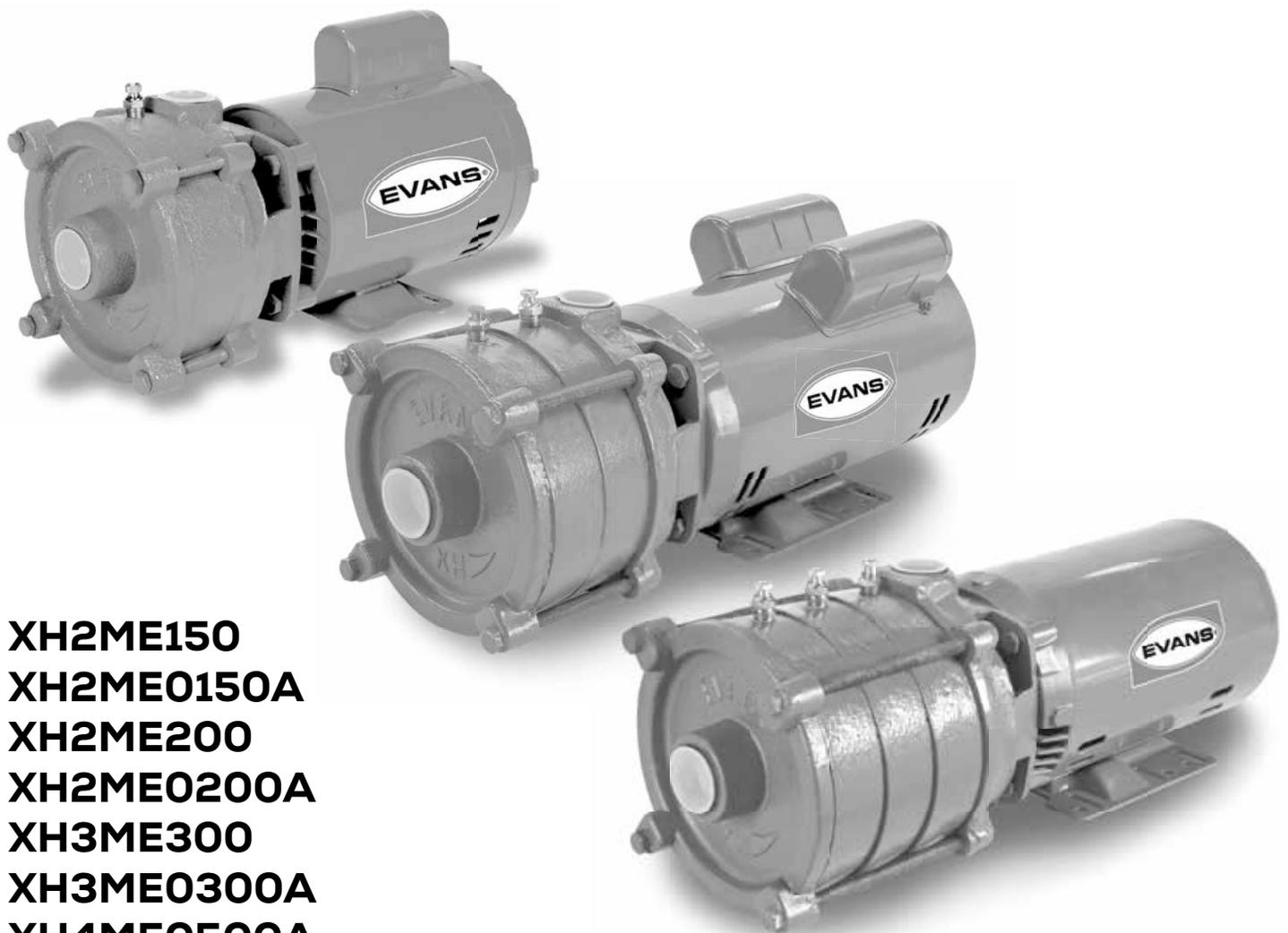




# BOMBAS MULTIETAPAS XH



**XH2ME150**  
**XH2ME0150A**  
**XH2ME200**  
**XH2ME0200A**  
**XH3ME300**  
**XH3ME0300A**  
**XH4ME0500A**

## MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

## IMPORTANTE

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de servirles en el futuro.

Este manual contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento de su motobomba eléctrica.

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar con su instalación y operación. Le recomendamos guardarlo en un lugar seguro para referencias posteriores.

Atentamente Evans®

## INDICACIONES



**ESTE SÍMBOLO APARECE EN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL Y DEL EQUIPO**



**ESTE SÍMBOLO APARECE EN DONDE EXISTE RIESGO DE UNA DESCARGA ELÉCTRICA**



## INSTALACIÓN

Para mejores resultados, instale su motobomba lo más cerca posible de la cisterna y a una altura mínima del espejo del agua sin exceder 3 metros. Calcule correctamente la demanda de su sistema y el diámetro correcto de la tubería.

Si su motobomba va a tener un lugar fijo, sujétela firmemente al piso (use anclas, taquetes expansivos, etc.) En caso contrario, siempre asegúrese de que no se moverá con las vibraciones.



**NUNCA PERMITA QUE SU MOTOR SE MOJE, COLOQUE ALGÚN MEDIO DE PROTECCIÓN SI SE ENCUENTRA A LA INTEMPERIE.**



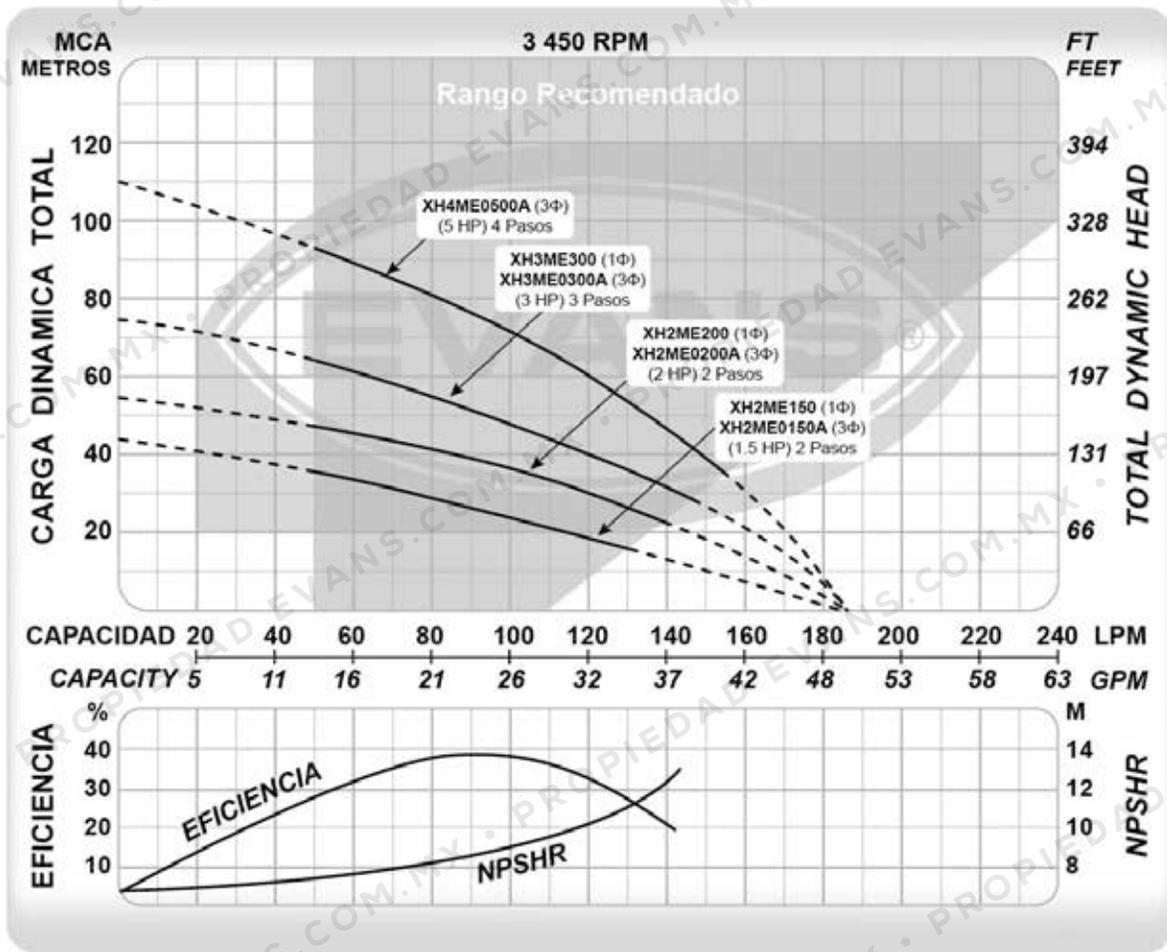
**EVITE FORRAR EL MOTOR DE SU MOTOBOMBA CON PLÁSTICOS QUE IMPIDAN LA CIRCULACIÓN DEL AIRE A TRAVÉS DE ÉL PARA SU ENFRÍAMIENTO. COLOQUE SU MOTOBOMBA EN UN LUGAR VENTILADO.**



**ESTE EQUIPO NO SE DESTINA PARA UTILIZARSE POR PERSONAS (INCLUYENDO NIÑOS) CUYAS CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES O MENTALES SEA DIFERENTES O ESTÉN REDUCIDAS, O CAREZCAN DE EXPERIENCIA O CONOCIMIENTO, A MENOS QUE DICHAS PERSONAS RECIBAN UNA SUPERVISIÓN O CAPACITACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO POR UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD.**



**LOS NIÑOS DEBEN SUPERVISARSE PARA ASEGURAR QUE ELLOS NO EMPLEEN EL EQUIPO COMO JUGUETE.**



## CONEXIONES DE TUBERÍA

Es muy conveniente utilizar tubería nueva, de preferencia galvanizada, además de algún producto para sellar conexiones (teflón, cemento pola, etc.). Utilice el menor número de codos posible.

En conexiones y tuberías de plástico siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

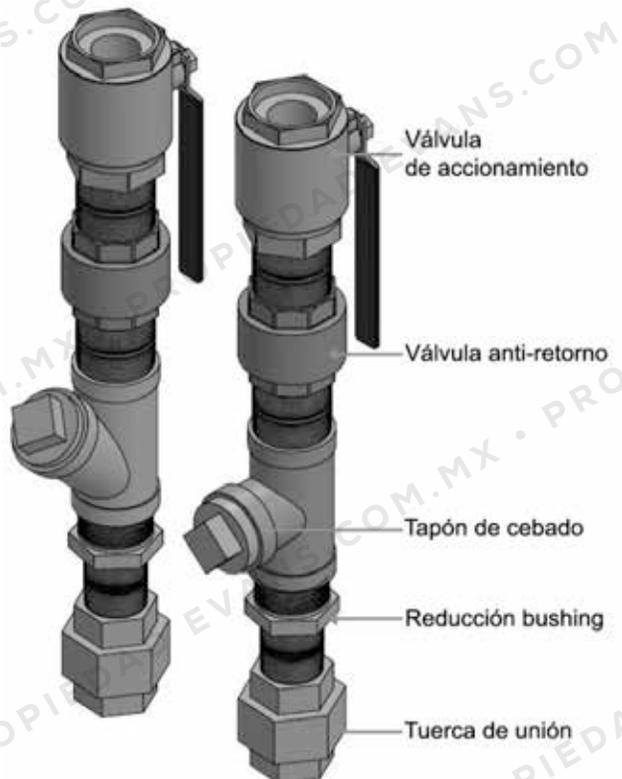


**SIEMPRE UTILICE UN TUBO DE DIÁMETRO MAYOR O IGUAL AL DEL ORIFICIO DE SUCCIÓN DE LA BOMBA, NUNCA MENOR.**

Al conectar el primer tubo o niple en la succión y descarga de la bomba, tenga cuidado de no introducirlo demasiado de forma que llegue a dañar la bomba (apretar a mano y con herramienta 1½ vuelta más).

En la parte inferior del tubo de succión instale una válvula de pie de metal de un diámetro mayor al de la succión.

Para máxima eficiencia de la descarga, utilice tubería de por lo menos al mismo diámetro del orificio de la bomba o el diámetro inmediato superior.



En bombas que no cuentan con orificio de cebado, se puede crear uno con una conexión "Y" o "T" y una válvula o tapón macho, sobre las conexiones de la descarga antes de la válvula anti retorno (válvula Check).



**LA GRAN MAYORÍA DE LOS PROBLEMAS POSTERIORES SE DEBEN A CONEXIONES DEFECTUOSAS Y MAL SELLADO EN LAS TUBERÍAS. SEA CUIDADOSO AL HACERLAS.**

## CONEXIONES ELÉCTRICAS



**ASEGÚRESE SIEMPRE DE HACER TODAS LAS CONEXIONES SIN CORRIENTE EN LA(S) LÍNEA(S).**



**UNA CONEXIÓN INADECUADA AL SISTEMA O TIERRA PUEDE PROVOCAR UN CHOQUE ELÉCTRICO.**



**ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO QUE LA ALIMENTACIÓN A LA MOTOBOMBA PROVEA LAS PROTECCIONES ELÉCTRICAS ADECUADAS CONFORME A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-VIGENTE. LA OMISIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE ESTO PUEDE OCASIONAR DAÑOS AL EQUIPO Y LA INVALIDEZ DE LA GARANTÍA.**

**SUGERIMOS EL USO DE ARRANCADORES (PROVEE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA, SERÁ NECESARIO AGREGAR PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITO AL EQUIPO EN SU INSTALACIÓN) O GUARDAMOTORES (PROVEEN PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITO Y SOBRECARGA) PARA ESTOS FINES.**

**DICHOS ACCESORIOS SE ADQUIEREN POR SEPARADO, CONSULTE LAS TABLAS DE SELECCIÓN EN LA PARTE SIGUIENTE.**

**Tabla 1. DATOS TÉCNICOS**

	XH2ME150	XH2ME200	XH3ME300	XH2ME0150A	XH2ME0200A	XH3ME0300A	XH4ME0500A
<b>Voltaje:</b>	(127 / 220) V~ 60Hz 1Φ			(220 / 440) V~ 60Hz 3Φ			
<b>Corriente:</b>	(18.2 / 9.7) A	(24 / 12) A	(24 / 12) A	(5 / 2.5) A	(5.7 / 2.8) A	(8 / 4) A	(14 / 7) A
<b>Factor de Potencia:</b>	0.84	0.86	0.89	0.85	0.85	0.85	0.86
<b>Potencia:</b>	1.11 kW (1.5 HP)	1.49 kW (2 HP)	2.23 kW (3 HP)	1.11 kW (1.5 HP)	1.49 kW (2 HP)	2.23 kW (3 HP)	3.73 kW (5 HP)
<b>RPM:</b>	3 450 r/min						
<b>Flujo máximo:</b>	190 l/min						
<b>Altura máxima:</b>	44 m	57 m	74 m	44 m	57 m	74 m	111 m
<b>Ø Succión:</b>	3.17 cm (1 1/4") NPT						
<b>Ø Descarga:</b>	2.54 cm (1") NPT						
<b>Etapas:</b>	2	2	3	2	2	3	4

### NOTAS:

Todos los datos especificados en la Tabla 1, están determinados a una temperatura exterior máxima nominal de 40 °C. La temperatura máxima del fluido es de 35 °C. Todas las bombas tienen un grado de protección IP21 y están diseñadas para operar a una altura máxima sobre el nivel del mar de 2 000 m.

Verifique en la placa de su motor, qué voltaje debe utilizar, cuanta corriente consume y como hacer las debidas conexiones. Antes de conectar verifique el voltaje de la línea de alimentación.

Seleccione apropiadamente el cable que va a utilizar, dependiendo de la distancia a la que se encuentra la toma de corriente y el amperaje (consumo de corriente de su motor).

Ver Tabla 2. CABLES DE ALIMENTACIÓN E INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO RECOMENDADOS.

TABLA 2. CABLES DE ALIMENTACIÓN E INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO RECOMENDADOS					
MODELO	VOLTAJE	POTENCIA	CORRIENTE	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO	CABLE @ 20 M Cobre 75°C
XH2ME150	127 V~ 60Hz 1Φ	1.11 kW (1.5 HP)	18.2 A	40 A	5.26 mm <sup>2</sup> (10 AWG)
	220 V~ 60Hz 1Φ		9.7 A	20 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
XH2ME200	127 V~ 60Hz 1Φ	1.49 kW (2 HP)	24 A	50 A	5.26 mm <sup>2</sup> (10 AWG)
	220 V~ 60Hz 1Φ		12 A	25 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
XH3ME300	127 V~ 60Hz 1Φ	2.23 kW (3 HP)	24 A	50 A	5.26 mm <sup>2</sup> (10 AWG)
	220 V~ 60Hz 1Φ		12 A	25 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
XH2ME0150A	220 V~ 60Hz 3Φ	1.11 kW (1.5 HP)	5 A	15 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
	440 V~ 60Hz 3Φ		2.5 A	15 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
XH2ME0200A	220 V~ 60Hz 3Φ	1.49 kW (2 HP)	5.7 A	15 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
	440 V~ 60Hz 3Φ		2.8 A	15 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
XH3ME0300A	220 V~ 60Hz 3Φ	2.23 kW (3 HP)	8 A	20 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
	440 V~ 60Hz 3Φ		4 A	15 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)
XH4ME0500A	220 V~ 60Hz 3Φ	3.73 kW (5 HP)	14 A	30 A	3.31 mm <sup>2</sup> (12 AWG)
	440 V~ 60Hz 3Φ		7 A	15 A	2.08 mm <sup>2</sup> (14 AWG)

Ver Tabla 3. CÓDIGOS EVANS PARA SELECCIÓN DE ARRANCADORES.

Para la protección contra sobrecargas de su motobomba, instale en serie con el interruptor termomagnético y un arrancador (compuesto de un contactor y un relevador de sobrecarga); el rango de corriente de operación de dicho relevador debe cumplir con lo especificado en la NOM-001-SEDE-VIGENTE.

Tabla 3. CÓDIGOS EVANS PARA SELECCIÓN DE ARRANCADORES				
Potencia	127 V~ 1 Φ	220 V~ 1 Φ	220 V~ 3 Φ	440 V~ 3 Φ
1.5 HP	AMPDW1.5F	AMPDW3G	AMPDW2G	AMPDW2H
2 HP	AMPDW2F	AMPDW5G	AMPDW2G	AMPDW2H
3 HP	-----	AMPDW5G	AMPDW3G	AMPDW3H
5 HP	-----	-----	AMPDW5G	AMPDW5H

Ver Tabla 4. CÓDIGOS EVANS PARA SELECCIÓN DE GUARDAMOTORES.

En sustitución del interruptor termomagnético y el relevador de sobrecarga, puede utilizarse un guardamotor, el cual integra las protecciones mencionadas en un solo dispositivo.

Tabla 4. CÓDIGOS EVANS PARA SELECCIÓN DE GUARDAMOTORES				
Potencia	127 V~ 1φ	220 V~ 1φ	220 V~ 3φ	440 V~ 3φ
1.5 HP	AMGM16-20A	AMGM8-12A	AMGM4-6.3A	AMGM2.5-4A
2 HP	AMGM20-25A	AMGM10-16A	AMGM4-6.3A	AMGM2.5-4A
3 HP	AMGM20-25A	AMGM10-16A	AMGM6.3-10A	AMGM4-6.3A
5 HP	-----	-----	AMGM10-16A	AMGM6.3-10A

NOTA:

Las especificaciones para cada motor pueden variar con la marca. Le recomendamos verificar la placa de su motor. Los valores de capacidad de los interruptores termomagnéticos son considerados con curva de disparo clase 10 ó C.

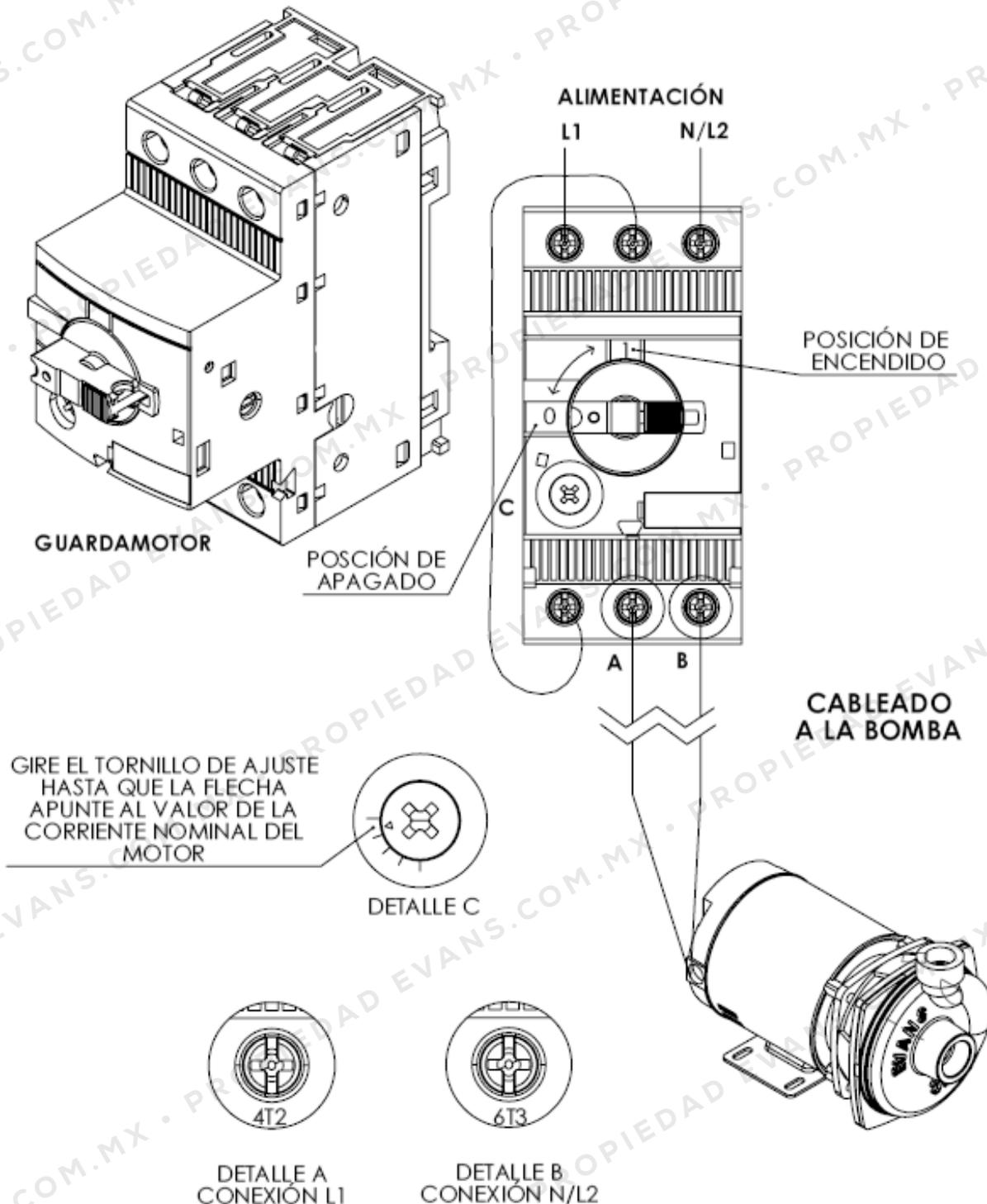


ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR ESTÉ ABIERTO ANTES DE REALIZAR LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, Y DE QUE TODOS LOS CABLES Y UNIONES ESTÁN DEBIDAMENTE AISLADOS Y PROTEGIDOS.

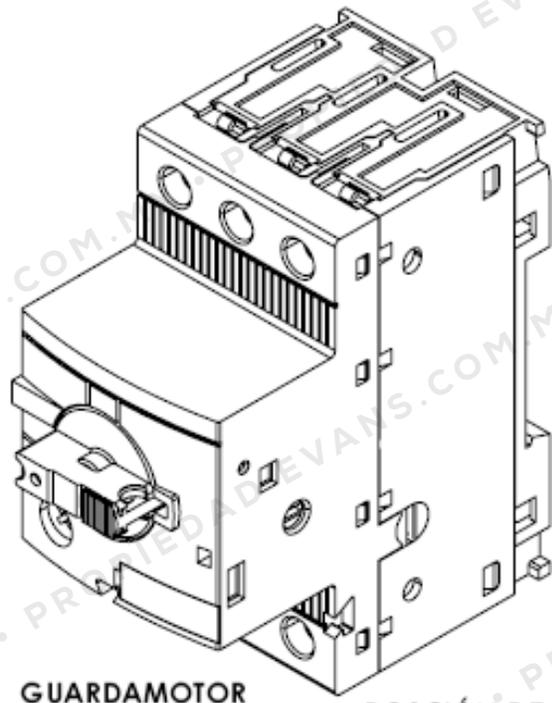


UN VEZ FINALIZADA LA CONEXIÓN, VERIFIQUE QUE EL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN SEA EL NECESARIO PARA SU OPERACIÓN. SI EL VOLTAJE PRESENTA VARIACIONES, CORRIJALO.

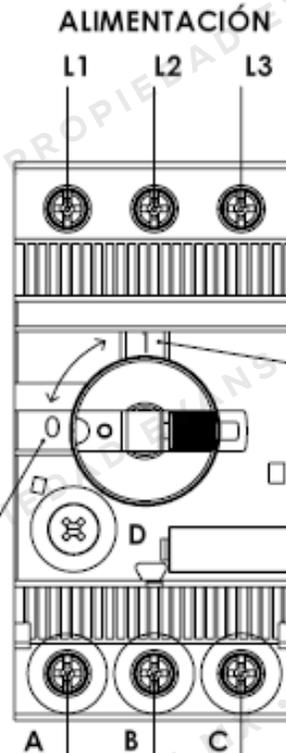
## DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL GUARDAMOTOR MONOFÁSICO



# DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL GUARDAMOTOR TRIFÁSICO

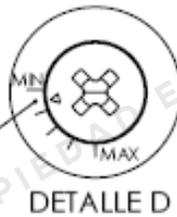


POSICIÓN DE APAGADO

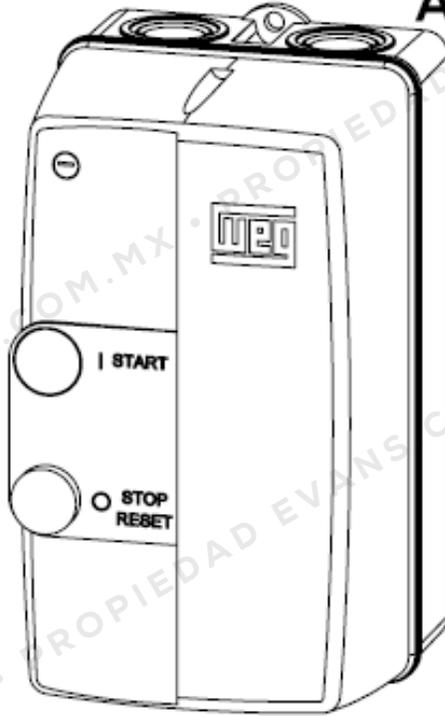


CABLEADO A LA BOMBA

GIRE EL TORNILLO DE AJUSTE HASTA QUE LA FLECHA APUNTE AL VALOR DE LA CORRIENTE NOMINAL DEL MOTOR

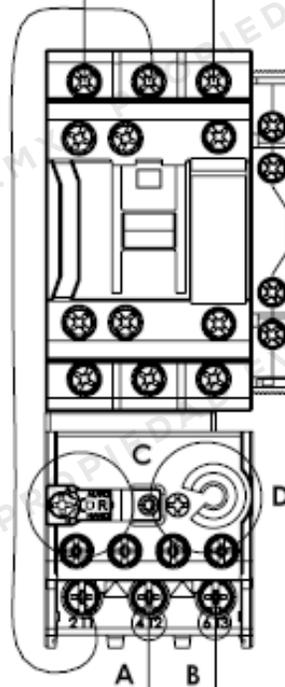


# DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL ARRANCADOR MONOFÁSICO



ARRANCADOR

ALIMENTACIÓN  
L1 N/L2



CONSTRUCCIÓN INTERNA DEL ARRANCADOR. PARA CONECTAR LA BOMBA REMUEVA LA TAPA SUPERIOR DEL ARRANCADOR. ASEGURESE DE AJUSTAR SEGÚN SE INDICA EN LOS DETALLES C Y D.

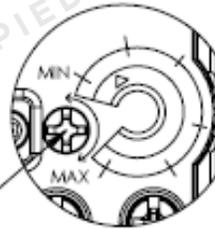
SELECCIÓN DE RESTABLECIMIENTO AUTOMÁTICO



SELECCIÓN DE RESTABLECIMIENTO MANUAL

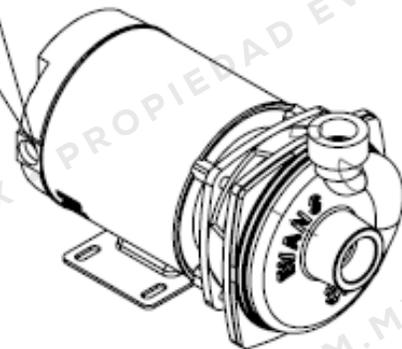
DETALLE C

GIRE EL TORNILLO DE AJUSTE HASTA QUE LA FLECHA APUNTE AL VALOR DE LA CORRIENTE NOMINAL DEL MOTOR



DETALLE D

CABLEADO A LA BOMBA

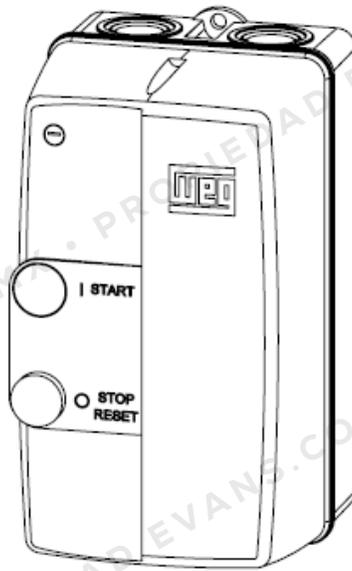


DETALLE A CONEXIÓN L1



DETALLE B CONEXIÓN N/L2

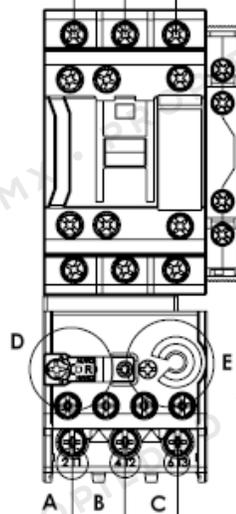
# DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL ARRANCADOR TRIFÁSICO



ARRANCADOR

ALIMENTACIÓN

L1 L2 L3



CONSTRUCCIÓN INTERNA DEL ARRANCADOR. PARA CONECTAR LA BOMBA REMUEVA LA TAPA SUPERIOR DEL ARRANCADOR. ASEGURESE DE AJUSTAR SEGUN SE INDICA EN LOS DETALLES C Y D.

SELECCIÓN DE RESTABLECIMIENTO AUTOMÁTICO

SELECCIÓN DE RESTABLECIMIENTO MANUAL

DETALLE D

GIRE EL TORNILLO DE AJUSTE HASTA QUE LA FLECHA APUNTE AL VALOR DE LA CORRIENTE NOMINAL DEL MOTOR

DETALLE E

CABLEADO A LA BOMBA



DETALLE A CONEXIÓN L1



DETALLE B CONEXIÓN L2



DETALLE C CONEXIÓN L3

## ANTES DE ENCENDER SU MOTOR

Purgue (llene de agua) su bomba y verifique que no haya entradas de aire ni fugas en la tubería, ni en la válvula de pie. Espere unos minutos y cerciórese de que el nivel no haya bajado.

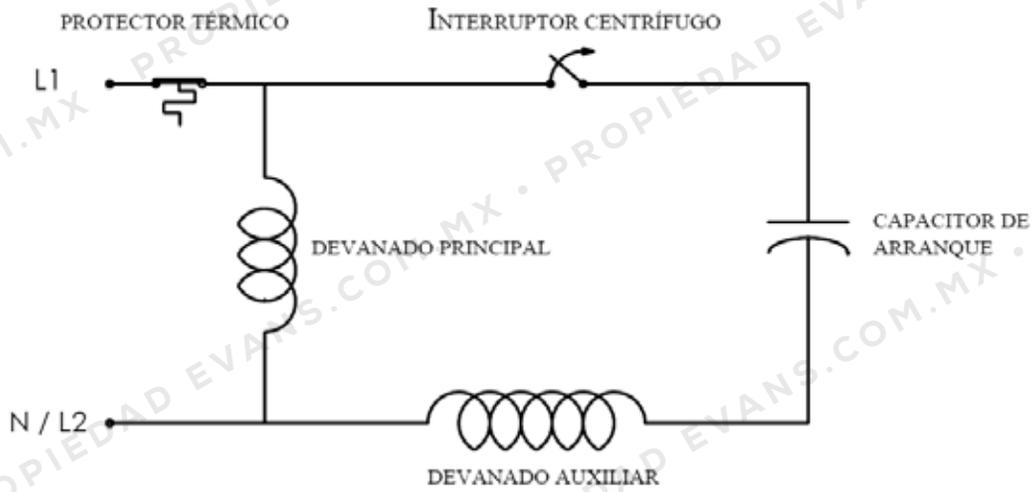
## MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Para identificar el lugar de las fugas de agua, seque la motobomba y la tubería y llene esta nuevamente de agua.

Más adelante se encuentra una tabla de problemas que se pudieran presentar.

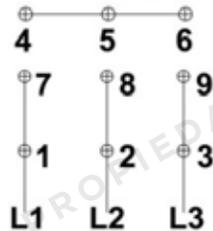
Si usted encontrara alguna falla en su motobomba, aún fuera del periodo de garantía o necesitara reparar el producto le recordamos que contamos con talleres de servicio autorizados, refacciones originales y mano de obra calificada.

# DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL DE LAS MOTOBOMBAS



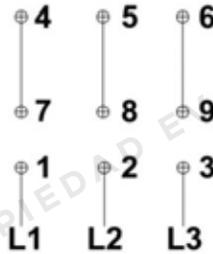
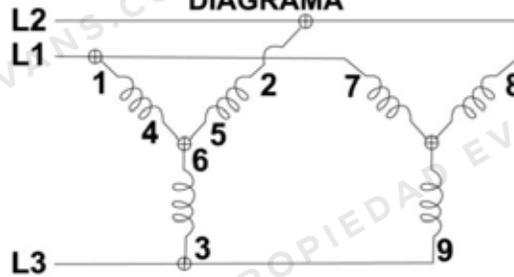
## 3Ø MOTOR 1½ - 5 HP (ARMAZON 56)

### CONEXIONES

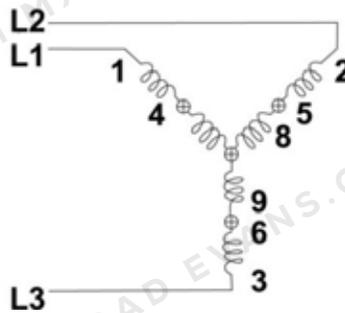


220V "YY"

### DIAGRAMA



440V "Y"



**PROBLEMAS QUE SE PUDIERAN PRESENTAR**

<b>FALLA</b>	<b>POSIBLE CAUSA</b>	<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
<b>La bomba tira agua</b>	Tubería floja o mal sellada	Identifique el lugar de la fuga y utilice algún tipo de sellador (teflón, cemento para tubería, etc.) al hacer nuevamente las conexiones.
	Empaque de acoplamiento dañado y/o tornillos flojos	Reponga las partes dañadas y apriete bien los tornillos, siendo cuidadoso de no trasroscarlos.
	Sello mecánico defectuoso	Reemplácelo si está dañado.
<b>El motor no enciende</b>	Falso contacto en la instalación o en la conexión del motor	Verifique que todas las conexiones estén bien hechas. En caso contrario vuévalas a hacer y aislelas correctamente.
	Cables flojos, rotos o incorrectos	Verifique el cableado, si es incorrecto vuelva a conectar, apriete las conexiones y reemplace los cables defectuosos.
	Fusibles quemados o interruptor termomagnético abierto	Reemplace los fusibles o restablezca el interruptor termomagnético, asegúrese que la capacidad de los fusibles sea el adecuado para la corriente del motor. Verifique que no exista un corto circuito en el cableado del motor.
	Falla en el controlador	Verifique la programación del mismo y que todas las entradas de control necesarias estén llegando correctamente al equipo.
	Flecha del motor ó elementos giratorios de la bomba atascados	Verifique que no haya objetos que impidan el movimiento del rotor, flecha o impulsor. Verifique que los baleros estén en buen estado.
	Embobinado del motor quemado	Acuda a algún centro de servicio autorizado
<b>El motor enciende y apaga continuamente</b>	Bajo voltaje en la línea de alimentación	Verifique que el cable que está utilizando para alimentar el equipo sea el adecuado.
	Programación errónea de sus controladores	Verifique que los parámetros programados en su controlador sean correctos y correspondientes a su bomba.
	Fuga en la tubería	Revise y selle cualquier tipo de fuga.
	Válvula check del ramal de descarga dañada	Verifique que selle adecuadamente de ser necesario reemplácela.
<b>La bomba no presenta caudal o presenta un caudal reducido</b>	La bomba no está cebada	Llene de agua su bomba y tubería de succión, utilizando el medio de purga en su ramal de descarga.
	Impulsor dañado	Acuda a algún centro de servicio autorizado.
	Válvula de pie defectuosa	Verifique su buen funcionamiento, en caso de ser necesario, reemplácela.
	Válvulas cerradas u obstruidas en la línea de descarga ó succión	Abra completamente las válvulas que impidan la libre circulación del agua. Verifique que la válvula de pie esté cebada.
	Altura excesiva de succión	Acerque su equipo lo más posible al espejo del agua, sin exponer la bomba al agua.
	Tubería gastada o diámetro incorrecto	Reemplace la tubería desgastada o mal seleccionada por una nueva o de mayor diámetro
	La bomba trabaja a menos revoluciones de las indicadas	Verifique que las conexiones eléctricas estén bien hechas y que el impulsor gire en el sentido correcto; verifique el voltaje de alimentación del controlador.
	Impulsor impregnado de impurezas	Limpie el impulsor y ponga una coladera o cedazo en la tubería de succión de ser necesario
<b>Motobomba ruidosa</b>	Bomba descargada (no cebada)	Una pichancha de mala calidad causa fugas de agua y hace que pierda la carga de agua
	Válvula de succión cerrada	Abra completamente las válvulas que impidan la libre circulación del agua.
	Válvula de pie atascada	Verifique que el diámetro de la tubería de succión sea el adecuado
	Bomba inadecuada	Verifique que el diámetro de la tubería de succión sea el adecuado
	Presión de descarga demasiado baja	Impulsor o tubería de succión ó descarga obstruidos
	Impulsor rozando en la tubería o el cuerpo de la bomba	Si la tubería de succión se enrosca más de lo debido, puede rozar el impulsor, afloje la tubería y ajuste. Utilice sellador de conexiones hidráulicas.
Baleros deteriorados	Reemplace lo baleros dañados y asegúrese de que estén correctamente ajustados y lubricados.	



Fabricado y/o distribuido por:  
**Consortio Valsi, S.A. de C.V.**  
Camino a Cóndor No.401, El Castillo, C.P. 45680,  
Tel. 52 (33) 3208•7400, RFC: CVA991008945  
El Salto, Jalisco, México.

## Sucursales Nacionales

### CDMX

Tel. 52 (55) 5566•4314, 5705•6779,  
5705•1846

### GUADALAJARA

Av. Gobernador Curiel No. 1777  
Col. Ferrocarril C.P. 44440  
Tel. 52 (33) 3668•2500 | 3668•2551  
ventas@evans.com.mx  
Exportaciones: 52 (33) 3668•2560 |  
3668•2557  
export@evans.com.mx  
www.valsi.net

### SERVICIO Y REFACCIONES

Tel. 52 (33) 3668•2500 | 3668•2572  
(33) 3668•2576

### MONTERREY, N.L.

Tel. 52 (81) 8351•6912 | 8351•8478,  
8331•9078 | 8331•5687

### CULIACÁN, SIN.

Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32  
146•9329

### PUEBLA, PUE.

Tel. 52 (222) 240•1798 | 240•1962  
237•8975

### MÉRIDA, YUC.

Tel 52 (999) 212•0955 | 212•0956

### TORREÓN, COAH.

Tel. (871) 793•8774

## Sucursales en Latinoamérica

### COLOMBIA

#### CENTRO DE LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN

Vía Cali-Yumbo Km. 6 Bodega Vitrina 1 Tipo D  
comercial@evans.com.co  
Movil. (316) 693•3889

#### Bogotá

Cll. 17 No. 25-70 Paloquemao  
tiendabogota@evans.com.co  
Tel. (571) 752•0538 | 752•0573

#### Cali - Valle del Cauca

Av. 3 Norte No. 40-07  
tiendacali@evans.com.co  
Tel. (572) 888•1082 | 888•1091

#### Barranquilla - Atlántico

Cll. 57 No. 45-07 Esquina  
tiendabarranquilla@evans.com.co  
Tel. (575) 370•4880, 379•6868

#### Medellín - Antioquia

Cll. 40 No. 48-52  
tiendamedellin@evans.com.co  
Tel. (574) 448•6019 | 232•0423

#### Bucaramanga - Santander

Av. Quebradaseca No. 25-08  
tiendabucaramanga@evans.com.co  
Tel. (577) 634•3466 | 634•3403  
**evans.com.co**

VENTAS EN LÍNEA  
01 800 00 **EVANS**  
3 8 2 6 7  
**evans.com.mx**

