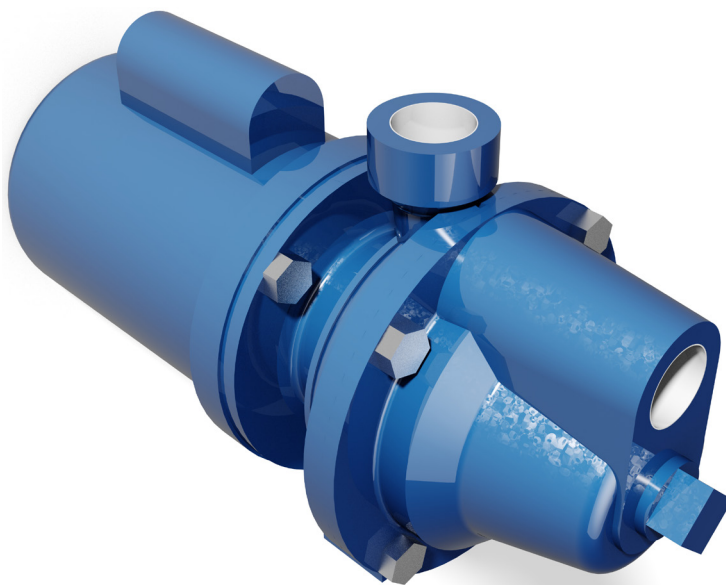


# MANUAL DEL USUARIO

INSTALACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



**ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCK SERIE A**

## 1 INTRODUCCIÓN

Este manual de instrucciones contiene las indicaciones básicas que se deberá cumplir durante la instalación, operación y mantenimiento. Por lo tanto, es indispensable que tanto el instalador como el personal técnico responsable lean este manual en su totalidad y se familiaricen con él antes de iniciar el montaje y la puesta en marcha. El manual deberá de estar disponible permanentemente y cerca al equipo si es posible.

Si tiene alguna duda acerca del contenido de este manual, por favor contáctese con nosotros.

### 1.1 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Transcriba el número de pedido interno y los datos contenidos en la placa de identificación de la bomba a este manual. Esta información le será solicitada al realizarnos cualquier consulta.

## 2 GARANTÍA

La garantía se aplica según nuestras CONDICIONES GENERALES DE VENTA siempre y cuando se cumplan las instrucciones dadas en este manual. Sin embargo, la garantía cesa si el equipo se emplea para bombear otros líquidos o líquidos con diferentes características (diferentes temperatura, concentración, acidez, cantidad de sólidos, etc.) de las indicadas en nuestra CONFIRMACIÓN DE PEDIDO. La garantía no cubre defectos originados por mal mantenimiento, empleo inadecuado, medios de servicio inapropiados, empaquetamiento defectuoso o instalación incorrecta.

## 3 INSTALACIÓN (Vea la Fíg. 1)

1. Instale la electrobomba sobre una base sólida, en un lugar seco y ventilado, no a la intemperie, de fácil acceso a la instalación. La temperatura ambiente no

debe ser mayor a 40 °C.

2. Soporte independientemente de las tuberías de succión y descarga de manera que la bomba no esté sometida a fuerzas transmitidas por las tuberías.

3. La tubería de succión debe ser corta, directa y con inclinación ascendente hacia la bomba, de un diámetro mayor o igual al de la bomba; de preferencia de fierro galvanizado.

4. Instale válvulas universales en la tuberías de succión y descarga para un fácil montaje y desmontaje.

5. En la tubería de descarga instale una válvula check y una de compuerta, en ese orden, después de la bomba. (Fíg. 1)

6. Para instalación de bombas con succión negativa (nivel del agua se encuentra por debajo del nivel de la succión de la bomba), instale una válvula de pie con canastilla en la tubería de succión y una Tee con tapón en la descarga y así realizar el cebado de la bomba. Vea la Fíg. Nota: en los modelos A1E y A1C, la válvula de pie no debe ser menor a 1½”.

7. En las bombas con succión positiva, sólo instale una canastilla en la entrada de la tubería de succión.

8. Conexiones eléctricas

·El tablero eléctrico de la bomba deberá contar con los siguientes dispositivos: contactor, protector térmico y fusibles. Conecte la carcasa del motor a tierra.

·Dimensione adecuadamente los cables eléctricos de alimentación para que el voltaje de llegada a los bornes del motor sea 209V - 231V y 418V - 462V, para motores de 220V y 440V respectivamente. Es siempre preferible obtener el valor superior.

·Para las electrobombas monofásicas emplee cable calibre 14 AWG, y si se trata de una instalación automatizada o con un circuito eléctrico mayor a 12m, utilice calibre 12AWG.

·Para las electrobombas trifásicas puede emplear calibre 14AWG para distancias de hasta a 120m.

A1 : Válvula de Pie con Canastilla

A2 : Canastilla

B : Unión Universal

C : Tee

D : Tapón de cebado

E : Válvula de Compuerta

F : Válvula Check

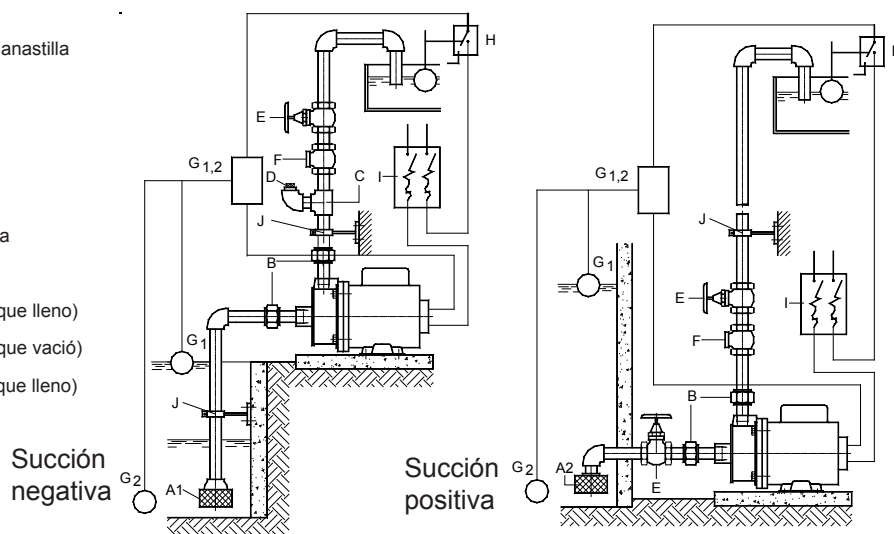
G1 : Control de Nivel (tanque lleno)

G2 : Control de Nivel (tanque vacío)

H : Control de Nivel (tanque lleno)

I : Llave de Cuchilla

J : Soporte



Nota : La bomba debe instalarse en posición horizontal.

Fig. 1 - Esquema de Instalación. Succión negativa y succión positiva.

## 4 PUESTA EN MARCHA

**IMPORTANTE:** No arranque la bomba sin haberla cebado previamente, de lo contrario se dañará el sello mecánico que originará filtración de agua con la posible consecuencia de daño del motor.

**IMPORTANTE:** Limite el número de arranques a un máximo de 15 por hora.

En las bombas con succión negativa, cebe la bomba a través del tapón de cebado (D-fig. 1). Para ello extraiga el tapón y vierta agua hasta que rebose. Coloque el tapón nuevamente.

En las bombas con succión positiva, sólo abra la válvula de compuerta.

Arranque el motor y luego verifique que la corriente absorbida no sobrepase la indicada en la placa del motor.

Vea **Problemas de Funcionamiento** al final de este manual.

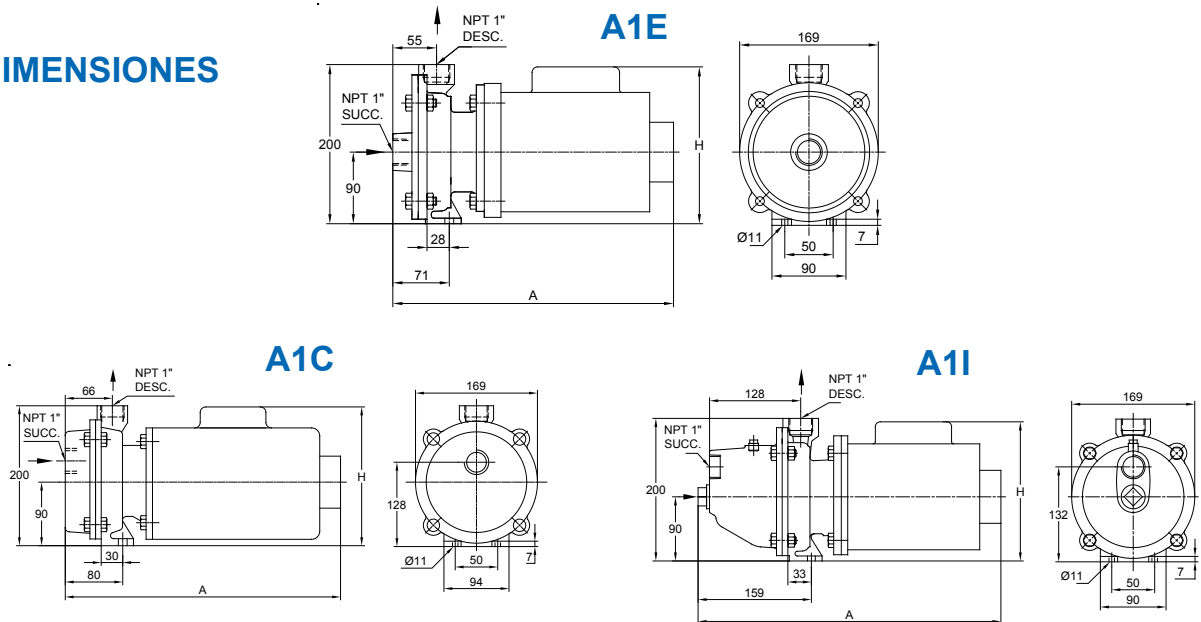
**Sentido de giro en las bombas trifásicas:** Con un pequeño "pique" eléctrico, verifique el sentido de rotación del motor. Debe coincidir con lo señalado por la flecha en la caja de la bomba. Caso contrario, intercambie en el tablero dos de las fases de electricidad del motor.

## 5 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Verifique y corrija la posición de los flotadores del control automático de tal forma que los arranques y paradas se produzcan en los mismos niveles anteriormente preestablecidos.

El funcionamiento de la electrobomba debe ser sin vibraciones. No debe existir goteo de agua por el sello

## DIMENSIONES



## DATOS TÉCNICOS

MODELO	DIMENSIONES		PRESIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA (m)	DIÁMETRO EJE (PULG.)		MOTOR			PESO (Kg.)	
	A	H		IMPULSOR	SELLO	HP	F.S.	FRAME		
A1E-0.6M	330	202	70	NF 7/16	5/8	0.6	1.0	NEMA C56	14.8	
A1E-0.8M						0.8				15.8
A1E-1.4M	387	220				1.4		NEMA D56	20.8	
A1E-1.9T	458	173				1.9				19.4
A1C-0.6M	335	202				0.6				NEMA C56
A1C-0.8M						0.8		17.1		
A1C-1.4M	395	220				1.4		NEMA D56	22.1	
A1I-0.6M	432	202				0.6		NEMA C56	19.0	
A1I-0.8M						0.8				19.0
A1I-1.4M	458	220				1.4		NEMA D56	24.2	
A1I-1.9T	387	173				1.9				23.2

**\*Todas las especificaciones son las vigentes al momento de la emisión de las mismas. Como nuestro objetivo es "La mejora continua", entregaremos el producto especificado o mejorado.**

mecánico; caso contrario deberá ser cambiado por un representante autorizado.  
Los rodajes son prelubricados y no requieren aceite o grasa.

## 6 RECICLADO Y FIN DE LA VIDA DEL PRODUCTO

Al final de la vida de trabajo del producto o de sus piezas,

los materiales deben reciclarse; pero de no ser posible, deben eliminarse de forma ecológicamente aceptable y de acuerdo con los reglamentos locales vigentes. Si el producto contiene sustancias nocivas para el ambiente, éstas deben eliminarse de conformidad con los reglamentos vigentes de cada país. Es esencial asegurar que las sustancias nocivas o los fluidos tóxicos sean eliminados de manera segura y que el personal lleve puesto el equipo de protección necesario.

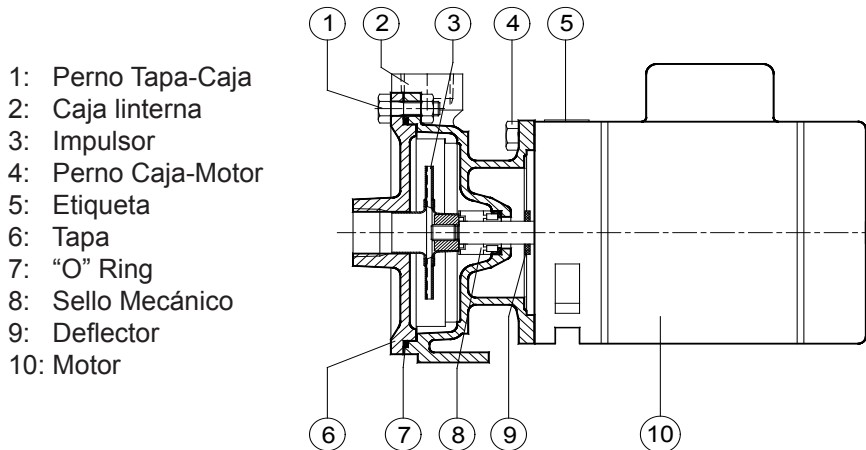


Fig. 2 - Lista de Componentes

## PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

		Causa														
		Bomba atascada.	No hay energía eléctrica.	Fusible o automático desconectado.	Bomba no cebada.	Válvula de pie o tubería de succión obstruidas.	Bomba no adecuada para la instalación.	Altura de succión excesiva.	Ingreso de aire en la succión.	Altura sobre el nivel del mar mayor que la especificada.	Tensión no adecuada para el motor.	Cables muy delgados para la instalación eléctrica.	Anclajes o apoyos en mal estado.	Sello mecánico en mal estado.	Revise los rodamientos.	Falta ventilación o temperatura ambiente excesiva.
Problema	Electrobomba no arranca	x	x	x							x	x				
	El automático se desconecta										x	x				
	No hay descarga de agua	x	x	x	x	x		x	x	x						x
	Caudal y presión insuficientes					x	x	x	x	x						x
	Vibración o ruido							x		x			x		x	
	Motor se recalienta	x					x			x	x	x			x	x
	Goteo por el sello mecánico												x			

Nota: Tenga presente que las causas de las fallas arriba enumeradas, no siempre pueden corresponder al desperfecto de su equipo; por lo tanto, es recomendable hacer revisar el mismo por un experto en servicio de equipos de bombeo.

\*Todas las especificaciones son las vigentes al momento de la emisión de las mismas. Como nuestro objetivo es "La mejora continua", entregaremos el producto especificado o mejorado.

Nota: es necesario desconectar la electrobomba de la red eléctrica siempre que se efectúe una operación de mantenimiento o reparación a ésta.

Para mayor información, consulte a nuestro Dpto. de Investigación y Desarrollo.

HIDROSTAL S.A.

- LIMA Sede central, Portada del Sol 722 - Lima 36, ventas@hidrostal.com.pe
- LIMA Tienda, Paseo de la República 2500 - Lima 14, fax: 441-8560, lince@hidrostal.com.pe
- PIURA Zona industrial Mz 229 Lote 1E, Telf: (73) 331-031, piura@hidrostal.com.pe
- AREQUIPA Avenida Parra 306 - Cercado, Telf: (54) 214-090, arequipa@hidrostal.com.pe

