

## Bomba Horizontal de Etapas Múltiples

La electrobomba horizontal de etapas múltiples para agua limpia de la serie LH es un equipo de alto desempeño ya que su construcción de múltiples impulsores le permite alcanzar alta presión con excelente caudal, lo que la convierte en un equipo muy versátil en aplicaciones demandantes. La construcción de su voluta de acero inoxidable 304 e impulsores de Noryl®, así como su base frontal y posterior en hierro gris se traduce en mayor durabilidad y confiabilidad, además, su motor con embobinado de cobre, aislamiento clase F y caja de conexiones con protección IP55 permiten un trabajo rudo y continuo manteniendo un desempeño superior.



Serie LH

### Especificaciones

No. de Parte	Modelo	Succión/Descarga	HP
307315101	LH12/3-115V	1" x 1" NPT	0.75
307316101	LH12/4-115V		1
307317101	LH12/5-115V		1
307318101	LH12/6-115V		1.5
307319101	LH12/6-T		
307320101	LH25/4-115V	1.25" x 1" NPT	2
307321101	LH25/5-115V		2
307322101	LH25/5-T		
307323101	LH25/6-230V	1.25" x 1.25" NPT	3
307324101	LH25/6-T		

## INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

### Antes de empezar

La instalación y el mantenimiento de este equipo deben estar a cargo de personal con capacitación técnica que esté familiarizado con la correcta elección y uso de las herramientas, equipos y procedimientos adecuados. El hecho de no cumplir con los códigos eléctricos y de plomería nacionales y locales y con las recomendaciones de Little Giant puede provocar peligros de descarga eléctrica o incendio, desempeños insatisfactorios o fallas del equipo.

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 una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

Lea y siga las instrucciones cuidadosamente para evitar lesiones y daños a los bienes. No desarme ni repare la unidad salvo que esté descrito en este manual.

El hecho de no seguir los procedimientos de instalación o funcionamiento y todos los códigos aplicables puede ocasionar los siguientes peligros:

### ⚠ PELIGRO



### Riesgo de muerte, lesiones personales o daños materiales por explosión, incendio o descarga eléctrica.

- No usar para bombear líquidos inflamables o explosivos como gasolina, combustóleo, queroseno, etc.
- No usar en atmósferas explosivas ni lugares peligrosos según la clasificación de la NEC, ANSI/NFPA70.
- No manipule la bomba ni el motor de la bomba con las manos mojadas o parado sobre una superficie mojada, húmeda o en agua.

- Cuando haya una bomba en su aplicación, no toque el motor, las tuberías ni el agua sino hasta haber desenchufado o eléctricamente desconectado la unidad.
- Si no se tuviera acceso al panel de desconexión, comuníquese con la compañía eléctrica para interrumpir el servicio.
- Si el cordón de alimentación es dañado, éste debe ser reemplazado únicamente por personal calificado o el fabricante.

**! ADVERTENCIA****Riesgo de lesiones graves o muerte por descarga eléctrica.**

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la energía antes de trabajar en el sistema o cerca de él. Es posible que sea necesario más de un interruptor de desconexión para cortar la energía del equipo antes de realizarle un mantenimiento.
- Cablee el sistema de bombeo para los voltajes correctos.
- Asegúrese de que esta bomba esté conectada a un circuito equipado con un dispositivo interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI) si es requerido por el código.
- La bomba incluye un conductor a tierra. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, asegúrese de que esté correctamente conectada a tierra.
- Para evitar peligros durante la instalación o el mantenimiento, instale un interruptor de desconexión de doble polo cerca de la instalación de la bomba.
- Compruebe los códigos eléctricos y de construcción locales antes de la instalación. La instalación debe estar de acuerdo con sus regulaciones, así como el National Electrical Code (NEC) más reciente y la ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA).
- No use un prolongador.
- La bomba solo se debe utilizar con líquidos compatibles con los materiales que componen la bomba.

**! PRECAUCIÓN****Riesgo de lesiones corporales, descargas eléctricas o daños al equipo.**

- El equipo puede encenderse en forma automática. Realice los procedimientos de bloqueo/etiquetado antes de efectuar el mantenimiento del equipo.
- Una bomba que no funciona o funciona mal podría provocar una inundación y provocar lesiones personales o daños materiales.
- La operación de este equipo exige instrucciones detalladas para su instalación y operación que se encuentran en este manual para su uso con este producto. Lea la totalidad del manual antes de comenzar la instalación y la operación. El usuario final debe recibir y conservar el manual para usos futuros.
- Mantenga las etiquetas de seguridad limpias y en buenas condiciones.
- Mantenga el área de trabajo limpia, bien iluminada y ordenada.
- Use gafas de seguridad mientras realiza la instalación o el mantenimiento de la bomba.

## INTRODUCCIÓN

Usted ha comprado una de las bombas de manejo más amigable que existen. Las bombas LH se fabrican con materiales de alta calidad diseñados para ofrecerle años de servicio confiable. Todas las partes mecánicas, motor, impulsor, mandos eléctricos, etc. quedan arriba del suelo y son de fácil alcance. Si es necesario realizar algún servicio, herramientas manuales simples son suficientes para el trabajo. Esta bomba para se instala fácil y rápidamente sin necesidad de herramientas especiales o plataforma para la bomba. Usted mismo puede instalarla siempre que siga cuidadosamente las instrucciones de este manual.

### Inspección del embalaje

Todas las bombas se prueban, inspeccionan y embalan cuidadosamente para asegurar su arribo en perfectas condiciones. Cuando se recibe la bomba, examínela cuidadosamente para asegurarse que no hay averías o piezas quebradas que puedan haber ocurrido durante el envío. Si existen daños evidentes, relátelos inmediatamente a su despachante y distribuidor. Ese despachante asume total responsabilidad por la entrega segura del envío. Cualquier reclamación por daños durante el embarque, sean visibles o presumidos, se debe hacer primero al despachante.

### Verificación antes de la instalación

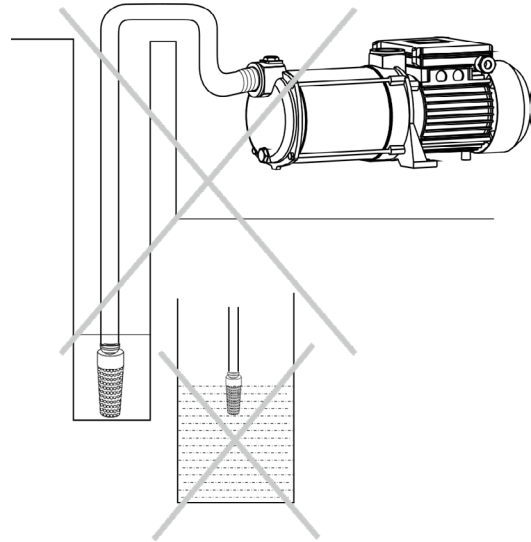
- La bomba no debe de estar a más de 6 pies (2m) sobre la superficie del agua.
- En la tubería de aspiración se recomienda un diámetro inmediato superior de la medida de la succión de la bomba.
- La tubería de descarga deberá ser de un diámetro igual o superior al de la descarga de la bomba.
- Use el mínimo posible de codos y conexiones para reducir la fricción y maximizar el flujo.
- Cerciórese que las tuberías, conexiones y la válvula de pedestal estén limpias y libres de residuos.
- No debe haber burbujas o pérdidas en el caño de succión.
- Se debe usar cinta PTFE para sellar las conexiones roscadas de la tubería.

# INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

## Ubicación de la bomba

Elija un área para instalar la bomba que sea adecuada con base en la capacidad de la caja del motor eléctrico de la bomba. Todas las bombas LH son ACEPTABLES PARA USO EXTERNO o INTERNO.

- La bomba deberá ser fijada al suelo o a una base sólida, usando los orificios que se encuentran en la base con el propósito de prevenir vibraciones en el equipo y ruidos no deseables.
- La bomba deberá colocarse lo más cercano posible al espejo o nivel del agua desde el cual succionará con el fin de minimizar la cabeza y pérdidas por fricción.
- Una válvula de pie debe ser instalada y sumergida por lo menos 30cm debajo del nivel mínimo de agua desde donde succionara la bomba



## Opción de instalación de bomba interna

Elija un lugar limpio, bien ventilado y resguardado de intemperies que permita proteger la bomba de congelamiento, inundaciones o calor excesivo. Además, debe permitir fácil acceso para manutención y el drenaje conveniente de la bomba y manutención de las tuberías. No es esencial que haya una base preparada, siempre que la superficie sea dura y nivelada. Se puede ubicar en el sótano o en un cuarto de servicio de su casa, en un pozo o entre el punto de uso y el pozo.

## Opción de instalación de bomba externa

Cuando se instale fuera de la casa, la bomba se debe proteger con un alojamiento con calor auxiliar para evitar posible congelamiento.

Elija un lugar limpio que mejor se adapte al sistema de agua. No es esencial que haya una base preparada, siempre que la superficie sea dura y nivelada. Debe permitir fácil acceso para manutención y el drenaje conveniente de la bomba y manutención de las tuberías. Cuando se instale fuera de la casa, la bomba y el sistema de tubería debe ser drenado completamente para evitar posible congelamiento cuando el clima lo cause.

## Consejos

- Envuelva todas las puntas de tubos machos y conexiones con cinta de PTFE. Esto asegurará un buen sellado alrededor de las conexiones de la tubería.
- Conexiones de tubos de PVC: Usar primer para tubos de PVC en todas las uniones pegadas antes de aplicar cemento para PVC. Después de aplicar el cemento para PVC en ambas superficies que se van a pegar, conectar el tubo y las conexiones, girar el tubo un cuarto de vuelta y mantenerlo durante 30 segundos. Esto asegurará que todas las juntas queden bien pegadas.

## Diagramas eléctricos

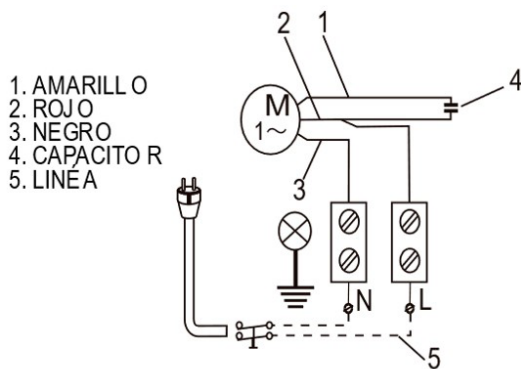


Diagrama de Conexión Monofásico

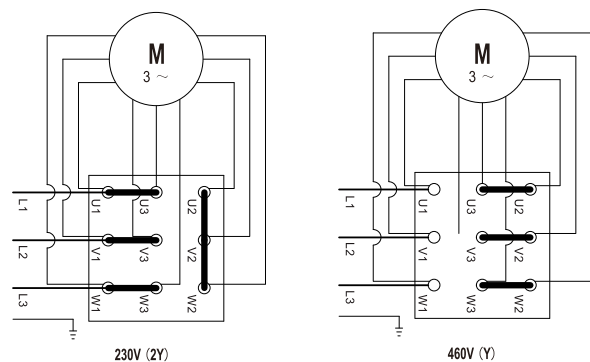


Diagrama de Conexión Trifásico

Serie LH

## Consumo de Energía Eléctrica

No. de Parte	Modelo	Potencia (Watts)	Corriente (A)		
			Monofásica		Trifásica
			115V	230V	230/460V
307315101	LH12/3-115V	550	8.0 A	-	-
307316101	LH12/4-115V	750	10.5 A	-	-
307317101	LH12/5-115V	750	12.9 A	-	-
307318101	LH12/6-115V	1100	14.8 A	-	-
307319101	LH12/6-T		-	-	4.4 / 2.2 A
307320101	LH25/4-115V	1400	18.6 A	-	-
307321101	LH25/5-115V	1400	23.0 A	-	-
307322101	LH25/5-T		-	-	7.0/3.5 A
307323101	LH25/6-230V	2200	-	12.6 A	-
307324101	LH25/6-T		-	-	8.4/4.2 A

## Conexión eléctrica

**¡LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES!**

La conexión de la bomba debe cumplir las normas del Código Eléctrico Nacional (NEC) o del Código Eléctrico Canadiense (CEC), y todos los códigos locales.

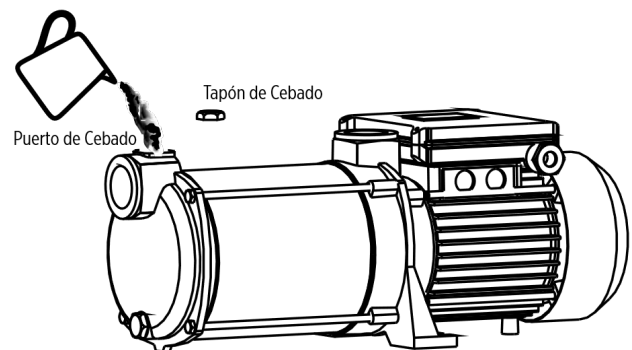
- Revise previamente el voltaje de la bomba y de la instalación antes de conectar el motor.
- Desconectar la energía en el tablero eléctrico antes de hacer conexiones eléctricas.
- El voltaje debe ser +/- 10% del voltaje nominal del motor. Un voltaje muy bajo o alto puede perjudicar el motor e invalidar la garantía.
- Si fuese posible, conectar la bomba a un circuito exclusivo sin otras aplicaciones. No operar la bomba a menos que esté conectada a tierra.
- Asegúrese de que la bomba nunca sea sumergida y que se encuentre en un área seca y bien ventilada.

**AVISO:** Si adquirió un conjunto de bomba/motor trifásico, la rotación del motor debe verificarse después de cebar la bomba, pero antes del funcionamiento continuo. Verifique la rotación conectando y desconectando la corriente eléctrica al motor y observe la rotación del acoplamiento. Invierta la rotación como se indica en el motor si no coincide la flecha de rotación en la estructura. Si adquirió una bomba conectada a un motor trifásico, la rotación debe verificarse antes de arrancar. Debe colocarse un interruptor de desconexión con fusibles o un disyuntor en la bomba o cerca de ella.

Se debe tener en cuenta que todas las conexiones están sujetas a inspección oficial y deben cumplir las normas locales. Instalar un disyuntor o un interruptor de desconexión con fusibles cerca de la bomba. Conectar los cables de entrada de fuerza a los terminales de LÍNEA y el cable verde o sin revestimiento al tornillo de tierra; luego, conectar toda la unidad a tierra.

## Prueba de operación

1. Cebe la bomba.
  - Quite el tapón de cebado.
  - Vierta agua en el puerto de cebado.
  - Llene la carcasa de la bomba y la tubería de succión con agua.
  - Gire el eje del motor para permitir que el aire escape al interior de la carcasa.
  - Llene hasta el puerto de cebado y coloque nuevamente el tapón de cebado.
2. Si instala un motor trifásico, verifique la rotación de la bomba encendiendo la alimentación por un segundo.
  - La rotación del eje se muestra en la caja de la bomba.
  - Si la dirección es incorrecta, intercambie dos de los tres cables, ya sea en el motor o en el arrancador.
3. Purgue todo el aire de la línea de succión antes de arrancar la bomba. Cierre todas las salidas del sistema, luego afloja levemente una salida del



sistema para permitir que salga el exceso de aire del sistema de tubería.

4. Arranque la bomba.
  - Si la bomba no suministra agua al cabo de segundos, detenga el motor y cebe la bomba nuevamente.
  - Es posible que se deban realizar varios intentos de arranque para expulsar todo el aire de la bomba y las líneas de succión.

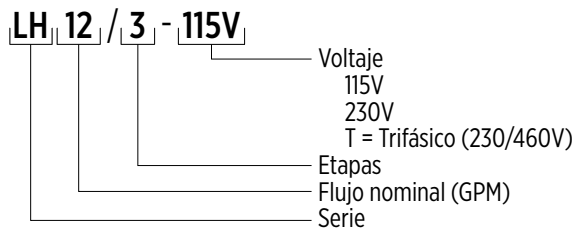
**IMPORTANTE:** Nunca haga funcionar la bomba sin agua. El impulsor y el sello mecánico del eje se pueden dañar si trabajan en seco.
5. Una vez que la bomba esté funcionando, abra lentamente las salidas del sistema y deje que la bomba funcione hasta que el agua salga limpia.
  - Si después de un tiempo razonable el agua sigue saliendo con arena o sucia, consulte con su contratista para obtener más instrucciones.

**IMPORTANTE:** Un motor que funciona en condiciones normales mantiene su desempeño nominal, considerando que sea un motor limpio, seco y con ventilación adecuada.

## INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

### Modelos

Los números de parte de las bombas hacen referencia directa a sus características y especificaciones, la constitución de este se explica en el siguiente ejemplo:



NO. DE PARTE	Modelo	Potencia		Flujo Max (L/min)	Carga Max (m)	Rango de Carga (m)
		kW	HP			
307315101	LH12/3-115V	0.55	0.75	90	33	1 - 33
307316101	LH12/4-115V	0.75	1	90	44	1 - 44
307317101	LH12/5-115V	0.75	1	90	55	1 - 55
307318101	LH12/6-115V	1.1	1.5	90	66	1 - 66
307319101	LH12/6-T					
307320101	LH25/4-115V	1.4	2	145	54	1 - 54
307321101	LH25/5-115V	1.4	2	145	68	1 - 68
307322101	LH25/5-T					
307323101	LH25/6-230V	2.2	3	170	81	1 - 81
307324101	LH25/6-T					

# MANTENIMIENTO

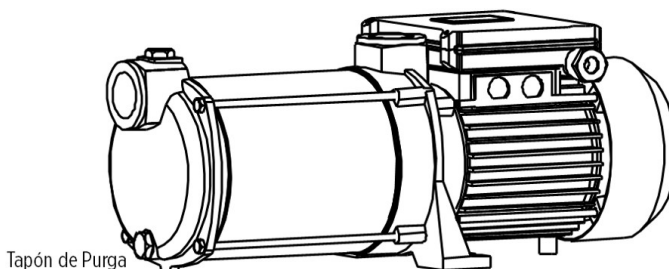
Revise la bomba periódicamente en busca de piezas sueltas o rozantes. Realice el mantenimiento de inmediato si se producen ruidos inusuales, fugas o vibraciones. Drene la bomba si se somete a temperaturas de congelación. La bomba requiere agua para su lubricación y nunca debe funcionar en seco. Consulte la ubicación relativa de todos los componentes en la sección de "Desmontaje" para ayudarlo mientras sigue estas instrucciones.

## Lubricación

La bomba sólo requiere agua para la lubricación y nunca se la debe hacer funcionar si está seca. Hacer funcionar la bomba cuando está seca puede dañar la bomba y los componentes del sistema.

## Drene

**AVISO:** Aunque este proceso drene la bomba, no necesariamente drenará las demás partes de la tubería. Si existe alguna preocupación sobre el procedimiento adecuado o necesidad de drenar la tubería de succión, entre en contacto con su contratista.



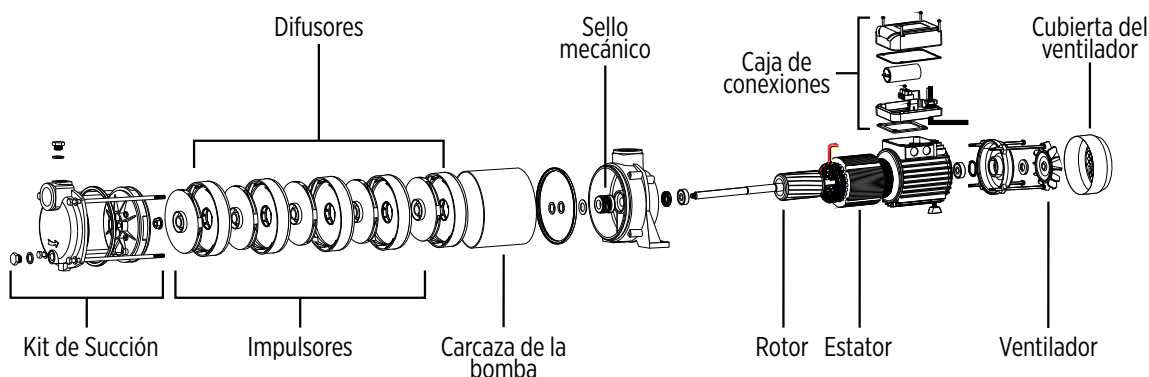
Todos los tanques de agua y las tuberías expuestos a condiciones de congelamiento deben drenarse. Si existe alguna preocupación sobre el procedimiento adecuado para el tanque de presión del sistema, entre en contacto con el fabricante del tanque para obtener ayuda.

## Desmontaje

**ADVERTENCIA:** Antes de desconectar la bomba, cerciorarse que los contactos de la caja de fusibles estén desconectados o que esté desenchufada en la caja de cortacircuitos. Después de montar la bomba nuevamente, verificar las instrucciones de cebado antes de ponerla a funcionar.

Si se experimentan problemas con la bomba, determinar las causas posibles de la lista de verificación de mantenimiento. (SOLUCIÓN DE PROBLEMAS) Seguir los pasos a continuación para desmontar la bomba. Montarla nuevamente en el orden inverso. Limpiar los sellos y las superficies de sellado de la caja de la bomba. Lubricar ligeramente la parte de caucho de los sellos con grasa siliconada para facilitar el montaje. NO lubricar las caras de carbono o cerámica del sello del eje.

1. Colocar la bomba en posición vertical sobre un extremo y apoyarla en el motor.
2. Sacar los 4 tornillos de tirantes que sujetan los extremos húmedos a la brida.
3. Tirar de la caja de la bomba hacia afuera de la brida, sacar la tapa de la última etapa y dejarla a un costado.
4. Sacar la junta tórica.
5. Mientras se sujeta el eje del motor para que no gire, desenroscar el eje de la bomba del eje del motor.
6. Retirar el conjunto hidráulico del motor y la brida.
7. Sacar el sello del eje mecánico. (Si se necesita sacar la parte fija del sello del eje, primero se debe completar el paso 8 y después empujar la pieza hacia afuera desde el lado posterior de la placa del sello. La placa del sello puede sacarse sin las bridas de adaptador).
8. Sacar los 4 tornillos que sujetan el motor a la brida y retirar la brida del motor.



## Accesorios y Partes de Repuesto

Para poder acceder a componentes, consumibles y accesorios, el usuario puede acudir directamente con el representante donde fue adquirido el producto. En su defecto, para compras en México, puede contactar a Motores Franklin S.A. de C.V. con dirección en Churubusco #1600, Local 16, Col. Francisco I. Madero, Monterrey, N.L. C.P. 64560 o al Tel: (81) 8000 1000

## Solución de Problemas

Falla	Causa Posible	Acción Correctiva
La bomba no expulsa agua o presión	La bomba está totalmente cebada.	Parar la bomba, llenarla de agua, verificar las conexiones de la tubería para asegurarse que no haya pérdidas de aire e intentar nuevamente.
Baja presión	El motor no está a la velocidad adecuada.	Verificar el voltaje y apretar las conexiones de los cables.
	La turbina está parcialmente obstruida.	Verificar si no hay piedras o residuos en la turbina. Consultar las instrucciones de desmontaje para tener acceso a la turbina.
	Sale aire por el tubo de succión.	Verificar las conexiones de la línea de succión.
Poca capacidad	El nivel del agua está a más de 10 pies.	La bomba no puede bombear a más de 10 pies. Consulte un distribuidor de Franklin Electric.
	Está usando un tubo muy largo desde el agua hasta la bomba.	Use un tubo de diámetro mayor.
	La turbina está obstruida.	Verificar la turbina. Consultar las instrucciones de desmontaje anteriores.
	El tubo desde la bomba al agua está parcialmente obstruido.	Verificar el tubo.
Recalentamiento del motor	Voltaje o conexiones impropias.	Verificar si el voltaje es el mismo indicado en el motor o en la placa de datos. Cerciorarse de que todas las conexiones de cable están bien ajustadas.
	Ventilación del motor inadecuada.	Verificar si el motor está limpio y bien ventilado.
Pérdida de presión cuando no se utiliza agua.	Pérdidas en tuberías o válvulas.	Verificar conexiones.
	El nivel del agua cae debajo de la punta del tubo.	La bomba está tirando demasiado. Cerrar la válvula de control hacia abajo gradualmente hasta que la bomba comience a funcionar adecuadamente.
El motor no arranca	Interruptores abiertos, fusibles quemados o conexiones flojas.	Verificar los interruptores, fusibles y conexiones.
	Conexiones hasta el motor impropias.	Cerciorarse que las conexiones estén apretadas.
Registro de aire (exceso de aire en el tubo)	Pérdidas de aire por el tubo.	Verificar conexiones.
	El agua cae debajo de la punta del tubo.	La bomba está tirando demasiado. Apretar la válvula de control hacia abajo gradualmente hasta que la bomba comience a funcionar adecuadamente.
Ruidos de piedras dentro de la bomba (cavitación)	El nivel del agua está por debajo de los 10 pies.	Consulte un distribuidor de Franklin Electric.
	El tubo de succión es muy chico o largo.	Use un tubo de diámetro mayor.
	La punta del tubo de succión está en el barro o en la arena.	Levantar la punta del tubo de succión o limpiar el pozo.

### NOTA:

1. Todos los diagramas de este manual de funcionamiento son sólo una referencia remota y la bomba que compró y sus accesorios pueden ser diferentes a los indicados en este manual de funcionamiento. Su comprensión es muy apreciada.
2. Los productos incluidos en el presente documento están sujetos a mejoras y cambios continuos (incluida su apariencia y color) sin previo aviso; prevalecerán en especie.



## GARANTÍA LIMITADA ESTÁNDAR

Excepto por lo expuesto en la Garantía ampliada, durante un (1) año a partir de la fecha de instalación, pero bajo ninguna circunstancia durante más de dos (2) años a partir de la fecha de fabricación, por medio del presente Franklin garantiza al comprador (“Comprador”) de los productos Franklin que, durante el período de tiempo correspondiente de la garantía, los productos comprados (i) estarán libres de defectos en mano de obra y materiales al momento del envío, (ii) se desempeñan de manera consistente con las muestras previamente proporcionadas y (iii) cumplen con las especificaciones publicadas o acordadas por escrito entre el comprador y Franklin. Esta garantía limitada aplica solamente a productos comprados directamente a Franklin. Si un producto se compró a alguien que no sea un distribuidor o no se compró directamente a Franklin, ese producto deberá instalarse por un Instalador certificado por Franklin para que esta garantía limitada sea aplicable. Esta garantía limitada no se puede asignar ni transferir a ningún comprador o usuario posterior.

a. ESTA GARANTÍA LIMITADA REEMPLAZA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, ESCRITA U ORAL, LEGAL, IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR ANTE EL INCUMPLIMIENTO DE FRANKLIN DE SUS OBLIGACIONES MENCIONADAS EN EL PRESENTE, INCLUIDO EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA U OTRA, A MENOS QUE SE INDIQUE EN EL ANVERSO DEL PRESENTE O EN UN INSTRUMENTO ESCRITO INCORPORADO A ESTA GARANTÍA LIMITADA, SERÁ POR EL PRECIO DE COMPRA PAGADO A FRANKLIN POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO O QUE NO CUMPLE LAS ESPECIFICACIONES O POR LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DEL PRODUCTO DEFECTUOSO O QUE NO CUMPLE LAS ESPECIFICACIONES, A ELECCIÓN DE FRANKLIN. TODO PRODUCTO FRANKLIN QUE FRANKLIN DETERMINE DEFECTUOSO DENTRO DEL PERÍODO DE GARANTÍA SERÁ REPARADO, REEMPLAZADO O REEMBOLSADO POR EL PRECIO DE COMPRA PAGADO, A DISCRECIÓN DE FRANKLIN. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas; por lo tanto, es posible que las limitaciones y las exclusiones relacionadas a los productos no apliquen.

b. SIN LIMITAR LA GENERALIDAD DE LAS EXCLUSIONES DE ESTA GARANTÍA LIMITADA, FRANKLIN NO SERÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O ANTE TERCERAS PARTES POR TODOS Y CADA UNO DE (I) LOS GASTOS INCIDENTALES U OTROS CARGOS, COSTOS, GASTOS (INCLUIDOS LOS COSTOS DE INSPECCIÓN, PRUEBAS, ALMACENAMIENTO O TRANSPORTE) O (II) LOS DAÑOS, INCLUIDOS DAÑOS INCIDENTALES, DAÑOS ESPECIALES, DAÑOS PUNITIVOS O INDIRECTOS, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE TIEMPO Y PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES COMERCIALES, SIN IMPORTAR SI FRANKLIN ES O SE DEMUESTRA QUE ES CULPABLE, Y SIN IMPORTAR SI EXISTE O SE HA MOSTRADO QUE HA HABIDO UN DEFECTO EN LOS MATERIALES O EN LA FABRICACIÓN, NEGLIGENCIA EN LA FABRICACIÓN O EL DISEÑO, O LA OMISIÓN DE UNA ADVERTENCIA.

c. La responsabilidad de Franklin derivada de la venta o la entrega de sus productos, o su uso, ya sea con base en el contrato de garantía, una negligencia u otro fundamento, no excederá en ningún caso el costo de reparación o reemplazo del producto y, al vencimiento de cualquier plazo aplicable de la garantía, finalizará toda responsabilidad de ese tipo.

d. Sin limitarse a la generalidad de las exclusiones de esta garantía limitada, Franklin no garantiza la idoneidad de ninguna especificación proporcionada directa o indirectamente por un comprador o que los productos Franklin tendrán un rendimiento conforme a dichas especificaciones. Esta garantía limitada no aplica a ningún producto que haya estado sujeto a uso indebido (incluidos usos inconsistentes con el diseño del producto), abuso, negligencia, accidente o instalación o mantenimiento inadecuados, o a productos que hayan sido alterados o reparados por cualquier persona o entidad distintas a Franklin o a sus representantes autorizados.

e. A menos que se indique lo contrario en una Garantía ampliada autorizada por Franklin para un producto o una línea de producto específicos, esta garantía limitada no aplica al desempeño ocasionado por materiales abrasivos, por corrosión debida a condiciones agresivas o por suministro inadecuado de voltaje.

Procedimiento para validar la garantía:

1. El producto deberá ser devuelto al lugar donde fue adquirido presentando la factura original o el comprobante original de compra.
2. El producto no deberá presentar daños estructurales o físicos incluyendo golpes, abolladuras, perforaciones, con desgaste excesivo, corrosión o cualquier indicio de que el producto no fue utilizado apropiadamente y con los fines de su diseño.



**ESTA GARANTÍA NO SERÁ APLICABLE:**

1. A defectos o mal funcionamiento ocasionados por no instalar, operar o mantener la unidad conforme a las instrucciones escritas provistas.
2. A fallas causadas por abuso, accidente o negligencia.
3. A servicios normales de mantenimiento y a las piezas utilizadas para prestar dichos servicios.
4. A unidades que no se hayan instalado de conformidad con los códigos, ordenanzas y buenas prácticas comerciales.
5. A la unidad que es utilizada para fines diferentes de aquellos para los que fue diseñada y fabricada.

Franklin Electric, a través de sus centros de distribución (importadores en México, Colombia y Perú) se reservará el derecho de efectuar garantías si el producto no cumple con los requerimientos aquí descritos y el cliente tendrá como máximo 30 días para reclamar sus productos antes de que se disponga de ellos según convenga.

**EXCLUSIVO PARA MÉXICO**

El usuario puede hacer válida la garantía directamente con el representante donde fue adquirido el producto. Para compras en México, puede contactar al importador Motores Franklin S.A. de C.V. En cualquier caso, deberá presentar el producto acompañado de la factura de compra o la presente póliza de garantía.

**EXCLUSIVO PARA MÉXICO**

Para poder acceder a componentes, consumibles y accesorios, el usuario puede acudir directamente con el representante donde fue adquirido el producto. Para compras en México, puede contactar al importador Motores Franklin S.A. de C.V.

Fecha de adquisición/Instalación del producto: \_\_\_\_\_

Lugar de instalación: \_\_\_\_\_

Información de Importador en donde se puede hacer efectiva la garantía:

**Importador en México:**

Motores Franklin S.A. de C.V.

Churubusco #1600, Local 16

Col. Francisco I. Madero

Monterrey, N.L. 64560

Tel: (81) 8000 1000

---

**Franklin Electric**  
**Línea de Servicio Técnico**  
**800-801-FELE (3353)**  
**+52 (81) 8000 1000**  
Opción 2

[www.franklinagua.com](http://www.franklinagua.com)