

Bomba Tipo Jet para Agua Limpia

Las bombas de agua limpia tipo jet (en lo sucesivo denominadas "bombas eléctricas") incluyen los modelos de la Serie LJP; la electrobomba se compone de motor eléctrico, bomba y un sello. El motor eléctrico es un motor asincrónico. La estructura del impulsor de la bomba es del tipo centrífugo - paleta de guía radial - con inyector cuya función es que el agua a presión pase a través de la boquilla para formar un vacío, aspirar el líquido de un nivel inferior a la entrada de la bomba y luego descargarlo a través de ella. Estas bombas tienen características de succión profunda, elevación alta, tiempo de autocebado corto y operación estable.

**Serie LJP**

Esta serie de bombas son de tamaño pequeño, peso ligero, estructura compacta e instalación simple. Son ampliamente utilizadas en pozos para elevación de agua, aumento de presión de tuberías, riego por aspersión, suministro de agua de invernadero, consumo de agua para viviendas y acuicultura.

Especificaciones

Modelo JET SS	Descarga / Succión	HP
LJP-05	1" x 1"	0,5
LJP-10		1

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:



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, queróseno, 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.

INSTALACIÓN

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.
- Instale la bomba en un lugar limpio, seco y ventilado, lejos del calor excesivo, el sol o clima extremoso.
- Proporcione espacio adecuado para el mantenimiento futuro, protección contra temperaturas de congelación e inundaciones y drenaje de equipos.
- Atornille bien la unidad de manera uniforme sobre una buena base, preferentemente de concreto, para evitar tensiones innecesarias a causa del movimiento de la bomba.
- Instalar la bomba lo más cerca posible de la fuente de agua para minimizar la longitud de las tuberías de succión y pérdidas por fricción.
- Sellar el pozo o almacén de agua para evitar contaminaciones conforme a lo exigido por las autoridades locales con un sellado sanitario.

Instrucciones para tuberías

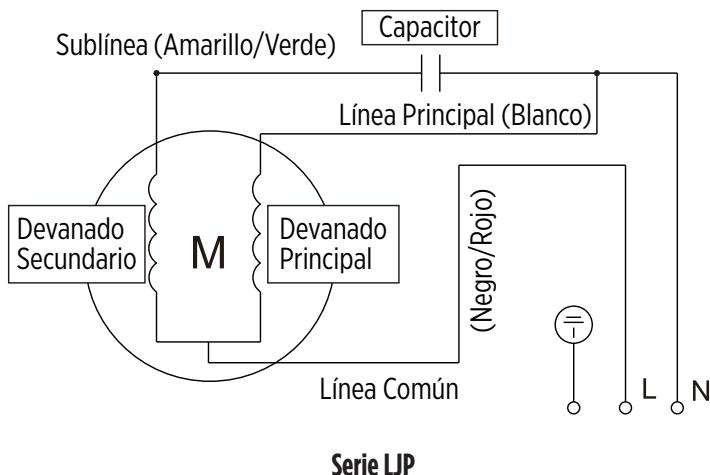
- Se deben sujetar correctamente las tuberías de succión y descarga para evitar tensión a la bomba.
- Se debe colocar una llave para tubería en las conexiones de succión y descarga cuando se instalen tuberías de este tipo.
- Se recomienda el uso de sellador para roscas de tuberías.
- No apriete demasiado las conexiones de la tubería.

Condiciones de operación

La bomba funcionará continuamente con normalidad en las siguientes condiciones:

1. La temperatura ambiental no debe superar los 40° C;
2. La temperatura del líquido bombeado debe mantenerse entre 0 y 40° C;
3. El valor de PH del líquido debe estar entre 6.5 y 8.5;
4. La relación de volumen de la impureza sólida en el medio no excederá del 0.1% y el tamaño de las partículas no excederá de 0.2 mm.

Diagramas eléctricos



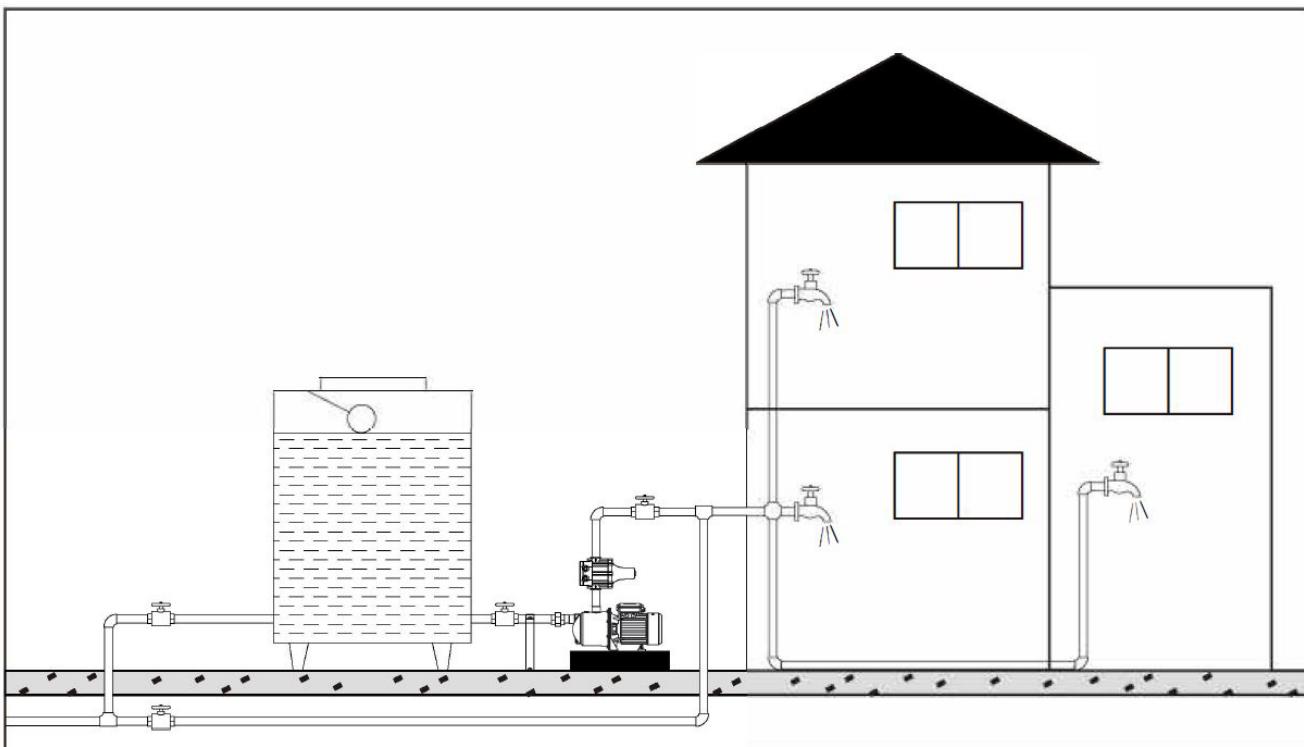
Consumo de Energía Eléctrica

No. de Parte	Modelo	Potencia (HP)	Corriente (A) Monofásica 220V
8850850030	LJP-05	0,5	2,7
8850850035	LJP-10	1	5,2

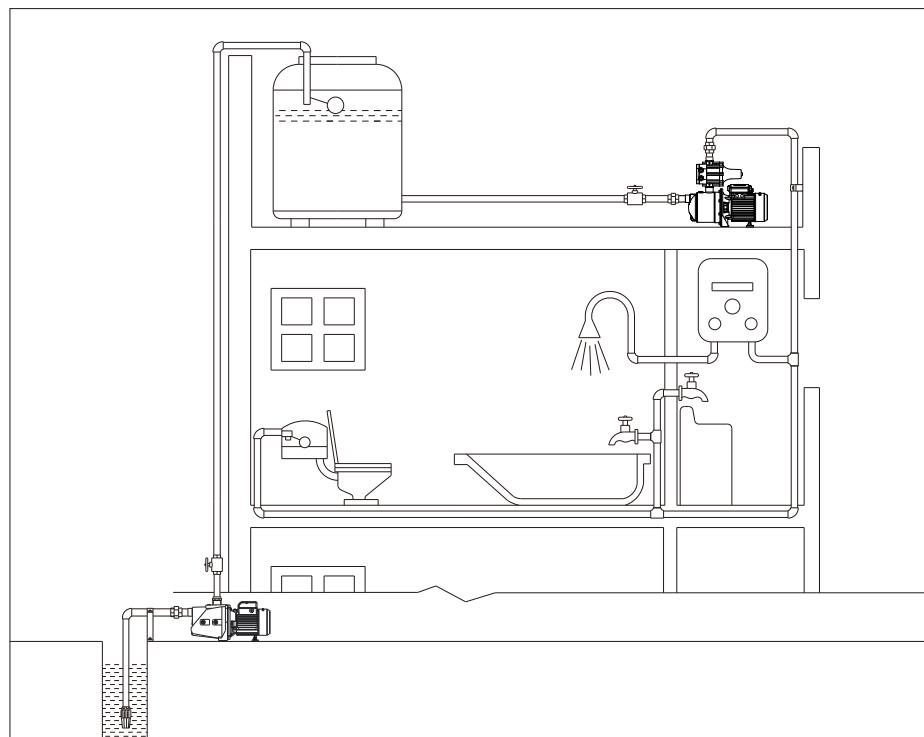
Conexiones eléctricas

1. Desconecte la energía en el tablero eléctrico antes de hacer conexiones eléctricas.
2. El voltaje debe ser +/- 10% del voltaje nominal del motor. Un voltaje muy bajo o alto puede perjudicar el motor e invalidar la garantía.
3. La fuente de voltaje debe mantener una frecuencia de 50Hz (+/- 3%).
4. Se recomienda que se proporcione un circuito separado desde el panel de distribución a la unidad de bomba.
5. Instale un interruptor de desconexión con fusible adecuado en la línea, y asegúrese de utilizar el calibre correcto del cable para transportar la carga.
 - Los tramos muy largos requerirán un cable de mayor tamaño para minimizar la caída de tensión.
 - Tenga en cuenta que un fusible o un disyuntor solo protegen contra cortocircuitos y no sirven como protección contra sobrecarga para el motor.
6. Saque la cubierta del interruptor de presión.
7. Conecte los cables de entrada de fuerza a los terminales de LÍNEA y el cable verde o sin revestimiento al tornillo de tierra, luego conecte a tierra toda la unidad.
8. Para cambiar el voltaje desconecte la pastilla de selección de voltaje del motor y reconéctelo en la posición necesaria para el sistema eléctrico disponible.
 - Todas las preguntas relativas a la determinación del voltaje necesario para la operación correcta del motor y de la bomba en su sistema se deben hacer a un electricista profesional.
9. Verifique que el cable principal verde esté firmemente conectado al tornillo del terminal de conexión a tierra color verde que se encuentra en la tarjeta de terminales del motor.
 - Este cable debe estar conectado a la tierra del sistema eléctrico (provisto por la empresa de energía) o a otra conexión a tierra adecuada.
 - No opere la bomba a menos que esté conectada a tierra.

DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN



Suministro indirecto a presión de agua corriente



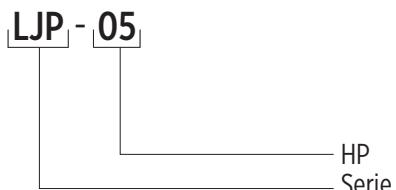
Succión de agua de pozo y presurización hacia las plantas abajo

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:

LJP - 05



HP
Serie

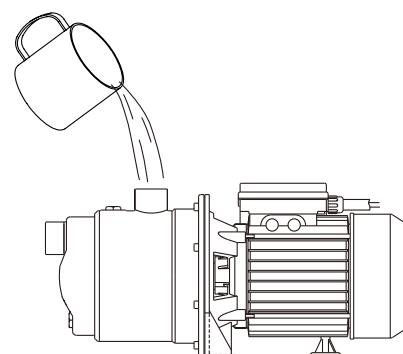
NO. DE PARTE	Modelo	Potencia		Caudal Máx. (m ³ /h)	Altura Máx. (m)	Rango de altura (m)	Succión Máx. (m)
		kW	HP				
8850850030	LJP-05	0,37	0,5	3,6	32	5 - 32	8
8850850035	LJP-10	0,75	1	3,78	48	2 - 48	9

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 ligeramente 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 cebé 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.



Serie LJP

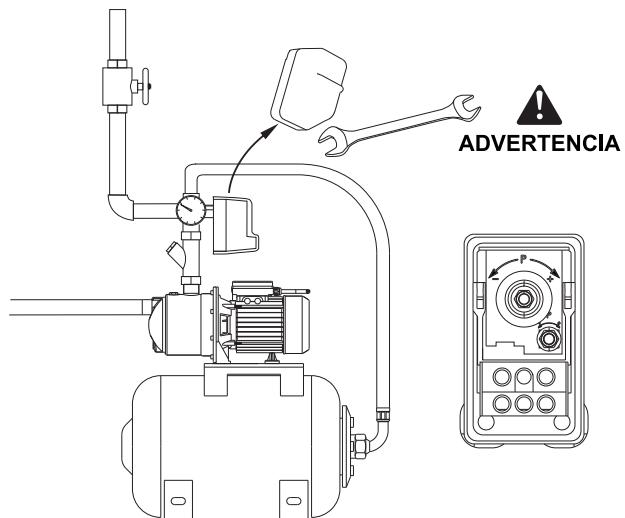
MANTENIMIENTO

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.

Ajustes del interruptor de presión

1. Gire la tuerca de DIFERENCIAL (P) hacia la derecha para aumentar la diferencia de presión entre el punto de arranque (encendido de la bomba) y el punto de apagado (apagado de la bomba) elevando la presión de apagado.

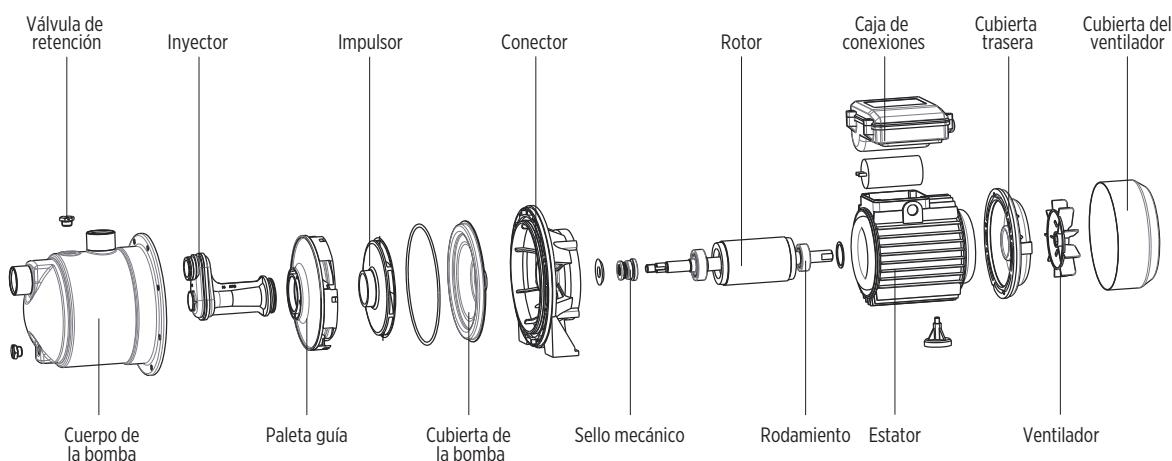
NOTA: Será necesario colocar un manómetro cuando se ajusta el interruptor de presión para determinar cuándo se alcanza la configuración de presión deseada.



Desmontaje

Si necesita reparar el impulsor, el motor o el sello, retire la energía de la bomba. Desconecte primero la tubería de presión del interruptor de presión. No es necesario desconectar la tubería si la instaló correctamente.

1. Saque los tornillos que fijan el soporte del motor a su base y los tornillos que fijan el motor a la caja de la bomba. Entonces retire el motor y el conjunto del soporte.
 - Esto dejará el impulsor y el difusor a la vista.
2. Desenrosque el difusor de la placa de o-ring para llegar al impulsor.
 - El impulsor y el anillo de desgaste deben quitarse para llegar al o-ring del eje.
3. Limpie los o-ring y las superficies de sellado de la caja de la bomba.
 - Lubrique levemente la parte de caucho de los o-ring con grasa siliconada para facilitar el montaje.
 - NO lubrique las superficies cerámicas o de carbono del o-ring del eje.
4. Vuelva a armar en orden inverso.
5. Consulte "Prueba de operación" en la página 4 para ceder la bomba antes de arrancar.



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 Chile, puede contactar a Franklin Electric Chile Limitada con dirección en Lo Echevers 550, Bodega 1, Quilicura, Santiago, Chile. Tel. de contacto: +562 2896 9340.

Solución de Problemas

Falla	Causa Posible	Acción Correctiva
El motor no gira	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable está roto 2. El impulsor está atascado 3. El devanado del estator está quemado. 4. El voltaje es demasiado bajo 5. El capacitor está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar la terminal del cable o reemplazar por un cable nuevo 2. Ajustar la parte atascada o limpiar los residuos 3. Vuelva a insertar y rebobine los devanados y realice una revisión 4. Pídale a la compañía de energía eléctrica que resuelva el bajo voltaje o agregue el regulador de voltaje 5. Reemplace por un capacitor de la misma capacidad
Caudal o presión insuficientes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tubería de entrada demasiado larga, sobre altura de la tubería o curvatura grave de la tubería 2. Fuente de agua insuficiente 3. Desgaste grave del impulsor 4. Hay material extraño que bloquea la tubería de entrada, la rejilla de llenado o la válvula anti-retorno. 5. El motor gira al inverso 6. Nivel de agua bajo y cerca del límite de la succión de la bomba 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acorte la tubería, úsela dentro del rango de aplicación del cabezal o haga que la tubería se doble suavemente 2. Verifique la fuente de agua, elimine las obstrucciones 3. Reemplace el impulsor 4. Lave y limpie la tubería, la rejilla de llenado o la válvula anti-retorno y elimine los residuos de bloqueo. 5. Intercambiar dos fases en la alimentación trifásica 6. Bajar la altura de instalación de la bomba
El motor funciona, pero no se descarga agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay una filtración de aire en la tubería de entrada de agua. 2. La válvula anti-retorno no está abierta o bloqueada completamente; la resistencia de la tubería es grande; la altura de succión es demasiado alta 3. Hay aire retenido en la cavidad de la bomba. 4. El nivel del agua del pozo es demasiado bajo. 5. La bomba no está llena de agua 6. El impulsor está dañado 7. Demasiada resistencia de la tubería, selección incorrecta del modelo de bomba 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si las tuberías y conexiones de entrada de agua están bien selladas y confirme que el sello es confiable 2. Verifique la flexibilidad de la válvula anti-retorno, retire el tapón, intente acortar la tubería de entrada de agua y reduzca la altura de succión 3. Vuelva a llenar el cuerpo de la bomba con agua y purge el aire. 4. Ajuste la altura de instalación de la bomba de agua. 5. Volver a llenar la bomba con agua 6. Reemplace el impulsor 7. Reduzca la curva de la tubería, cambie a otro modelo de bomba
El devanado del estator está quemado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El voltaje de alimentación es demasiado bajo 2. El agua entra en el motor, lo que provoca un cortocircuito en la bobina. 3. El impulsor está atascado 4. La bomba se enciende con demasiada frecuencia. 5. Operación con sobrecarga de la bomba 	Contacte al distribuidor autorizado con el que realizó la compra para más detalles.

Falla	Causa Posible	Acción Correctiva
La bomba se detiene repentinamente en funcionamiento normal	1. El interruptor está desconectado o el fusible está quemado 2. El impulsor está atascado 3. El devanado del estator está quemado 4. Sobrecarga del motor, y el protector térmico está disparado	1. Comprobar si la altura de elevación o el voltaje de la fuente de alimentación cumplen con los requisitos 2. Eliminar las obstrucciones 3. Volver a desconectar y repararla 4. El protector se reestablecerá cuando la temperatura disminuya, inspeccionar la causa de sobrecarga y eliminarla
La bomba hace mucho ruido	1. Fricción entre el impulsor y el cuerpo de la bomba, u obstrucciones en el cuerpo de la bomba 2. El balero está dañado 3. Cavitación de la bomba	1. Reemplazar el impulsor y la paleta guía, o eliminar las obstrucciones 2. Reemplazar el balero 3. Ajustar la válvula de salida o bajar la altura de autocebado

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. Su comprensión es muy apreciada.
2. Los productos incluidos en el presente documento están sujetos a mejoras y cambios continuos (incluidas 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 periodo 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 instalarlo 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 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 CHILE

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

EXCLUSIVO PARA CHILE

Para poder acceder a componentes, consumibles y accesorios, el usuario puede acudir directamente con el representante donde fue adquirido el producto. Para compras en Chile, puede contactar al importador Franklin Electric Chile Limitada.

Fecha de adquisición/Instalación del producto: _____

Lugar de instalación: _____

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