



Model • Modèle • Modelo

Little Giant Pump Company
P. O. Box 12010

Oklahoma City, OK 73157-2010
405.947.2511 • Fax: 405.947.8720

EC-400 230V

- GB** Electronic Condensate Unit
- F** Évacuateur Électronique de Condensat
- E** Unidad Electrónica de Condensación

GB INTRODUCTION

Your Little Giant Electronic Condensate Unit is designed as an automatic condensate removal system for the water dripping off an air conditioner evaporative coil up to 10KW. The pump is controlled by a float/switch device which turns the pump on when approximately 1/2 inch (14mm) of water collects in the water collection reservoir, and automatically switches off when the water collection reservoir drains to approximately 3/8 inch (9,8mm).

This instruction sheet will provide you with information required to safely own and operate the Little Giant Electronic Condensate Unit. The unit you have purchased is a small but powerful drain pump for the positive displacement of condensate from fan coils and air conditioners. The design of this unit allows the air handlers to be located away from the water drains since the condensate can be pumped to a common drain a distance away.

The EC-400 has been uniquely designed to be used to remove condensation from high, wall mount, split-system air conditioning equipment. It can be installed internally or externally in any system due to its 2-piece design. The Electronic Condensate Unit consists of two parts - the water collection reservoir and control unit/pump. The water collector reservoir is positioned near the bottom of the air handler. The control unit/pump can be affixed internal or external to the air handler according to the suction lift of the pump.

READ INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE ATTEMPTING TO INSTALL, OPERATE OR SERVICE THE LITTLE GIANT PUMP. KNOW THE PUMP APPLICATION, LIMITATIONS AND POTENTIAL HAZARDS. PROTECT YOURSELF AND OTHERS BY OBSERVING ALL SAFETY INFORMATION. FAILURE TO COMPLY WITH INSTRUCTIONS COULD RESULT IN PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE! RETAIN INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

SAFETY GUIDELINES



SHUT OFF ELECTRICAL POWER AT FUSE BOX BEFORE ATTEMPTING TO SERVICE, DISCONNECT CONNECTOR OR REMOVE ANY COMPONENT!

- Do not use to pump flammable or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc. Do not use in explosive atmospheres.
- Do not handle pump with wet hands or when standing on a wet or damp surface or in water.
- In any installation where property damage and/or personal injury might result from an inoperative or leaking pump due to power outages, discharge line blockage, or any reason, a backup system(s) and/or alarm should be used.
- Support pump and piping when assembling and when installed. Failure to do so may cause piping to break, pump to fail, motor bearing failures, etc.
- Place Control Unit/Pump in an area where there is no danger of ingress of water.

INSTALLATION

1. Installation of the Collection Reservoir:

Locate the water collecting reservoir in a suitable position below the bottom level of the drip tray of the air conditioner. Air conditioners are not always correctly cleaned in the factory during manufacture. Because packaging debris (styrofoam, cardboard, etc.) may penetrate inside, it is recommended to rinse the air conditioner drip pan with water before connecting the reservoir unit.

Be certain that the bottom of the reservoir is within (+/-) 15 degrees of being level with the optimum performance being when the reservoir is level.

If the reservoir is not mounted properly, the float mechanism may not function properly and may cause the unit to overflow.

Attach the 1/2 inch (13mm) tubing (item 1) to the reservoir intake and the drip tray drain. Be certain to support the reservoir when attaching tubing and that tubing is not kinked when reservoir is in place. The reservoir can be located inside the air handler. Connect the 5/32 inch (4mm) tubing (item 3) to the outlet of the reservoir marked "VENT". The free end of the tubing must be secured above the highest level of the drip tray in the air conditioner to prevent overflow. Be certain that the tubing is not kinked when installed.

2. Installation of the Control Unit/Pump:

The pump can be mounted internal or external to the air handler according to the suction lift of the pump using the Ty-Rap provided. Connect the 5/32 inch (4mm) tubing (item 5) to the intake of the pump (indicated by the direction of flow arrow on the side of pump) and to the outlet on the reservoir marked "PUMP" using the hose clamps provided (item 4). Be certain the tubing is not kinked when pump is installed.

The suction lift of the pump is a maximum of 3 feet (1 meter).

Run a length of 5/32 (4mm) tubing (not provided) from the discharge of the pump using a hose clamp (item 4) to a drain.

NOTE: Be sure the end of the discharge hose is not lower than 3 ft. (1 meter) below the reservoir. Also, be sure the pump is not located next to insulation or flammable material.

Be certain that there are no sharp bends or kinks in the suction and discharge hoses. Keep all hoses and cables clear of moving parts in the air handler.

ELECTRICAL CONNECTIONS



SHUT OFF ELECTRICAL POWER AT FUSE BOX BEFORE MAKING ANY CONNECTIONS. ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL CODES. CHECK THE CONTROL UNIT LABEL FOR PROPER VOLTAGE REQUIRED. DO NOT CONNECT TO VOLTAGE OTHER THAN THAT SHOWN.

Connect the cable from the reservoir tank to the control unit/pump by inserting the 4 prong plug connector into the corresponding socket on the control unit/pump.

To attach a power cable from the 230V power supply of the air handler to the terminal block of the control unit/pump, remove the screw cover (item 6) exposing the screws. Place the correct lead into the corresponding slot of the terminal block. Tighten the screw that corresponds with the appropriate terminal block slot.

POWER SUPPLY TO CONTROL UNIT:

- blue (neutral) to N
- brown (line) to L
- green/yellow to ground ⚡

A 0.20 Amp fuse should be fitted in the power cable supplying the control unit.

The unit is equipped with a high water alarm. Connect the cables as described below to obtain the desired response:

C and NC - When water rises, circuit opens to turn off the compressor and prevents overflow.

C and NO - When water rises, circuit closes to activate a bell or alarm (not provided).

After all connections are made, snap the screw cover (item 6) into slot above screws on terminal block.

SERVICE INSTRUCTIONS

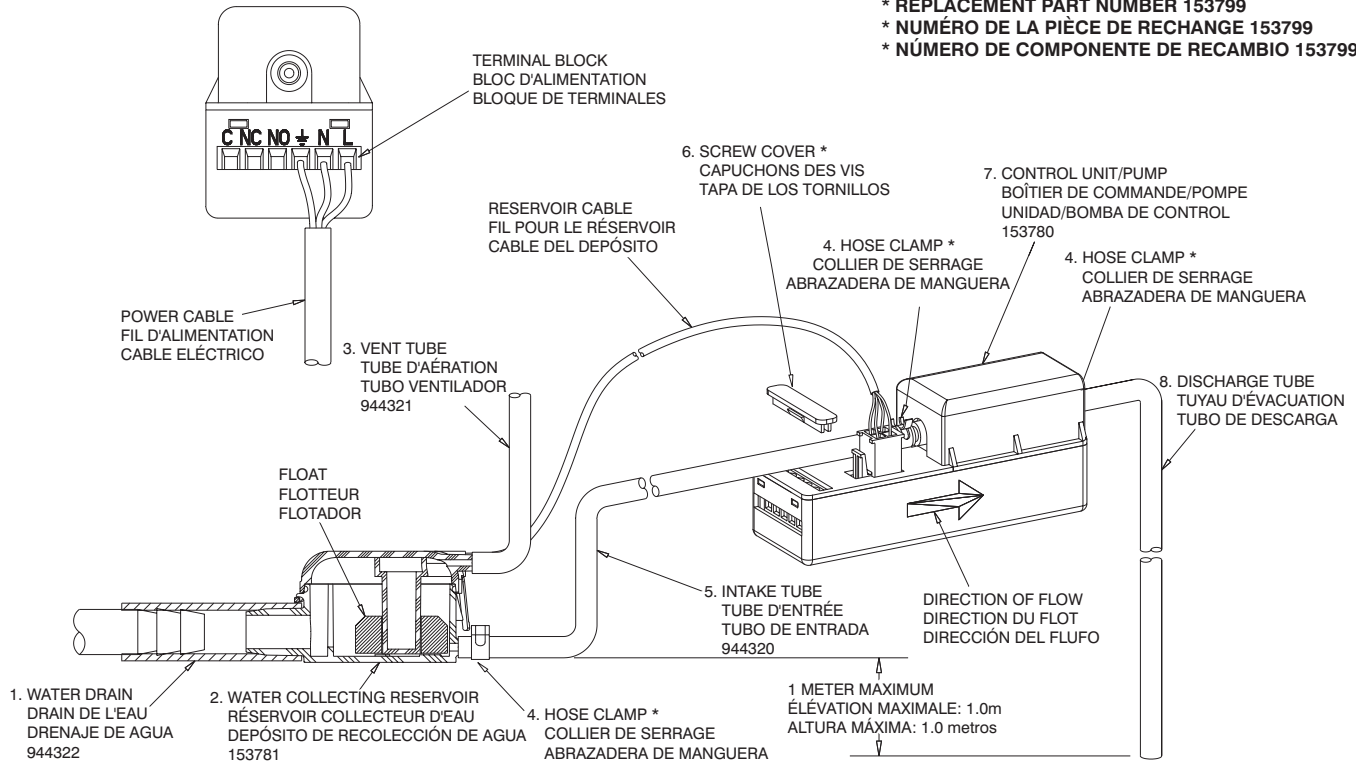


MAKE CERTAIN THAT THE UNIT IS DISCONNECTED FROM THE POWER SOURCE BEFORE ATTEMPTING TO SERVICE OR REMOVE ANY COMPONENTS.

The reservoir tank should be inspected and cleaned when air conditioner is serviced or at the beginning of the season.

Reservoir: Carefully remove the reservoir cover being careful not to damage the o-ring. Remove the mesh screen and rinse under running water. Use a damp rag to remove dust or debris from the reservoir. Be certain that the beveled edge of the float is up when reassembling the reservoir.

* REPLACEMENT PART NUMBER 153799
 * NUMÉRO DE LA PIÈCE DE RECHANGE 153799
 * NÚMERO DE COMPONENTE DE RECAMBIO 153799



There are no user serviceable parts inside pump. Warranty is limited to replacement only and will be void if pump is tampered with. Any repair on pump must be done by an authorized Little Giant service center.

F INTRODUCTION

Votre appareil électronique de condensation Little Giant est conçu comme un système d'évacuation automatique de la condensation de l'eau qui s'égoutte de la bobine d'évaporation d'un conditionneur-diffuseur pouvant atteindre 10 kW. La pompe est commandée par un interrupteur à flotteur. Celui-ci actionne la pompe lorsque le niveau d'eau dans le réservoir de récupération atteint environ 14 mm (1/2 po), et l'éteint une fois le niveau ramené à près de 9,8 mm (3/8 po).

La présente feuille d'instructions contient les renseignements nécessaires à une utilisation sécuritaire de l'évacuateur électronique de condensat Little Giant. Votre nouvel appareil consiste en une pompe d'épuisement, petite mais puissante, qui évacue le condensat provenant des serpents de ventilateurs et de climatiseurs. La pompe permet de placer les appareils de traitement d'air loin des dispositifs de purge d'eau, vu la possibilité de pomper le condensat à un drain commun, situé plus loin.

Le EC-400 a été conçu pour évacuer le condensat des climatiseurs muraux à deux blocs. Il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil, dans le réservoir de récupération, la pompe et l'unité de contrôle. L'appareil électronique de condensation est constitué de deux parties : le réservoir de collecte d'eau et le boîtier de commande/pompe. La pompe peut être apposée (à l'intérieur ou l'extérieur) à ce même appareil en fonction de la hauteur d'aspiration de la pompe. Le boîtier de commande/pompe peut être fixé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'armoire de traitement d'air selon la hauteur d'aspiration de la pompe.

BIEN LIRE LES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER, DE FAIRE FONCTIONNER OU D'ENTREtenir LA POMPE LITTLE GIANT. IL FAUT CONNAÎTRE L'APPLICATION, LES LIMITESET LES DANGERS POTENTIELS DE LA POMPE. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES EN RESPECTANT TOUTES LES NORMES DE SÉCURITÉ. LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS PEUT CAUSER DES ATTEINTES AUX PERSONNES OU À LA PROPRIÉTÉ! GARDER LE PRÉSENT DOCUMENT POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ



COUPER LA SOURCE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À LA BOÎTE À FUSIBLES AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN, DE DÉBRANCHER LE CONNECTEUR OU D'ENLEVER UNE COMPOSANTE.

1. Ne pas utiliser pour pomper des liquides explosifs ou inflammables (essence, huile, kérosène, etc.). Ne pas utiliser dans un environnement propice aux explosions.
2. Ne pas manipuler la pompe les mains humides, les pieds posés sur une surface mouillée ou humide, ou les pieds dans l'eau.
3. L'utilisation d'un ou de plusieurs systèmes auxiliaires et/ou d'un système d'alarme est recommandée pour toute installation potentiellement dangereuse (fuite ou défectuosité causées par une coupure de courant, un blocage du circuit de refoulement ou pour toute autre raison) pour les personnes ou la propriété.
4. Immobiliser la pompe et les tuyaux lors de l'installation et de l'utilisation afin d'éviter tout risque de dommages aux tuyaux. À la pompe aux roulements à bille du moteur, etc.
5. Placer l'appareil de contrôle/pompe dans un endroit où l'eau ne peut pénétrer.

INSTALLATION

1. Pose du réservoir collecteur:

placer le réservoir collecteur d'eau dans une position appropriée sous le niveau inférieur du bac d'égouttement du climatiseur. Tous les climatiseurs ne sont pas correctement nettoyés à l'usine pendant leur fabrication. Étant donné que des débris d'emballage (styromousse, carton, etc.) peut pénétrer à l'intérieur, il est recommandé de rincer le bac d'égouttement à l'eau avant de brancher le réservoir. S'assurer que le fond du réservoir est au niveau ("15 degrés); son rendement est optimal s'il repose parfaitement à plat. Si le réservoir n'est pas installé correctement, le mécanisme du flotteur peut mal fonctionner, ce qui peut causer le débordement du réservoir.

Raccorder la tuyauterie de 2 po (13 mm) (item 1) à l'entrée du réservoir et au drain du bac d'égouttement. S'assurer de bien soutenir le réservoir au moment de fixer la tuyauterie; vérifier que cette dernière n'est pas tordue une fois le réservoir installé. Celui-ci peut être placé à l'intérieur de l'appareil de traitement d'air. Raccorder le tuyau de 5/32 po (4 mm) (item 3) à la sortie du réservoir marquée "Évent". Afin de prévenir les débordements, l'autre extrémité du tuyau doit être fixée au-dessus du niveau le plus élevé du bac d'égouttement situé dans le climatiseur. S'assurer qu'une fois installé, le tube n'est pas tordu.

2. **Installation du boîtier de commande/pompe:** à l'aide du Ty-Rap, il est possible de monter la pompe à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil de traitement d'air, selon la hauteur d'aspiration de la pompe. Brancher le tube de 4 mm (5/32 po) (article 5) dans l'admission d'air de la pompe (indiquée par la direction de la flèche sur le côté de la pompe) et dans la sortie sur le réservoir qui est identifié par « PUMP ». Bien fixer à l'aide des colliers de serrage fournis (article 4). S'assurer qu'une fois installé, le tube n'est pas tordu.

La hauteur d'élévation de la pompe est de 3 pieds (1 mètre).

Connecter un tube de 4 mm (5/32 po) (non inclus) à la sortie de la pompe en le fixant à l'aide d'un collier (pièce n° 4) de serrage et l'attacher au drain.

REMARQUE: s'assurer que l'extrémité du tuyau de sortie ne trouve à un mètre ou moins plus bas que le réservoir. Vérifier également que la pompe se trouve à l'écart de toute matière isolante ou inflammable.

S'assurer qu'il n'y a aucune torsion dans les tuyaux d'aspiration et de refoulement (sortie). Garder tous les tuyaux et câbles à l'écart des pièces mobiles de l'appareil de traitement d'air.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



AVANT DE FAIRE LES CONNEXIONS, COUPER LE COURANT ÉLECTRIQUE À FUSIBLES ET S'ASSURER QUE TOUS LES FILS SONT CONFORMES AU CODE LOCAL DE L'ÉLECTRICITÉ.

Brancher le câble provenant du réservoir en insérant la fiche de courant à 4 broches dans la prise correspondante du boîtier de commande/pompe.

Pour brancher le câble d'alimentation provenant du bloc d'alimentation de 230 V de

l'armoire de traitement d'air à la plaque de bornes du boîtier de commande/pompe, enlever les capuchons des vis (article 6) pour mettre les vis à nu. Placer le câble approprié dans l'encoche correspondante de la plaque de bornes. Resserrer la vis qui correspond à l'encoche appropriée sur la plaque de bornes.

BRANCHEMENT BLOC D'ALIMENTATION-UNITÉ DE CONTRÔLE:

bleu (neutre) vers N
brun (secteur) vers L
vert/jaune à la masse \perp

Il est recommandé d'intégrer un fusible de 0,20 A à l'alimentation de l'unité de contrôle.

Celle-ci est dotée d'un dispositif d'alerte de niveau. Brancher les fils tel qu'indiqué ci-dessous pour obtenir la réponse désirée :

C et NC - Lorsque le niveau d'eau monte, le circuit s'ouvre et éteint le compresseur pour prévenir tout débordement.

C et NO - Lorsque le niveau d'eau monte, le circuit se ferme et déclenche une sonnerie ou une alarme (non incluse).

Après avoir effectué tous les branchements, enclencher les capuchons des vis (article 6) dans les fentes des vis sur la plaque de borne.

DIRECTIVES D'ENTRETIEN



VOTRE POMPE DEMANDERA TRÈS PEU D'ENTRETIEN. SI, POUR UNE RAISON QUELCONQUE, ELLE NE PEUT PAS FONCTIONNER, SUIVEZ LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS!

Le réservoir doit être inspecté et nettoyé au début de la saison et lors de l'entretien du climatiseur.

Réservoir: Enlever soigneusement le couvercle du réservoir, en prenant soin de ne pas endommager le joint torique. Prendre soin de ne pas endommager le joint d'étanchéité. Retirer l'écran grillagé et rincer à l'eau courante. Utiliser un chiffon humide pour enlever la poussière et les débris du réservoir. Au moment du réassemblage, s'assurer que l'extrémité biseautée du flotteur est placée vers le haut.

La pompe ne comporte aucune pièce réparable par l'utilisateur. La garantie se limite au remplacement seulement et sera annulée si la pompe est altérée. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé Little Giant.

INTRODUCCION

La unidad de condensación electrónica Little Giant está diseñada como un sistema de eliminación automática de condensación del agua que gotea del serpentín evaporativo del aire acondicionado de hasta 10kw. La bomba es controlada por un dispositivo flotante/interruptor que enciende la bomba cuando se acumula aproximadamente 1/2 pulg. (14 mm) de agua en el depósito recolector de agua, y la apaga automáticamente cuando el depósito se drena hasta aproximadamente 3/8 pulg. (9,8 mm).

Esta hoja de instrucciones le proporcionará la información necesaria para mantener y operar de forma segura la Unidad Electrónica de Condensación "Little Giant". La unidad que usted ha comprado es una pequeña pero poderosa bomba de drenaje para el desplazamiento positivo de la condensación de las bobinas de ventilación y acondicionadores de aire. El diseño de esta unidad permite colocar los manipuladores de aire lejos de los drenajes de agua debido a que la condensación puede ser bombeada hacia un drenaje común a cierta distancia.

El EC-400 tiene un diseño único utilizado para extraer la condensación de equipos de aire acondicionado con sistema dividido y montajes altos de pared. Puede instalarse ya sea interna o externamente en cualquier sistema gracias a su diseño de dos piezas. La unidad de condensación electrónica consta de dos partes: el depósito de recolección de agua y la unidad/bomba de control. El depósito recolector de agua se coloca cerca del fondo del manipulador de aire. La unidad/bomba de control puede colocarse de manera interna o externa al manejador de aire, según la altura de succión de la bomba.

LEA DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INTENTAR INSTALAR OPERAR O DAR MANTENIMIENTO A LA BOMBA LITTLE GIANT. CONOZCA LAS LIMITACIONES, APLICACIONES Y LOS PELIGROS POTENCIALES DE LA BOMBA. PROTEJASE A SI MISMO Y A LOS DEMAS CUMPLIENDO TODAS LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES PODRIA RESULTAR EN LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS MATERIALES! CONSERVE LAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIAS FUTURAS.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD



APAGUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA CAJA DE FUSIBLES ANTES DE INTENTAR PRESTAR SERVICIO, DESCONECTE EL CONECTOR O ELIMINE CUALQUIER COMPONENTE.

1. No use la unidad para bombear líquidos inflamables ni explosivos tales como gasolina, fueloil, queroseno, etc. No use la unidad en ambientes explosivos.
2. No manipule la bomba con las manos mojadas, ni mientras se encuentre en una superficie mojada o húmeda o entre el agua.
3. En cualquier instalación donde puedan ocurrir daños materiales y/o lesiones personales que resulten del funcionamiento inadecuado o de fugas en la bomba a causa de fallos en la alimentación eléctrica, bloqueo de la línea de la descarga, o cualquier otra razón, se deberá usar uno o varios sistemas de respaldo y/o alarmas.
4. Apoye la bomba y la tubería durante el ensamblado de la unidad y al completar la instalación. El no hacerlo así puede causar la ruptura de la tubería, el fallo de la bomba, el fallo de los cojinetes del motor, etc.
5. Coloque la unidad de control/bomba en un área donde no exista el riesgo de entrada de agua.

INSTALACION



1. **Instalación del Depósito de Recolección:**
Ubique el depósito de recolección de agua en una posición adecuada, debajo del nivel inferior de la cubeta de goteo del aire acondicionado.
Los aires acondicionados no siempre se limpian correctamente en la fábrica durante la fabricación. Debido que suciedades del embalaje (espuma de poliestireno, cartón, etc.) pueden penetrar el interior, se recomienda lavar el colector de gotas del mismo con agua antes de conectar la unidad del depósito. Cerciórese de que el fondo del depósito sea colocado dentro de los (+/-) 15 grados del nivel para su óptimo rendimiento cuando el depósito sea nivelado. Si el depósito no es colocado correctamente, el mecanismo del flotante pudiera no funcionar bien y pudiera causar que la unidad se inunde.
Acople el tubo de 1/2 pulgada (13 mm) (elemento 1) a la admisión del depósito y al drenado del colector de gotas. Asegúrese de apoyar el depósito cuando esté conectando el tubo, y de que el tubo no esté virado cuando el depósito se coloque en su posición. El depósito puede ser ubicado dentro del manipulador de aire. Conecte el tubo de 5/32 de pulgada (4 mm) (elemento 3) a la salida del depósito marcada como "Rejilla". El final libre del tubo debe ser fijado por encima del nivel más alto de la cubeta de goteo en el aire acondicionado, para prevenir el rebosamiento. Asegure que el tubo no se vire cuando se esté instalando.
2. **Instalación de la unidad/bomba de control:**
La bomba puede colocarse interna o externa al manipulador de aire, de acuerdo con la elevación de la aspiración de la bomba, y utilizando el Ty-Rap. Conecte la tubería de 5/32 de pulgada (4 mm) (elemento 5) en la entrada de la bomba (indicada por la flecha de dirección de flujo a un lado de la bomba) y a la salida del depósito marcada "PUMP" (bomba), utilizando las abrazaderas de manguera proporcionadas (elemento 4). Asegúrese de que el tubo no se vire cuando se esté instalando la bomba.

La elevación de aspiración de la bomba es 3 pies (1 metro) como máximo. Coloque una sección de tubería (no suministrada) de 5/32 de pulg. (4 mm) desde la descarga de la bomba hasta un drenaje, sujetándola con la abrazadera (ítem 4) para manguera .

NOTA: Asegúrese de que la punta de la manguera de descarga no se encuentre a más de 1 metro por debajo del depósito. Cerciórese además de que la bomba no esté ubicada cerca de materiales de aislamiento o inflamables.

Asegúrese de que no existan bordes afilados o vueltas en la manguera de aspiración y de descarga. Mantenga todas las mangueras y cables apartados de las piezas en movimiento del manipulador de aire.

CONEXIONES ELECTRICAS!



DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA EN LA CAJA DE FUSIBLES, ANTES DE HACER CUALQUIER CONEXIÓN. EL TENDIDO DE CABLES DEBE AJUSTARSE TOTALMENTE A LA LEGISLACIÓN LOCAL.

Conecte el cable del tanque del depósito de la unidad/bomba de control, insertando un conector de 4 clavijas en el enchufe correspondiente en la unidad/bomba de control.

Para conectar el cable de energía del suministro de energía de 230 V del manejador de aire al bloque de terminales en la unidad/bomba de control, elimine la tapa de los tornillos (elemento 6), dejando expuestos los tornillos. Coloque el cable correcto en la ranura correspondiente del bloque de terminales. Apriete el tornillo correspondiente con la ranura apropiada del bloque de terminales.

DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA A LA UNIDAD DE CONTROL:

azul (neutro) a N
marrón (línea) a L
verde/amarillo a tierra ⚡

Debe adaptarse un fusible de 0.20 Amp en el cable eléctrico que alimenta la unidad de control.

La unidad está equipada con una alarma contra la subida del agua.

Conecte los cables según se describe más adelante para obtener un funcionamiento adecuado.

C y NC - Cuando el agua sube, se abre el circuito para apagar el compresor y prevenir el rebalse.

C y NO - Cuando el agua sube, se cierra el circuito para activar un timbre o alarma (provisto por el cliente).

Después de realizar todas las conexiones, coloque la tapa de los tornillos (elemento 6) en la ranura sobre los tornillos del bloque de terminales.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO



¡ASEGURESE DE QUE LA UNIDAD ESTE DESCONECTADA DE LA FUENTE DE ALIMENTACION ELECTRICA ANTES DE INTENTAR PRESTAR SERVICIO A LA UNIDAD O QUITAR CUALQUIER COMPONENTE DE ELLA!

El tanque del depósito debe inspeccionarse y limpiarse cuando se presta servicio al aire acondicionado o al comienzo de la estación de uso.

Depósito: Retire cuidadosamente la tapa del depósito, teniendo cautela de no dañar el anillo tórico. Tenga cuidado de no dañar el empaque de sellado. Quite la malla y enjuáguela con agua del grifo. Utilice un trapo húmedo para quitar el polvo o la basura en el depósito. Cerciórese de que el canto biselado del flotador está levantado mientras se reensambla el depósito.

No hay partes que el usuario pueda darle servicio dentro de la bomba. La garantía se limita únicamente a reemplazarla y quedará nula si se le ha desarmado. Toda reparación de la bomba debe ser hecha por un centro de servicio "Little Giant" autorizado.

**TABLE OF HORIZONTAL RUN LOSSES • TABLEAU DES PERTES PAR PARCOURS HORIZONTAL •
TABLA DE PÉRDIDAS DE CORRIDAS HORIZONTALES**

SUCTION HEAD HAUTEUR D'ASPIRATION CABEZA DE ASPIRACIÓN	VERTICAL HEIGHT OF DISCHARGE HAUTEUR VERTICALE DE SORTIE ALTURA VERTICAL DE LA DESCARGA	HORIZONTAL LENGTH OF DISCHARGE LA LONGUEUR HORIZONTALE D'ACQUITTEMENT LA LONGITUD HORIZONTAL DE DESCARGA			
		16 ft., 5m (Gals. Hr. / Ltrs. Hr.)	33 ft., 10m (Gals. Hr. / Ltrs. Hr.)	49 ft., 15m (Gals. Hr. / Ltrs. Hr.)	59 ft., 18m (Gals. Hr. / Ltrs. Hr.)
0.0 ft., 0m	3.3 ft., 1m	1.6 / 6.0	1.6 / 5.9	1.5 / 5.8	1.4 / 5.2
	6.6 ft., 2m	1.4 / 5.2	1.4 / 5.2	1.3 / 5.1	1.3 / 4.9
	9.8 ft., 3m	1.4 / 5.2	1.3 / 5.0	1.2 / 4.7	1.2 / 4.6
3.3 ft., 1m	0.0 ft., 0m	1.6 / 6.1	1.5 / 5.8	1.5 / 5.8	1.4 / 5.4
	3.3 ft., 1m	1.4 / 5.4	1.3 / 5.1	1.3 / 4.9	1.3 / 4.9
	6.6 ft., 2m	1.3 / 4.8	1.3 / 4.8	1.3 / 4.8	1.2 / 4.7

These pressure losses have been determined on the basis of a 5/32 inch (4mm) inside diameter tube.
Ces pertes de pression ont été calculées avec un tuyau de 5/32 po (4mm) de diamètre intérie.
Las esión minada(e de u32 de pulgada (4mm) de diámetro interno.

**TROUBLESHOOTING INFORMATION • INFORMATION SUR LA RELÈVE DES DÉRANGEMENTS •
INFORMACION DE INVESTIGACION DE AVERIAS**

PROBLEM • FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX • PROBLEMA	PROBABLE CAUSES • CAUSES PROBABLES • CAUSAS PROBABLES	CORRECTIVE ACTION • SOLUTIONS • SOLUCION
Pump does not turn on • La pompe ne peut être mise sous tension • La bomba no se activa	Voltage is not getting to pump • L'alimentation électrique ne parvient pas à la pompe • El voltaje no llega a la bomba	Check incoming voltage to control unit • Vérifier la tension d'arrivée à l'unité de commande • Revise el voltaje que entra a la unidad de control Check to insure fuse on incoming power line is not blown • S'assurer que le fusible de la ligne d'arrivée du courant n'est pas grillé • Revise para asegurar que el fusible de la potencia entrante no esté fundido
	Faulty reservoir • Réservoir défectueux • Depósito defectuoso	Float could be stuck in down position • L'interrupteur à flotteur est coincé à la position basse • Flotante atascado en la posición de abajo
Pump does not deliver rated capacity • La pompe ne pompe pas le volume normal • La bomba no impele a su capacidad normal	Kinked tubing • Tuyau tordu • Curva en el tubo	Check to be sure tubing is not kinked between the reservoir and pump or on discharge • Éliminer toutes les torsions et tous les coincements dans les tuyaux entre le réservoir et la pompe ou dans le tuyau de sortie • Enderece la tubería ubicada entre el depósito y la bomba o del tubo de descarga
	Lift too high for pump • Aspiration trop puissante pour la pompe • Altura de impulsión excesiva para la bomba	Check rated pump performance • Vérifier les caractéristiques techniques de la pompe • Verifique el rendimiento normal de la bomba
Pump has to prime occasionally • La pompe doit parfois être amorcée • Ocasionalmente la bomba tiene que cebarse	Ends of discharge could be lower than reservoir • L'extrémité de la sortie est peut-être plus basse que le réservoir • El extremo de descarga puede que esté más bajo que el depósito.	Check to be sure the end of the discharge hose is not lower than 1 meter below the reservoir • Vérifier que l'extrémité du tuyau de sortie se trouve à un mètre ou moins plus bas que le réservoir • Revise para asegurar que la punta de la manguera de descarga no esté por debajo de un metro del depósito.
Pump runs but does not discharge liquid • La pompe fonctionne mais il n'y a pas d'écoulement de liquide • La bomba funciona, pero no descarga líquido	Suction screen clogged • Grille d'aspiration bouchée • Filtro de succión atascado	Clean filter screen. Remove all debris in reservoir • Nettoyer l'écran. Enlever tout débris dans le réservoir • Limpie la rejilla. Quite todo el cascode en el depósito.
	Kinked tubing • Tuyau tordu • Curva en el tubo	Check to be sure tubing is not kinked between the reservoir and pump or discharge • S'assurer que le réservoir est bien au niveau • Revise para asegurarse que el depósito esté nivelado
Pump cycles continually or won't shut off • La pompe fonctionne continuellement, refuse de s'arrêter • La bomba oscila en ciclos continuamente o no se detiene	Faulty reservoir • Réservoir défectueux • Depósito defectuoso	Release float stuck in the "ON" position • Dégager l'interrupteur • Libere el flotante atascado en la posición "ON".
		Check to be sure reservoir is level • S'assurer que le réservoir est bien au niveau • Revise para asegurarse que el depósito esté nivelado.
Pump burns out • La pompe flanche • La bomba se apaga	Pump runs dry • La pompe a fonctionné à sec • La bomba funcionó en seco	Check to be sure the tubing is not kinked between the reservoir and pump • Éliminer toutes les torsions et tous les coincements dans les tuyaux entre le réservoir et la pompe • Enderece la tubería ubicada entre el depósito y la bomba
		Release float stuck in the "ON" position • Dégager l'interrupteur • Libere el flotante atascado en la posición "ON".

LIMITED WARRANTY

Your Little Giant product is guaranteed to be in perfect condition when it leaves our Factory. It is warranted against defective materials and workmanship for a period of 12 months (90 day warranty on Models 1-AA-OM, GKPK, PP-1, PPS-1, PP-12, PPS-12, and PP-230) from date of purchase by the user. No warranty on brush wear in Model 35-OM and impeller or cam in Models PP-1, PP-12, and PP-230.

Any product that should fail for either of the above two reasons and is still within the warranty period will be repaired or replaced at the option of Little Giant as the sole remedy of buyer. For our customers in the CONTINENTAL UNITED STATES: Please return the defective unit, postage paid, to the factory at 301 N. MacArthur, Oklahoma City, OK 73127-6616. All defective product returned under warranty will be fully inspected to determine the cause of failure before warranty is approved.

For our customers located elsewhere; it is not economical, due to duties and freight, to return the pump to the factory for inspection. Please return the defective unit to any authorized distributor or dealer with a brief written explanation of the problem. If there are no apparent signs of customer abuse, unit will be repaired or replaced. If dispute arises over replacement of the pump, the distributor or dealer is to segregate such items and hold for inspection by a representative of Little Giant Pump Company or notify factory with details of the problem for factory disposition and settlement of warranty claim.

DISCLAIMER: THE FOREGOING WARRANTY IS AN EXCLUSIVE WARRANTY IN LIEU OF ANY OTHER EXPRESS WARRANTIES. ANY IMPLIED WARRANTIES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE) TO THE EXTENT EITHER APPLIES TO A PUMP SHALL BE LIMITED IN DURATION TO THE PERIODS OF THE EXPRESS WARRANTIES GIVEN ABOVE.

Warranty will be **VOID** if any of the following conditions are found:

1. Sealed motor housing opened.
2. Product connected to voltage other than indicated on name plate.
3. Cord cut off to a length less than three feet.
4. Pump allowed to operate dry (fluid supply cut off).
5. Pump used to circulate anything other than fresh water, light oils, or other mild liquids at approximately room temperature.
6. Product abuse by customer.

Any oral statements about the product made by the seller, the manufacturer, the representatives or any other parties, do not constitute warranties, shall not be relied upon by the user and are not part of the contract for sale. Seller's and manufacturer's only obligation, and buyer's only remedy, shall be the replacement and/or repair by the manufacturer of the product as described above. **NEITHER SELLER NOR THE MANUFACTURER SHALL BE LIABLE FOR ANY INJURY, LOSS OR DAMAGE, DIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOST PROFITS, LOST SALES, INJURY TO PERSON OR PROPERTY, OR ANY OTHER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL LOSS), ARISING OUT OF THE USE OR THE INABILITY TO USE THE PRODUCT AND THE USER AGREES THAT NO OTHER REMEDY SHALL BE AVAILABLE TO IT.**

Before using, the user shall determine the suitability of the product for the intended use, and user assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

Some states and countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

The National Electric Code (in the USA) and similar codes in other countries require a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) to be installed in the branch circuit supplying fountain equipment rated above 15 volts. 115 volt GFCI's (with various cord lengths) are in stock, and we recommend each pump be used with a GFCI.

GARANTIE LIMITÉE

La présente garantie que votre pompe Little Giant est en parfaite condition à sa sortie de l'usine. La pompe est garantie contre tout défaut de matériel ou de fabrication pendant une période de 12 mois (90 jours pour les modèles 1-AA-OM, GKPK, PP-1, PPS-1, PP-12, PPS-12 et PP-230) à partir de la date d'achat initial. L'assurance des balais sur le modèle 35-OM ainsi que les dommages au rotor ou à la came sur les modèles PP-1, PP-12 et PP-230 ne sont pas couverts par la présente garantie.

Tout produit encore garanti qui serait défectueux pour l'une des deux raisons sus-mentionnées sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant. L'acheteur n'aura pas d'autre recours. Pour nos clients aux ÉTATS-UNIS (territoire continental seulement) : Veuillez retourner l'article défectueux suffisamment affranchi à l'usine à l'adresse suivante : 301 N. MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616. Tous les produits garantis retournés feront l'objet d'une inspection détaillée afin de déterminer si la défectuosité est couverte par la garantie. Pour les clients à l'extérieur des États-Unis : étant donné les frais de douane et de transport, il n'est pas économique de retourner la pompe à l'usine pour inspection. Expédier la pompe ainsi qu'une brève description du problème à tout distributeur ou détaillant autorisé. Si elle ne présente aucun signe apparent d'une mauvaise utilisation, elle sera remplacée ou réparée. S'il y a un conflit sur la nécessité de remplacer la pompe, le distributeur ou le détaillant devra garder celle-ci et, soit la fera inspecter par un représentant de Little Giant Pump Company, soit avisera l'usine du problème afin de connaître la décision de celle-ci et le règlement de la réclamation.

DÉNÉGATION: LA GARANTIE ÉNONCÉE DANS LES PRÉSENTES EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE; CELA COMPORTE, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'APTITUDE À LA COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE PARTICULIÈRE, POUVANT S'APPLIQUER À UNE POMPE LITTLE GIANT. DE PLUS, ELLE NE S'APPLIQUE QUE DURANT LA PÉRIODE DE COUVERTURE PRÉCISÉE CI-DEVANT.

La présente garantie sera **ANNULÉE** si:

1. Le boîtier scellé du moteur a été ouvert.
2. Le branchement à une tension autre que celle indiquée sur la plaque du fabricant a été effectué.
3. Le fil d'alimentation a été coupé à une longueur inférieure à 0,91 m (trois pieds).
4. La pompe a tourné à vide (l'alimentation en liquide a été coupée)

5. La pompe a été utilisée pour faire circuler des liquides autres que de l'eau fraîche, des huiles légères ou d'autres liquides non corrosifs et ce, à la température ambiante.
6. La pompe a été mal utilisée.

Toute déclaration sur la pompe faite oralement par le vendeur, le fabricant, le représentant ou par toute autre partie ne constitue pas une garantie et, par conséquent, ne peut servir à l'utilisate.

De plus, une telle déclaration ne peut, en aucun cas, faire partie du contrat de vente. L'unique obligation du vendeur et du fabricant, et l'unique recours de l'acheteur, est le remplacement ou la réparation de la pompe selon les modalités décrites précédemment.

NI LE VENDEUR NI LE FABRICANT NE PEUVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUTE BLESSURE, TOUTE PERTE, OU TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT OU ACCESSOIRE (INCLUANT, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, LES VENTES OU PROFITS PERDUS, LES ATTEINTES AUX PERSONNES OU À LA PROPRIÉTÉ OU TOUTE AUTRE PERTE INDIRECTE OU ACCESSOIRE) RÉSULTANT DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ D'UTILISATION DE LA POMPE, ET L'ACHETEUR CONVIENT QU'IL NE DISPOSE D'AUCUN AUTRE RECOURS. L'acheteur doit s'assurer que la pompe convient à l'usage projeté; il assume aussi tout risque et toute responsabilité relativement à cet usage.

Certaines juridictions ne permettent pas la limitation de la durée d'une garantie ou l'exclusion ou la limitation de responsabilité pour des dommages indirects ou accessoires. Par conséquent, il est possible que la limitation ou l'exclusion indiquée précédemment puisse ne pas être applicable. Cette garantie vous donne des droits particuliers et peut-être d'autres, dépendamment des juridictions en vigueur.

Le code national de l'électricité et autres codes semblables d'autres pays exigent l'installation d'un interrupteur avec mise à la terre (GFI) sur le circuit d'alimentation de la fontaine pour toute installation dont la tension est supérieure à 15 volts. Nous offrons de tels interrupteurs (avec différentes longueurs de fil) et nous recommandons que chaque pompe soit reliée à un interrupteur de ce type.

GARANTIA LIMITADA

El producto que Little Giant le ofrece está garantizado a estar en perfectas condiciones al momento de salir de la fábrica. El producto está garantizado contra materiales y fabricación defectuosa por un período de 12 meses (una garantía de 90 días para los Modelos 1-AA-OM, GKPK, PP-1, PPS-1, PP-12, PPS-12 y PP-230) desde la fecha en la cual fue comprada por el usuario. No hay garantía contra el gasto del cepillo del Modelo 35-OM e impulsor o leva en los Modelos PP-1, PP12 y PP-230.

Cualquier producto que falle por alguna de las dos razones anteriores y que esté dentro del período de garantía será reparado o reemplazado a opción de Little Giant y éste será el único remedio del comprador.

Para nuestros clientes en los ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES: Por favor, devolver la unidad defectuosa, con el porte pagado, a la fábrica en P. O. Box 12010, Oklahoma City, OK 73127-6616. Todo producto defectuoso devuelto bajo la garantía será cuidadosamente inspeccionado para determinar la causa de la falla antes de aprobar la garantía. Para nuestros clientes ubicados en otros lugares; no es económico devolver la bomba a la fábrica para que ésta sea inspeccionada, debido a los impuestos y al flete. Por favor, devuelva la unidad defectuosa a cualquier distribuidor o vendedor autorizado con una breve explicación por escrito del problema. Si no existen señas aparentes de abuso por parte del cliente, la unidad será reemplazada o reparada. Si se produce una disputa sobre el reemplazo de la bomba, el distribuidor o vendedor debe separar los artículos y retenerlos para que sean inspeccionados por un representante de Little Giant Pump Company o avisarle a la fábrica de los detalles del problema para que la fábrica disponga de las acciones necesarias y resuelva el reclamo de la garantía.

DESALTOZACION: LA GARANTIA ANTERIOR ES UNA GARANTIA EXCLUSIVA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTIA EXPRESA. CUALQUIER GARANTIA IMPLICADA (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A CUALQUIER GARANTIA IMPLICADA DE COMERCIALIZACION O APTITUD PARA PROPOSITO PARTICULAR) EN LA MEDIDA EN QUE SE PUEDA APLICAR A UNA BOMBA, QUEDARA LIMITADA EN DURACION A LOS PERIODOS DE GARANTIAS PROPORCIONADOS ANTERIORMENTE.

La garantía será declarada **NULA** si se encuentran cualesquiera de las siguientes condiciones:

1. El alojamiento sellado del motor abierto.
2. El producto conectado a un voltaje que no es el indicado en la placa principal.
3. El cable cortado a menos de tres pies (0,91 m.).
4. Se permitió que la bomba opere en seco (envío de fluido cortado).
5. La bomba empleada para hacer circular cualquier otra sustancia que no sea agua fresca, aceites livianos u otros líquidos livianos aproximadamente a temperatura ambiente.
6. Abuso del producto por parte del cliente.

Cualquier declaración oral acerca del producto hecha por el vendedor, fabricante, representantes o cualquiera de las partes, no constituyen garantías, el usuario no debe confiar de ellas, y no forman parte del contrato de compra-venta. La única obligación del vendedor y del fabricante y el único remedio para el comprador, será la reposición y/o reparación del producto por parte del fabricante bajo las condiciones descritas anteriormente. NI EL VENDEDOR NI EL FABRICANTE SE HACEN RESPONSABLES DE NINGUNA LESION, PERDIDA O DAÑO, DIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE (INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES DEBIDO A GANANCIAS PERDIDAS, VENTAS PERDIDAS, DAÑOS A PERSONAS O PROPIEDADES O CUALQUIER OTRA PERDIDA INCIDENTAL O CONSECUENTE), QUE RESULTE DEL USO O DE LA IMPOSIBILIDAD DEL USO DEL PRODUCTO, Y EL COMPRADOR ACUERDA QUE NO EXISTE OTRO REMEDIO DISPONIBLE PARA EL. Antes de usar, el usuario debe determinar si el producto se adapta al uso deseado, y el usuario asume todos los riesgos y responsabilidades en relación a ello.

Algunos estados y países no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, de manera que las limitaciones o exclusiones anteriores podrían no tener aplicación en su caso. Esta garantía le da derechos legales específicos, y usted podría disponer también de otros derechos que varían de un estado a otro y de un país a otro.

El Código Eléctrico Nacional (en los Estados Unidos) y códigos similares en otros países requieren un Interruptor de circuito de falla de conexión a tierra (GFCI) para ser instalado en el circuito secundario que suministra equipo de fuente calibrado por encima de 15 voltios. En el almacén se encuentran GFCI de 115 voltios (con varias longitudes de cable), y recomendamos que cada bomba sea usada con un GFCI.