TUBERIA

1. Tiende la tubería flexible o el tubo desde el desagüe de evaporación hasta la toma de la bomba. Cerciórese de que la tubería de la toma se encuentre en declive, para permitir el flujo por gravedad. (Fig. 3)
2. La tubería de descarga debe ser una tubería flexible o tubos de un diámetro interno máximo de 3/18 de pulgada, para evitar un reflujo excesivo a la unidad. Desde la unidad de agua de condensación, extienda la tubería directamente hacia arriba, a la altura que sea necesaria. No tienda esta tubería por encima de la cabeza/GPH del modelo específico que se esté instalando. Desde esta altura, coloque la tubería de descarga en declive ligero, hasta un punto por encima del área de drenaje. Luego, vuélvala hacia abajo y tiéndala hasta un punto que se encuentre aproximadamente al mismo nivel del fondo de la unidad de agua de condensación o por debajo de éste. Esto producirá un efecto de sifón, que incrementará la eficiencia de la unidad de agua de condensación, y en la mayoría de los casos eliminará la necesidad de una válvula de retención. Si no es posible colocar en declive la tubería de descarga, haga un purgador en forma de "U" invertida, directamente sobre la bomba, en el punto más alto.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

⚠ ¡ADVERTENCIA¡ ⚠

1. ¡Asegurese de que la unidad este desconectada de la fuenta de alimentacion electrica antes de intentar prestar servicio a la unidad o quitar cualquier componente de ella!
2. Engrase el motor al comienzo de cada temporada de acondicionamiento de aire. Use aceite sin detergentes SAE No. 10 ó 20. No lo engrase en exceso. (Fig. 4)
3. Asegúrese de que el flotador se mueva libremente. Limpie cuando sea necesario.
4. Quite la voluta y verifique que no haya obstrucciones. Limpie cuando sea necesario.
5. Limpie el tanque con agua caliente y con un jabón suave.
6. Verifique la tubería de entrada y salida. Limpie cuando sea necesario. Asegúrese de que no haya torceduras en la línea que puedan detener el paso del líquido.

COMPROBACION

1. Conecte la electricidad.
2. Quite el conjunto del motor y la cubierta del tanque y consérvelo nivelado.
3. Pruebe el interruptor del motor, levantando su flotador con el dedo (Fig 5). El motor deberá encenderse inmediatamente antes de que el fiador del perno del pistón entre en contacto con la guía de la varilla.
4. Pruebe el interruptor de seguridad, levantando su flotador con el dedo. El interruptor de seguridad deberá activarse, antes de que el flotador entre en contacto con la cubierta.
5. Vuelva a colocar sobre el tanque el conjunto de la cubierta del motor y la cubierta del tanque.

La bomba es adecuada para el uso en aguas de condensación de hornos de gas. Debe tenerse cuidado de verificar que la acidez del agua de condensación no aumente por debajo del nivel de acidez promedio de 3,4 (para evitar una bolsa de ácido) que actuaría como una pila, causando una corrosión localizada) limpiando o enjuagando rutinaria mente el tanque con agua limpia.

ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	553201 VCL-24ULS	553101 VCL-14ULS	553216 VCL-24ULS	553206 VCL-24UL	553211 VCL-24ULS	553137 VCL-24S
1	153120	Cover, Switch	1	1	1	1	1	1
2	950403	Connector, Closed End	1	1	1	1	1	1
3	977230	Motor, 115V	1			1	1	
3	977234	Motor, 115V		1				
3	977232	Motor, 230V			1			
3	977236	Motor, 230V				1		
3	977242	Motor, 230V						1
4	154713	Safety Switch Assy	1	1	1		1	
4	154721	Safety Switch Assy						1
5	951992	Lead Wire Assy	1	1	1		1	1
6	153300	Adaptor, Tubing	1	1	1	1	1	
6	154715	Check Valve						1
7	153220	Cover, Tank	1	1	1	1	1	1
8	153100	Volute/Stand	1	1	1	1	1	1
9	153131	Impeller	1		1	1	1	1
9	153132	Impeller		1				
10	924038	O-Ring	1	1	1	1	1	1
11	153110	Cover, Volute	1	1	1	1	1	1
12	902434	Screw	10	10	10	10	10	10
13	153502	Tank	1	1	1	1	1	1
14	902436	Screw	10	10	10	9	10	10
15	951556	Wiring Harness	1	1	1	1	1	
15	951222	Wiring Harness						
15	951836	Wiring Harness						1
15	951837	Wiring Harness						
16	950897	Strain Relief	1	1	1		1	1
16	950957	Strain Relief						1
17	950997	Strain Relief	1	1	1	1	1	
18	921001	Washer, Lock	2	2	2	2	2	2
19	153210	Bracket, Strain Relief	1	1	1	1	1	1
20	153537	Switch, Float Assy	1	1	1	1	1	
20	153546	Switch, Float Assy						1
21	921059	Washer, Lock	2	2	2	2	2	2
22	901424	Screw	2	2	2	2	2	2
23	924018	O-Ring	1	1	1	1	1	1
24	902421	Screw	1	1	1	1	1	1

© Copyright 1998 Little Giant Pump Company FORM 994530 — 04/1998

Little Giant Pump Company
P. O. Box 12010
Oklahoma City, OK 73157-2010
(405) 947-2511 • Fax: (405) 947-8720

VCL-14ULS
VCL-24UL
VCL-24ULS
VCL-24S

INTRODUCTION

Your Little Giant condensate pump is designed as an automatic condensate removal pump for water dripping off an air conditioner evaporative coil. The pump is controlled by a float/switch mechanism which turns the pump on when approximately 3 1/2" of water collects in the tank, and automatically switches off when the tank drains to approximately 2".

Read these instructions carefully. Failure to follow these instructions voids all warranty, and could result in bodily harm or property damage. All wiring and plumbing must be permanent, and comply with local codes. Shut off electrical power at the fuse box before servicing the pump.

The 1978 National Electrical Code, Article 680-14(a) requires ground fault circuit interrupter (GFCI) be installed in the branch circuit supplying fountain equipment, ponds, etc. See your local electrical supply dealer for various brands of GFCI devices.

WARNING - Risk of electric shock. This pump is supplied with a grounding conductor and grounding type attachment plug. To reduce the risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded, grounding type receptacle.

SAFETY GUIDELINES

⚠ WARNING ⚠

DO NOT USE TO PUMP FLAMMABLE OR EXPLOSIVE FLUIDS SUCH AS GASOLINE, FUEL OIL, KEROSENE, ETC. DO NOT USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES. PUMP SHOULD BE USED WITH LIQUIDS COMPATIBLE WITH PUMP COMPONENT MATERIALS. DO NOT HANDLE THE PUMP WITH WET HANDS OR WHEN STANDING ON A WET OR DAMP SURFACE OR IN WATER. THIS PUMP IS SUPPLIED WITH A GROUNDING CONDUCTOR AND /OR GROUNDING TYPE ATTACHMENT PLUG. TO REDUCE THE RISK OF ELECTRICAL SHOCK, BE CERTAIN THAT IT IS CONNECTED TO A PROPERLY GROUNDED GROUNDING TYPE RECEPTACLE. IN ANY INSTALLATIONS WHERE PROPERTY DAMAGE AND/OR PERSONAL INJURY MIGHT RESULT FROM AN INOPERATIVE OR LEAKING PUMP DUE TO POWER OUTAGES, DISCHARGE LINE BLOCKAGE, OR ANY OTHER 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.

INSTALLATION

1. Carefully unpack the pump. Remove the cover assembly from the tank and remove all packing from around floats. Check each float assembly for free movement. Place cover assembly on tank.
2. Mount the pump. There are two vertical mounting surfaces (as shown in Fig. 1) on one side of the tank to mount on side of air conditioning unit, or nearby wall. Mounting holes can be drilled in this surface, but should not exceed one inch from the top of the tank to prevent possible spillage of water.

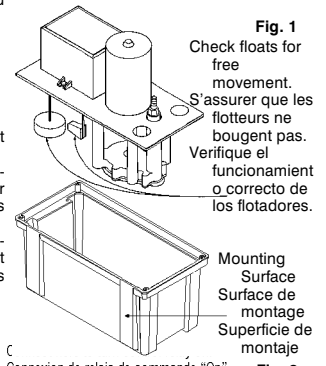


Fig. 1

ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ WARNING ⚠

1. Shut off electrical power at fuse box before making any connections. All wiring must comply with local codes.
2. Line voltage-connect the power cord to line voltage specified on motor and nameplate. Power cord must be connected to a constant source of power (not a fan or other device that runs intermittently). If power cord does not have a plug, wiring is as follows: green (or green/yellow)–ground. Black (or brown)–line. White (or blue).
3. Safety Switch-the safety overflow switch should be connected to a Class II low voltage circuit. Typical hook-up of 'NC' circuits would be: N.O. When water rises, circuit opens to turn off heating or cooling equipment. N.C. When water rises, circuit closes to activate a bell or alarm.
4. If fused type plug is used on 230v units, a 3.0 amp fuse is recommended.

PIPING

1. Run flexible tubing or pipe from evaporator drain into pump inlet. Be sure inlet piping is sloped downward to allow gravity flow (Fig 3).
2. The outlet piping should be flexible tubing or pipe (3/8" I.D. maximum to prevent excessive flow back to unit). From condensate unit, extend discharge piping straight up as high as necessary. Do not extend this line above the head/GPH of the particular model being installed. From this high point, slope discharge line down slightly to a point above drain area; then turn down and extend to a point below or approximately level with the bottom of the condensate unit. This will give a syphoning effect which will improve efficiency of the condensate unit and will, in most cases, eliminate the need for a check valve. If it is not possible to slope discharge line down, make an inverted "U" trap directly above the pump at the highest point.

SERVICE INSTRUCTIONS

⚠ WARNING ⚠

1. MAKE CERTAIN THE UNIT IS DISCONNECTED FROM THE POWER SOURCE BEFORE ATTEMPTING TO SERVICE OR REMOVE ANY COMPONENT!

Connexion de relais de commande "On".
Conecte aquí para activar el disyuntor de mando.

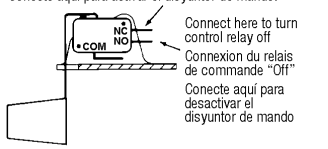


Fig. 2

NOTE: All wiring to be done by qualified service technician. Refer to local codes in your area.

Remarque: la pose de tous les fils doit être faite par un technicien agréé. Se référer au Code local.

NOTA: Todos los cables deben colocarse por un técnico apacitado en reparaciones. Remítase a las leyes locales de su área.

2. Oil the motor at the start of each air conditioning season. Use SAE number 10 or 20 non-detergent oil. Do not over oil.
3. Be sure the floats move freely. Clean as necessary.
4. Remove the volute and check for obstructions. Clean as necessary.
5. Clean the tank with warm water and mild soap.
6. Check inlet and outlet piping. Clean as necessary. Be sure there are no kinks in the line that would inhibit flow.

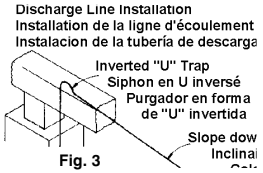


Fig. 3

TESTING

1. Turn on power.
2. Remove motor/tank cover assembly and hold level.
3. Test motor switch by raising motor switch float with finger (Fig. 5). Motor should turn on just before circlip on stem contacts stem guide.
4. Test safety switch by raising safety switch float with finger. Safety switch should activate before float contacts cover.
5. Replace motor/tank cover assembly on tank.

This pump is suitable for gas furnace condensate applications. Caution must be taken to ensure acidity of condensate does not increase below the average pH of 3.4 (to prevent localized pocket of acid that acts like a battery causing pitting) by routinely cleaning or flushing tank with fresh water.

INTRODUCTION

Votre pompe à condensats Little Giant est conçue comme une unité automatique d'évacuation des condensats. Elle évacue l'eau condensée s'égouttant de la volute de l'évaporateur d'un système de climatisation. La pompe est actionnée par un mécanisme flotteur/interrupteur lequel entraîne le démarrage de la pompe lorsque environ 3 po 1/2 d eau s'accumule dans le réservoir. La pompe s'arrête automatiquement lorsqu il ne reste plus qu environ 2 po 1/4 d'eau.

Lire attentivement les présentes instructions. Le non-respect de celles-ci annule toute garantie et peut causer des atteintes aux personnes ou à la propriété. Tous les branchements de fils et de tuyaux doivent être permanents et conformes aux codes en vigueur. Interrompre le courant à la source avant de faire l'entretien de la pompe.

L'article 680-14(a) du Code national de l'Électricité américain de 1978, ainsi que plusieurs autres codes en vigueur dans d'autres pays, exige l'installation d'un interrupteur avec mise à la terre (GFI) sur le circuit d'alimentation de fontaines, d'étangs, etc. Consultez votre détaillant d'équipement électrique pour plus d'informations sur les types de GFI.

AVERTISSEMENT-Risque de choc électrique. La pompe vient avec un fil de mise à la terre et une prise à trois branches. Afin de réduire le risque de choc électrique, s'assurer que la pompe est branchée à une prise correctement mise à la terre.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

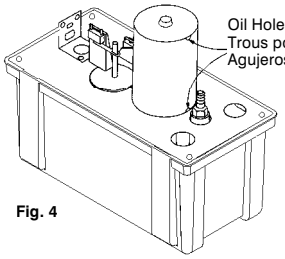


Fig. 4

⚠AVERTISSEMENT⚠

ISER POUR POMPER DES LIQUIDES EXPLOSIFS OU INFLAMMABLES (ESSENCE, HUILE, KÉROSÈNE, ETC.) NE PAS UTILISER DANS UN ENVIRONNEMENT PROPICE AUX EXPLOSIONS. UTILISER AVEC DES LIQUIDES COMPATIBLES AVEC LES MATÉRIAUX DE LA POMPE. NE PAS MANIPULER LA POMPE LES MAINS HUMIDES, LES PIEDS POSÉS SUR UNE SURFACE MOUILLÉE OU HUMIDE, OU LES PIEDS DANS L EAU. VOTRE POMPE VIENT AVEC UN FIL DE MISE A LA TERRE ET/OU UNE PRISE A TROIS BRANCHES. AFIN DE RÉDUIRE LE RUSQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, S'ASSURER QUE LA POMPE EST BRANCHÉE A UNE PRISE CORRECTEMENT MISE A LA TERRE. 'UTILISATION N 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.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.

INSTALLATION

1. Retirer avec soin la pompe de son emballage. Enlever le couvercle du réservoir et tout emballage autour des aubes. S'assurer qu'elles sont bien fixées à la turbine. Replacer le couvercle sur le réservoir.
2. Assembler la pompe. Un des côtés du réservoir comporte deux surfaces de montage verticales (tel qu'illustré à la Fig. 1), afin que la pompe puisse être installée sur le côté du climatiseur ou sur un mur avoisinant. Il est possible de percer des trous de montage dans cette surface, dans la mesure où ils sont à moins d'un pouce du haut du réservoir, afin d'éviter tout risque de déversement.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

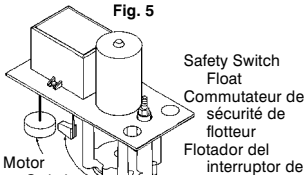
⚠AVERTISSEMENT⚠

1. 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.
2. Ligne de tension-Le câble électrique doit être connecté à la ligne de tension comme spécifié sur le moteur et sur la plaque de constructeur. La connexion doit être faite à une source constante et non à une source intermittente comme un ventilateur. Si le câble électrique n'est pas équipé d'une prise, les fils se présentent de la façon suivante: vert (ou vert et jaune) à la terre- noir (ou marron) ligne de tension-blanc (ou bleu)-neutre.
3. Disjoncteur (Fig. 2)-Le disjoncteur de débordement doit être connecté à un circuit à basse tension de catégorie II. L'assemblage typique de circuits 'NC' serait: N.O. Quand l'eau monte, le circuit s'ouvre pour arrêter le système de chaffage ou de refroidissement. N.C. Quand l'eau monte, le circuit se ferme et déclenche une sonnerie d'alarme.
4. Si une prise avec fusible est utilisée sous une tension de 230 V, l'utilisation d'un fusible de 3 ampère est recommandée.

TUYAUTERIE

1. Faire sortir un tube isolant souple ou un tuyau de l'évaporateur et le brancher dans l'arrivée de la pompe. Pour permettre un bon écoulement, s'assurer que le tuyau d'admission est bien dirigée vers le bas. (Fig. 3)
2. Le tuyau d'admission sera un tube souple (L.O. de 3/8 po maximum pour éviter le refoulement vers l'appareil). Á partir de l'unité d'extraction, étirer verticalement le tuyau d'écoulement jusqu'à la bonne hauteur. Ne pas l'étirer au dessus de la tête/GPH du modèle installé. De ce point haut, incliner légèrement le tuyau d'écoulement vers un point situé au-dessus de lieu d'écoulement; rabattre et étirer jusqu'à un point situé en-doussous ou à peu près au même niveau que le bas du système de condensation ce qui donnera un effet de siphon qui en augmentera l'efficacité et éliminera pratiquement l'installation d'une soupape d'arrêt. S'il n'est pas possible d'incliner le tuyau d'écoulement, faire un branchement en U inversé, à un point situé le plus haut au-dessus de la pompe.

Fig. 5



DIRECTIVES D'ENTRETIEN

⚠AVERTISSEMENT⚠

1. Votre pompe demandera très peu d'entretien. Si, pour une raison quelconque, elle ne peut pas fonctionner, suivez les instructions ci-dessous!
2. Lubrifier le moteur au début de chaque saison d utilisation. Utiliser de l huile SAE sans abrasif de viscosité 10 ou 20. Ne pas trop lubrifier.
3. Veillez à ce que les flotteurs bougent librement. Nettoyez- les au besoin. (Fig. 4)
4. Retirez la volute pour vous assurer que celle-ci n'est pas obstruée. Nettoyez-la au besoin.
5. Nettoyez le réservoir à l'eau tiède et au savon.
6. Vérifiez la tuyauterie d'alimentation et de sortie. Nettoyez-la au besoin. Assurez-vous que les tuyaux ne présentent aucun tortillement pouvant influer sur le débit.

VÉRIFICATION

1. Mettre la pompe en marche.
2. Enlever le couvercle qui couvre l'ensemble moteur, réservoir et le supporter de niveau.
3. Tester le commutateur de moteur en levant le commutateur de moteur du flotteur avec le doigt (Fig. 5). Le moteur doit se mettre en marche juste avant que le ressort de la tige ne touche a tige de guidage.
4. Tester la sécurité du commutateur en levant le commutateur de sécurité de flotteur avec le doigt. Le commutateur de sécurité doit se mettre en marche avant que le flotteur ne touche le couvercle.
5. Replacer le couvercle sur l'ensemble.

Cette pompe convient aux applications des condensats de radiateurs á gaz. Certaines précautions doivent être prises pour éviter que l'acidité du condensat ne descende en dessous du pH moyen de 3,4 ce qui causerait la formation lacalisée d'une poche d'acidité qui fonctionnerait comme une batterie et causerait de la corrosion. Il est recommandé de nettoyer ou de rincer périodiquement le réservoir à l'eau claire.

INTRODUCCION

Su bomba de condensación Little Giant está diseñada como una bomba de remoción de condensación automática para remover agua que gotea de las bobinas evaporantes de una unidad de aire acondicionado. La bomba está controlada por un mecanismo flotador/interruptor que activa la bomba aproximadamente cuando 3 1/2" de agua se junta en el tanque, y se apaga automáticamente cuando el nivel del agua baja a aproximadamente 2".

Lea estas instrucciones detenidamente. El incumplimiento de estas instrucciones anulará cualquier garantía y podría tener como consecuencia lesiones personales o daños materiales Todo el cableado y las conexiones de plomería deben ser permanentes y cumplir con los códigos locales. Desconecte la alimentación eléctrica desde la caja de fusibles antes de brindar mantenimiento a la bomba.

El artículo 680-14 (a) del Código Nacional Eléctrico de 1978 requiere el uso de interruptores de circuito de fallo a tierra (GFCI) en el circuito derivado que alimenta los equipos de la fuente, del estanque, etc. Consulte con su distribuidor local de equipos eléctricos para enterarse de las diversas marcas de dispositivos GFCI.

ADVERTENCIA - Existe riesgo de descarga eléctrica. Esta bomba se suministra con un conductor de tierra y un enchufe del tipo de conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica asegúrese de conectar la unidad solamente a un receptáculo del tipo polarizado y adecuadamente conectado a tierra.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD

⚠ADVERTENCIAi⚠

NO USE LA UNIDAD PARA BOMBEAR LIQUIDOS INFLAMABLES NI EXPLOSIVOS TALES COMO GASOLINA, FUELOIL, QUEROSENO, ETC. NO USE LA UNIDAD EN AMBIENTES EXPLOSIVOS. LA BOMBA SE DEBE USAR CON LIQUIDOS COMPATIBLES CON LOS MATERIALES DE LOS COMPONENTE DE LA BOMBA. NO MANIPULE LA BOMBA CON LAS MANOS MOJADAS, NI MIENTRAS SE ENCUENTRE EN UNA SUPERFICIE MOJADA O HUÍMEDA O ENTRE EL AQUA. ESTA BOMBA SE SUMINISTRA CON UN CONDUCTOR A TIERRA Y/O UN ENCHUFE DE CONEXION DE TIPO DE CONEXION A TIERRA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA ASEGURESE DE CONECTAR LA UNIDAD A UN RECEPTACULO DEL TIPO POLARIZADO Y ADECUADAMENTE CONECTADO A TIERRA. EN CUALQUIER INSTALACION 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 ALIMENTACION ELECTRICA, BLOQUEO DE LA LINEA DE LA DESCARGA, O CUALQUIER OTRA RAZON, SE DEBERA USAR UNO O VARIOS SISTEMAS DE RESPALDO Y/O ALARMAS. APOYE LA BOMBA Y LA TUBERIA DURANTE EL ENSAMBLADO DE LA UNIDAD Y AL COMPLETAR LA INSTALACION. EL NO HACERLO ASI PUEDE CAUSAR LA RUPTURA DE LA TUBERIA, EL FALLO DE LA BOMBA, EL FALLO DE LOS COJINETES DEL MOTOR, ETC.

INSTALACION

1. Desempaque cuidadosamente la bomba. Retire el conjunto de la cubierta del tanque y retire todo el material de empaque de alrededor de los flotadores. Verifique que cada conjunto de flotadores se pueda mover libremente. Coloque el conjunto de la cubierta en el tanque.
2. Monte la bomba. Como se muestra en la fig. 1, el tanque tiene en uno de sus lados dos superficies verticales de montaje para montar al lado de la unidad de aire acondicionado o en una pared cercana. Se puede taladrar perforaciones de montaje en esa superficie, pero estas deben hacerse en la primera pulgada del borde superior del tanque, para evitar posibles derrames de agua.

CONEXIONES ELECTRICAS!

⚠¡ADVERTENCIAi⚠

1. 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.
2. Voltaje de la línea: conecte el cable eléctrico a una línea del voltaje especificado en el motor y en la placa del constructor. El cable eléctrico debe estar conectado a una fuente constante de electricidad (no un ventilador u otro dispositivo que funcione de manera intermitente). Si el cable eléctrico carece de enchufe, los cables son los siguientes: verde (o verde y amarillo): a tierra; negro (o marrón): circuito; blanco (o azul): neutro.
3. Interruptor de seguridad (Fig. 2): el interruptor de seguridad de exceso sobre la capacidad, debe encontrase conectado a un circuito de bajo voltaje de la clase II. El prototipo de la conexión de los circuitos abiertos, sería: TO: cuando el agua sube, el circuito se abre, para desactivar el equipo de calefacción o enfriamiento. CIRCUITO ABIERTO: cuando el agua sube, el circuito se cierra, para activar un timbre o alarma.
4. Si se utiliza un enchufe con fusible en unidades a 230 v, se recomienda el uso de un fusible de 3,0 amperio.