

MGP-1C18-2 (208/230)

Grinder Pump Simplex Control Panel

Panneau de commande Simplex pour pompe à vilebrequin

Panel de control de la bomba tritu- radora Simplex

GB INTRODUCTION

The Little Giant simplex control panel is designed specifically for use with the 2-horsepower Little Giant Grinder Pump, GP-M231/GP-M201. Complete instructions are provided herein for the installation and operation of the residential 230/208 VAC control panel. Properly installed, the control panel provides fully automatic or manual control of the grinder pump. The panel should be installed by a qualified electrician or technician, with strict adherence to the National Electrical Code (NEC), as well as all state or provincial and local codes.

The control panel is equipped with a high water alarm system which activates when the water level in the basin or sump rises to a pre-determined level. The alarm system includes a flashing red light mounted on the top of the panel enclosure, as well as an audible alarm buzzer which can be silenced with the press of an externally located button. The alarm system will automatically re-set when the high level condition is corrected. The control panel is equipped with heavy duty electrical components to ensure longevity and reduce the need for repairs and maintenance. The enclosure is weatherproof to allow outdoor installation and has a flammability rating which meets UL 94V-0. Figure 1 shows the front of the control panel.

The components inside the control panel include pump circuit breaker, magnetic motor contactor, adjustable overload relay, pump hand-off-auto (HOA) switch, alarm silence button, pump run indicator light, start and run capacitors, start relay, pump terminal block, float switch terminal block, alarm silence relay, control circuit fuse, ground lugs and all necessary wiring and brackets. To assist in making proper connections, the pump terminal block is coded and labeled (B – black, R – red, W – white) and the float switch terminal block is numbered (see Connections). The control panel has the third party safety approvals of UL and cUL.

Read and follow all instructions and safety guidelines thoroughly before installing or operating the control panel system. Failure to follow the instructions could result in serious bodily injury or death and/or property/pump damage.

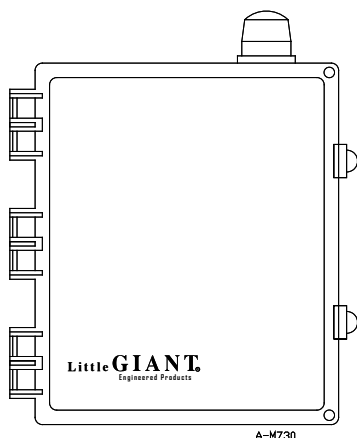
SAFETY GUIDELINES



WARNING: DISCONNECT ALL POWER BEFORE INSTALLING OR SERVICING THE PUMP OR THE CONTROL PANEL!

1. Read and follow all safety guidelines and installation/operation instructions. Save these instructions for future use and users.
2. Follow all national, state or provincial, and local building, plumbing and electrical codes and ordinances.
3. Do not install or operate the control panel while standing on a wet or damp surface or in water.
4. Do not smoke, use sparkable electric devices or open flame when installing or operating the control panel.
5. Be sure that the control panel back plate and the power and pump cords are properly grounded.
6. Never touch any electrical component or wires once power has been supplied to the incoming power terminal block.
7. Do not place tools or other objects on the top of the control panel when installing or operating the control panel.
8. Do not energize the control panel if an electrical component is damaged or appears damaged. Contact Little Giant technical support.
9. Do not energize the control panel if any of the control panel wires are disconnected or appear loose, frayed or damaged. Contact Little Giant technical support.
10. Extreme care should be taken in the cutting or drilling of any holes in the control panel for wires or cable access. Make sure no control panel components are damaged by the saws, drills or other tools.
11. Lock the control panel to prevent unauthorized persons or those who may be unfamiliar with its operation from opening the control panel.
12. Do not install the control panel in locations classified as hazardous in accordance with the most recent National Electrical Code.

Figure 1.



13. In any installations where property damage and/or personal injury might result from inoperative pumps or sump/basin overflow due to power outages, discharge line blockage or any other reason, a backup system(s) and/or alarm should be used.
14. Follow all installation/operation instructions and safety guidelines accompanying the grinder pumps and/or basin system.
15. Make sure no person is touching the pump(s) or near the cutters when testing system operation.

LOCATING THE CONTROL PANEL

The control panel should be mounted in a convenient location, preferably close to the pump installation. The location should allow clear visibility of the alarm light. Avoid locating the control panel in wet locations, such as beneath sweating pipes or faucets, such that the user or installer or any necessary tools will not get wet. The surface on which it is mounted should not be subject to substantial vibrations. Follow the National Electrical Code and all local and state or provincial codes.

MOUNTING THE CONTROL PANEL

The control panel has four corner-located mounting holes. The control panel should be securely mounted to a wall or secure vertical structure, using the mounting tabs provided. Do not mount in a non-vertical position, as this could affect the start relay operation. Anchors should be used with the mounting screws if the vertical structure is masonry or concrete. The panel should be mounted approximately 5' above the floor or ground, as measured to the bottom of the panel. Mount the panel such that the door can be easily opened and the lockable latches are readily accessible.

POWER REQUIREMENTS



WARNING: DO NOT CONNECT UTILITY SUPPLIED POWER UNTIL ALL CONNECTIONS AND CHECKS HAVE BEEN MADE.

The power supply for the control panel must be the proper voltage and within National Electric Code (NEC) allowable limits. Simplex grinder pump control panel requires 230 VAC or 208 VAC. The power supply conductors should be properly sized for the maximum allowable current to the control panel and capable of handling any voltage drops which might occur with long service runs.

The pump power requirements are a single-phase, grounded 230/208 VAC supply. To ensure that no other appliances or devices lose power if the pump short circuits, an isolated circuit with over-current protection is recommended for the pump power supply.

The control circuitry requires a single-phase 120 VAC (115 VAC, nominal) supply with a neutral wire and a ground wire. The 120 VAC power supply should be from an overcurrent protected source and be in accordance with the NEC and all local and state or provincial codes. Remove the jumper wire from L1 to 2 if supplying separate 120 VAC power.

Two ground lugs are provided on the control panel back plate for connection of all ground wires. The neutral provides the current path for the 120 VAC control and alarm circuitry. NEVER connect the neutral wire to the back plate ground lugs.

The control panel does not have access holes or knockouts provided, in order to allow user flexibility for determining the power entry. A hole should be cut for the 230 VAC or 208 VAC supply and the 120 VAC supply. Weathertight cable clamp connectors should be used at the access points and all debris removed from the control panel after cutting.

ELECTRICAL CONNECTIONS

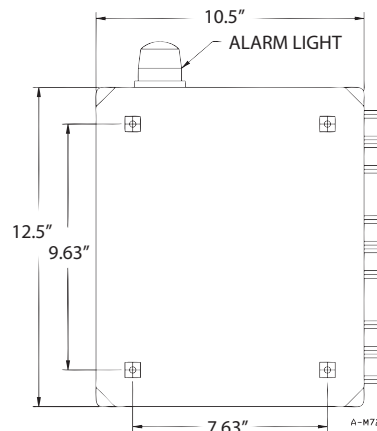


IMPORTANT: PRIOR TO MAKING ANY CONNECTIONS, MAKE CERTAIN THAT BOTH THE HOA SWITCH AND THE PANEL CIRCUIT BREAKERS ARE SWITCHED TO THE "OFF" POSITION. REFERENCE THESE INSTRUCTIONS AND THE ELECTRICAL SCHEMATIC SHOWN IN FIGURE 3 & 4 AND INCLUDED WITH THE CONTROL PANEL.

Figure 3 shows the pump power circuitry and the control power circuitry. **NOTE:** The overload relay current dial is preset at the factory to 14 amps. Little Giant grinder pumps are internally protected with a thermal protector integral with the motor, per NEC 430-32(a)2. An overload relay is provided in the control panel for extreme case redundant overload protection and should not be considered the primary overload protection.

NOTE: THE SYSTEM DOES NOT INCLUDE CABLES THAT RUN FROM THE JUNCTION BOX TO THE CONTROL PANEL. If a junction box is used, these cables must be provided by the installer and should be in accordance with the National Electric Code and state or provincial and local codes. Connections for the pump power cord and the float switches consist of six terminals for the three float switches and four terminals for the pump power cable. The float switch terminals are labeled and numbered, while the pump power cable uses B for black, R for red and W for white.

Figure 2.



Installation of the cables between the junction box and the control panel may or may not include the use of conduit. Determine the location in the control panel for entry of the pump power cable and the float switch cables. If conduit is used, follow all applicable codes for connecting conduit to junction boxes and control panels. If conduit is not used, drill the appropriately sized hole, bring the cable into the control panel and secure the cable with weather tight cable clamp connectors.

PUMP POWER CORD

The pump power cable is a 14 AWG, 4-conductor with ratings of 90°C to -40°C and 600 Volts. The wires in the pump power cable are colored red, white, black and include a green ground wire. The red wire connects to the auxiliary (start) winding in the motor, the white wire connects to the main (run) motor winding and the black wire is common to both windings. The pump power terminal block in the control panel is coded as follows: R – red, W – white, and B – black.

Make sure all connections to the pump power terminal block are tight and that no wire strands protrude from any terminal. Also, make sure the terminals do not clamp down on any of the wire insulation.

FLOAT SWITCH CABLES

In the basin, the bottom float switch is the Off Float, LS-1, the middle float switch is the On Float, LS-2, and the top float switch is the Alarm Float, LS-3. The wires of the Off Float LS-1 are labeled [9] and [10]; the wires of the On Float LS-2 are labeled [11] and [12]; the wires of the Alarm Float LS-3 are labeled [15] and [16].

Make sure all connections to the float switch terminal block are tight and that no wire strands protrude from any terminal. Also, make sure the terminals do not clamp down on any of the wire insulation.

POWER SUPPLY

Using the 230 VAC or 208 VAC power described in the Power Requirements section, bring the supply power cable into the control panel and connect the two voltage (hot) lines L1 and L2 to the control panel circuit breakers. Connect the ground wire to one of the provided ground lugs on the back plate.

CAUTION: If the incoming electrical feed is from a Delta-Connection Power Supply where a High-Leg could be present, caution should be used to ensure the High-Leg is not connected to L1 (the voltage between L1 and N should be 115 VAC). Never connect the neutral (N terminal) of the incoming power terminal block to a ground wire or a ground lug.

For the 120 VAC control circuitry power, connect the 120 Volt line to the 2 terminal of

the terminal block. Connect the neutral wire to the N of the terminal block. Connect the ground wire to one of the ground lugs on the back plate. **Remove jumper wire from L1 to 2 if supplying separate 120 VAC power.** A separate neutral wire **MUST** run from main power source.

Make sure all connections to the terminal block are tight and that no strands protrude from any terminal. Make sure the terminals do not clamp down on any of the wire insulation.

OPERATION OF THE CONTROL PANEL



A. PRE-OPERATION CHECK

- 1. Inspect all wiring and components for damage and check the panel interior for the presence of contaminants.
- 2. Make sure no wires will be pinched when the panel door is closed.
- 3. Check that there is no moisture or debris in the control panel.
- 4. Verify that the pump is correctly installed in the sump or basin.
- 5. Make sure no person is near the grinder cutters or touching the pump.
- 6. Verify that the source voltages are correct at the panel circuit breakers and the terminal block by re-checking the voltage between L1 and L2 and between 2 and N.

B. OPERATION

After the Pre-Operation Check has been completed, the control panel and the grinder pump are ready for operation.

- 1. Check that the overload relay is in the factory-set 14 amp position.
 - 2. Switch on the circuit breaker for the circuit providing pump power.
 - 3. Switch on the control panel circuit breaker.
 - 4. Test pump operation by switching the HOA switch to the Hand position. The pump should activate and pump water out of the sump or basin. If the pump did not operate properly, refer to the Troubleshooting Section at the end of these instructions.
- TO PREVENT POSSIBLE PUMP DAMAGE, DO NOT OPERATE THE PUMP WITHOUT WATER FOR MORE THAN A COUPLE OF SECONDS.**
- 5. Switch the HOA switch to Off, then to Auto to check the float switch operation.
 - 6. With the HOA switch in Auto setting, check for automatic operation by activating the float switches in the following order: LS-1, LS-2 and LS-3. Then de-activate the float

Figure 3.

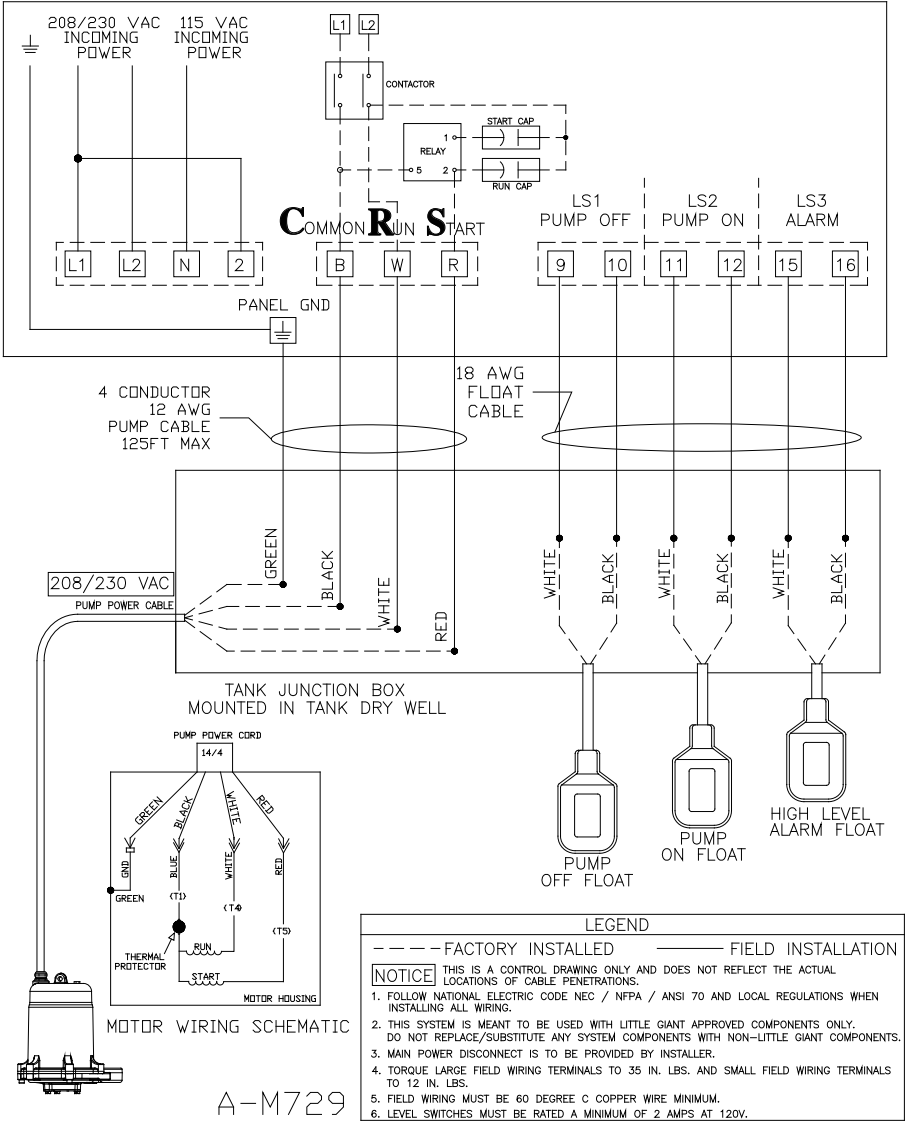
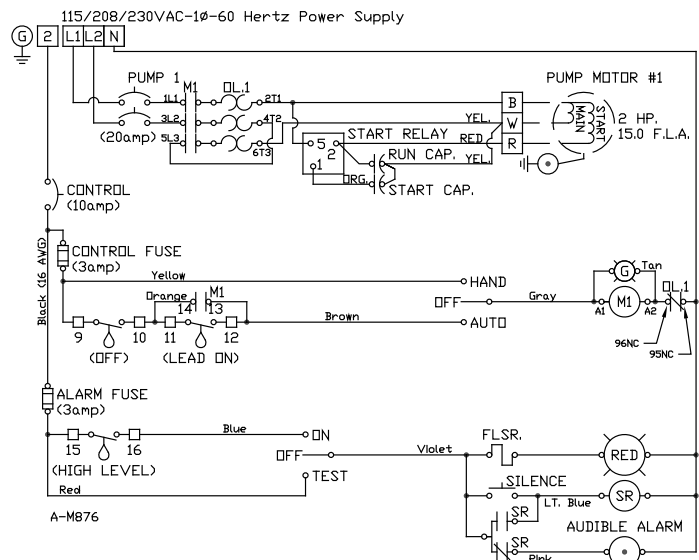


Figure 4.



switches in reverse order. Upon activation of LS-1, there should be no action. Activation of LS-2 will turn the pump on and activation of LS-3 will sound the alarm. De-activating in reverse order: LS-3 will turn the alarm off, LS-2 will have no apparent action and LS-1 will turn the pump off. The float switches are normally open when hanging downward. To activate the float switch, raise the float slightly above horizontal. De-activation is the opposite procedure. If operation is other than as described, refer to the Troubleshooting Section. If the pump and alarm operated properly, leave the HOA switch in Auto.

- Check for alarm operation by activating LS-3 with the HOA switch in either Hand or Auto setting. The alarm system is independent of the on/off position of LS-1 or LS-2. With the alarm activated (flashing red light and audible buzzer), press the silence button on the side of the control panel. The red light should continue to flash, but the buzzer should be silenced. If the alarm system does not operate properly, refer to the Troubleshooting Section.
- If the overload relay trips, indicated by the presence of a small red indicator next to the blue reset button, switch the HOA switch to Off and refer to the troubleshooting section. It is extremely important that the cause of the overload condition be determined and corrected before pump operation is attempted. After correcting, press and release the reset button.

INTRODUCTION

Le panneau de commande Simplex de Little Giant est conçu spécialement pour la pompe broyeuse 2 chevaux de Little Giant, soit les modèles GP-M231/GP-M201. Des instructions complètes sont données ci-inclus pour la pose et l'utilisation des panneaux de commande d'usage résidentiel 230/208 V c.a. Posé correctement, le panneau de commande permet le contrôle automatique ou manuel de la pompe broyeuse. Il doit être installé par un électricien ou un technicien qualifié, dans le respect strict du Code national de l'électricité ainsi que des lois municipales et provinciales.

Le panneau de commande est muni d'un système d'alarme en cas de crue, qui s'active lorsque le niveau d'eau dans le bassin ou le puisard atteint un niveau prédéterminé. L'alarme comprend un clignotant rouge sur le dessus du panneau ainsi qu'une sonnerie qui peut être interrompue à la pression d'un bouton. L'alarme cesse automatiquement lorsque le niveau d'eau revient à la normale. Le panneau de commande est pourvu de composantes électriques haut rendement, afin d'assurer la longévité et de réduire les besoins en entretien et en réparations. Son boîtier est étanche, ce qui permet la pose à l'extérieur, et présente un indice d'inflammabilité conforme à la norme UL 94V-0. La Figure 1 montre le devant du panneau et la Figure 2, la disposition approximative des composantes électriques.

Parmi les composantes à l'intérieur du panneau de commande, on retrouve : disjoncteur de la pompe, contacteur de moteur magnétique, relais de surcharge réglable, commutateur trois positions de la pompe, bouton interrupteur d'alarme, voyant de fonctionnement de la pompe, condensateur de démarrage et de marche, relais de démarrage, plaque à bornes de la pompe, plaque à bornes de l'interrupteur à flotteur, relais d'interruption d'alarme, fusible du circuit de commande, bornes de masse et toutes les attaches et fils nécessaires. Pour vous aider à faire les bonnes connexions, la plaque à bornes de la pompe comporte un code couleur et des étiquettes (B – noir, R – rouge, W – blanc) et la plaque à bornes de l'interrupteur à flotteur est numérotée (voir Connexions).

Lire et respecter toutes les instructions et consignes de sécurité avant d'installer le panneau de commande ou d'en faire l'entretien. Le non-respect des instructions pourrait causer des blessures graves, voire mortelles, et/ou des dommages à la pompe ou à la propriété. Ce panneau de commande a reçu l'approbation de sécurité de UL et de cUL.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT : DÉBRANCHER TOUTE SOURCE D'ALIMENTATION AVANT D'INSTALLER LA POMPE/LE PANNEAU DE COMMANDE OU D'EN FAIRE L'ENTRETIEN !

- Lire et respecter toutes les consignes de sécurité et les instructions de pose et d'utilisation. Garder les consignes et les instructions en lieu sûr pour référence ultérieure et pour tout usager éventuel.
- Respecter tous les règlements et codes nationaux, provinciaux et municipaux relatifs au bâtiment, à la plomberie et à l'électricité.
- Ne pas installer ni utiliser le panneau de commande debout sur une surface humide ou mouillée ni avec les pieds submergés.
- Durant l'installation ou l'utilisation du panneau de commande, ne pas fumer ni utiliser

d'appareils qui émettent des étincelles ou une flamme nue.

- S'assurer que la contre-plaque du panneau de commande ainsi que le cordon d'alimentation de l'appareil et de la pompe sont bien mis à la terre.
- Ne jamais toucher de composante électrique ni de fil une fois l'alimentation électrique fournie à la plaque à bornes de l'alimentation.
- Ne pas placer d'outils ni d'autres objets sur le dessus du panneau de commande durant sa pose ou son utilisation.
- Ne pas mettre le panneau de commande sous tension si une composante électrique est ou semble endommagée. Consulter le soutien technique Little Giant.
- Ne pas mettre le panneau de commande sous tension si n'importe quel de ses fils est ou semble déconnecté, desserré, éraillé ou endommagé. Consulter le soutien technique Little Giant.
- Des précautions extrêmes doivent être prises durant le perçage ou la coupe de trous dans le panneau de commande pour l'accès aux câbles ou aux fils. S'assurer qu'aucune composante du panneau n'est endommagée par les scies, perceuses ou autres outils.
- Verrouiller le panneau de commande afin d'empêcher aux personnes sans autorisation ou non familières avec son fonctionnement de l'utiliser.
- Ne pas installer le panneau de commande dans des endroits considérés comme dangereux, tels que décrits dans le plus récent Code national de l'électricité.
- Dans toute installation où une panne de courant, l'obstruction d'une conduite de sortie ou tout autre problème pourrait causer un débordement de bassin/puisard ou une défaillance de la pompe qui pourrait à son tour causer des blessures et/ou des dommages, un (des) système(s) de secours et/ou une alarme doivent être utilisés.
- Respecter toutes les instructions de pose et d'utilisation ainsi que les consignes de sécurité incluses avec les pompes broyeuses et/ou le système de bassin.
- S'assurer que personne ne touche à la (aux) pompe(s) ou ne se trouve près des couteaux durant la mise à l'essai du système.

EMPLACEMENT DU PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande doit être placé à un endroit pratique, de préférence près de l'installation de pompage. Le voyant d'alarme doit rester bien visible. Éviter de placer le panneau à des endroits humides, comme sous des tuyaux qui suintent ou des robinets, afin d'éviter que l'utilisateur ou des outils nécessaires ne soient trempés. De plus, la surface de montage du panneau ne doit pas être exposée à de fortes vibrations. Respecter le Code national de l'électricité ainsi que tous les codes provinciaux et municipaux.

POSE DU PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande est pourvu de quatre trous de montage, soit un à chaque coin. Il doit être bien fixé à un mur ou à une structure verticale solide à l'aide des languettes de montage fournies. Ne pas installer le panneau dans une position non-verticale; cela pourrait affecter le fonctionnement du relais de démarrage. Si la structure verticale est faite en béton ou en maçonnerie, utiliser des ancrages avec les vis de montage. Le panneau doit être posé à environ 5 pieds du plancher ou du sol (mesurer à partir du dessous du panneau). Installer le panneau de façon à pouvoir facilement ouvrir la porte et accéder aux verrous.

PUISSANCE REQUISE



AVERTISSEMENT : NE PAS RACCORDER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT QUE TOUTES LES CONNEXIONS DE LA SECTION 4 NE SOIENT EFFECTUÉES.

Le bloc d'alimentation pour le panneau de commande doit être de la bonne tension et se trouver dans les limites admissibles du Code national de l'électricité (NEC). Le panneau de la pompe broyeuse Simplex modèle exige 230V c.a. ou 208 V c.a. Les conducteurs du bloc d'alimentation doivent avoir la capacité nécessaire pour supporter la charge maximale de courant admissible au panneau de commande et être capables de supporter d'éventuelles baisses de tension pouvant se produire lors de périodes de fonctionnement prolongées. La pompe exige une alimentation monophasée mise à la terre 230/208 V c.a. Pour assurer qu'aucun autre appareil perde de la puissance en cas de court-circuit de la pompe, un circuit isolé avec protection de surintensité est recommandé pour le bloc d'alimentation de la pompe.

Les circuits de commande exigent une alimentation monophasée 120 V c.a. (115 V c.a., nominal) avec un fil neutre et un fil de terre. Le bloc d'alimentation 120 V c.a. doit provenir d'une source avec protection de surintensité et être conforme avec le Code national de l'électricité ainsi que tous les codes provinciaux et municipaux. Enlever le cavalier reliant L1 à L2 en présence d'une alimentation séparée de 120 V c.a.

Deux bornes de terre sont présentes sur la contre-plaque du panneau de commande pour le branchement de tous les fils de terre. Le fil neutre achemine le courant pour les circuits de commande et d'alarme 120 V c.a. **NE** jamais brancher le fil neutre aux bornes de terre de la contre-plaque.

Afin de laisser à l'utilisateur le choix de déterminer l'entrée de l'alimentation, le panneau de commande n'a pas de trous d'accès ni d'entrée enfonçable. Un trou doit être percé pour l'alimentation 230V c.a. ou 208 V c.a. ainsi que pour l'alimentation 120 V c.a. Utiliser des connecteurs serre-câble étanches aux points d'accès et enlever tout débris du panneau de commande après la coupe.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



IMPORTANT ! AVANT D'EFFECTUER TOUT BRANCHEMENT, S'ASSURER QUE LE COMMUTATEUR TROIS POSITIONS ET LES DISJONCTEURS DU PANNEAU DE COMMANDE SONT À LA POSITION « OFF ». CONSULTER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS ET LE SCHÉMA ÉLECTRIQUE INDIQUÉ À LA FIGURE 3 & 4 ET INCLUS AVEC LE PANNEAU DE COMMANDE.

La Figure 3 montre les circuits de la pompe et de l'alimentation de commande. **REMARQUE** : Le relais de surcharge est réglé à l'usine à 14 ampères. Les pompes broyeuses Little Giant comportent un protecteur thermique intégré au moteur, selon la norme NEC 430-32(a)2. Un relais de surcharge est inclus avec le panneau de commande comme protection redondante en cas de surcharge et ne doit pas être considéré comme dispositif principal de protection.

REMARQUE : L'ENSEMBLE NE COMPREND PAS LES CÂBLES QUI SE RENDENT DE LA BOÎTE DE JONCTION AU PANNEAU DE COMMANDE. Si une boîte de dérivation est utilisée, ces câbles doivent être fournis par l'installateur et être conformes au Code national de l'électricité et aux règlements provinciaux et municipaux. Les connexions pour le cordon

d'alimentation de la pompe et les interrupteurs à flotteur comportent six bornes pour les trois interrupteurs à flotteur et quatre bornes pour le câble d'alimentation de la pompe. Les bornes des interrupteurs sont étiquetées et numérotées, tandis que le câble d'alimentation utilise un code couleur : B pour noir, R pour rouge et W pour blanc.

La pose des câbles entre la boîte de jonction et le panneau de commande peut impliquer l'utilisation d'un conduit. Déterminer l'emplacement d'entrée du câble d'alimentation de la pompe et des câbles des interrupteurs à flotteur dans le panneau de commande. Si un conduit est utilisé, respecter tous les codes applicables pour le raccord du conduit aux boîtes de jonction et aux panneaux de commande. Si aucun conduit n'est nécessaire, percer le trou de dimensions appropriées, amener le câble dans le panneau de commande et le fixer à l'aide de connecteurs serre-câble étanches.

CÂBLE D'ALIMENTATION DE LA POMPE

Le câble d'alimentation de la pompe est 14 AWG, 4 conducteurs avec des cotes de -40 °C à 90 °C et 600 volts. Il se compose de quatre fils : rouge, blanc, noir et un fil de terre vert. Le fil rouge se branche à l'enroulement auxiliaire (démarrage) du moteur, le fil blanc se branche à l'enroulement principal (marche) et le fil noir est commun aux deux enroulements. La plaque à bornes de la pompe dans le panneau de commande est codée comme suit : R – rouge, W – blanc et B – noir.

Brancher les quatre bornes à code couleur de la boîte de jonction aux bornes de couleurs correspondantes sur la plaque à bornes de la pompe. S'assurer que tous les branchements sur la plaque à bornes sont bien serrés et qu'aucun brin de fil ne dépasse des bornes. Vérifier également que les bornes ne pincient pas l'isolant des fils.

CÂBLES DES INTERRUPTEURS À FLOTTEUR

Dans la cuve, l'interrupteur à flotteur du fond est le flotteur d'arrêt (LS-1), l'interrupteur du milieu est le flotteur de marche (LS-2) et l'interrupteur supérieur est le flotteur d'alarme (LS-3). Les fils du flotteur d'arrêt LS-1 sont étiquetés [9] et [10]; les fils du flotteur de marche LS-2 sont étiquetés [11] et [12]; les fils du flotteur d'alarme LS-3 sont étiquetés [15] et [16]. S'assurer que tous les branchements sur la plaque à bornes sont bien serrés et qu'aucun brin de fil ne dépasse des bornes. Vérifier également que les bornes ne pincient pas l'isolant des fils.

BLOC D'ALIMENTATION

Pour les modèles 230 V c.a. ou 208 V c.a. (modèle MGP-208), décrits dans la section « Puissance requise », amener le câble d'alimentation dans le panneau de commande et raccorder les deux fils sous tension L1 et L2 aux disjoncteurs du panneau. Raccorder le fil de terre à une des bornes de terre de la contre-plaque.

MISE EN GARDE : Si l'alimentation d'entrée électrique est montée en triangle et qu'une tige présente une tension plus élevée que l'autre, s'assurer que cette tige n'est pas branchée à L1 (la tension entre L1 et N doit être de 115 V c.a.). Ne jamais brancher le neutre (borne N) de la plaque à bornes pour alimentation d'entrée à un fil de terre ou à une borne de terre.

Pour les circuits de commande 120 V c.a., raccorder le fil 120 volts à la borne 2 de la plaque à bornes. Brancher le fil neutre au N de la plaque L/N. Raccorder ensuite le fil de terre à une des bornes de terre de la contre-plaque. **Enlever le cavalier reliant L1 à L2 en présence d'une alimentation séparée de 120 V c.a. Un fil neutre séparé DOIT être acheminé à partir de la source d'alimentation principale.**

S'assurer que tous les branchements sur la plaque à bornes sont bien serrés et qu'aucun brin de fil ne dépasse des bornes. Vérifier également que les bornes ne pincient pas l'isolant des fils.

UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE

A. VÉRIFICATION AVANT UTILISATION

1. Inspecter tout le câblage et les composants afin de voir tout dommage possible; vérifier que l'intérieur du panneau de commande ne présente aucun contaminant.
2. S'assurer qu'aucun fil ne sera pincé à la fermeture du panneau.
3. Vérifier qu'il n'y a ni humidité ni débris dans le panneau de commande.
4. Vérifier que la pompe est installée correctement dans le bassin ou le puisard.
5. S'assurer que personne ne se trouve près des couteaux de la pompe ou ne touche celle-ci.
6. Vérifier les tensions aux disjoncteurs du panneau de commande et à la plaque à bornes en vérifiant de nouveau la tension entre L1 et L2 puis entre 2 et N.

B. FONCTIONNEMENT

Une fois les vérifications avant utilisation complétées, le panneau de commande et la pompe broyeur sont prêts à l'utilisation.

1. S'assurer que le relais de surcharge est réglé à 14 ampères.
2. Enclencher le disjoncteur du circuit isolé qui alimente la pompe.
3. Enclencher le disjoncteur du disjoncteur du panneau de commande.
4. Vérifier le fonctionnement de la pompe en réglant le commutateur trois positions à « Hand ». La pompe devrait se mettre en marche et pomper l'eau hors du bassin ou du puisard. Si la pompe n'a pas fonctionné, consulter la section « Dépannage » à la fin des présentes instructions.

AFIN D'ÉVITER DES DOMMAGES POSSIBLES À LA POMPE, NE PAS LA FAIRE FONCTIONNER À SEC PENDANT PLUS QUE QUELQUES SECONDES.

5. Régler le commutateur trois positions à « Off », puis à « Auto » pour vérifier le fonctionnement des interrupteurs à flotteur.
6. Une fois le commutateur à « Auto », vérifier le fonctionnement en activant les interrupteurs à flotteur dans l'ordre suivant : LS-1, LS-2 et LS-3. Désactiver ensuite les interrupteurs dans l'ordre inverse. À l'activation de LS-1, il ne doit rien se passer. L'activation de LS-2 mettra la pompe en marche et celle de LS-3 déclenchera l'alarme. Pour la désactivation dans l'ordre inverse : LS-3 coupera l'alarme, LS-2 n'aura aucun résultat apparent et LS-1 arrêtera la pompe. Les interrupteurs à flotteur sont normalement ouverts lorsqu'ils pendent vers le bas. Pour les activer, monter le flotteur légèrement au-dessus de l'horizontale. Effectuer la procédure inverse pour les désactiver. Si le fonctionnement ne se déroule pas comme la procédure indiquée, consulter la section « Dépannage ». Si la pompe et l'alarme ont fonctionné correctement, laisser le commutateur trois positions à « Auto ».
7. Pour vérifier l'alarme, activer LS-3 sous le réglage « Hand » ou « Auto ». L'alarme est indépendante de la position de LS-1 ou LS-2. Alors que l'avertisseur est activé (clignotant rouge et timbre audible), appuyer sur le bouton d'arrêt situé sur le côté du panneau de commande. Le voyant continuera de clignoter, mais la sonnerie sera coupée. Si l'alarme ne fonctionne pas correctement, consulter la section « Dépannage ».
8. Si le relais de surcharge se déclenche (un petit indicateur rouge sera visible à côté du bouton bleu de remise à zéro), régler le commutateur trois positions à « Off » puis consulter la section « Dépannage ». Il est extrêmement important que la cause d'une surcharge soit déterminée et corrigée avant que la pompe soit utilisée de nouveau. Après la résolution du problème, appuyer brièvement sur le bouton de remise à zéro.

INTRODUCCION

El panel de control Simplex de Little Giant ha sido diseñado específicamente para utilizarlo con las bombas trituradoras de Little Giant de 2 caballos, GP-M231/GP-M201.

Este documento brinda instrucciones completas para la instalación y operación del panel de control de 230/208 VCA para uso residencial. Correctamente instalado, el panel de control brinda control totalmente automático o manual de la bomba trituradora. El panel debe ser instalado por un electricista o técnico calificado, cumpliendo estrictamente con el Código Eléctrico Estadounidense y las demás normas estatales o provinciales y locales.

El panel de control viene equipado con un sistema de alarma de alto nivel de agua que se activa cuando el nivel de agua en la cubeta o sumidero aumenta a un nivel predeterminado. El sistema de alarma incluye una luz roja intermitente montada en la parte superior de la cubierta del panel, así como un zumbador de alarma audible que se puede silenciar presionando un botón, ubicado en la parte externa. El sistema de alarma se reiniciará automáticamente cuando la condición de nivel alto ha sido corregida. El panel de control viene equipado con componentes eléctricos reforzados para garantizar la duración y reducir la necesidad de reparaciones y mantenimiento. La cubierta es a prueba de agua para permitir instalaciones exteriores y tiene una capacidad de inflamabilidad que cumple con UL-94V-0. La Figura 1 muestra la parte frontal del panel de control y la Figura 2 muestra la disposición aproximada de los componentes eléctricos.

Los componentes en el interior del panel de control incluyen un interruptor de la bomba, contacto de motor magnético, relé de sobrecarga ajustable, interruptor manual-apagado-automático (HOA) de la bomba, botón de silenciador de alarma, luz indicadora de puesta en marcha de la bomba, condensadores de arranque y puesta en marcha, relé de arranque, bloque de terminales de la bomba, bloque de terminales de interruptor flotador, relé de silenciador de alarma, fusible de circuito de control, terminales de tierra y todo el cableado y soportes necesarios. Para facilitar la correcta realización de las conexiones, el bloque de terminales de la bomba está codificado y rotulado por colores (B – negro, R – rojo, W – blanco) y el bloque de terminales del interruptor flotador está numerado (vea la sección Conexiones).

Lea y siga cuidadosamente todas las instrucciones y normas de seguridad antes de instalar u operar el sistema del panel de control. El no seguir las instrucciones podría causar serias lesiones corporales o muerte y/o daños a la propiedad/bomba.

El panel de control cuenta con las aprobaciones de seguridad a terceros de UL y cUL.

NORMAS DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: ¡DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE INSTALAR O DAR MANTENIMIENTO A LA BOMBA O PANEL DE CONTROL!

1. Lea y siga todas las normas de seguridad e instrucciones de instalación/operación. Guarde las normas e instrucciones para uso y usuarios futuros.
2. Siga todas las normas y reglamentos nacionales, estatales o provinciales para instalaciones eléctricas, sanitarias y de construcción.
3. Siga todas las normas y reglamentos nacionales, estatales o provinciales para instalaciones eléctricas, sanitarias y de construcción.
4. No fume ni utilice dispositivos eléctricos que pueden producir chispas ni llamas cuando instale u opere el panel de control.
5. Asegúrese de que la placa posterior del panel de control y los cables de alimentación y de la bomba estén conectados a tierra correctamente.
6. Nunca toque ningún componente eléctrico o cable una vez que se haya suministrado energía al bloque de terminales de energía de entrada.
7. No coloque herramientas u otros objetos en la parte superior del panel de control cuando instale u opere el panel de control.
8. No active el panel de control si alguno de los componentes eléctricos se encuentra dañado o parece estar dañado. Póngase en contacto con Asistencia Técnica de Little Giant.
9. No active el panel de control si alguno de los conductores eléctricos se encuentra desconectado o parece estar suelto, raído o dañado. Póngase en contacto con Asistencia Técnica de Little Giant.
10. Se debe tener sumo cuidado en el corte o perforación de cualquier orificio en el panel de control para el acceso de cables o conductores. Asegúrese de que ningún componente del panel de control sea dañado por las sierras, taladros u otra herramienta.
11. Cierre con llave el panel de control para evitar que personas no autorizadas o aquellos que puedan estar familiarizados con su operación abran el panel de control.
12. No instale el panel de control en ubicaciones clasificadas como peligrosas según el Código Eléctrico Estadounidense más reciente.
13. En cualquier instalación donde daños materiales y/o lesiones personales podrían ser el resultado de rebalse de bombas o sumideros/colectores debido a cortes de energía eléctrica, obstrucción de la línea de descarga o cualquier otro motivo, se debe usar un sistema o sistemas de respaldo y/o alarma.
14. Siga todas las instrucciones de instalación/operación y normas de seguridad que acompañan a las bombas trituradoras y/o sistema de colectores.
15. Asegúrese de que ninguna persona esté tocando la(s) bomba(s) o se encuentre cerca de los cortadores cuando se prueba la operación del sistema.

UBICACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

Se debe montar el panel de control en una ubicación conveniente, de preferencia cerca de la instalación de la bomba. La ubicación debe permitir una clara visibilidad de la luz de alarma. Evite ubicar el panel de control en ubicaciones húmedas, tales como por debajo de tuberías o grifos de soldadura blanda, de forma tal que el usuario o instalador o cualquier herramienta necesaria no se moje. La superficie en la cual se monta no debe estar sujeta a vibraciones fuertes. Siga el Código Eléctrico Estadounidense y todas las normas locales y estatales o provinciales.

MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL

El panel de control tiene cuatro agujeros para montaje ubicados en las esquinas. El panel de control debe ser montado firmemente en una pared o estructura vertical asegurada usando las abrazaderas de montaje proporcionadas. No se le debe montar en una posición no vertical, ya que esto podría afectar la operación del relé de arranque. Se deben utilizar anclajes con los tornillos de montaje si la estructura vertical es piedra o concreto. Se debe montar el panel aproximadamente a 5 pies (1,52m) por encima del piso o suelo, medidos desde la parte inferior del panel. Monte el panel de forma tal que la puerta se pueda abrir fácilmente y los pestillos asegurables se puedan acceder con facilidad.

REQUISITOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ADVERTENCIA: NO CONECTE ENERGÍA SUMINISTRADA PARA SERVICIOS AUXILIARES HASTA QUE SE HAYAN REALIZADO TODAS LAS CONEXIONES DE LA SECCIÓN 4.

El suministro de energía para el panel de control debe ser del voltaje apropiado y estar dentro de los límites permisibles del Código Eléctrico Estadounidense (NEC). El panel de control de la bomba trituradora simplex modelo requiere 230 VCA o 208 VCA. Los conductores de suministro de energía deben ser de la capacidad correcta para la corriente máxima permisible al panel de control y capaces de manejar cualquier caída de voltaje que pudiera ocurrir con funcionamientos de servicio prolongados. Los requisitos de energía eléctrica de la bomba son un suministro de 230/208, monofásico, de conexión con tierra o un suministro. Para garantizar que otros aparatos o dispositivos pierdan energía si la bomba hace cortocircuito, se recomienda un circuito aislado con protección contra sobrecorriente para el suministro de energía de la bomba.

Los circuitos de control requieren un suministro de 120 VCA monofásico (115 VCA nominal) con un conductor neutro y un conductor de toma de tierra. El suministro de energía de 120 VCA debe provenir de una fuente protegida contra sobrecorriente y estar de acuerdo con el Código Eléctrico Estadounidense y todas las normas locales y estatales o provinciales. Retire el conductor de puente entre L1 y 2 si suministra 120 VCA separadamente.

Los dos terminales de toma de tierra están provistos en la placa posterior del panel de control para la conexión de todos los conductores de toma de tierra. El neutro proporciona la trayectoria de la corriente para los circuitos de control y alarma de 120 VCA. **NUNCA** conecte el conductor neutro a los terminales de toma de tierra de la placa posterior.

El panel de control no cuenta con orificios de acceso o agujeros ciegos que permitan la flexibilidad del usuario para determinar la entrada de energía. Se debe cortar un orificio para la alimentación de 230 VCA o 208 VCA así como para la alimentación de 120 VCA. Se deben utilizar conectores con abrazadera de cables herméticos en los puntos de acceso y se debe retirar todo desecho del panel control que pueda quedar después de cortar.

CONEXIONES ELECTRICAS



IMPORTANTE: ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN, ASEGÚRESE DE QUE TANTO EL INTERRUPTOR HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) COMO LOS INTERRUPTORES DEL PANEL SE ENCUENTREN EN LA POSICIÓN "OFF" (APAGADO). HAGA REFERENCIA A ESTAS INSTRUCCIONES Y AL DIAGRAMA ESQUEMÁTICO ELÉCTRICO MOSTRADO EN LA FIGURA 3 & 4 E INCLUIDO CON EL PANEL DE CONTROL.

El diagrama esquemático de la Figura 3 muestra los circuitos de potencia de la bomba y los circuitos de potencia de control. **NOTA:** El dial de corriente del relé de sobrecarga está configurado de fábrica en 14 amperios. Las bombas trituradoras Little Giant están protegidas internamente con un protector térmico integrado al motor, según NEC 430-32(a)2. Un relé de sobrecarga está provisto en el panel de control para protección de sobrecarga redundante en casos extremos y no debe ser considerada la protección de sobrecarga principal.

NOTA: EL SISTEMA COMPLETO NO INCLUYE CABLES QUE CORRAN DESDE LA CAJA DE EMPALMES HASTA EL PANEL DE CONTROL. Si se utiliza una caja de empalmes, estos cables deben ser proporcionados por el instalador y deben cumplir con el Código Eléctrico Estadounidense y las demás normas estatales o provinciales y locales. Las conexiones para el cable de alimentación de la bomba y los interruptores flotadores consisten en seis terminales para los tres interruptores flotadores y cuatro terminales para el cable de alimentación de la bomba. Los terminales de interruptores flotadores están rotulados y numerados mientras que el cable de alimentación de la bomba utiliza B para el negro, R para el rojo y W para el blanco.

La instalación de los cables entre la caja de empalmes y el panel de control puede o no incluir el uso de conducto para cables. Determine la ubicación en el panel de control para la entrada del cable de alimentación de la bomba y los cables de interruptores flotadores. Si se utiliza conducto para cables, siga todas las normas aplicables para la conexión de conducto para cables a las cajas de empalmes y paneles de control. Si no se utiliza conducto para cables, perforo el orificio de tamaño apropiado, traiga el cable al panel de control y asegúrelo con conectores con abrazaderas de cables herméticos.

CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA BOMBA

El cable de alimentación de la bomba es un cable de calibre 14, de 4 conductores con valores nominales de 90°C a -40°C y 600 voltios. Los conductores en el cable de alimentación de la bomba son de color rojo, blanco y negro e incluyen un conductor de toma de tierra de color verde. El conector rojo se conecta al devanado (de arranque) auxiliar en el motor, el conductor blanco se conecta al devanado de motor (de puesta en marcha) principal y el conductor negro es común a ambos devanados. El bloque de terminales de alimentación de la bomba en el panel de control está codificado de la siguiente forma: R – rojo, W – blanco y B – negro.

Asegúrese de que todas las conexiones al bloque de terminales de alimentación de la bomba se encuentren ajustadas y que ningún hilo conductor sobresalga de algún terminal. Asimismo, asegúrese de que los terminales no amordacen el aislamiento de ningún conductor.

CABLES DE INTERRUPTORES DE FLOTADORES

En el colector, el interruptor del flotador inferior es el Flotador de Apagado, LS-1, el interruptor del flotador medio es el Flotador Encendido, LS-2, y el interruptor del flotador superior es el Flotador de Alarma, LS-3. Los cables del interruptor de límite 1 (el Flotador de Apagado LS-1) de flotador de detención se etiquetan [9] y [10]; los cables del interruptor de límite 2 de flotador encendido se etiquetan [11] y [12]; los cables del interruptor de límite 3 de flotador de alarma se etiquetan [15] y [16]. Asegúrese de que todas las conexiones al bloque de terminales del interruptor del flotador se encuentren ajustadas y que ningún hilo conductor sobresalga de algún terminal. Asimismo, asegúrese de que los terminales no amordacen el aislamiento de ningún conductor.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Utilizando la energía eléctrica de 230 VCA o a 208 VCA descrita en la sección Requisitos de energía eléctrica, traiga el cable de alimentación de energía eléctrica al panel de control y conecte las dos líneas (vivas) de tensión L1 y L2 a los interruptores del panel de control. Conecte el conductor de toma de tierra a uno de los terminales de toma de tierra provistos en la placa posterior.

CUIDADO: Si la alimentación eléctrica de entrada proviene de una fuente de alimentación con conexión trifásica en triángulo en donde puede haber presente un circuito derivado alto, asegúrese de que el circuito derivado alto no esté conectado a L1 (el voltaje entre L1 y N debe ser de 115 VCA). No conecte nunca el conductor neutro (terminal N) del bloque de terminales de entrada de corriente al conductor de toma de tierra o terminal de toma de tierra.

Para la alimentación de circuitos de control de 120 VCA, conecte la línea de 120 voltios al terminal 2 del bloque de terminales. Conecte el conductor neutro a la N del bloque de terminales. Conecte el conductor de toma de tierra a uno de los terminales de toma de tierra en la placa posterior. **Retire el conductor de puente entre L1 y 2 si suministra 120 VCA separadamente. Se DEBE conectar un conductor neutro separado desde la fuente de alimentación principal.**

Asegúrese de que todas las conexiones al bloque de terminales estén ajustadas y de que ningún hilo conductor sobresalga de algún terminal. Asegúrese de que los terminales no amordacen el aislamiento de ningún conductor.

OPERACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

A. VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Inspeccione todo el cableado y componentes para comprobar si hay daños y verifique el interior del panel para ver si existe la presencia de elementos contaminantes.
2. Asegúrese de que ningún conductor pueda ser apretado al cerrar la puerta del panel.
3. Verifique que no haya humedad o desechos en el panel de control.
4. Verifique que la bomba esté instalada correctamente en el sumidero o cubeta.
5. Asegúrese de que ninguna persona se encuentre cerca de los cortadores de la trituradora o esté tocando la bomba.
6. Verifique que los voltajes fuente sean los correctos en los interruptores del panel y en el bloque de terminales N/L al volver a verificar el voltaje entre L1 y L2 y entre 2 y N.

B. OPERACIÓN

Luego que la verificación antes de la operación ha sido completada, el panel de control y la bomba trituradora se encuentran listos para operar.

1. Compruebe que el dial de corriente del relé de sobrecarga esté configurado de fábrica en 14 amperios.
2. Encienda el interruptor para el circuito aislado que suministra alimentación a la bomba.
3. Encienda el interruptor del panel de control.
4. Pruebe la operación de la bomba, poniendo el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) en la posición Hand (Manual). La bomba se debe activar y debe bombear agua fuera del sumidero o cubeta. Si la bomba no opera correctamente, refiérase a la sección Detección y solución de problemas al final de estas instrucciones.

PARA PREVENIR DAÑOS EN LA BOMBA, NO OPERE LA BOMBA SIN AGUA POR MÁS DE UN PAR DE SEGUNDOS.

5. Coloque el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) en Off (apagado), luego en Auto para verificar la operación del interruptor flotador.
6. Con el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) en configuración Auto, verifique la operación automática, activando los interruptores de los flotadores en el orden siguiente: LS-1, LS-2 y LS-3. Luego, desactive los interruptores de los flotadores en el orden inverso. Luego de activar LS-1, no debe haber acción alguna. La activación de LS-2 encenderá la bomba y con la activación de LS-3 sonará la alarma. Al desactivar en orden inverso: LS-3 apagará la alarma, LS-2 no tendrá acción aparente alguna y LS-1 apagará la bomba. Los interruptores de los flotadores se encuentran generalmente abiertos cuando cuelgan hacia abajo. Para activar el interruptor del flotador, levante el flotador ligeramente por encima de la horizontal. La desactivación es el procedimiento opuesto. Si la operación es diferente a la descrita, refiérase a la sección Detección y solución de problemas. Si la bomba y alarma operan correctamente, deje el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) en Auto.
7. Verifique la operación de alarma, activando LS-3 con el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO), ya sea en la configuración Hand (Manual) o Auto (Automático). El sistema de alarma no depende de la posición on/off (encendido/apagado) de LS-1 o LS-2. Con la alarma activada (luz roja intermitente y zumbador audible), presione el botón del silenciador de alarma que se encuentra en uno de los lados del panel de control. La luz roja debe continuar intermitiendo, pero el zumbador debe estar en silencio. Si el sistema de alarma no opera correctamente, refiérase a la sección Detección y solución de problemas.
8. Si el relé de sobrecarga se desconecta, indicado por la presencia de un pequeño indicador rojo junto al botón de reinicio azul, coloque el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) en Off (apagado) y refiérase a la sección Detección y solución de problemas. Es sumamente importante determinar y corregir la causa de la condición de sobrecarga antes de intentar poner la bomba en funcionamiento. Luego de corregir, presione y libere el botón de reinicio.

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

WARNING: DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING THE PUMP OR THE CONTROL PANEL • AVERTISSEMENT : COUPER TOUTE SOURCE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE FAIRE L'ENTRETIEN DE LA POMPE OU DU PANNEAU DE COMMANDE ! • ADVERTENCIA: DESCONECTE TODA ENERGÍA ANTES DE HACER MANTENIMIENTO DE LA BOMBA O DEL PANEL DE CONTROL!

PROBLEM • FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX • PROBLEMA	PROBABLE CAUSES/CORRECTIVE ACTION • CAUSES PROBABLES / SOLUTIONS • CAUSAS PROBABLES/ SOLUCION
1. Pump does not operate when switched to "HAND" setting of HOA switch. • La pompe ne fonctionne pas lorsque le commutateur trois positions est à « HAND » • La bomba no opera cuando se cambia a la configuración "HAND" (MANUAL) del interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO).	Power failure, tripped protective device or wiring. • Panne de courant, ou déclenchement d'un dispositif de protection. • Falla de alimentación, dispositivo o cableado de protección desconectado. A. Check circuit breakers of isolated power supply circuit. • Vérifier les disjoncteurs du circuit d'alimentation isolé. • Verifique los interruptores de circuito de suministro de energía aislado. B. Verify the supply voltage at panel circuit breakers. • Vérifier la tension d'alimentation aux disjoncteurs du panneau de commande. • Verifique el voltaje de alimentación en los interruptores del panel. C. Verify 120 VAC (within acceptable limits) at control circuitry terminal block. • Vérifier la tension d'alimentation de 120 V c.a. (à l'intérieur de limites acceptables) à la plaque à bornes du circuit de commande. • Verifique el voltaje de alimentación de 120 VCA (dentro de los límites aceptables) en el bloque de terminales de los circuitos de control. D. Check panel circuit breakers and overload relay for trip condition. • S'assurer que les disjoncteurs et le relais de surcharge ne se sont pas déclenchés. • Verifique los interruptores del panel y relé de sobrecarga para ver si hay condición de desconexión. E. Check continuity of 3 Amp control circuitry fuse. • Vérifier la continuité du fusible de 3 A du circuit de commande. • Verifique la continuidad del fusible de circuitos de control de 3 amperios. F. Check wiring of control panel and of control panel to pump, per schematic of Figures 3 and 4, also with control panel. • Vérifier le câblage du panneau de commande et du panneau jusqu'à la pompe, selon le schéma de la Figures 3 et 4, également avec le panneau de commande. • Verifique el cableado del panel de control y del panel control de la bomba según el diagrama esquemático de las figuras 3 y 4, también con panel de control. G. Check continuity of motor contactor and overload relay. Manually depress the spring-loaded stop/start push-button of the motor contactor to close circuit. • Verifique la continuidad del contactor del motor y relé de sobrecarga. Presione manualmente el botón pulsador a resorte "stop/start" (parada/inicio) del contactor de motor para cerrar el circuito. • Vérifier la continuité du contacteur du moteur et du relais de surcharge. Enfoncer le bouton de marche/arrêt du contacteur pour fermer le circuit. H. Check continuity of pump motor windings to verify motor thermal protector is closed. Disconnect the pump power cord and measure the resistance between the red, white and black pump wires. See Winding Resistance in Table 2, below. • Vérifier la continuité des enroulements pour s'assurer que la protection thermique du moteur est fermée. Consulter la section Résistance des enroulements au Tableau 2. • Verifique la continuidad de devanados de motor de la bomba para verificar que el protector térmico del motor esté cerrado. Vea Resistencia de devanado en la tabla 2.
2. Pump run light does not illuminate when pump is operating. • Le voyant de fonctionnement de la pompe ne s'allume pas lorsque la pompe fonctionne. • La luz de funcionamiento de la bomba no se ilumina cuando la bomba está operando.	Wiring problem or defective light bulb. • Problème de câblage ou ampoule défectueuse. • Problema de cableado o foco de luz defectuoso. A. Check wiring to bulb for possible loose connection. • Vérifier le câblage jusqu'à l'ampoule pour s'assurer qu'il n'y a pas de mauvais branchement. • Verifique el cableado del foco para ver si hay alguna conexión suelta. B. Disconnect the terminals to the bulb and apply an independent 120 Volt supply to determine if bulb is defective. • Débrancher les bornes à l'ampoule et utiliser une alimentation 120 volts indépendante pour confirmer si l'ampoule est défectueuse. • Desconectar los terminales del foco y aplique una alimentación de 120 voltios independiente para determinar si el foco está defectuoso.
3. Pump does not operate when HOA switch is in "AUTO" position. • La pompe ne fonctionne pas lorsque le commutateur trois positions est à « AUTO ». • La bomba no opera cuando el interruptor HOA (MANUAL-APAGADO-AUTOMÁTICO) está en posición "AUTO".	Defective float switch or condition(s) as described for pump not operating when switched to "HAND". • Interrupteur à flotteur défectueux, ou problème semblable à celui décrit lorsque la pompe ne fonctionne pas sous le réglage « HAND ». • Interruptor del flotador defectuoso o condición o condiciones tales como han sido descritas para que la bomba no opere cuando se cambia a "HAND" (MANUAL). A. Disconnect "ON" float switch (LS-2) at the float switch terminal block. Connect an insulated jumper wire between terminals 11 and 12. • Débrancher l'interrupteur à flotteur ON (LS-2) à la plaque à bornes des interrupteurs. Brancher un cavalier isolé entre les bornes 11 et 12. • Desconecte el interruptor del flotador "ON" (LS-2) en el bloque de terminales del interruptor del flotador. Conecte un conductor de puente aislado entre los terminales 11 y 12. B. Check pump operation in "HAND" setting to determine if problem is with pump or float switch. • Vérifier le fonctionnement de la pompe sous le réglage « HAND » pour déterminer si le problème est à la pompe ou à l'interrupteur. • Verifique la operación de la bomba en configuración "HAND" (MANUAL) para determinar si el problema es con la bomba o el interruptor del flotador. C. Check steps A through H of problem #1. • Vérifier les étapes A à H du problème n° 1. • Verifique los pasos de A a H del problema No. 1.
4. Alarm activates with pump run light on. • L'alarme se déclenche lorsque le voyant de fonctionnement est allumé. • La alarma se activa con la luz de funcionamiento de la bomba encendida.	High water level or clogged discharge. • Niveau d'eau trop élevé ou tuyau de sortie bloqué. • Alto nivel de agua o descarga obstruida. A. More water entering basin than pump can displace. Reduce inflowing water; check plumbing for clogs. • La quantité d'eau entrant dans le bassin est supérieure à la capacité de déplacement de la pompe. Réduire le débit d'entrée; vérifier la plomberie. • Mayor cantidad de agua ingresando a la cubeta que la cantidad que la bomba puede desplazar. Reduzca el agua afluente; verifique la instalación. B. With all power disconnected, remove pump and inspect pump inlet. • Couper toute alimentation électrique, démonter la pompe et inspecter son entrée. • Con la alimentación desconectada, retire la bomba e inspeccione la entrada de la bomba. C. Check discharge line. • Vérifier la conduite de sortie. • Verifique la línea de descarga.
5. Alarm activates with pump run light off. • L'alarme se déclenche lorsque le voyant de fonctionnement est éteint. • La alarma se activa con la luz de funcionamiento de la bomba apagada.	Inoperable pump or high water level and defective run light bulb. • Pompe inutilisable ou niveau d'eau élevé et ampoule défectueuse. • Bomba inservible o alto nivel de agua y foco defectuoso. A. Check steps A through H of problem #1. • Vérifier les étapes A à H du problème n° 1. • Verifique los pasos de A a H del problema No. 1. B. Check problems #2 and #4. • Vérifier les problèmes n° 2 et 4. • Verifique los problemas No. 2 y No. 4.
6. Buzzing or chattering from contactors and/or start relay. • Bourdonnement ou cliquetis provenant des contacteurs et/ou du relais de mise en marche. • Zumbido o chirrido de los contactores y/o relé de arranque.	Wrong supply voltage or faulty component. • Mauvaise tension d'alimentation ou composante défectueuse. • Voltaje de alimentación incorrecto o componente defectuoso. A. Check voltage of the 230/208 Volt supply. • Vérifier la tension de l'alimentation 230/208 volts. • Verifique el voltaje de alimentación de 230/208 voltios. B. Contact an electrician or Little Giant technical support. • Consulter un électricien ou le Service technique de Little Giant. • Contacte a un electricista o a Asistencia Técnica de Little Giant.

Table 2

230 VAC Pumps • Pompes 230 V c.a. • Bombas de 230 VCA	208 VAC Pumps • Pompes 208 V c.a. • Bombas de 208 VCA
Common (black) to Auxillary (red): 3.9 Ω • Commun (noir) à l'auxiliaire (rouge) : 3,9 Ω • Común (negro) a Auxiliar (rojo): 3,9 Ω	Common (black) to Auxillary (red): 3.29 Ω • Commun (noir) à l'auxiliaire (rouge) : 3,29 Ω • Común (negro) a Auxiliar (rojo): 3,29 Ω
Auxiliary (red) to Main (white): 5.4 Ω • Auxiliaire (rouge) au principal (blanc) : 5,4 Ω • Auxiliar (rojo) a Principal (blanco): 5,4 Ω	Auxiliary (red) to Main (white): 4.44 Ω • Auxiliaire (rouge) au principal (blanc) : 4,44 Ω • Auxiliar (rojo) a Principal (blanco): 4,44 Ω
Main (white) to Common (black): 1.5 Ω • Principal (blanc) au commun (noir) : 1,5 Ω • Auxiliar (rojo) a Principal (blanco): 1,5 Ω	Main (white) to Common (black): 1.15 Ω • Principal (blanc) au commun (noir) : 1,15 Ω • Auxiliar (rojo) a Principal (blanco): 1,15 Ω

LIMITED WARRANTY CONTROL PANEL

Little Giant Grinder Panels, Models MGP-1C18 and MGPD-1C18, are recommended specifically for use with Little Giant Grinder Pumps, Models GP-M201 and GP-M231.

Each of the above-noted Little Giant products is guaranteed to be in perfect condition when it leaves our factory. During the time periods and subject to the conditions hereinafter set forth, Franklin Electric will repair or replace to the original user or consumer any portion of your new LITTLE GIANT product which proves defective due to materials or workmanship of Franklin Electric. Contact your nearest authorized Little Giant dealer for warranty service. At all times Franklin Electric shall have and possess the sole right and option to determine whether to repair or replace defective equipment, parts, or components. Damage due to lightning or conditions beyond the control of Franklin Electric IS NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

CONTROL PANELS: 12 months from date of installation or 18 months from date of manufacture, whichever occurs first.

LABOR, ETC. COSTS: Franklin Electric shall IN NO EVENT be responsible or liable for the cost of field labor or other charges incurred by any customer in removing and/or affixing any LITTLE GIANT product, part or component thereof.

THIS WARRANTY WILL NOT APPLY:

1. to defects or malfunctions resulting from failure to properly install, operate, or maintain the unit in accordance with printed instructions provided
2. to failures resulting from abuse, accident or negligence
3. to normal maintenance services and the parts used in connection with such service
4. to units which are not installed in accordance with applicable local codes, ordinances and good trade practices
5. unit is used for purposes other than for what it was designed and manufactured
6. if control panel exposed to but not limited to the following: sand, gravel, cement, grease, plaster, mud, tar, hydrocarbons, or hydrocarbon derivatives (oil, gasoline, solvents, etc.) or other abrasive or corrosive substances
7. if control panel has been dismantled by customer

RETURN OR REPLACED COMPONENTS: Any item to be replaced under the warranty must be returned to Franklin Electric at Oklahoma City, OK or such other place as Franklin Electric may designate, freight prepaid.

PRODUCT IMPROVEMENTS: Franklin Electric reserves the right to change or improve its products or any portions thereof without being obligated to provide such a change or improvement for units sold and/or shipped prior to such change or improvement.

DISCLAIMER: 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 for 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 his intended use, and user assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

The warranty and remedy described in this limited warranty is an EXCLUSIVE warranty and remedy and is IN LIEU OF any other warranty or remedy, expressed or implied, which other warranties and remedies are hereby expressly EXCLUDED, including but not limited to any implied warranty of MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not allow the exclusive or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion 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.

In the absence of other suitable proof of the installation date, the effective date of this warranty will be based upon the date of manufacture plus one year. Direct all notices, etc., to: Warranty Department, Franklin Electric, 301 North MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616.

DETERMINATION OF UNIT DATE OF MANUFACTURE: Serial number/date code inside control panel front cover.

GARANTIE LIMITÉE PANNEAU DE COMMANDE

Les panneaux de commande Little Giant, modèles MGP-1C18 et MGPD-1C18, sont recommandés spécifiquement pour les pompes broyeuses de Little Giant, modèles GP-M201 et GP-M231.

La présente garantit que chaque produit Little Giant sus-mentionné est en parfaite condition à sa sortie de l'usine. Pour la durée et selon les conditions mentionnées dans les présentes, Franklin Electric réparera ou remplacera au profit de l'acheteur ou de l'utilisateur initial toute partie du produit LITTLE GIANT qui, à cause d'un défaut de matériau ou de fabrication, sera défectueuse. Communiquer avec le détaillant Franklin Electric le plus près de chez vous pour des réparations sous la garantie. La réparation ou le remplacement de l'appareil, des pièces ou des composantes se fera à la seule discrétion de Franklin Electric, et ce en tout temps. Les dommages dus à la foudre ou à des circonstances hors du contrôle de Franklin Electric NE SONT PAS COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE.

PANNEAUX DE COMMANDE: 12 mois à partir de la date d'installation ou 18 mois après la date de fabrication, selon le premier terme atteint.

FRAIS DE MAIN-D'ŒUVRE, ETC.: EN AUCUN CAS, Franklin Electric ne peut être tenue responsable des frais de main-d'œuvre sur place ou de tout autre frais contracté par le client lors de l'enlèvement ou de l'installation (ou des deux) de tout produit ou pièce dudit produit LITTLE GIANT.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS:

1. aux défauts ou défectuosités résultant d'une installation, d'une utilisation ou d'un entretien non-conforme aux instructions incluses avec le produit
2. aux défectuosités résultant d'une mauvaise utilisation, d'un accident ou de négligence
3. à l'entretien normal et aux pièces nécessaires à cet entretien
4. aux appareils qui n'ont pas été installés conformément aux codes et règlements locaux ainsi qu'aux règles de l'art
5. à un appareil utilisé dans un but autre que celui dans lequel il fut conçu et fabriqué
6. à une pompe qui a été exposée, entre autres, aux matières suivantes: sable, gravier, ciment, graisse, plâtre, boue, goudron, hydrocarbures et leurs dérivés (huile, essence, solvants, etc.) ou autres substances abrasives ou corrosives
7. à une panneau de commande démontée par l'utilisateur

RETOUR DE PIÈCES À REMPLACER: Toute pièce qui doit être remplacée conformément à la garantie doit être retournée port payé à l'entreprise Franklin Electric à Oklahoma City, Oklahoma ou à tout autre endroit désigné par Franklin Electric.

AMÉLIORATIONS DE PRODUITS: Franklin Electric se réserve le droit de modifier ou d'améliorer ses produits ou toute partie de ces derniers sans être tenue d'apporter ces modifications aux appareils vendus ou expédiés auparavant.

DÉNÉGATION: 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 ni servir à l'utilisateur ni 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. Avant d'utiliser la pompe, il incombe à l'acheteur de déterminer si la pompe choisie convient à l'usage anticipé. L'acheteur accepte tout risque relié au choix de la pompe. La garantie et les recours énoncés dans les présentes sont EXCLUSIFS et REMPLACENT toute autre garantie ou recours explicite ou implicite. Tout autre recours ou garantie est donc expressément EXCLU. Cela comprend, mais non exclusivement, toute garantie implicite d'APTITUDE À LA COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE PARTICULIÈRE. Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation pour des dommages indirects ou accessoires. Par conséquent, la limitation ou l'exclusion indiquée précédemment peut ne pas être applicable. Cette garantie vous donne des droits particuliers et peut-être d'autres, dépendamment des juridictions en vigueur.

S'il n'existe aucune preuve acceptable de la date d'installation, la durée de la présente garantie sera d'un an à partir de la date de fabrication. Faire parvenir toutes correspondance à: Warranty Department, Franklin Electric, 301 N. MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616, U.S.A.

DETERMINATION DE LA DATE DE FABRICATION: (9-87) Le mois et l'année estampillés sur la pompe ou le numéro de série sur la plaque du fabricant, codé pour indiquer l'année de fabrication.

GARANTÍA LIMITADA PANEL DE CONTROL

Los paneles de la trituradora Little Giant, modelos MGP-1C18 y MGPD-1C18, se recomiendan específicamente para el uso con bombas trituradoras Little Giant, modelos GP-M201 y GP-M231.

Cada una de las bombas Little Giant arriba descritas tiene garantía de estar en condiciones perfectas cuando deja nuestra fábrica. Durante los lapsos establecidos y sujeto a las estipulaciones que se establezcan de aquí en adelante, la compañía Franklin Electric reparará o reemplazará para el usuario original o consumidor cualquier porción de su nuevo producto LITTLE GIANT que demuestre estar defectuoso debido a materiales o mano de obra de Franklin Electric.

Póngase en contacto con su distribuidor Little Giant para el servicio de garantía. En todo momento, Franklin Electric tendrá y poseerá el derecho único y opción para determinar si debe reparar o reemplazar equipo, piezas o componentes defectuosos. Los daños causados por rayos o condiciones fuera del control de Franklin Electric NO ESTAN CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA.

PANELES DE CONTROL: 12 meses contados a partir de la fecha de instalación o 18 meses a partir de la fecha de fabricación, lo que ocurra primero.

MANO DE OBRA, ETC. COSTOS: BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA Franklin Electric será responsable o estará expuesto a acción judicial por el costo de mano de obra externa en el lugar u otros cargos incurridos por cualquier cliente al extraer o asegurar cualquier producto LITTLE GIANT, pieza o componente de éste.

ESTA GARANTÍA NO SERA APLICABLE:

1. a defectos o funcionamiento defectuoso 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
6. si la unidad es expuesta, pero sin limitarse, a: arena, grava, cemento, grasa, yeso, barro, brea, hidrocarburos, o derivados de hidrocarburos (aceite, gasolina, solventes, etc.) u otras sustancias abrasivas o corrosivas
7. si panel de control ha sido desarmada por el cliente

COMPONENTES QUE DEBEN DEVOLVERSE O REEMPLAZARSE: Cualquier ítem que deba reemplazarse bajo la Garantía debe devolverse, flete prepago, a Franklin Electric en Oklahoma City, OK o a cualquier otro sitio que Franklin Electric pueda designar.

MEJORAMIENTO DE LOS PRODUCTOS: Franklin Electric se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos o cualquier porción de ellos sin estar obligada a proveer tal cambio o mejora para las unidades vendidas y/o enviadas antes de tal cambio o mejora.

RECHAZO: Cualesquiera afirmaciones orales acerca del producto hechas por el vendedor, el fabricante, los representantes o cualesquiera otros, no constituyen garantías, no deberán ser objeto de confianza por parte del usuario, y no son parte del contrato de venta. La única obligación del vendedor y del fabricante, y el único recurso del comprador, será el reemplazo y/o la reparación por el fabricante del producto como se describe arriba. Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables por cualquier lesión, pérdida o daños, directos, incidentales o emergentes (incluyendo, pero sin limitarse a daños incidentales, o emergentes por pérdida de ganancias, pérdida de ventas, daños a personas o propiedades, o cualesquiera otra pérdida incidental o emergente), que surja del uso o de la incapacidad de usar el producto y el usuario conviene en que ningún otro recurso estará a su disposición. Antes de utilizar el producto, el usuario deberá determinar la idoneidad de éste para el fin propuesto, y el usuario asume todo riesgo de responsabilidad en relación a dicha utilización. La garantía y recurso descritos en esta garantía limitada es una garantía EXCLUSIVA y el recurso es EN LUGAR DE cualquier otra garantía y recursos explícitos o implícitos, que otras garantías y recursos están expresamente EXCLUIDOS por el presente documento, incluyendo, pero sin limitarse a cualquier garantía implícita de COMERCIABILIDAD o IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD PARTICULAR. Algunos estados

no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o emergentes, así que la limitación o exclusión arriba indicada puede que no sea aplicable a usted. Esta garantía le da a usted derechos legales específicos, y usted puede tener otros derechos que pueden variar de un estado a otro.

En ausencia de otra prueba apropiada de la fecha de instalación, la fecha de vigencia de esta garantía se basará en la fecha de manufactura, más un año. Envíe todos los avisos y otras correspondencias a: Departamento de garantías, Franklin Electric, 301 N. MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616.

DETERMINACION DE LA FECHA DE FABRICACION DE LA UNIDAD: (9-87) el mes y el año estampados en la bomba y/o el número serial sobre la placa de la bomba codificado para indicar el año de fabricación.

For parts or repair, please contact1.888.572.9933
For technical assistance, please contact1.888.956.0000

Pour des parties ou la réparation,
entrez s'il vous plaît en contact1.888.572.9933
Pour l'aide technique, entrez s'il vous plaît en contact 1.888.956.0000

Para partes o la reparación,
por favor póngase en contacto1.888.572.9933
Para la ayuda técnica, por favor póngase en contacto 1.888.956.0000

www.LittleGiantPump.com
CustomerService-WTS@fele.com
