

Sump Pump Battery Backup System

Model SPBS
Modèles SPBS
Modelos SPBS

GB INTRODUCTION

The Little Giant Model SPBS Sump Pump Battery Backup System is designed to provide a backup system to the primary sump pump during temporary power outages or other primary pump failures. It is a self-monitoring and self-charging system which is powered by a 12 Volt DC, deep cycle battery (not included). The system monitors the battery voltage, pump operation and the condition of the control unit's fuse. The battery is kept fully charged by the unit's battery charger. The system contains an audible alarm function which activates when the backup pump is operated, thus alerting the user that the primary sump pump system has failed and a high water condition has caused the backup system to engage. This system has not been designed for use as a primary sump pump system.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS. THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

READ ALL INSTRUCTIONS HEREIN BEFORE STARTING INSTALLATION/OPERATION OF THE SPBS BATTERY BACKUP UNIT.

- Follow the National Electrical Code (N.E.C.) and all state or provincial and local building/electrical/plumbing codes.
- In any installation where property damage and/or personal injury might result from an inoperative or leaking pump, due to long term power outages, discharge line blockage or any other reason, a backup system with an alarm should be installed.
- Always make sure the battery charger is unplugged prior to making connections or disconnections to the battery.
- Never operate the system in an explosive atmosphere or other locations classified as hazardous, per N.E.C., ANSI/NFPA 70-1984.
- Do not disassemble the control unit.
- Do not lift or carry the pump by its power cord.
- Do not handle the battery, control unit or charger with wet hands or when standing in water or on a wet or damp surface.
- Do not smoke, use sparkable electrical devices or open flame when working on this unit.
- Do not install unit in a location where liquid or moisture will come in contact with, splash on or drip on the control unit, battery or battery charger.
- A battery can present a risk of high short circuit current and electrical shock. Observe the following precautions when working with batteries: remove watches, rings or other metal objects; use tools with insulated handles; do not lay tools or metal objects on top of batteries; wear safety goggles and/or a face shield.
- Do not open or damage the battery. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes.
- Typically, the electrolyte is a dilute sulfuric acid solution that is electrically conductive and corrosive. Observe the following procedures when working with batteries: wear full eye protection and clothing; if the electrolyte comes in contact with the skin, wash it off immediately; if the electrolyte contacts the eyes, flush immediately and thoroughly with water and seek medical attention.
- Spilled electrolyte should be washed thoroughly with a suitable acid neutralizing agent. A common practice is to use a solution of approximately one pound (500 grams) of bicarbonate of soda mixed with approximately one gallon (4 liters) of water. The bicarbonate of soda can be added until the evidence of reaction (i.e., foaming) has ceased. The resulting liquid should be flushed with water and the area dried.
- Lead acid batteries can present a risk of fire because they generate hydrogen and oxygen gases. Always discharge static electricity from the body by first touching a metal object before working with batteries.
- Read and follow the battery manufacturer's directions and safety instructions before handling, installing or otherwise using the battery.
- Locate the battery in a cool, dry, well ventilated area. Do not install or store the battery or pump where they will be exposed to the weather or freezing temperatures.
- The battery should be checked and battery maintenance should be performed at least every three months. **ALWAYS UNPLUG THE BATTERY CHARGER BEFORE INSPECTING OR MAINTAINING THE BATTERY.** See the maintenance section for additional information.
- Always cover the battery with the battery enclosure top. The top should be held tightly in place using the provided safety closure strap.
- Extended backup pump operation can completely discharge the battery. The battery may need to be replaced if the backup pump operates for an extended time period. Battery replacement is recommended every three years, regardless of system usage.
- Do not use the system to pump flammable or explosive liquids, such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc. The backup pump is designed to handle water only.
- If service is required, first disconnect the power at the main electrical service box by switching off the circuit breaker or removing the fuse. Unplug the charger and remove the battery terminals. Reconnect the system after service is completed.

OPERATION

- NOTE:** The 12 Volt DC battery required for the SPBS Sump Pump Battery Backup System is not included with the packaged system. It is recommended that the battery used in this application be new and fully charged. For best results, a good quality deep cycle (marine-type), 12 Volt, 105 Amp-Hour (approximately 175 reserve capacity, RC) or larger

battery should be used. An automotive battery can be used, though a slight decrease in pumping performance and/or life should be expected. If an automotive battery is used, it should have a rating of 650 minimum cold cranking amps (CCA). The supplied battery enclosure is capable of holding a Group 24 or a Group 27 battery, as defined by Battery Council International (BCI). The maximum battery dimensions are 12-1/2 inches Long X 7-1/2 inches Wide X 9-1/2 inches High (to the tops of the battery posts).

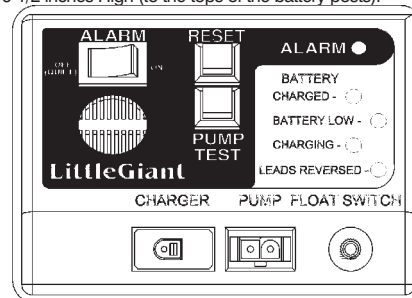


Figure 1

- Refer to the control unit shown in Figure 1 for the locations of the indicator lights, switches, fuse and sockets.
- Once properly installed and when the primary pump is operating normally, the backup system will remain in the standby mode. A high water condition, whether due to primary pump failure, power outage, blocked discharge line or other reasons, will activate the backup pump system. When the backup pump is activated by the raised float switch, the alarm buzzer will sound, the ALARM indicator light will illuminate and the backup pump begins pumping. When the float switch drops and stops the backup pump, the alarm continues until the ALARM switch is turned to the OFF (QUIET) position. The alarm can be turned off whether or not the backup pump is operating. The ALARM light will stay on until the RESET button is pushed. After the high water condition has been corrected, the RESET button should be pressed and the alarm switch left in the ON position.
- The control unit has a battery monitoring system. When the battery is undercharged, the battery CHARGING light will illuminate. The battery charger will continue to supply a trickle charge to the battery until the battery voltage is approximately 13 VDC. At that level, the CHARGING light will go off and the battery CHARGED indicator light will illuminate. At this fully charged state, the battery charger will stop charging. The CHARGED light will stay on until the DC voltage drops. In that case, the battery will start charging again and the CHARGING light will turn on. Near the end of the charging cycle, the "CHARGED" and "CHARGING" lights may alternately illuminate. If, at any time, neither the CHARGED nor CHARGING light is illuminated, the battery charger should be checked for proper connection. If the lights blink continuously, check the battery leads for proper polarity.
- If the voltage drops below 11 Volts DC the BATTERY LOW indicator light will turn on and the alarm buzzer will sound. The low voltage condition of the battery must be checked and the battery serviced or replaced. Proper battery testing requires a load meter and should be conducted by a qualified technician. Follow the manufacturer's directions for a low battery condition or return the battery to the place of purchase.
- The system may be checked at any time by pressing and holding the PUMP TEST switch. This will activate the pump, the alarm buzzer and the alarm light. Releasing the PUMP TEST switch will turn the pump off, but the alarm (buzzer and light) will remain activated. Press the RESET button to silence the buzzer and turn off the alarm light. The backup pump should never run dry for more than a few seconds. Dry operation can result in overheating and pump seal damage. For initial system testing after installation, refer to the Testing section of these instructions.

INSTALLATION

The installation and the checking of electrical circuits should be performed by a licensed electrician or a qualified technician. The sump should be at least 18 inches in diameter to accommodate the primary pump and the backup pump.

Prior to beginning the installation, verify that the system includes all of the supplied components. **These are:**

- One control unit with red and black battery leads attached,
- One 12 Volt DC pump with 6 foot long cord and built-in check valve,
- One battery charger (also serves as transformer and AC-DC adapter),
- One PVC tee adapter,
- One polyvinyl bag containing four mounting screws, two battery terminals and one 12 Amp pump fuse, three ty-rap fasteners and one small bag containing two plastic battery box closure strap hold-down brackets and four screws.
- One plastic battery box and a nylon battery box closure strap.
- One mechanical float switch.

The tools necessary to perform the installation include 3/8-inch and 1/2-inch wrenches or an adjustable wrench, Philips screwdriver and hacksaw or other pipe cutting tools.

Step-by-step installation instructions are as follows:

- Attach the control unit to the battery enclosure, using the four provided sheet metal screws, as shown in Figure 2.
- Position the 12 Volt battery (not included) inside the battery enclosure.

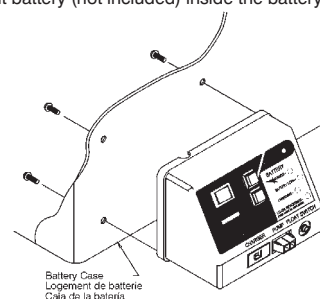


Figure 2

- Prior to beginning the installation, fill the sump until the primary sump pump activates. Mark the primary pump "on" level on the discharge pipe. This will be used to help locate the backup pump and float switch, relative to the primary pump. Mark the discharge pipe at 4-3/4 and 6-3/8 inches above the "on" line.
- After the primary pump lowers the water level to normal, disconnect all power supplied to the sump, including the power for the primary sump pump. **BE CERTAIN THE POWER IS OFF BEFORE PROCEEDING!**
- Disconnect the discharge pipe from the primary pump. The discharge pipe should have a check valve at or near the connection of the discharge pipe to the pump outlet. If there is not a check valve already in the discharge pipe, one will need to be installed and should attach directly to the primary pump discharge, as shown in Figure 3. In order for a dual pump system, utilizing a common discharge pipe, to function there must be a check valve in the piping between the primary pump and the backup pump.

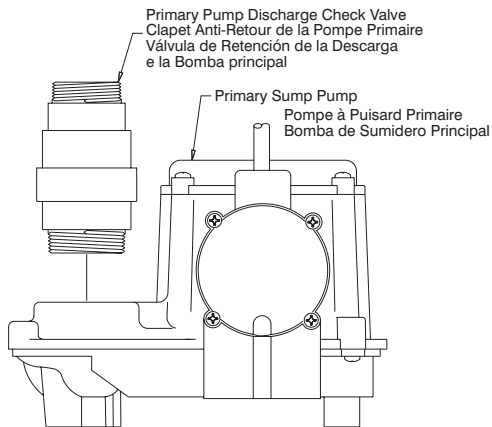


Figure 3

- Cut the discharge pipe at the 4-3/4 and 6-3/8 inch marks above the previously measured "on" level to allow for the installation of the tee adapter. The tee adapter provided will fit 1-1/4 and 1-1/2 inch discharge piping. If new piping is to be installed, attach sufficient PVC or ABS discharge pipe to the primary pump check valve, such that the PVC tee adapter for the backup pump will locate the bottom of the backup pump a minimum of 1-inch above the top of the primary pump and the top of the backup pump a minimum of 4-inches below the top of the sump.
- Attach the PVC tee adapter (included) to the backup pump discharge. Rotate the backup pump approximately 30 degrees from the vertical, as shown in Figure 4, to prevent the pump from air-locking. Cement and tighten the joint.

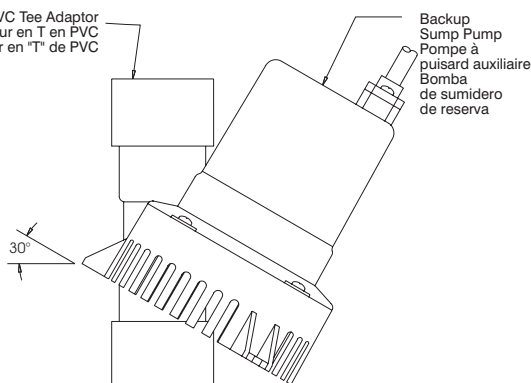


Figure 4

- Insert the tee adapter with the connected backup pump into the discharge pipe and attach with cement. See Figure 5.

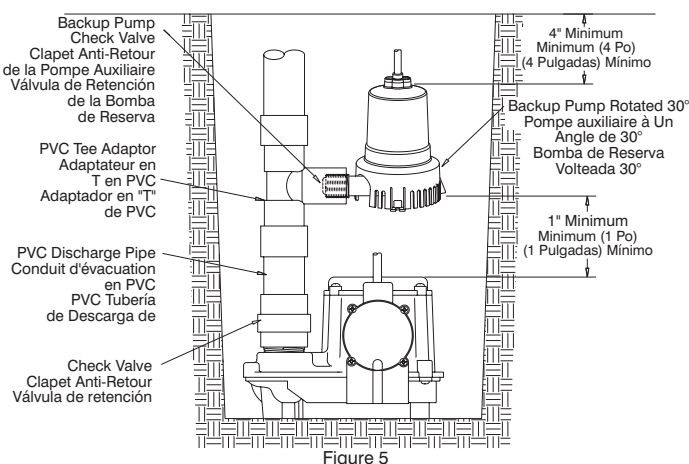


Figure 5

- Attach the mechanical float switch to the discharge pipe using the provided ty-raps to hold the float switch cable to the pipe. The tether length should be 4 inches. The float switch must not hang lower than the inlet of the backup pump and must be at least 4 inches below the top of the sump when the float switch is raised to its maximum vertical position. See Figure 6. **CAUTION:** Move the float switch up and down (on and off positions) to make sure there are no obstructions inside the sump or lid. It may be necessary to lower or raise the float switch on the discharge pipe. Tether length can be reduced to 3-1/2 inches, minimum.

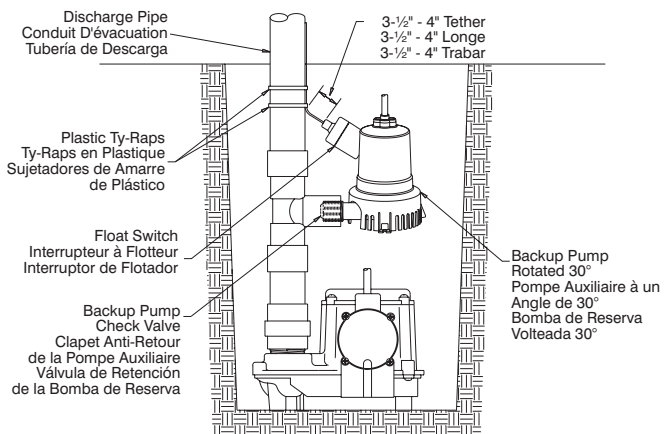


Figure 6

- Attach the ring terminals of the red and black leads from the control unit to the battery terminals, as shown in Figure 7. Then attach the battery terminal with the red lead to the positive (+) battery post and attach the battery terminal with the black lead to the negative (-) battery post. Make sure all connection are tight. **NOTE:** If the leads are connected to the wrong terminals, the "LEADS REVERSED" indicator light on the control unit will illuminate. If this happens, the leads need to be reversed, such that the red lead connects to positive (+) and the black lead connects to the negative (-). Close the battery box and secure the cover with the provided safety closure strap.

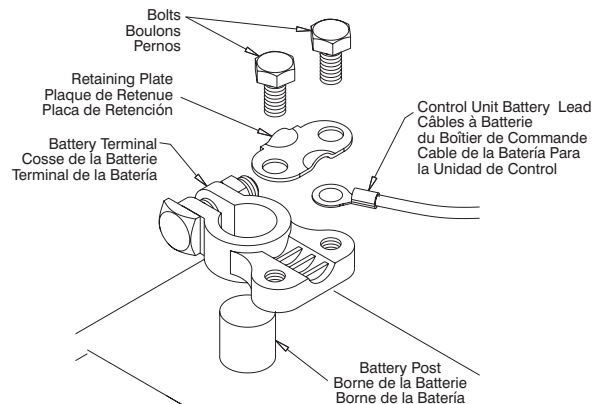


Figure 7

- Plug the backup pump and the float switch into the "PUMP" and "FLOAT SWITCH" sockets, respectively, on the front of the control unit. Insert the plug of the battery charger into the "CHARGER" socket of the control unit and plug the charger into a 115 VAC power outlet. On the control unit, the battery lights will indicate the status of the battery. If the battery is not fully charged, the "CHARGING" indicator light will turn on. This means that the battery charger is supplying a trickle charge to the battery. If the battery voltage is below 11 Volts DC, the "BATTERY LOW" indicator light and alarm system will activate and the battery charger will attempt to bring the battery to its fully charged state (reference item no. 5 in the Operation section of these instructions). Once the battery is fully charged, the "CHARGED" light will turn on. The complete backup sump pump installation, including the primary sump pump, is shown in Figure 8.

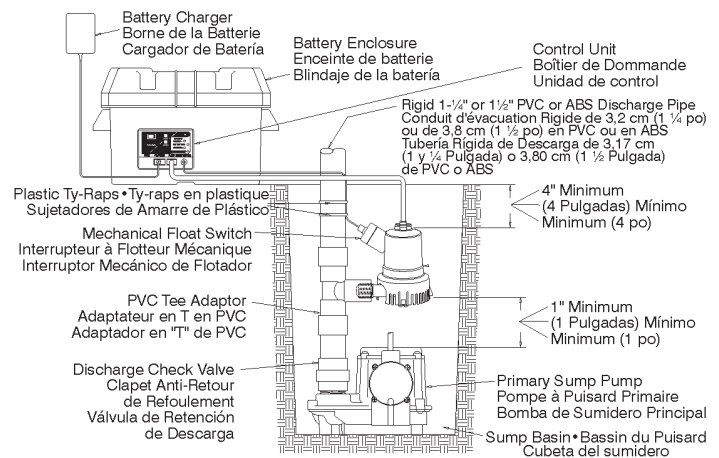


Figure 8

TESTING

After the installation is completed, an initial test to check the backup pump operation is to manually lift the mechanical float switch. When the backup pump starts, immediately lower the float switch to turn the pump off. The backup pump should never run dry for more than a few seconds. Dry operation can result in overheating and pump seal damage. When the pump started, the alarm should also have sounded. If working properly, the alarm will continue to sound after the float switch has been lowered and the pump has shut off. The alarm is to alert the user that there is or has been a problem with the primary sump pump. To silence the alarm, switch the alarm switch to the OFF (QUIET) position. To put the system back in a state of full readiness, push the RESET button and switch the alarm back to ON. A functional check of the system can be performed anytime and is described in item number 6 of the Operation section of these instructions.

For final testing, run water into the sump until the backup pump is activated by the float switch. Use this test to verify that the position of the float switch on the discharge pipe is correct and that the float switch is turning the backup pump on and off at the proper water levels. When proper operation has been verified, leave the alarm switch in the on position and press the reset button. If the system does not work properly, refer to the troubleshooting section of these instructions.

Restore power to the primary sump pump. The water level should be lowered to its normal level. The primary and backup sump pumps are ready for use. The system should be checked for proper operation every three months, as described in the Maintenance section of these instructions.

MAINTENANCE



The SPBS backup sump pump should be checked at least every three (3) months. Unless a problem has been detected, routine maintenance for the control unit and pump consists only of a visual inspection for obvious damage or excessive build-up of dirt, grease or other contaminants. The pump is permanently lubricated; therefore, oiling is not required. Battery maintenance should be performed as recommended by the battery manufacturer. General guidelines for lead-acid batteries are given herein.

CAUTION! ALWAYS UNPLUG THE BATTERY CHARGER BEFORE SERVICING BATTERY.

- Battery maintenance should be performed at least every three months. In warmer climates and in the summer, it should be checked more frequently.
- Thoroughly wash and clean the battery case, terminals and posts to minimize problems from acid or corrosion. Heavy corrosion can be neutralized with a mixture of sodium bicarbonate (baking soda) and water.
- To clean the battery terminals and posts, remove the negative (-) terminal first, then remove the positive (+) terminal. Use a wire brush to clean the terminals (inside and outside) and the battery posts. If the terminals are severely corroded, they should be replaced. Reconnect in reverse order, i.e., attach the positive (+) terminal first.
- Thinly coat the battery terminals and posts with a high temperature grease or petroleum jelly to prevent corrosion.
- Assess the Battery State-of-Charge and Reliability.

The electrolyte (dilute sulfuric acid and water solution) should be checked on batteries that have removable vent caps. The state-of-charge and reliability of a lead acid battery can best be determined by the specific gravity of the electrolyte, measured directly with a common bulb-type hydrometer with a glass float. Ball float type hydrometers, as well as hydrometer color coding (red-white-green markings), pertain to automotive batteries and should not be used with deep cycle batteries. The recommended fully charged specific gravity of deep cycle batteries is 1.255 to 1.265, measured at 80°F. Measure the specific gravity in all six cells of the battery. If the difference between the highest reading and the lowest reading is greater than 0.025, the battery may need an equalization charge; contact the place of purchase or the battery manufacturer for additional information. If the condition persists or the specific gravity difference increases, one or more cells is failing and the battery should be replaced. Also, if the battery will not charge to a 75% or greater state-of-charge, as described in the table below, battery replacement is recommended. Maintenance free or sealed batteries do not allow access to the electrolyte and can only be checked by voltage. Measure the open circuit battery voltage with a good quality digital DC voltmeter with an accuracy of 0.5% or better.

Determine the battery state-of-charge using the following table:

Open Circuit Battery Voltage Tension de la Batterie en Circuit Ouvert Voltaje de la Batería en Circuito Abierto	Approximate State-of-Charge État de Charge Approximatif Nivel de Carga Aproximado	Average Cell Specific Gravity Gravité spécifique moyenne de l'élément Gravedad Específica Promedio de las Celdas
12.65 >	100%	1.255-1.265 >
12.45	75%	1.220-1.225
12.24	50%	1.185-1.190
12.06	25%	1.150-1.155
11.89	0%	< 1.115-1.120

A voltage reading of 10.45-10.65 indicates a shorted cell and the battery should be replaced. A 100% state-of-charge for an absorbent glass mat (AGM) battery is approximately 12.80 VDC, and for a gel cell battery is approximately 12.90 VDC. Typically it is not necessary to compensate hydrometric readings for temperature, unless the battery is extremely hot or cold, or it has recently been subjected to severe charging/discharging cycles. If the temperature of the electrolyte is below 70°F (21.1°C), add 0.012 volts (12 millivolts) per degree below 70 degrees F to the reading.

The level of the electrolyte should be checked and should always cover the plates in each cell. If the level is below the tops of the plates, water should be added, such that the plates are covered. Distilled water is preferred, though any potable water will suffice. **NEVER** add sulfuric acid to a battery. Avoid using water that has a high mineral content or has been stored in metallic containers. Do not add water if the tops of the plates are covered. The electrolyte level should be checked after the battery is fully charged.

Some batteries have a built-in hydrometer, which only measures the state-of-charge in one of the six cells. In this case, if the indicator is clear or yellow, the battery has a low electrolyte level and water should be added. If this is the case with a sealed battery, the battery should be replaced.

INTRODUCTION

Le système de pompe à puisard auxiliaire à batterie de Little Giant, modèle SPBS, est conçu pour fournir une alimentation de secours à la pompe à puisard primaire lors d'une panne d'électricité temporaire ou de la défaillance de la pompe primaire. Il s'agit d'un système autocontrôlé et autorechargé, alimenté par une batterie à décharge poussée de 12 volts c.c. (non incluse). Le système contrôle la tension de la batterie, le fonctionnement de la pompe et l'état du fusible du boîtier de commande. La batterie est toujours chargée grâce au chargeur de batterie de l'appareil. Le système comporte une fonction d'alarme sonore qui est activée lorsque la pompe auxiliaire fonctionne, prévenant ainsi l'utilisateur que le système primaire de la pompe à puisard ne fonctionne pas et qu'un niveau d'eau élevé a déclenché le fonctionnement de la pompe auxiliaire. Ce système n'est pas conçu pour servir de système primaire de pompe à puisard.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LIRE CES INSTRUCTIONS ET LES CONSERVER. CE MANUEL CONTIENT D'IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS QUI SUIVENT AVANT DE TENTER D'INSTALLER OU DE FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME AUXILIAIRE À BATTERIE, MODÈLE SPBS.

- Toujours respecter le code national de l'électricité ainsi que tous les codes locaux, régionaux ou provinciaux de construction, d'électricité et de plomberie.
- Pour toutes les installations où des dommages matériels et/ou des blessures pourraient survenir si la pompe devenait inopérante ou présentait des fuites lors d'une panne d'électricité prolongée, d'une obstruction des tuyaux de décharge ou pour toute autre raison, un système auxiliaire avec alarme doit être installé.
- Toujours s'assurer que le chargeur de batterie est débranché avant de brancher ou de débrancher la batterie.
- Ne jamais faire fonctionner le système dans une atmosphère explosive ou dans un autre endroit classé dangereux par le Code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70-1984.
- Ne pas démonter le boîtier de commande.
- Ne pas soulever ou transporter la pompe par son cordon électrique.
- Ne pas manipuler la batterie, le boîtier de commande ou le chargeur avec les mains mouillées ou lorsque vous vous trouvez dans l'eau ou sur une surface humide ou détrempée.
- Ne pas fumer, utiliser d'appareils électriques produisant des étincelles ou des flammes nues près de cet appareil.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où du liquide (éclaboussure, écoulement, etc.) ou l'humidité risque d'entrer en contact avec le boîtier de commande, la batterie ou le chargeur de batterie.
- Une batterie présente un risque de court-circuit à courant élevé et de décharge électrique. Observer les précautions suivantes lorsque vous travaillez avec des batteries: enlever montres, bagues et autres objets en métal; utiliser des outils avec poignées isolantes; ne pas déposer d'outils ou d'objets en métal sur les batteries; porter des lunettes de sécurité et/ou une visière de protection.
- Ne pas ouvrir ou endommager la batterie. L'électrolyte est nocif pour la peau et les yeux.
- Normalement, l'électrolyte est dilué dans une solution d'acide sulfurique conductive d'électricité et corrosive. Observer les procédures suivantes lorsque vous travaillez avec des batteries: portez des vêtements protecteurs et une protection pour les yeux; si de l'électrolyte entre en contact avec la peau, lavez immédiatement; si de l'électrolyte entre en contact avec les yeux, rincez immédiatement à grande eau et consultez un médecin.
- Un déversement d'électrolyte doit être lavé à fond avec un agent approprié de neutralisation d'acide. La pratique courante est d'utiliser une solution de 500 grammes (1 livre) de bicarbonate de soude dans environ 4 litres (1 gallon) d'eau. Le bicarbonate de soude peut être ajouté jusqu'à ce que la réaction apparente (le moussage) ait cessée. Le liquide résultant doit être évacué et l'endroit asséché.
- Les batteries au plomb présentent un risque d'incendie parce qu'elles dégagent de l'hydrogène et de l'oxygène. Toujours décharger l'électricité statique du corps en touchant un objet de métal avant de travailler avec des batteries.
- Lire et suivre les directives et les consignes de sécurité du fabricant de la batterie avant de manipuler, installer ou utiliser la batterie de quelque manière que ce soit.
- Placer la batterie dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Ne pas installer ou entreposer la batterie ou la pompe dans un endroit exposé aux intempéries ou à des températures sous le point de congélation.
- La batterie doit être inspectée et entretenue au moins tous les trois mois. TOUJOURS DÉBRANCHER LE CHARGEUR DE BATTERIE AVANT D'INSPECTER OU DE FAIRE L'ENTRETIEN DE LA BATTERIE. Consulter la section "Entretien" pour plus d'informations.
- Toujours refermer le couvercle de l'enceinte de batterie. Le couvercle doit être fermement maintenu en place à l'aide de l'attache de sécurité qui est fournie.
- Un fonctionnement prolongé de la pompe auxiliaire risque de décharger complètement la batterie. Il est recommandé de changer la batterie si la pompe auxiliaire fonctionne pour des périodes de temps prolongées. De plus, il est recommandé de remplacer la batterie tous les trois ans, peu importe le système utilisé.
- Ne pas utiliser le système pour pomper des liquides inflammables ou explosifs comme de l'essence, du mazout, du kérosène, etc. La pompe auxiliaire n'est conçue que pour traiter de l'eau.
- Si des réparations sont nécessaires, couper d'abord le courant à la boîte principale d'entrée d'électricité en permutant le disjoncteur ou en retirant le fusible. Débrancher le chargeur et enlever les cosses de la batterie. Rebrancher le système lorsque les réparations sont complétées.

FONCTIONNEMENT

- REMARQUE: La batterie de 12 volts c.c. est requise pour le système auxiliaire à batterie de la pompe à puisard, modèle SPBS, n'est pas incluse dans le système. Il est recommandé d'utiliser une batterie neuve et complètement chargée. Pour de meilleurs résultats, utiliser une batterie de bonne qualité à décharge poussée (de type pour bateaux) de 12 volts, 105 ampères/heure (puissance de réserve approximativement de 175, RC) ou une batterie plus grande. Une batterie pour automobile peut être utilisée. Cependant, il faut alors s'attendre à une légère diminution de l'efficacité et/ou de la durée de vie de la batterie. Si une batterie pour automobile peut être utilisée, elle doit avoir un calibre d'au moins 650 ampères lors du démarrage à froid.

- L'enceinte de batterie fournie peut contenir une batterie de groupe 24 ou de groupe 27, tel que défini le BCI (Battery Council International). Les dimensions maximales de la batterie sont de 31,7 cm (12 ½ po) de long X 19,0 cm (7 1/2 po) de large X 24,1 cm (9 ½ po) de hauteur (au-dessus des bornes de la batterie).
- Consulter l'illustration du boîtier de commande à la Figure 1 pour trouver l'emplacement des voyants lumineux, des interrupteurs, du fusible et des douilles.
 - Lorsque la pompe primaire est bien installée et qu'elle fonctionne normalement, le système auxiliaire demeure en mode d'attente. Un niveau élevé d'eau, qu'il soit causé par une défaillance de la pompe primaire, une panne de courant, une obstruction des tuyaux de décharge ou toute une autre raison, déclenchera le fonctionnement de la pompe auxiliaire. Lorsque le système de la pompe auxiliaire est déclenché par une élévation de l'interrupteur à flotteur, une alarme se fait entendre, le voyant lumineux s'allume et la pompe auxiliaire commence à pomper. Lorsque l'interrupteur à flotteur baisse et interrompt le fonctionnement de la pompe auxiliaire, l'alarme continue à sonner jusqu'à ce que l'interrupteur de l'alarme (ALARM) soit mis en position " OFF " (silencieux). L'alarme peut être éteinte à tout moment, que la pompe fonctionne ou non. Le voyant lumineux de l'alarme (ALARM) demeurera allumé jusqu'à ce que le bouton de réinitialisation (RESET) soit actionné. Lorsque le niveau de l'eau est redescendu, le bouton de réinitialisation (RESET) doit être actionné et l'interrupteur d'alarme laissé en position " ON ".
 - Le boîtier de commande comporte un système de contrôle de la batterie. Lorsque la batterie est déchargée, le voyant lumineux " CHARGING " s'allume. Le chargeur de batterie continuera à fournir une charge lente à la batterie jusqu'à ce que la tension de la batterie soit d'environ 13 volts c.c.. À ce niveau, le voyant lumineux " CHARGING " s'éteindra et le voyant lumineux " CHARGED " (chargée) s'allumera. Lorsque la batterie est complètement chargée, le chargeur de batterie arrête de fonctionner. Le voyant lumineux " CHARGED " demeurera allumé jusqu'à ce que la tension c.c. baisse. Dans ce cas, la batterie commencera à se recharger de nouveau et le voyant lumineux " CHARGING " s'allumera. À la fin du cycle de charge, les voyants lumineux " CHARGED " et " CHARGING " s'allumeront alternativement. Si, à quelque moment que ce soit les deux voyants lumineux " CHARGED " et " CHARGING " sont éteints en même temps, la connexion du chargeur de batterie doit être vérifiée. Si les lumières clignotent continuellement, vous devez vérifier la polarité des connexions de la batterie.
 - Si la tension descend en dessous de 11 volts c.c., le voyant lumineux " BATTERY LOW " s'allume et une alarme se fait entendre. La faible tension doit être vérifiée et la batterie entretenue ou remplacée. La vérification de la batterie requiert un indicateur de charge et doit être effectuée par un technicien qualifié. Suivre les instructions du fabricant si une batterie est déchargée ou retourner la batterie au point d'achat.
 - Le système peut être testé en tout temps en maintenant appuyé l'interrupteur " PUMP TEST ". Cette procédure activera la pompe, l'alarme et le voyant lumineux de l'alarme. Relâcher l'interrupteur " PUMP TEST " éteindra la pompe. Cependant, l'alarme et le voyant lumineux de l'alarme demeureront activés. Appuyer sur le bouton de réinitialisation (RESET) pour éteindre l'alarme et son voyant lumineux. La pompe auxiliaire ne doit jamais fonctionner " à sec " pour plus de quelques secondes. Un fonctionnement " à sec " peut provoquer une surchauffe ou endommager le joint de pompe. Pour effectuer les contrôles initiaux du système après l'installation, se référer à la section " Contrôles " de ce manuel.

INSTALLATION

L'installation et la vérification des circuits électriques doivent être effectuées par un électricien ou un technicien qualifié. Le puisard doit avoir un diamètre d'au moins 45,7 cm (18 po) pour loger la pompe primaire et la pompe auxiliaire.

Avant de commencer l'installation, vérifier que tous les composants fournis sont inclus dans le système. Les composants sont:

- Un boîtier de commande avec les câbles rouge et noir de la batterie.
- Une pompe de 12 volts c.c. avec un cordon d'alimentation de 1,8 m (6 pi) et un clapet anti-retour intégré.
- Un chargeur de batterie (sert également de transformateur et d'adaptateur c.a./c.c.).
- Un adaptateur en T en PVC.
- Un sac en polyvinyle contenant des vis de montage, deux cosses de batterie, pour le boîtier de commande, pour la pompe, trois attaches ty-rap ainsi qu'un petit sac contenant deux supports fixés avec des attaches pour l'enceinte de batterie en plastique et quatre vis.
- Une enceinte de batterie en plastique et une attache de sécurité en Nylon pour l'enceinte de batterie.
- Un interrupteur à flotteur mécanique.

Les outils nécessaires pour procéder à l'installation sont: une clé de 9,5 mm (3/8 po) et de 12,7 mm (1/2 po) ou une clé à molette, un tournevis Philips et une scie à métaux ou un autre outil pour couper les tuyaux.

Les instructions pour chaque étape d'installation sont indiquées ci-dessous:

- Fixer le boîtier de commande à l'enceinte de batterie en utilisant les quatre vis autotaraudeuses, tel qu'illustré à la Figure 2.
- Placer la batterie de 12 volts (non incluse) dans l'enceinte de batterie.
- Avant de commencer l'installation, remplir le puisard jusqu'à ce que la pompe à puisard primaire se mette en marche. Faire une marque sur le conduit d'évacuation indiquant le niveau où la pompe primaire est activée. Cette marque permettra de déterminer l'emplacement de la pompe auxiliaire et de l'interrupteur à flotteur par rapport à la pompe primaire. Faire deux autres marques sur le conduit d'évacuation à 12 cm (4 ¾ po) et à 16,2 cm (6 3/8 po) au-dessus de la marque d'activation de la pompe primaire.
- Lorsque la pompe primaire a fait redescendre le niveau d'eau à son niveau normal, débrancher toutes les sources d'alimentation du puisard, incluant l'alimentation à la pompe à puisard primaire. BIEN S'ASSURER QUE LE COURANT EST COUPÉ AVANT DE PROCÉDER !
- Déconnecter le conduit d'évacuation de la pompe primaire. Le conduit d'évacuation doit être équipé d'un clapet anti-retour au raccord ou près du raccord, entre le conduit d'évacuation et l'orifice de refoulement de la pompe. Si le conduit d'évacuation n'est pas équipé d'un clapet anti-retour, il faudra en installer un directement à l'orifice de refoulement de la pompe primaire, tel qu'illustré à la Figure 3. Pour les systèmes à deux pompes qui n'utilisent qu'un seul conduit d'évacuation, il faut installer le clapet anti-retour dans le conduit d'évacuation entre la pompe primaire et la pompe auxiliaire.
- Couper le conduit d'évacuation aux marques à 12,0 cm (4 ¾ po) et à 16,2 cm (6 3/8 po) au-dessus de la marque d'activation de la pompe primaire pour installer l'adaptateur en T.

L'adaptateur en T fourni convient pour les conduits d'évacuation de 3,1 cm et de 3,8 cm (1 ¼ et 1 ½ po). Si un nouveau conduit doit être installé, inclure suffisamment de longueur de conduit d'évacuation en PVC ou en ABS au clapet anti-retour de la pompe primaire de manière à ce que l'adaptateur en T en PVC pour la pompe auxiliaire soit situé à la base de la pompe auxiliaire à un minimum de 2,5 cm (1 po) au-dessus de la partie supérieure de la pompe primaire et que le dessus de la pompe auxiliaire soit situé à un minimum de 10,1 cm (4 po) en dessous de la partie supérieure du puisard.

- Fixer l'adaptateur en T en PVC (inclus) à l'orifice de refoulement de la pompe auxiliaire. Faire tourner la pompe auxiliaire d'environ 30 degrés de la verticale, tel qu'illustré dans la Figure 4, pour empêcher la pompe d'être bloquée par l'air. Cimentez et resserrer le joint.
- Insérer l'adaptateur en T avec la pompe auxiliaire qui lui est reliée dans le conduit d'évacuation et fixer avec du ciment. Voir la Figure 5.
- Fixer l'interrupteur à flotteur mécanique au conduit d'évacuation à l'aide des attaches ty-rap afin de bien maintenir le câble de l'interrupteur à flotteur au conduit. La longueur de la longe doit être de 10 cm (4 po). L'interrupteur à flotteur ne doit pas être suspendu plus bas que l'orifice d'entrée de la pompe auxiliaire et doit être au moins 10 cm (4 po) en dessous de la partie supérieure du puisard lorsque l'interrupteur à flotteur est élevé à sa position verticale maximale. Voir la Figure 6. MISE EN GARDE: Déplacer l'interrupteur à flotteur vers le haut et vers le bas (positions allumée et éteinte) pour vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions à l'intérieur du puisard ou du couvercle. Il peut s'avérer nécessaire de descendre ou de monter l'interrupteur à flotteur dans le conduit d'évacuation. La longueur de la longe peut être réduite à 8,9 cm (3 ½ po) au minimum.
- Fixer les cosses à anneaux des câbles rouge et noir du boîtier de commande aux cosses de la batterie, tel qu'illustré à la Figure 7. Relier la cosse de la batterie avec le câble rouge à la borne positive (+) de la batterie et la cosse de la batterie avec le câble noir à la borne négative (-) de la batterie. S'assurer que toutes les connexions sont bien serrées. REMARQUE: Si les câbles sont connectés aux mauvaises cosses, le voyant lumineux " LEADS REVERSED " du boîtier de commande s'allumera. Si la polarité n'est pas bonne, les connexions ont besoin d'être inversées, de façon que la connexion rouge se raccorde au branchement positif (+) et la connexion noire se raccorde au branchement négatif (-). Fermer l'enceinte de batterie et fixer le couvercle avec l'attache de sécurité fournie.
- Brancher le câble de la pompe auxiliaire et l'interrupteur à flotteur dans les bornes " PUMP " et " FLOAT SWITCH " respectivement, situées à l'avant du boîtier de commande. Brancher le câble du chargeur de batterie dans la borne " CHARGER " du boîtier de commande et brancher le chargeur dans une prise de courant de 115 volts c.a. Les voyants lumineux de la boîte de commande indiqueront l'état de la batterie. Si la batterie n'est pas complètement chargée, le voyant lumineux " CHARGING " s'allumera. Ceci signifie que le chargeur de batterie fournit une charge lente à la batterie. Si la tension de la batterie est sous les 11 volts c.c., le voyant lumineux " BATTERY LOW " s'allume, le système d'alarme se déclenche et le chargeur de batterie alimentera la batterie pour la recharger complètement (Référence n° 5 dans la section " Fonctionnement " de ce manuel). Lorsque la batterie est complètement chargée, le voyant lumineux " CHARGED " s'allume. L'installation complète de la pompe à puisard auxiliaire, incluant la pompe à puisard primaire, est illustrée à la Figure 8.

CONTRÔLES

Lorsque l'installation est terminée, un contrôle initial doit être effectué pour vérifier le fonctionnement de la pompe auxiliaire en soulevant manuellement l'interrupteur à flotteur mécanique. Lorsque la pompe auxiliaire se met en marche, rabaisser immédiatement l'interrupteur à flotteur pour éteindre la pompe. La pompe auxiliaire ne doit jamais fonctionner " à sec " pour plus de quelques secondes. Un fonctionnement " à sec " peut provoquer une surchauffe ou endommager le joint de pompe. Lorsque la pompe se met en marche, l'alarme devrait sonner. Si elle fonctionne correctement, l'alarme devrait continuer à sonner après que l'interrupteur à flotteur ait été rabaisé et que la pompe se soit arrêtée. L'alarme sert à avertir l'utilisateur qu'il y a ou qu'il y a eu un problème avec la pompe à puisard primaire. Pour éteindre l'alarme, placer l'interrupteur de l'alarme à la position " OFF " (silencieux). Pour rendre le système pleinement opérationnel, appuyer sur le bouton de réinitialisation (RESET) et remettre l'interrupteur d'alarme à " ON ". Une vérification de fonctionnement peut être effectuée à tout moment. Cette procédure est décrite au numéro 6 de la section " Fonctionnement " de ce manuel.

Pour le contrôle final, faire couler de l'eau dans le puisard jusqu'à ce que la pompe auxiliaire soit activée par l'interrupteur à flotteur. Grâce à ce contrôle, il est possible de vérifier que la position de l'interrupteur à flotteur dans le conduit d'évacuation est correcte et que l'interrupteur à flotteur active et désactive la pompe auxiliaire aux niveaux d'eau appropriés. Lorsque le bon fonctionnement du système a été vérifié, laisser l'interrupteur de l'alarme en position " ON " et appuyer sur le bouton de réinitialisation (RESET). Si le système ne fonctionne pas correctement, se référer à la section " Dépannage " de ce manuel.

Rétablir le courant vers la pompe à puisard primaire. Le niveau de l'eau devrait être revenu à son niveau normal. Les pompes à puisard primaire et auxiliaire sont maintenant fonctionnelles. Le bon fonctionnement du système doit être vérifié tous les trois mois, tel que décrit dans la section " Entretien " de ce manuel.

ENTRETIEN

La pompe à puisard auxiliaire, modèle SPBS, doit être vérifiée au moins tous les trois (3) mois. À moins qu'un problème n'ait été détecté, l'entretien périodique du boîtier de commande et de la pompe consiste en une simple inspection visuelle pour y déceler les dommages et les accumulations excessives de saleté, de graisse ou d'autres contaminants. La pompe est lubrifiée en permanence; il n'est donc pas nécessaire de la lubrifier.

Suivre les recommandations du fabricant de la batterie en ce qui a trait à son entretien. Des directives générales portant sur les batteries au plomb sont données dans le présent manuel.

MISE EN GARDE ! TOUJOURS DÉBRANCHER LE CHARGEUR DE BATTERIE AVANT DE LA RÉPARER.

- L'entretien de la batterie doit être fait au moins tous les trois mois. Dans les climats plus chauds et pendant l'été, elle doit être inspectée plus souvent.
- Laver et nettoyer à fond le logement de batterie, les cosses et les bornes pour réduire les problèmes dus à l'acide ou à la corrosion. La corrosion peut être neutralisée avec un mélange de bicarbonate de soude et d'eau.
- Pour nettoyer les cosses et les bornes de la batterie, enlever la cosse négative (-) en premier, puis la cosse positive (+). Utiliser une brosse métallique pour nettoyer les cosses (à l'intérieur et à l'extérieur) et les bornes de la batterie. Si les cosses sont très corrodées, elles devront être remplacées. Rebrancher dans l'ordre inverse, c.-à-d. la cosse positive (+) en premier.

- D) Recubrir las cossas y las bornas de la batería d'una mince couche de graisse ou de gelée de pétrole à haute température pour éviter la corrosion.
- E) Évaluer la charge et la fiabilité de la batterie.

L'électrolyte (dilué dans une solution d'acide sulfurique et d'eau) doit être vérifié pour les batteries équipées de bouchons d'aération amovibles. La charge et la fiabilité des batteries au plomb peuvent être déterminées plus précisément par la gravité spécifique de l'électrolyte, qui est mesurée directement à l'aide d'un densimètre muni d'un flotteur en verre. Les densimètres avec flotteur, tout comme les densimètres à codes couleur (marquage rouge/blanc/vert), sont conçus pour les batteries automobiles et ne doivent pas être utilisés avec les batteries à décharge poussée. La gravité spécifique recommandée pour les batteries à décharge poussée pleinement chargée est de 1,255 à 1,265, mesurée à 26,6 °C (80 °F). Mesurer la gravité spécifique de tous les éléments (six) de la batterie. Si la différence entre la lecture la plus haute et la plus basse est supérieure à 0,025, la batterie a besoin d'une charge d'égalisation; contacter le vendeur ou le fabricant de la batterie pour plus d'informations. Si cette condition persiste ou que la différence entre les gravités spécifiques augmente, un ou plusieurs éléments sont défectueux et la batterie doit être remplacée. De plus, si la batterie ne peut être chargée à plus de 75 %, tel que décrit dans le tableau ci-dessous, elle doit être remplacée. Les batteries sans entretien ou scellées ne permettent pas l'accès à l'électrolyte. Elles doivent donc être vérifiées en mesurant la tension. Mesurer la tension de la batterie en circuit ouvert avec un bon voltmètre numérique pour courant continu ayant une précision d'au moins 0,5 %.

Une lecture de tension entre 10,45 et 10,65 indique un élément en court-circuit. La batterie doit alors être chargée. Un état de charge de 100 % pour une batterie AGM (absorbent glass mat) est d'environ 12,80 volts c.c., et d'environ 12,90 volts c.c. pour une batterie à éléments. Normalement, il n'est pas nécessaire de faire des ajustements des lectures hydrométriques pour tenir compte de la température, à moins que la batterie soit extrêmement chaude ou froide ou qu'elle ait été soumise à des cycles importants de charge/décharge. Si la température de l'électrolyte est inférieure à 21,1 °C (70 °F), ajouter 0,012 volts (12 millivolts) par 0,5 °C en dessous de 21,1 °C (1 °F en dessous de 70 °F) de lecture. Le niveau de l'électrolyte doit être vérifié et doit toujours recouvrir les plaques de chaque élément. Si le niveau de l'électrolyte ne recouvre pas les plaques, ajouter de l'eau jusqu'à ce que les plaques soient submergées. Il est préférable d'utiliser de l'eau distillée, bien que de l'eau potable puisse également faire l'affaire. Ne JAMAIS ajouter d'acide sulfurique dans la batterie. Éviter d'utiliser de l'eau ayant un taux élevé de minéraux ou qui a été placée dans un contenant métallique. Ne pas ajouter d'eau si les plaques sont déjà submergées. Le niveau d'électrolyte doit être vérifié de nouveau lorsque la batterie est pleinement chargée.

Certaines batteries comportent un hydromètre, qui ne mesure que l'état de charge d'un seul des six éléments. Dans ce cas, si l'indicateur est blanc ou jaune, la batterie a un niveau d'électrolyte trop bas et de l'eau doit être ajoutée. S'il s'agit d'une batterie scellée, elle devra être remplacée.

E INTRODUCCION

El sistema de reserva de batería SPBS de Little Giant para bombas de sumidero SPBS de Little Giant ha sido diseñado para proporcionar un sistema de reserva a la bomba de sumidero principal durante una falla eléctrica temporal u otras fallas de la bomba principal. Es un sistema de autocontrol y auto recarga, accionado por una batería de larga duración de 12 voltios de CC (no incluida). El sistema controla el voltaje de la batería, el funcionamiento de la bomba y el estado del fusible de la unidad de control. El cargador de batería de la unidad mantiene la batería cargada al máximo. El sistema contiene una alarma sonora, la cual se activa cuando el sistema de reserva está en funcionamiento, indicando al usuario que la bomba de sumidero principal ha fallado y qué cantidad elevada de agua ha activado el sistema de reserva. Este sistema no ha sido diseñado para ser usado como sistema de bomba de sumidero principal.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. ESTE MANUAL CONTIENE INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN/FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE RESERVA DE BATERÍA SPBS.

1. Siga las normas del Código Eléctrico Nacional (N.E.C.) y todas las normas estatales o provinciales y locales para construcción/electricidad/plomería.
2. Deberá usarse un sistema de reserva con una alarma en cualquier instalación en la cual pueden ocurrir daños materiales y/o físicos causados por una bomba que no funcione o tenga fugas, debido a fallas eléctricas de larga duración, bloqueos en la línea de descarga o cualquier otro motivo.
3. Asegúrese siempre de que el cargador de la batería esté desenchufado antes de hacer conexiones o desconexiones a la batería.
4. No ponga jamás en funcionamiento este sistema en un ambiente explosivo o en otros lugares clasificados como peligrosos según N.E.C., ANSI/NFPA 70-1984.
5. No desensamble la unidad de control.
6. No levante ni transporte la bomba sujetándola por el cable de energía eléctrica.
7. No toque la batería, la unidad de control o el cargador con las manos mojadas o estando parado en un charco de agua o sobre una superficie húmeda o mojada.
8. No fume, ni use aparatos que produzcan chispas eléctricas o llamas expuestas cuando trabaje con esta unidad.
9. No instale la unidad en una ubicación donde los líquidos o la humedad entren en contacto, salpiquen o goteen sobre la unidad de control, la batería o el cargador de batería.
10. La batería puede presentar riesgo de choque eléctrico y corriente alta de cortocircuito. Se deben observar las siguientes precauciones al trabajar en las baterías: quítese el reloj, anillos y otros objetos de metal; utilice herramientas con mangos aislados; no coloque las herramientas u objetos metálicos sobre las baterías; utilice lentes de protección y/o una pantalla protectora para la cara.
11. No abra ni dañe la batería. El electrolito es dañino para la piel y los ojos.
12. Normalmente, el electrolito es una solución de ácido sulfúrico diluido que conduce la electricidad y es corrosivo. Los siguientes procedimientos deben observarse al trabajar en las baterías: utilice protección completa para los ojos y la ropa; si el electrolito entra en contacto con la piel, lávese inmediatamente; si el electrolito entra en contacto con los ojos, enjuáguelos completa e inmediatamente con agua y busque atención médica.
13. El electrolito derramado debe lavarse a fondo con un agente apropiado para neutralizar ácidos. Uno de los métodos comunes es utilizar una solución de aproximadamente 500 gramos (una libra) de bicarbonato de sosa con aproximadamente 4 litros (un galón) de

agua. La solución de bicarbonato de sosa se puede añadir hasta que no haya evidencia de reacción química (espuma). El líquido restante deberá enjuagarse con agua, y luego el área se debe secar.

14. Las baterías de ácido de plomo pueden presentar riesgo de incendio, ya que generan oxígeno e hidrógeno. Elimine siempre la electricidad estática del cuerpo antes de tocar las baterías, tocando primero una superficie metálica.
15. Lea y siga las instrucciones y advertencias de seguridad del fabricante antes de manipular, instalar o utilizar la batería.
16. Coloque la batería en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No instale ni guarde la batería o la bomba en un lugar donde estén expuestas a la intemperie o a temperaturas de congelación.
17. La batería deberá ser examinada, y el mantenimiento de la batería deberá hacerse por lo menos cada tres meses. **DESENCHUFE SIEMPRE EL CARGADOR DE LA BATERÍA ANTES DE INSPECCIONARLA O HACER EL MANTENIMIENTO.** Consulte la sección de Mantenimiento para obtener más información.
18. Cubra siempre la batería con la tapa del blindaje de la batería. La tapa deberá mantenerse firme en su lugar por medio de la tira de cierre de seguridad incluida.
19. El funcionamiento de la bomba de reserva durante un periodo de tiempo largo puede descargar la batería por completo. Es posible que la batería tenga que ser reemplazada si la bomba de reserva funciona durante un periodo de tiempo largo. Se recomienda el reemplazo de la batería cada tres años, sin importar cuánto se haya usado.
20. No use este sistema para bombear líquidos inflamables o explosivos como gasolina, aceite combustible, queroseno, etc. La bomba de reserva ha sido diseñada solamente para bombear agua.
21. Si se requiere hacer una reparación o mantenimiento, primero desconecte la corriente en la caja eléctrica principal, apagando el disyuntor o quitando el fusible. Desenchufe el cargador y saque los terminales de la batería. Vuelva a conectar el sistema cuando haya terminado la reparación o mantenimiento.

FUNCIONAMIENTO

1. **NOTA:** La batería de 12 voltios de CC necesaria para el sistema de reserva de batería SPBS para bombas de sumidero no está incluida en el paquete. Se recomienda que la batería utilizada para este sistema esté nueva y completamente cargada. Para obtener los mejores resultados, deberá usarse una batería de larga duración de buena calidad (marina), de 12 voltios, 105 amperios por hora (capacidad de reserva aproximada de 175) o mayor. Puede usarse una batería para automóviles, pero deberá esperarse una reducción leve del rendimiento de bombeo y/o duración de la batería. Si se utiliza una batería para automóviles, debe tener un valor nominal mínimo de 650 amperios de arranque en frío. El blindaje de la batería incluido es capaz de contener una batería de grupo 24 o grupo 27, según la definición del Battery Council International (BCI) (Consejo Internacional de Baterías). Las dimensiones máximas de la batería son 31,74 cm de largo x 19,04 cm de ancho x 24,12 cm de alto (12 y ½ x 7 y ½ x 9 y ½ pulgadas) (hasta la parte superior de los bornes).
2. Consulte la unidad de control ilustrada en la figura 1 para ver la ubicación de las luces indicadoras, interruptores, fusible y zócalos.
3. Una vez instalado y cuando la bomba principal está funcionando con normalidad, el sistema de reserva permanecerá en modo de espera. Una cantidad elevada de agua, ya sea que esté causada por una falla de la bomba principal, un fallo eléctrico, una línea de descarga bloqueada o cualquier otro motivo, activará el sistema de reserva. Cuando la bomba de reserva es activada por el interruptor de flotador levantado, suena la alarma, se enciende la luz indicadora de ALARM (ALARMA) y la bomba de reserva comienza a funcionar. Cuando el interruptor de flotador baja y detiene la bomba de reserva, la alarma sigue sonando hasta que el interruptor de ALARM (ALARMA) es colocado en la posición OFF (QUIET) (APAGADO [SILENCIO]). La alarma puede apagarse aunque la bomba de reserva esté funcionando. La luz de ALARM (ALARMA) permanecerá encendida hasta que se oprima el botón de RESET (RESTABLECER). Cuando el problema de elevación del agua haya sido solucionado, deberá oprimirse el botón de RESET (RESTABLECER) y deberá dejarse el interruptor de alarma en la posición ON (ACTIVADO).
4. La unidad de control tiene un sistema de control de la batería. Cuando la carga de la batería es baja, la luz de CHARGING (CARGANDO) de la batería se encenderá. El cargador de la batería continuará suministrando una carga lenta y continua a la batería hasta que el voltaje de la batería sea aproximadamente de 13 VCC. A este nivel, la luz de CHARGING (CARGANDO) se apagará y la luz de CHARGED (CARGADA) de la batería se encenderá. Cuando la batería está completamente cargada, el cargador se detiene. La luz de CHARGED (CARGADA) permanecerá encendida hasta que el voltaje de CC baje. En este caso, la batería comenzará a cargarse de nuevo y la luz de CHARGING (CARGANDO) se encenderá. Cuando se aproxime el final del ciclo de carga, es posible que las luces de CHARGED (CARGADA) y CHARGING (CARGANDO) se enciendan alternativamente. Si en cualquier momento, ni la luz de CHARGED (CARGADA) ni la luz de CHARGING (CARGANDO) se encienden, deberá examinar las conexiones del cargador de batería. Si las luces se encienden y apagan continuamente rectifique los cables de la batería para determinar si se tiene la polaridad correcta.
5. Si el voltaje disminuye a menos de 11 voltios de CC, la luz de BATTERY LOW (BATERÍA BAJA) se encenderá y sonará la alarma. Deberá comprobar la carga baja de la batería y reparar o reemplazar la batería. La comprobación correcta de la batería requiere un medidor de carga y deberá realizarla un técnico capacitado. Siga las instrucciones del fabricante acerca de la carga baja de la batería o devuelva la batería al lugar donde la compró.
6. El sistema puede ser comprobado en cualquier momento, oprimiendo y manteniendo oprimido el interruptor de PUMP TEST (PRUEBA DE LA BOMBA). Esto activará la bomba, la alarma sonora y la luz de alarma. La bomba se apagará soltando el interruptor de PUMP TEST (PRUEBA DE LA BOMBA), pero la alarma (sonora y visual) permanecerá activada. Oprima el botón RESET (RESTABLECER) para silenciar la alarma y apagar la luz. La bomba de reserva no deberá funcionar jamás en seco por más de unos segundos. El funcionamiento en seco puede causar un sobrecalentamiento y dañar el sello de la bomba. Para hacer la prueba inicial del sistema después de la instalación, consulte la sección de Prueba de estas instrucciones.

INSTALACIÓN

Un electricista licenciado o técnico capacitado deberá realizar la instalación y la comprobación de los circuitos eléctricos. El sumidero deberá tener un diámetro mínimo de 45,71 cm (18 pulgadas) para dar cabida a la bomba principal y la bomba de reserva.

Antes de comenzar la instalación, compruebe que el sistema incluya todos los componentes provistos.

Son:

- A) Una unidad de control con cables rojo y negro conectados.
- B) Una bomba de 12 voltios de CC con un cable de 1,82 metros (6 pies) y una válvula de retención integrada.
- C) Un cargador de batería (sirve también como transformador y adaptador de CA a CC).
- D) Un adaptador en "T" de PVC.
- E) Una bolsa de polivinilo con cuatro tornillos de montaje, y un fusible de bomba de 12 amperios, tres sujetadores de amarre y una bolsa pequeña con dos soportes de sujeción para las correas de cierre de la caja de plástico de la batería y cuatro tornillos.
- F) Una caja de plástico para la batería y una correa de cierre de nylon para la caja de la batería.
- G) Un interruptor mecánico de flotador.

Las herramientas necesarias para llevar a cabo la instalación incluyen llaves de 0,95 cm (3/8 de pulgada) y 1,26 cm (½ pulgada) o una llave ajustable, un destornillador Phillips y una sierra de metales u otras herramientas para cortar tuberías.

Las instrucciones de instalación paso a paso son las siguientes:

1. Fije la unidad de control al blindaje de la batería, usando los cuatro tornillos para metales incluidos, como se ve en la figura 2.
2. Coloque la batería de 12 voltios (no incluida) dentro del blindaje de la batería.
3. Antes de comenzar la instalación, llene el sumidero hasta que la bomba principal del sumidero se active. Marque el nivel de activación de la bomba principal en la tubería de descarga. Esto le ayudará a ubicar la bomba de reserva y el interruptor de flotador con respecto a la bomba principal. Marque la tubería de descarga a 12,06 cm (4 y ¾ pulgadas) y 16,19 cm (6 y 3/8 pulgadas) por encima de la línea de activación.
4. Una vez que la bomba principal ha bajado el nivel de agua a un nivel normal, desconecte todo el suministro eléctrico al sumidero, incluyendo la corriente para la bomba principal del sumidero. ¡ASEGÚRESE DE QUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ESTÁ APAGADA ANTES DE CONTINUAR!
5. Desconecte la tubería de descarga de la bomba principal. La tubería de descarga deberá tener una válvula de retención en, o cerca de la conexión a la tubería de descarga con la salida de la bomba. Si no hay una válvula de retención en la tubería de descarga, deberá instalar una y ésta deberá estar fijada directamente a la descarga de la tubería principal, como se ve en la figura 3. Para que un sistema de dos bombas, que utilice una tubería de descarga común, funcione correctamente deberá haber una válvula de retención en la tubería, entre la bomba principal y la bomba de reserva.
6. Corte la tubería de descarga en las marcas de 12,06 cm (4 y ¾ pulgadas) y 16,19 cm (6 y 3/8 pulgadas) por encima del nivel de activación medido anteriormente para permitir la instalación del adaptador en "T". El adaptador en "T" proporcionado se adaptará a las tuberías de descarga de 3,17 cm (1 y ¼ pulgadas) y 3,80 cm (1 y ½ pulgadas). Si necesita instalar tuberías nuevas, coloque una cantidad suficiente de tubería de descarga de PVC o ABS en la válvula de retención de la bomba principal, de manera que el adaptador en "T" de PVC para la bomba de reserva ubique la parte inferior de la bomba de reserva a un mínimo de 2,53 cm (1 pulgada) por encima de la parte superior de la bomba principal, y la parte superior de la bomba de reserva a un mínimo de 10,15 cm (4 pulgadas) por debajo de la parte superior del sumidero.
7. Conecte el adaptador en "T" de PVC (incluido) a la descarga de la bomba de reserva. Voltee la bomba de reserva aproximadamente a 30 grados de la vertical, como se ve en la figura 4, para evitar que una bolsa de aire trabé la bomba. Coloque cemento y apriete la junta.
8. Inserte el adaptador en "T" con la bomba de reserva conectada dentro de la tubería de descarga y fíjelo con cemento. Vea la figura 5.
9. Conecte el interruptor mecánico de flotador a la tubería de descarga, usando los sujetadores de amarre incluidos para sujetar el cable del interruptor de flotador a la tubería. La longitud de sujeción debe ser de 10,15 cm (4 pulgadas). El interruptor de flotador no debe estar colgado por debajo de la entrada de la bomba de reserva y debe estar por lo menos a 10,15 cm (4 pulgadas) por debajo de la parte superior del sumidero cuando el interruptor de flotador está levantado a su posición vertical máxima. Vea la figura 6. PRECAUCIÓN: Mueva el interruptor de flotador hacia arriba y hacia abajo (posiciones de encendido y apagado) para asegurarse de que no haya ninguna obstrucción dentro del sumidero o de la bomba. Es posible que tenga que levantar o bajar el interruptor de flotador en la tubería de descarga. La longitud de sujeción puede reducirse a un mínimo de 8,88 cm (3 y ½ pulgada).
10. Conecte los terminales circulares de los cables rojo y negro de la unidad de control a los terminales de la batería, como se ve en la figura 7. Luego conecte el terminal de la batería con el cable rojo al borne positivo (+) de la batería y conecte el terminal de la batería con el cable negro al borne negativo (-) de la batería. Asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas. NOTA: Si los cables se conectan a los terminales equivocados, se encenderá la luz indicadora de LEADS REVERSED (CABLES OPUESTOS) de la unidad de control. Si esto acontece, los cables deben invertirse, de tal manera que el cable rojo este conectada al positivo (+) y el negro al negativo (-). Cierre la caja de la batería y fije la tapa con la correa de cierre de seguridad incluida.
11. Enchufe la bomba de reserva y el interruptor de flotador en los zócalos PUMP (BOMBA) y FLOAT SWITCH (INTERRUPTOR DE FLOTADOR) respectivamente, en la parte frontal de la unidad de control. Inserte el enchufe del cargador de batería en el zócalo CHARGER (CARGADOR) de la unidad de control y conecte el cargador a un tomacorriente de 115 de VCA. En la unidad de control, las luces de la batería indicarán el estado de la batería. Si la batería no se encuentra completamente cargada, la luz indicadora de CHARGING (CARGANDO) se encenderá. Esto quiere decir que el cargador de batería está suministrando una carga lenta y continua a la batería. Si el voltaje de la batería se encuentra por debajo de 11 voltios de CC, la luz de BATTERY LOW (BATERÍA BAJA) y el sistema de alarma se activarán y el cargador de batería tratará de cargar la batería al máximo (consulte el punto 4 de la sección de Funcionamiento de estas instrucciones). Una vez que la batería esté cargada completamente, la luz de CHARGED (CARGADA) se encenderá. La instalación completa de la bomba de sumidero de reserva, incluyendo la bomba de sumidero principal, está ilustrada en la figura 8.

PRUEBA

Después de haber completado la instalación, una prueba inicial para comprobar el funcionamiento de la bomba de reserva consiste en levantar manualmente el interruptor mecánico de flotador. Cuando la bomba de reserva comience a funcionar, baje inmediatamente el interruptor de flotador para apagar la bomba. La bomba de reserva no deberá funcionar jamás en seco por más de unos segundos. El funcionamiento en seco puede causar un sobrecalentamiento y dañar el sello de la bomba.

Al activarse la bomba deberá sonar la alarma. Si funciona correctamente, la alarma seguirá sonando después de que el interruptor de flotador haya sido bajado y la bomba se haya apagado. La alarma sirve para que el usuario sepa que hay o ha habido un problema con la bomba de sumidero principal. Para silenciar la alarma, ponga el interruptor de la alarma en la posición OFF (APAGADO). Para que el sistema vuelva a estar completamente activado, oprima el botón RESET (RESTABLECER) y coloque la alarma en posición ON (ENCENDIDO). Puede hacerse una comprobación funcional del sistema en cualquier momento, y dicha comprobación está descrita en el punto 6 de la sección Funcionamiento de estas instrucciones.

Para hacer la prueba final, ponga agua en el sumidero hasta que el interruptor del flotador active la bomba de reserva. Use esta prueba para comprobar que la posición del interruptor de flotador en la tubería de descarga es correcta y que el interruptor de flotador enciende y apaga la bomba de reserva a los niveles de agua correctos. Una vez que haya comprobado el funcionamiento correcto, deje el interruptor de alarma en la posición de encendido y presione el botón de restablecimiento. Si el sistema no funciona correctamente, consulte la sección de Solución de problemas de estas instrucciones. Vuelva a conectar el suministro de energía de la bomba principal de sumidero. El nivel de agua deberá bajarse a su nivel normal. Las bombas primaria y de reserva están listas para su uso. El funcionamiento correcto del sistema deberá comprobarse cada tres meses, según se describe en la sección de Mantenimiento de estas instrucciones.

MANTENIMIENTO

La bomba de sumidero de reserva SPBS deberá examinarse por lo menos cada tres (3) meses. A menos que se haya detectado un problema, el mantenimiento de rutina para la unidad de control y la bomba consiste solamente en una inspección visual para ver si hay daños obvios o acumulación excesiva de suciedad, grasa u otros contaminantes. La bomba está permanentemente lubricada, por lo tanto, no es necesario agregarle aceite.

El mantenimiento de la batería deberá llevarse a cabo según las recomendaciones del fabricante de la batería. A continuación se dan las explicaciones generales para las baterías ácido de plomo.

¡PRECAUCIÓN! DESENCHUFE SIEMPRE EL CARGADOR DE LA BATERÍA ANTES DE PRESTAR SERVICIO A LA BATERÍA.

- A) El mantenimiento de la batería deberá llevarse a cabo por lo menos cada tres meses. En los climas más calurosos y en verano, deberá hacerse con más frecuencia.
- B) Lave y limpie a fondo el blindaje de la batería, los terminales y los bornes para reducir al mínimo los problemas causados por el ácido o por corrosión. La corrosión excesiva puede ser neutralizada con una mezcla de bicarbonato de sodio (bicarbonato de sosa) y agua.
- C) Para limpiar los terminales y bornes de la batería, saque primero el terminal negativo (-) y luego saque el terminal positivo (+). Use un cepillo de alambre para limpiar los terminales (por dentro y por fuera) y los bornes de la batería. Si los terminales tienen corrosión excesiva, deberán ser reemplazados. Vuelva a conectar, comenzando esta vez con el terminal positivo (+).
- D) Cubra los terminales y bornes de la batería con una capa delgada de grasa para altas temperaturas o con vaselina para evitar la corrosión.
- E) Compruebe el nivel de carga de la batería y su rendimiento. El electrolito (solución de ácido sulfúrico diluido y agua) deberá ser examinado en las baterías que tienen aberturas de ventilación removibles. La mejor manera de determinar el nivel de carga y el rendimiento de una batería de ácido de plomo es basándose en la gravedad específica del electrolito, medida directamente con un hidrómetro común tipo ampolla con un flotador de vidrio. Los hidrómetros tipo flotador de bola, así como los hidrómetros con codificación por colores (marcas rojas-blancas-verdes) están diseñados para las baterías de automóviles y no deben usarse con las baterías de larga duración. La gravedad específica recomendada de las baterías de larga duración en carga completa es de 1,255 a 1,265, medida a 26,66°C (80°F). Mida la gravedad específica en las seis celdas de la batería. Si la diferencia entre la lectura más alta y la lectura más baja es de más de 0,025, es posible que la batería necesite una carga de equalización; póngase en contacto con el vendedor o el fabricante de la batería para obtener más información. Si esta situación no se resuelve o si la diferencia entre las gravedades específicas aumenta, una o más celdas están fallando y la batería debe ser reemplazada. Asimismo, si la batería no se recarga a un nivel del 75% o más, según se describe en la tabla siguiente, se recomienda el reemplazo de la batería. Las baterías selladas o que no necesitan mantenimiento no permiten el acceso al electrolito y sólo pueden comprobarse por el voltaje. Mida el voltaje de la batería en circuito abierto con un voltímetro de CC de buena calidad que tenga una exactitud del 0,5% o mejor.

Una lectura de voltaje de 10,45 a 10,65 indica que una celda está cortocircuitada y la batería debe ser reemplazada.

Un nivel de carga del 100% para una batería de electrolito absorbido (AGM) es de aproximadamente 12,80 VCC y para una batería de electrolito gelificado aproximadamente 12,90 VCC. Normalmente no es necesario compensar las lecturas del hidrómetro para la temperatura, a menos que la batería esté extremadamente caliente o fría, o si ha estado sujeta recientemente a ciclos excesivos de carga / descarga. Si la temperatura del electrolito es inferior a los 21,11°C (70°F), agregue 0,012 voltios (12 milivoltios) por grado por debajo de los 21,11°C (70°F) a dicha lectura. El nivel del electrolito deberá ser comprobado y siempre deberá cubrir las placas de cada celda. Si el nivel está por debajo de la parte superior de las placas, deberá agregar agua de manera que las placas estén cubiertas. Es mejor usar agua destilada, pero cualquier tipo de agua potable será suficiente.

No agregue JAMÁS ácido sulfúrico a ninguna batería.

Evite usar agua que tenga un alto contenido de minerales o que haya sido conservada en envases metálicos. No agregue agua si la parte superior de las placas está cubierta. El nivel del electrolito deberá ser comprobado después de que la batería esté completamente cargada.

Algunas baterías cuentan con un hidrómetro integrado, el cual mide solamente el nivel de carga en una de las seis celdas. En este caso, si el indicador está transparente o amarillo, la batería tiene un nivel bajo en el electrolito y deberá agregársele agua. Si se da este caso con una batería sellada, dicha batería deberá ser reemplazada.

TROUBLESHOOTING • DÉPANNAGE • SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEM OR CONDITION • PROBLÈME OU CONDITION • SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	CAUSE AND/OR CORRECTIVE ACTION • CAUSE ET/OU MESURES CORRECTIVES • CAUSA Y/O ACCIÓN CORRECTORA
Pump does not operate. La pompe ne fonctionne pas. La bomba no funciona.	A. Bad or no pump connection. Check connection of pump to control unit. La connexion de la pompe est inadéquate ou inexistante. Vérifier la connexion de la pompe au boîtier de commande. Conexión de la bomba defectuosa o inexistente. Compruebe la conexión de la bomba a la unidad de control. B. Float switch malfunction. Check the path of the float switch for obstructions and provide clearance. Unplug float switch and check continuity for proper operation. Mauvais fonctionnement de l'interrupteur à flotteur. Vérifier le trajet de l'interrupteur à flotteur et enlever les obstructions. Débrancher l'interrupteur à flotteur et vérifier la continuité de fonctionnement. Mal funcionamiento del interruptor de flotador. Examine el trayecto del interruptor de flotador para ver si hay obstrucciones y quítelas si las hay. Desconecte el interruptor de flotador y compruebe la continuidad. C. Insufficient battery power. Check the condition of the battery, as described under Maintenance. Replace battery if necessary. L'alimentation par batterie est insuffisante. Vérifier l'état de la batterie, tel que décrit dans la section " Entretien ". Remplacer la batterie si nécessaire. Energía insuficiente de la batería. Compruebe el estado de la batería, según se describe en la sección de Mantenimiento. Reemplace la batería en caso necesario. D. Electrical malfunction. Check system operation, as described under Testing. Défectuosité électrique. Vérifier le fonctionnement du système, tel que décrit dans la section " Contrôles ". Mal funcionamiento eléctrico. Compruebe el funcionamiento del sistema, según se describe en la sección de Prueba. E. Pump failure. Disconnect pump from control unit and connect directly to the battery. Défaillance de la pompe. Débrancher la pompe du boîtier de commande et la brancher directement sur la batterie. Falla de la bomba. Desconecte la bomba de la unidad de control y conéctela directamente a la batería.
Pump operates or buzzes, but has no or poor pump performance. La pompe fonctionne ou ronronne, mais elle est peu ou pas efficace. La bomba funciona o zumba, pero no rinde o su rendimiento es bajo.	A. Insufficient battery power. Check the condition of the battery, as described under Maintenance. Replace if necessary. L'alimentation par batterie est insuffisante. Vérifier l'état de la batterie, tel que décrit dans la section " Entretien ". Remplacer la batterie si nécessaire. Energía insuficiente de la batería. Compruebe el estado de la batería, según se describe en la sección de Mantenimiento. Reemplace la batería en caso necesario. B. Impeller, clogged discharge pipe or pump discharge clogged. Disconnect power, remove and clean pump. Check all piping. Rotor, conduit d'évacuation ou orifice de refoulement de la pompe obstrué. Débrancher la pompe, l'enlever et la nettoyer. Vérifier tous les conduits. Obstrucción en el impulsor, tubería de descarga o descarga de la bomba. Desconecte el suministro de energía, saque y limpie la bomba. Examine todas las tuberías. C. Improper installation. Check for improperly placed check valve. Check installation procedures for compliance with the installation instructions. Installation inadéquate. Vérifier si le clapet anti-retour est correctement placé. Vérifier que les procédures d'installation sont conformes aux instructions d'installation. Instalación incorrecta. Observe si la válvula de retención está mal colocada. Compruebe los procedimientos de instalación para ver si cumplen con las instrucciones de instalación. D. Pump is air-locked. Check to see if pump is positioned at the recommended 30 degree angle. La pompe fait un blocage par l'air. Vérifier que la pompe est bien placée à l'angle recommandé de 30 degrés. La bomba está bloqueada por una bolsa de aire. Compruebe que la bomba esté colocada en el ángulo de 30 grados recomendado.
Pump cycles continually. La pompe s'arrête et démarre continuellement. La bomba funciona continuamente.	A. Float switch tether is too short. Increase float switch tether length. La longe de l'interrupteur à flotteur est trop courte. Rallonger la longe de l'interrupteur à flotteur. La longitud de la sujeción del flotador es demasiado corta. Aumente la longitud de la sujeción del flotador.
Low battery light stays on. Le voyant indiquant une batterie faible reste allumé. La luz de batería baja permanece encendida.	A. Check the condition of the battery, as described under Maintenance. If battery power has been severely depleted, the trickle charge may not be sufficient to re-charge the battery. Disconnect the battery from the control unit and charge the battery with an automotive or marine battery charger, following the manufacturer's directions. Vérifier l'état de la batterie, tel que décrit dans la section " Entretien ". Si sa charge est trop faible, la charge lente peut être insuffisante pour la recharger. Débrancher la batterie du boîtier de commande et la charger avec un chargeur de batterie pour automobile ou pour bateau, selon les directives du fabricant. Compruebe el estado de la batería, según se describe en la sección de Mantenimiento. Si la carga de la batería es excesivamente baja, es posible que la carga lenta y continua no sea suficiente para recargar la batería. Desconecte la batería de la unidad de control y cargue la batería con un cargador de batería para automóviles o usos marinos, siguiendo las instrucciones del fabricante.

LIMITED WARRANTY

The Little Giant Sump Pump Battery Backup System, Model SPBS, is recommended in any installation where property damage and/or personal injury might result from an inoperative or failing primary sump pump, due to pump failure, power outage, discharge line blockage or any other reason. The system is designed as a backup system only and is not intended for use as a primary pump system.

The above noted Little Giant product is guaranteed to be in perfect condition when it leaves our factory. During the time periods and subject to the conditions hereinafter set forth, LITTLE GIANT PUMP COMPANY, Subsidiary of TECUMSEH PRODUCTS COMPANY 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 LITTLE GIANT. Contact your nearest Authorized Little Giant Dealer for warranty service. At all times LITTLE GIANT 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 LITTLE GIANT is NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

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

LABOR, ETC. COSTS: LITTLE GIANT 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. if unit is used for purposes other than for what it was designed and manufactured;
6. if backup system is 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 unit or pump has been dismantled by customer. (Dealer only can dismantle pump for field service.)

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

PRODUCT IMPROVEMENTS: LITTLE GIANT 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: Service Department. LITTLE GIANT PUMP COMPANY, 301 North MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616.

DETERMINATION OF UNIT DATE OF MANUFACTURE: Serial number/date code on control unit.

GARANTIE LIMITÉE

Le système de pompe à puisard auxiliaire Little Giant, modèle SPBS, est recommandé pour toutes les installations où des dommages matériels et/ou des blessures pourraient survenir si la pompe à puisard primaire devenait inopérante ou défectueuse lors d'une panne d'électricité, d'une obstruction des tuyaux de décharge ou pour toute autre raison. Ce système est conçu uniquement comme système auxiliaire, il ne doit donc pas être utilisé comme système de pompe primaire.

La présente garantie qui 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, LITTLE GIANT PUMP COMPANY, filiale de TECUMSEH PRODUCTS COMPANY, 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 Little Giant 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 LITTLE GIANT, et ce en tout temps. Les dommages dus à la foudre ou à des circonstances hors du contrôle de LITTLE GIANT NE SONT PAS COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE.

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

FRAIS DE MAIN-D'ŒUVRE, ETC.: EN AUCUN CAS, LITTLE GIANT 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 pompe ou un interrupteur à flotteur démonté par l'utilisateur. (Seul les détaillants autorisés Little Giant sont habilités à démonter la pompe sur place.)

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

AMÉLIORATIONS DE PRODUITS: LITTLE GIANT 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. Adresser toute remarque, etc. à : Service Department, LITTLE GIANT PUMP COMPANY, 301 N. MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616, U.S.A.

DÉTERMINATION 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.

GARANTIA LIMITADA

El sistema de reserva de batería modelo SPBS de Little Giant para bombas de sumidero se recomienda en cualquier instalación en la cual pueden ocurrir daños materiales y/o físicos causados por una bomba de sumidero principal que no funcione o falle debido a fallas de la bomba, fallas eléctricas, bloqueos en la línea de descarga o cualquier otro motivo. El sistema ha sido diseñado solamente como un sistema de reserva y no para ser usado como sistema de bomba principal.

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 LITTLE GIANT PUMP COMPANY, una subsidiaria de TECUMSEH PRODUCTS COMPANY, 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 LITTLE GIANT. Póngase en contacto con su Distribuidor Little Giant para el servicio de garantía. En todo momento, LITTLE GIANT 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 LITTLE GIANT NO ESTÁN CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA.

BOMBAS: 12 meses 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 LITTLE GIANT 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 GARANTIA 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, grava, yeso, barro, brea, hidrocarburos, o derivados de hidrocarburos (aceite, gasolina, solventes, etc.) u otras sustancias abrasivas o corrosivas.
7. si la bomba ha sido desarmada por el cliente. (Sólo el distribuidor puede desarmar la bomba para prestarle servicio externo en el lugar).

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

MEJORAMIENTO DE LOS PRODUCTOS: LITTLE GIANT 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. Dirija todas las notificaciones, etc. a: Service Department, LITTLE GIANT PUMP COMPANY, 301 N. MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616.

DETERMINACION DE LA FECHA DE FABRICACION DE LA UNIDAD: (9-87)