

Little Giant
 P. O. Box 12010
 Oklahoma City, OK 73157-2010
 405.947.2511 • Fax: 405.947.8720
 www.LittleGiant.com
 customerservice@lgpc.com

20E-CIM 20S-CIM

1 Phase

GB INTRODUCTION

Little Giant Submersible 20S Series Sewage Ejector Pumps and 20E Series Effluent Pumps are recommended for use in basins or lift stations and suitable for pumping sewage, effluent, wastewater and other non-explosive, non-corrosive liquids. The S Series Sewage Ejector Pumps have 2" spherical solids handling capability. The E Series Effluent Pumps have 3/4" spherical solids handling capability.

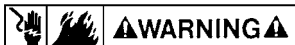
Little Giant offers a complete line of float switches and liquid level control systems for automatic operation along with a complete line of alarms, basins, covers, and check valves.

Little Giant pumps are carefully packaged, inspected and tested to ensure safe operation and delivery. When you receive your pump, examine it carefully to determine that there are no broken or damaged parts that may have occurred during shipment. If damage has occurred, make notation and notify the firm that you purchased the pump from. They will assist you in replacement or repair, if required.

SPECIFICATIONS

Discharge Size:	20E and 20S — 2" or 3"
Handling Capabilities:	E Series — 3/4" spherical solids S Series — 2" spherical solids
Pump Housing:	Cast iron
Volute:	Cast iron
Impeller:	Non-clog brass with pressure relief vanes
Motor:	3200 RPM with automatic overload protection
Hardware:	300 Series stainless steel
Bearing:	Ball
Shaft Seal:	Mechanical, spring loaded, rotating carbon with Nitrile boot and stationary ceramic seat, with secondary Nitrile exclusion seal
Power Cord:	14 AWG 3-conductor, copper, stranded
Cooling:	The motor housing contains a cooling oil to provide cooling for the motor and to lubricate bearings and seals. These pumps are capable of operating with the motor housing partially exposed for extended periods of time, providing sufficient motor cooling and bearing lubrication. However, for the best cooling and longest motor life, the liquid level being pumped should normally be above the top of the cast iron motor housing.

SAFETY GUIDELINES



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

When a pump is in a basin, etc., do not touch motor, pipes or water until unit is unplugged or shut off. If your installation has water or moisture present, do not touch wet area until all power has been turned off. If shut-off box is not accessible, call the electric company to shut off service to the house, or call your local fire department for instructions. Failure to follow this warning can result in fatal electrical shock.

The flexible jacketed cord assembly mounted to the pump must not be modified in any way, with the exception of shortening the cord to fit into a control panel. Any splice between the pump and the control panel must be made within a junction box and mounted outside of the basin, and comply with the National Electrical Code. Do not use the power cord for lifting the pump.

The pump motor is equipped with an automatic resetting thermal protector and may restart unexpectedly. Protector tripping is an indication of motor overloading as a result of operating the pump at low heads (low discharge restriction), excessively high or low voltage, inadequate wiring, incorrect motor connections,

or a defective motor or pump.

1. Read all instructions and Safety Guidelines thoroughly. Failure to follow the guidelines and instructions could result in serious bodily injury and/or property damage.
2. DO NOT USE TO PUMP FLAMMABLE OR EXPLOSIVE FLUIDS SUCH AS GASOLINE, FUEL OIL, KEROSENE, ETC. FAILURE TO FOLLOW THIS WARNING CAN RESULT IN PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.
3. During normal operation the sump pump is immersed in water. Also, during rain storms, water may be present in the surrounding area of the pump. Caution must be used to prevent bodily injury when working near the pump:
 - a. Electrical power should be disconnected prior to touching, servicing or repairing the pump.
 - b. To minimize possible fatal electrical shock hazard, extreme care should be used when changing fuses. Do not stand in water while changing fuses or insert your finger into the fuse socket.
4. Do not run the pump in a dry basin. If the pump is run in a dry basin, the surface temperature of the pump will rise to a high level. This high level could cause skin burns if the pump is touched and will cause serious damage to your pump.
5. Do not oil the motor. The pump housing is sealed. A high grade dielectric oil devoid of water has been put into the motor housing at the factory. Use of other oil could cause serious electric shock and/or permanent damage to the pump.
6. Do not install in locations classified as hazardous in accordance with the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

INSTALLATION

For automatic operation, pump must be plugged or wired into a remote float switch or liquid level controller. Installation instructions are included with all Little Giant switches and controllers and should be referred to for installation.

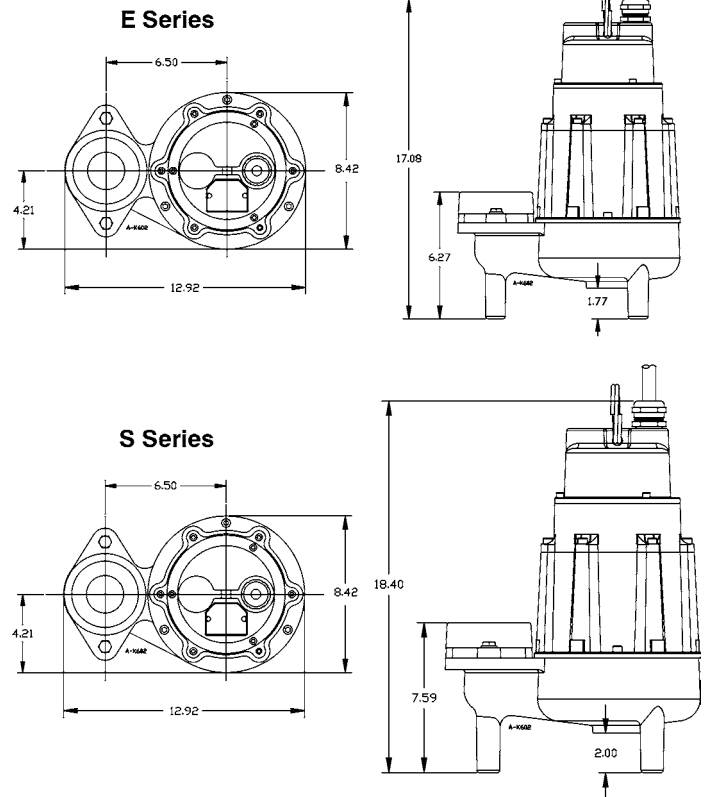
Pump will run continuously if plugged directly into an electrical outlet. Care should be taken to prevent pump running in a dry sump.

Pump must be installed in a suitable gas tight basin which is at least 24" in diameter and 36" deep, and vented in accordance with local plumbing codes.

Pump must be placed on a hard level surface. Never place pump directly on clay, earth or gravel surfaces.

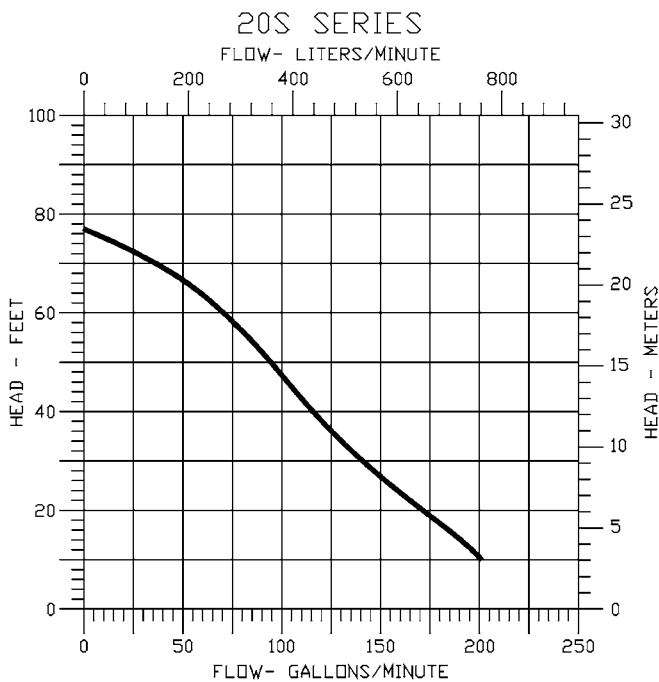
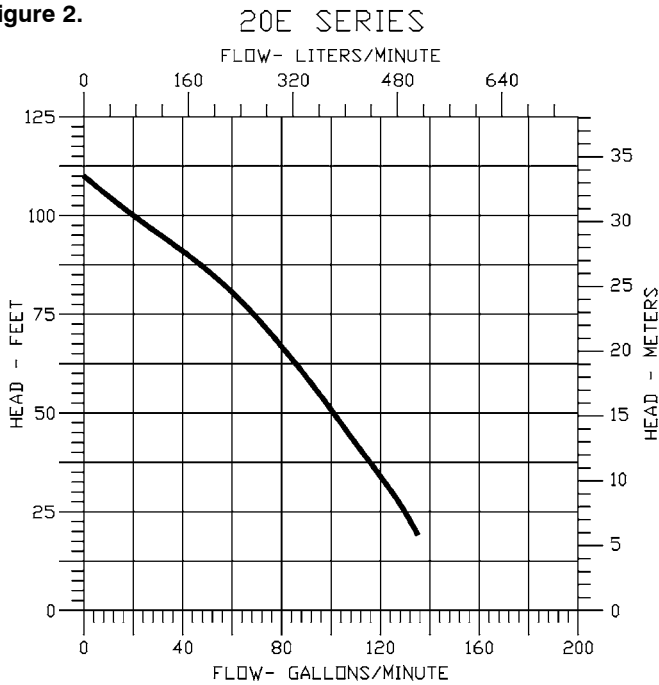
Pump can be installed with ABS, PVC, polyethylene or galvanized steel pipe. Proper adapters are required to connect plastic pipe to pump.

Figure 1.



MODEL NO.	CATALOG NO.	HP	PH	VOLTS	HZ	AMPS	GPM @ HEAD							SHUT OFF (Ft.)	POWER CORD (ft.)	WEIGHT (lbs.)
							10'	20'	30'	40'	60'	80'	100'			
20S-CIM	520100	2	1	208-230	60	18.0	205	168	140	115	72	N/R	N/R	77	20	85
20E-CIM	520200	2	1	230	60	16.4	N/R	135	125	110	89	62	19	110	20	85

Figure 2.



Always install a union in the discharge line, just above the sump pit, to allow for easy removal of the pump for cleaning or repair.

A check valve must be used in the discharge line to prevent backflow of liquid into the basin. The check valve should be a free-flow valve that will easily pass solids.

CAUTION: For best performance of check valves, when handling solids install in a horizontal position or at an angle of no more than 45°. Do not install check valve in a vertical position as solids may settle in valve and prevent opening on start-up.

A gate valve should follow the check valve to allow periodic cleaning of the check valve or removal of the pump.

The remainder of the discharge line should be as short as possible with a minimum of turns to minimize friction head loss. Do not restrict the discharge to sizes below 2".

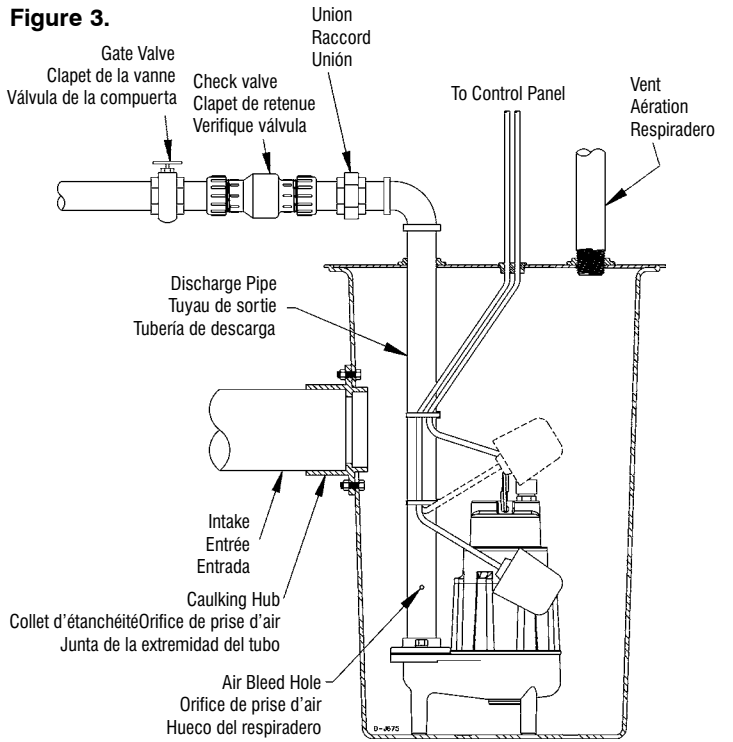
Sewage and effluent applications will require a separate sump vent. A connection is provided on top of the sump or cover which must be piped to the existing building vent or extended outside with its own standpipe.

WIRING

Check local electrical and building codes before installation. The installation must be in accordance with their regulations as well as the most recent National Electrical Code (NEC).

To conform to the National Electrical Code all pumps must be wired with 14

Figure 3.



AWG or larger wire. For runs to 250', 14 AWG wire is sufficient. For longer runs, consult a qualified electrician or the factory.

Pump should be connected or wired to its own circuit with no other outlets or equipment in the circuit line. Fuses and circuit breaker should be of ample capacity in the electrical circuit. See chart below.

H.P.	VOLTAGE	FUSE OR CIRCUIT BREAKER AMPS
2	230	20

MAINTENANCE

If pump does not operate properly, consult the Troubleshooting Chart. If trouble cannot be located with these steps shown, consult your pump dealer or take pump to a Little Giant authorized service center.

CAUTION: When working on pump or switch, always unplug pump power cord in addition to removing fuse or shutting off circuit breaker before working on pump.

CLEANING IMPELLER AND VOLUTE

WARNING: DO NOT REMOVE THE SOCKET HEAD CAP SCREWS (ITEM #2 ON PARTS LIST). THE MOTOR SECTION OF YOUR PUMP IS PERMANENTLY LUBRICATED WITH DIELECTRIC OIL AND SEALED AT THE FACTORY. REMOVAL OF THESE SOCKET HEAD CAP SCREWS BY ANYONE OTHER THAN AN AUTHORIZED LITTLE GIANT SERVICE CENTER WILL BREAK THIS SEAL AND VOID THE WARRANTY.

1. Remove (3) screws (Item #11 on parts list) that hold volute to motor housing.
2. Remove volute and clean impeller and volute passage. Do not use strong solvents on impeller.
3. Be sure impeller turns freely after cleaning.

INTRODUCTION

Les pompes submersibles à fosse septique à éjecteur Little Giant, série 20S, ainsi que les pompe à effluent de la série 20E sont recommandées dans le cas des bassins ou des réservoirs de transfert. Elles conviennent également pour le pompage des eaux d'égout, des effluents, des eaux usées et d'autres liquides qui ne sont ni explosifs ni corrosifs. Les pompes à fosse septique à éjecteur de la série S peuvent pomper des liquides comportant des solides allant jusqu'à deux pouces de diamètre. Cette dimension maximale est de 3/4 po pour les pompes à effluent de la série E.

Little Giant offre une gamme complète d'interrupteurs à flotteur et de contrôleurs de niveau permettant un fonctionnement automatique, ainsi qu'un vaste choix d'alarmes, de réservoirs, de couvercles et de clapets de non-retour.

Les pompes Little Giant sont soigneusement emballées, et testées pour assurer une livraison et un fonctionnement sans problèmes. Lorsque vous recevez votre pompe, examinez-la attentivement pour vous assurer qu'il n'y a pas eu de pièce cassée ou endommagée pendant l'acheminement. S'il y a eu des dégâts, prenez-en note et signalez-le au magasin où vous avez acheté la pompe. Ils vous aideront

pour le remplacement ou la réparation, si nécessaire. Cette pompe est conçue pour pomper de l'eau. NE POMPEZ PAS de produit chimique, de solvant, d'eau salée, ou de liquides épais tels que des huiles ou de la graisse.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Taille D'écoulement :** 20E et 20S — 2 ou 3 po
- Capacité d'emploi :** SÉRIE N° E — Solides sphériques de 3/4 po
SÉRIE N° S — Solides sphériques de 2 po
- Boîtier de la pompe :** Fonte
- Volute :** Fonte
- Turbine :** Laiton non-engorgeable avec palettes de surpression
- Moteur :** 3200 RPM avec protection automatique contre les surcharges
- Attaches. :** Acier inoxydable, série 300
- Bearing :** Bille
- Joint étanche de l'arbre du moteur :** En carbone, rotatif, mécanique, à ressort et doté d'une extrémité en nitrile et d'un siège fixe en céramique, avec joint d'exclusion
- Cordon d'alimentation :** 14 AWG en cuivre, 3 conducteurs, câblé
- Refroidissement :** Le boîtier du moteur renferme une huile de refroidissement pour le moteur, qui lubrifiera aussi les paliers et les joints d'étanchéité. Même si le boîtier du moteur était partiellement exposé, ces pompes pourraient fonctionner pour de longues périodes de temps, à condition que le refroidissement et la lubrification soient adéquats. Toutefois, il est recommandé que le niveau du liquide à pomper soit au-dessus du boîtier de fonte afin d'assurer le meilleur refroidissement possible et de prolonger la durée de vie du moteur.

DIRECTIVES DE SECURITE



AVERTISSEMENT : RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. Cette pompe est équipée d'un conducteur de terre et d'une prise de terre mâle. Pour éviter tout danger d'électrocution, s'assurer que la prise est connectée à une prise de courant bipolaire plus terre.

Lorsqu'une pompe est dans un réservoir, éviter de toucher au moteur, aux tuyaux ou à l'eau si la pompe n'est pas débranchée ou hors tension. Si l'installation électrique est entrée en contact avec l'eau ou l'humidité, couper le courant avant de toucher aux parties mouillées. Si le panneau électrique n'est pas accessible, communiquer avec votre compagnie d'électricité pour qu'elle coupe l'alimentation de la maison, ou avec votre service d'incendie pour connaître la marche à suivre dans ces circonstances. Le non-respect de cet avertissement pourrait résulter en un choc électrique fatal.

Le fil d'alimentation flexible de la pompe ne doit être modifié d'aucune façon, sauf pour être raccourci afin qu'il entre dans un panneau de commande. Toute épaisseur entre la pompe et le panneau de commande doit être faite à l'intérieur d'une boîte d'accouplement et installée hors du réservoir; elle doit aussi être conforme au Code national de l'électricité. Ne pas soulever la pompe à l'aide du fil d'alimentation.

Le moteur de la pompe est pourvu d'une disposition de protection thermique à remise en fonction automatique qui peut redémarrer la pompe sans avertissement. Le déclenchement automatique du dispositif est un signe de surcharge du moteur, causée par une utilisation de la pompe à de trop faibles hauteurs d'élévation, des tensions excessivement fortes ou faibles, un câblage inadéquat, des branchements incorrects ou une défectuosité du moteur ou de la pompe.

1. Bien lire les instructions du guide de sécurité. Le non-respect des consignes de sécurité peut causer de graves blessures ou des dommages à la propriété, ou les deux.
2. NE PAS UTILISER POUR POMPER DES LIQUIDES EXPLOSIFS OU INFLAMMABLES (ESSENCE, HUILE, KÉROSÈNE, ETC.) LE NON-RESPECT DE CETTE MESURE DE SÉCURITÉ PEUT CAUSER DES DOMMAGES OU DES BLESSURES.
3. Durant le fonctionnement normal du système, la pompe à puisard est immergée, donc invisible. De plus, pendant les orages, il pourrait y avoir de l'eau autour de la pompe. C'est pourquoi il faut faire attention si on travaille près de celle-ci.
 - a. L'alimentation électrique doit être coupée avant de toucher la pompe, de la réparer ou d'en faire l'entretien.
 - b. Afin de réduire le risque d'électrocution, faire preuve d'une grande prudence pendant le remplacement des fusibles. Ne pas avoir les pieds dans l'eau pendant le remplacement des fusibles et ne pas insérer le doigt dans les culots de fusibles.
4. Ne pas faire fonctionner la pompe dans un réservoir à sec. Si cela se produisait, la température de surface de la pompe deviendrait assez élevée

- pour causer de graves brûlures et endommager sérieusement la pompe.
5. Ne pas lubrifier le moteur. Le boîtier de la pompe est scellé. De l'huile diélectrique de haute qualité sans eau a été mise dans le boîtier en usine. L'utilisation d'un autre type d'huile pourrait causer un choc électrique grave ou gravement endommager la pompe, ou les deux.
 6. L'alimentation électrique doit être coupée avant de toucher la pompe, de la réparer ou d'en faire l'entretien.

INSTALLATION

Pour fonctionner automatiquement, la pompe doit être branchée ou raccordée à un interrupteur à flotteur ou à un contrôleur de niveau. Les instructions d'installation sont fournies avec tous les interrupteurs et contrôleurs Little Giant et doivent être consultées lors de l'installation.

La pompe fonctionnera continuellement si elle est branchée directement à une prise électrique.

S'assurer de ne pas faire fonctionner la pompe à sec. Afin de pouvoir effectuer un nettoyage périodique du clapet de non-retour ou le retrait de la pompe, le clapet devrait être suivi d'un robinet-vanne.

La pompe doit être installée dans un réservoir étanche aux gaz d'un diamètre d'au moins 24 po, d'une profondeur d'au moins 36 po et aéré conformément aux codes de plomberie en vigueur.

La pompe doit être placée sur une surface plate et dure. Ne jamais placer la pompe directement sur de l'argile, de la terre ou des surfaces en concassé.

La pompe peut être installée avec des tuyaux d'acier galvanisé, de polyéthylène, d'ABS ou de PVC. Des adaptateurs sont requis pour raccorder le tuyau de plastique à la pompe.

L'installation d'un raccord au tuyau d'écoulement, juste au-dessus du bassin de réception, permettra le démontage pour le nettoyage ou une réparation éventuelle.

Un clapet de retenue doit être placé dans la conduite de sortie afin de prévenir tout reflux de liquide à l'intérieur du réservoir. Le clapet devrait être à flot libre et pouvoir laisser passer des matières solides.

MISE EN GARDE : Afin d'obtenir une performance maximale des clapets de retenue pendant le pompage de matières solides, installer les clapets à l'horizontale ou à un angle ne dépassant pas 45°. Éviter de les installer à la verticale, car des matières solides pourraient rester coincées dans le clapet et empêcher son ouverture lors de la mise en marche de la pompe.

Afin de pouvoir effectuer un nettoyage périodique du clapet de non-retour ou le retrait de la pompe, le clapet devrait être suivi d'un robinet-vanne.

La longueur restante de la conduite de sortie devrait être de longueur minimale et comporter le moins de coudes possible afin de réduire au minimum les pertes par frottement. Ne pas utiliser de tuyaux de diamètre inférieur à 2 po pour la conduite de sortie.

Les installations de fosse septique et d'effluent nécessitent un évent de puisard indépendant. Le dessus ou le couvercle du puisard est pourvu d'un orifice de branchement qui doit être raccordé à l'aération existante de l'édifice ou s'ouvrir à l'extérieur avec son propre tuyau de montée.

CÂBLAGE

Vérifier les codes locaux de l'électricité et du bâtiment avant l'installation. Celle-ci devrait être conforme avec ces règlements ainsi qu'avec le plus récent Code national de l'Électricité.

Afin de respecter les exigences du Code national de l'Électricité, toute les pompes doivent être branchées avec du fil #14 AWG ou plus gros. Pour des longueurs de fils inférieures à 250 pi, un fil #14 AWG convient. Consulter un électricien ou l'usine pour des longueurs plus élevées.

La pompe devrait être branchée à un circuit indépendant. Aucun autre appareil ne devrait être branché à ce circuit, et les fusibles et disjoncteurs devraient être de capacité adéquate. Consulter le tableau ci-dessous.

Ch	VOLTAGE	AMPERAGE DU FUSIBLE OU DU DISJONCTEUR
2	230	20

ENTRETIEN

Si la pompe ne fonctionne pas convenablement, consultez le tableau de relèvement des dérangements. Si vous pouvez identifier le problème en suivant les étapes indiquées, consultez le fournisseur de votre pompe ou rapportez la pompe à un centre de service autorisé Little Giant.

MISE EN GARDE : Avant tout entretien ou réparation effectué sur la pompe ou l'interrupteur, toujours débrancher la pompe et retirer le fusible (ou déclencher le disjoncteur).

NETTOYAGE DE LA TURBINE ET DE LA VOLUTE

AVERTISSEMENT : NE PAS RETIRER LES VIS À TÊTE CREUSE (ITEM 2 DE LA LISTE DES PIÈCES). LE MOTEUR DE LA POMPE EST LUBRIFIÉ EN PERMANENCE AVEC DE L'HUILE DIÉLECTRIQUE ET SCÉLLÉ À L'USINE. L'ENLÈVEMENT DE CES BOULONS PAR TOUTE PERSONNE AUTRE QU'UN TECHNICIEN D'UN CENTRE DE SERVICE AUTORISÉ LITTLE GIANT BRISERA CE SÉAU ET ANNULERA LA GARANTIE.

1. Retirer les vis (Item 11 de la liste des pièces) qui fixent la volute au boîtier du

moteur.

- Retirer la volute et nettoyer la turbine ainsi que le passage de la volute. Éviter d'utiliser de puissants solvants sur la turbine.
- Veillez à ce que la turbine tourne librement une fois le nettoyage terminé.

E INTRODUCTION

Se recomienda utilizar las bombas eyectoras de aguas negras sumergibles Little Giant de la serie 20S y las bombas efluentes de la serie 20E, en diques secos o estaciones de impulsión, y son apropiadas para el bombeo de aguas negras, el efluente, las aguas residuales y otros líquidos no explosivos ni corrosivos. Las bombas eyectoras de aguas negras de la serie S, tienen capacidad de recibir cuerpos sólidos esféricos de 2 pulgadas. Las bombas efluentes de la serie E, tienen capacidad de recibir cuerpos sólidos esféricos de 3/4 de pulgada.

Little Giant oferta una línea completa de interruptores de flotantes y sistemas de control de nivel de líquido para el funcionamiento automático, conjuntamente con una línea completa de alarmas, depósitos, cubiertas y válvulas de retención.

Las bombas Little Giant se envasan cuidadosamente, registradas y probadas para asegurar la entrega y operación segura. Cuando usted recibe su bomba, examina lo cuidadosamente para determinar que no hay roto o dañado partes que pueden haber ocurrido durante el embarque. Si el daño ha ocurrido, hecho anotación y notificado a la firma que usted compró la bomba desde. Ellos ayudarán usted en el reemplazo o la reparación, si requirió.

ESPECIFICACIONES

Tamaño de la descarga: 20E y 20S — 2" ó 3"

Capacidades de manipulación:

Modelos de la serie E — sólidos esféricos de 3/4"
Modelos de la serie S — sólidos esféricos de 2"

Bastidor de la bomba: Hierro colado

Difusor: Hierro colado

Propulsor: Latón a prueba de obstrucciones con álabes de alivio de presión

Motor: 3200 RPM con protección automática contra sobrecarga

Piezas metálicas: Serie 300, de acero inoxidable

Cojinete: Bola

Sello del eje de la bomba:

Carbón de rotación mecánico accionado por resorte con funda de nitrilo y base cerámica estacionaria y con sello de exclusión secundario de nitrilo

Cable de potencia: 14 AWG de 3 conductores, con torón de cobre

Enfriamiento:

El estator contiene un aceite refrigerante para enfriar el motor y lubricar los cojinetes y obturadores. Estas bombas pueden funcionar largo tiempo con el estator parcialmente expuesto, siempre y cuando el refrigerante del motor y la lubricación de los cojinetes sea suficiente. No obstante, para un enfriamiento óptimo y una vida máxima del motor, el nivel del líquido que se bombee, normalmente debe encontrarse por encima del estator de hierro colado.

NORMAS DE SEGURIDAD



PRECAUCION: RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA. Esta bomba está dotada de un cable de puesta a tierra y un enchufe accesorio de puesta a tierra. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, cerciórese de que se encuentre conectada a un receptáculo del tipo de puesta a tierra, debidamente puesto a tierra.

Cuando la bomba se encuentre en un dique seco, etc., no toque el motor, los tubos ni el agua, mientras no se encuentre desconectada o apagada. Si en su instalación hay agua o humedad, no toque el área mojada hasta que la energía eléctrica sea desactivada. Si hay agua o humedad en sus instalaciones, no toque el área húmeda mientras no se haya cortado toda la electricidad. Si la caja de interruptores no está accesible, llame a la compañía de electricidad para que interrumpa el servicio a la casa, o pida instrucciones al departamento local de bomberos. El hacer caso omiso de esta advertencia, puede producir un choque eléctrico mortal.

El conjunto de cables flexibles con manguito de cloruro polivinílico montado en la bomba, no debe modificarse de ninguna manera, salvo para acortar el cable, con el fin de ajustarlo a un tablero de mandos. Cualquier empalme entre la bomba y el tablero de mandos debe efectuarse dentro de una caja de conexiones y montarse fuera del dique seco. Además, debe ajustarse al Código

Eléctrico Nacional. No utilice el cable eléctrico para levantar la bomba.

El motor de la bomba está equipado con un protector térmico de restablecimiento automático y puede reiniciar la operación sin aviso previo. El disparo del protector es una indicación de la sobrecarga del motor como resultado de la operación de la bomba a una presión hidrostática baja (restricción de descarga baja), voltaje excesivamente alto o bajo, cableado inadecuado, conexiones inadecuadas del motor o un motor o bomba defectuosos.

- Lea todo el instructivo, el no seguir estas recomendaciones puede causar serios daños a la persona y al equipo.
- NO USE LA UNIDAD PARA BOMBLEAR LIQUIDOS INFLAMABLES NI EXPLOSIVOS TALES COMO GASOLINA, FUELOIL, QUEROSENO, ETC. EL HACER CASO OMISO DE ESTA ADVERTENCIA, PUEDE TRAER COMO RESULTADO LESIONES CORPORALES, DAÑOS MATERIALES O AMBOS.**
- Durante el funcionamiento normal la bomba de sumidero está inmersa en agua. Además, durante las tormentas, puede haber agua en el área circundante de la bomba. Se debe observar precaución para prevenir lesiones personales al trabajar cerca de la bomba.
 - Desconecte el cordón de alimentación eléctrica antes de tocar, brindar mantenimiento o reparar la bomba.
 - Para disminuir el riesgo de choques eléctricos posiblemente fatales, tenga sumo cuidado al cambiar los fusibles. No pise agua mientras cambia los fusibles ni introduzca el dedo en el receptáculo del fusible.
- No haga funcionar la bomba en un depósito seco. Si la bomba es operada en un depósito seco, la temperatura de la superficie de la bomba se elevará a un alto nivel. Este alto nivel podría causar quemaduras de la piel si se toca la bomba y puede causar daños graves a la bomba.
- No engrase el motor. La caja de la bomba está sellada. Desde la fábrica se ha colocado un aceite dieléctrico de alto grado y repelente al agua dentro de la carcasa del motor. El uso de otro tipo de aceite podría causar daños eléctricos graves y/o daños permanentes a la bomba.
- No instale en lugares clasificados como peligrosos según el Código Nacional Eléctrico (EE.UU.), ANSI/NFPA 70.

INSTALACION

Para la operación automática, la bomba tiene que enchufarse o conectarse a un interruptor de flotante remoto o a un controlador de nivel de líquido. Las instrucciones de instalación están incluidas con todos los interruptores y controles de Little Giant y debe consultarse con ellas para la instalación.

La bomba funcionará continuamente si se enchufa directamente a un tomacorriente. Debe tomarse las precauciones para evitar que la bomba funcione con un sumidero seco.

La bomba debe instalarse en un dique seco apropiado, a prueba de gases, de un diámetro mínimo de 24 pulgadas y de una profundidad mínima de 36 pulgadas, ventilado de acuerdo con las normas locales sobre cañerías.

La bomba debe colocarse en una superficie dura y nivelada. No la coloque nunca directamente sobre superficies de arcilla, tierra o grava.

La bomba puede instalarse con tubos ABS, de cloruro polivinílico (PVC) o de acero galvanizado. Para conectar el tubo plástico a la bomba, se requieren adaptadores apropiados.

Coloque siempre una unión en el tubo de descarga, exactamente encima del fondo del sumidero, para permitir el retiro fácil de la bomba, con el fin de limpiarla o repararla.

Debe utilizarse una válvula de retención en el tubo de descarga, para evitar el reflujo en el dique seco. La válvula de retención debe ser una válvula sin estrangulación, que permita pasar fácilmente cuerpos sólidos.

PRECAUCION: Para obtener un funcionamiento óptimo de las válvulas de retención, instálense en posición horizontal o a un ángulo máximo de 45 grados cuando se están tratando cuerpos sólidos. No se instale la válvula en posición vertical, pues los cuerpos sólidos pueden depositarse en ella y evitar la apertura o el arranque.

Una válvula de compuerta debe seguir a la válvula de retención para permitir la limpieza periódica de ésta última o el retiro de la bomba.

El resto de la línea de la descarga debe ser lo más corto posible con un mínimo de vueltas para disminuir a un mínimo la pérdida de la altura de caída por fricción. No disminuya el tamaño de la tubería de descarga por debajo de 2.

Las diferentes aplicaciones para aguas albañales y efluentes requerirán de un respiradero de sumidero separado. Se provee una conexión en la parte superior del sumidero o cubierta la cual debe instalarse al respiradero del edificio o extenderse al exterior con su propia toma de agua.

CABLES

Estudie las normas locales sobre electricidad y construcción, antes de instalar los cables. La instalación debe ajustarse a sus regulaciones así como a las del Código Eléctrico Nacional (NEC) más reciente.

Para ajustarse a las disposiciones del Código Eléctrico Nacional, todas las bombas deben tener cables 14 AWG o mayores. Para recorridos 250 pies, basta el cable de 14 AWG. Para recorridos mayores, consulte a un electricista competente o a la fábrica.

La bomba debe enchufarse o conectarse en su propio circuito, sin otras tomas o equipos en la línea del circuito. Los fusibles e interruptores automáticos del circuito eléctrico deben ser de gran capacidad. Remítase al siguiente cuadro:

KP	VOLTIOS	AMPERAJE DEL FUSIBLE O INTERRUPTOR AUTOMATICO
2	230	20

MANTENIMIENTO

Si la bomba no funciona apropiadamente, consulte el plano de investigación de averías. Si no puede encontrar el problema siguiendo estos pasos, consulte al distribuidor de la bomba o lleve la bomba a un centro de servicio autorizado

de Little Giant.

PRECAUCION: Cuando trabaje en la bomba o en el interruptor, desconecte siempre el cable eléctrico, además de quitar el fusible o apagar el interruptor automático, antes de trabajar en la bomba.

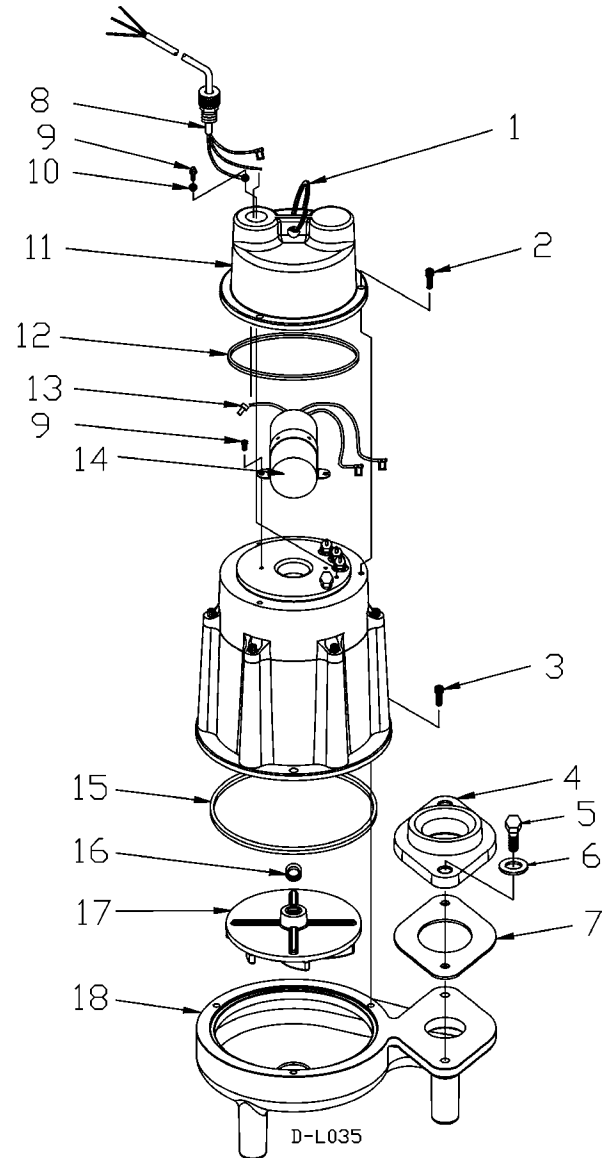
LIMPIEZA DEL ROTOR Y EL DIFUSOR

ADVERTENCIA: NO quite los tornillos de cabeza hueca (ARTICULO #16 EN LA LISTA DE PIEZAS). LA SECCION DEL MOTOR DE SU BOMBA ESTA LUBRICADA PERMANENTEMENTE CON ACEITE DIELECTRICO Y HA SIDO SELLADA EN LA FABRICA. LA EXTRACCION DE ESTOS TORNILLOS DE CABEZA HUECA POR CUALQUIERA QUE NO SEA UN TECNICO DE UN CENTRO DE SERVICIO LITTLE GIANT, ROMPERA ESTE SELLO E INVALIDARA LA GARANTIA.

1. Saque los tornillos (artículo #11 en la lista de piezas) que sujetan la voluta al alojamiento del motor.
2. Limpie el rotor y el conducto del difusor. No utilice detergentes fuertes en el impulsor.
3. Asegúrese de que el impulsor gire libremente antes de limpiarlo.

Figure 4.

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.	20S-CIM		20E-CIM	
				520100	520200	520100	520200
1	114100	Wire Handle	1	o	o		
2	903711	Cap Screw 1/4-20 X 3/4	9	o	o		
3	903727	Cap Screw, 5/16 X 5/8	3	o	o		
4	114009	Discharge Flange, 3" FNPT	1	o			
4	114004	Discharge Flange, 2" FNPT	1		o		
5	903722	Screw, 5/16-18 X 1-1/4"	2	o	o		
6	921104	Lock Washer, 7/16	2	o	o		
7	114101	Flange Gasket	1	o	o		
8	951083	Wiring Harness, Stripped	1	o	o		
9	902437	Screw, #8-32 X 1/4"	3	o	o		
10	921059	Lock Washer, #8	1	o	o		
11	120039	Cover	1	o	o		
12	928041	O-Ring, 4.859 I.D.	1	o	o		
13	950400	Connector, Closed End	1	o	o		
14	950509/ 950505	Capacitor, 40mfd, 2.00 Dia. Clip, 2.00 Dia.	1	o	o		
15	928043	O-Ring, 6.734 I.D.	1	o	o		
16	926016	Exclusion Seal	1	o	o		
17	120046	Impeller, Brass, 20E	1		o		
17	120036	Impeller, Brass, 20S	1	o			
18	120034	Volute, 20S	1	o			
18	120042	Volute, 20E	1		o		



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

PROBLEM • FONCTIONNEMENT DEFECTUEUX • PROBLEMA	PROBABLE CAUSES • CAUSES PROBABLES • CAUSAS PROBABLES	CORRECTIVE ACTION • SOLUTIONS • SOLUCION
<p>Pump does not turn on. NOTE: Before troubleshooting automatic control, check to see that pump operates on manual control. To do this, unplug from in-line float switch plug. Plug pump power cord into wall outlet. If pump works, proceed to check switch; if not, fault is in pump or power supply. • La pompe ne peut être mise sous tension. REMARQUE : Avant de contrôler le fonctionnement automatique, vérifiez que la pompe fonctionne en manuel. Pour ce faire, retirez le bouchon de l'interrupteur à flotteur. Branchez le fil d'alimentation de la pompe à une prise murale. Si la pompe fonctionne, vérifiez le commutateur; si elle ne fonctionne pas, c'est la faute de la pompe ou du bloc d'alimentation. • La bomba no se activa. NOTA: Antes de buscar averías en el control automático, verifique si la bomba funciona con control manual. Para hacer esto, desconecte la línea del enchufe del interruptor accionado por el flotador. Conecte el cable eléctrico de la bomba a una toma en la pared. Si la bomba funciona, proceda a inspeccionar el interruptor; si no, la falla está en la bomba o el suministro de electricidad.</p>	<p>Pump not plugged in. • La pompe n'est pas branchée. • La bomba no está enchufada.</p> <p>Circuit breaker shutoff or fuse removed. • Disjoncteur coupé ou fusible enlevé. • Desactivación del disyuntor o se ha retirado el fusible.</p> <p>Accumulation of trash on float. • Accumulation de débris sur le flotteur. • Acumulación de desperdicios en el flotador.</p> <p>Float obstruction. • Flotteur bloqué. • Obstrucción del flotador.</p> <p>Defective switch. • Interrupteur défectueux. • Interruptor defectuoso.</p> <p>Defective motor. • Moteur défectueux. • Motor defectuoso.</p>	<p>Plug in pump. • Branchez le puisard. • Enchufar la bomba.</p> <p>Turn on circuit breaker or replace fuse. • Mettez le disjoncteur sous tension ou remplacez le fusible. • Active el disyuntor o reemplace el fusible.</p> <p>Clean float. • Nettoyez le flotteur. • Limpie el flotador.</p> <p>Check float path and provide clearance. • Vérifiez la voie de passage du flotteur et dégagez-la au besoin. • Verifique el flotador y proporcione espacio limpio.</p> <p>Disconnect switch, check w/ohmmeter, Open-infinite resistance, closed-zero. • Débrancher le commutateur, vérifier avec un ohmmètre. Ouvert-résistance infinie, fermé-zéro. • Desconecte el interruptor e inspecciónelo con el ohmmetro; abierto, resistencia infinita; cerrado, cero.</p> <p>Have pump serviced by authorized service center. • Faites réparer la pompe à un centre de service autorisé. • Lleve la bomba a un centro de servicio autorizado.</p>
<p>Pump will not shut off. • Le moteur de la pompe ne s'arrête pas. • La bomba no se apaga.</p>	<p>Float obstruction. • Flotteur bloqué. • Obstrucción del flotador.</p> <p>Pump is air locked. • Poche d'air dans la pompe. • Burbujas de aire en la bomba.</p> <p>Liquid inflow matches pump capacity. • Afflux de liquide correspondant au volume de la pompe. • El caudal que entra es igual a la capacidad de la bomba.</p> <p>Defective switch. • Commutateur défectueux. • Interruptor defectuoso.</p> <p>Loose connection in level control wiring. • Connexion des fils électriques du niveau de contrôle distendue. • Conexiones flojas en los cables del regulador de nivel.</p>	<p>Check float path and provide clearance. • Vérifiez la voie de passage du flotteur et dégagez-la au besoin. • Verifique el flotador y proporcione espacio limpio.</p> <p>Shut power off for approximately 1 minute, then restart. Repeat several times to clear air from pump. If system includes a check valve, a 3/16" hole should be drilled in discharge pipe approximately 2" above discharge connections. • Couper le courant pendant 1 minute environ puis recommencer. Répéter cette opération plusieurs fois pour évacuer l'air de la pompe. S'il y a une soupape d'arrêt, percer un trou de 3/16 po dans le tuyau d'écoulement, à environ 2 po au-dessus des connexions d'écoulement. • Desconecte la electricidad durante un minuto, aproximadamente. Luego, vuélvala a conectar. Repita varias veces, para purgar el aire de la bomba. Si el sistema tiene un válvula de retención, debe perforarse un orificio de ventilación en el tubo de descarga, aproximadamente 2 pulgadas por encima de las conexiones de descarga.</p> <p>Larger pump required. • Une pompe plus puissante est nécessaire. • Se requiere una bomba mayor.</p> <p>Disconnect switch, check w/ohmmeter, Open-infinite resistance, closed-zero. • Débrancher le commutateur, vérifier avec un ohmmètre. Ouvert-résistance infinie, fermé-zéro. • Desconecte el interruptor e inspecciónelo con el ohmmetro; abierto, resistencia infinita; cerrado, cero.</p> <p>Check control wiring. • Vérifier le circuit électrique. • Inspeccione los cables del regulador.</p>
<p>Pump runs but does not discharge liquid. • La pompe fonctionne mais il n'y a pas d'écoulement de liquide. • La bomba funciona, pero no descarga líquido.</p>	<p>Check valve installed backwards. • Montage à l'envers de la soupape d'arrêt. • Válvula de retención montada al revés</p> <p>Check valve stuck or plugged. • Soupape d'arrêt bloquée ou obstruée. • Válvula de retención atorada u ocluida.</p> <p>Lift too high for pump. • Aspiration trop puissante pour la pompe. • Altura de impulsión excesiva para la bomba.</p> <p>Inlet to impeller plugged. • Arrivée de la roue à aubes obstruée. • Toma de la rueda móvil conectada.</p> <p>Pump is air locked. • Présence d'une poche d'air dans la pompe. • La bomba está llena de burbujas de aire.</p>	<p>Check flow indicating arrow on check valve body to insure it is installed properly. • Vérifier la flèche indiquant l'écoulement pour s'assurer que la soupape d'arrêt est bien montée. • Inspeccione la flecha indicadora del flujo en el cuerpo de la válvula de retención, para cerciorarse de que se encuentre instalada correctamente.</p> <p>Remove check valve and inspect for proper operation. • Démontez et vérifiez la soupape d'arrêt pour un bon fonctionnement. • Quite la válvula de retención, y verifique que funcione debidamente.</p> <p>Check rating table. • Vérifier le tableau d'évaluation. • Estudie la tabla de capacidad.</p> <p>Pull pump and clean. • Tirer la pompe pour la nettoyer. • Saque la bomba y límpiela.</p> <p>(See corrective action above.) • (Voir ci-dessus la solution.) • (Remítase a la solución anterior.)</p>
<p>Pump does not deliver rated capacity. • La pompe ne pompe pas le volume normal. • La bomba no impele a su capacidad normal.</p>	<p>Lift too high for pump. • Aspiration trop puissante pour la pompe. • Altura de impulsión excesiva para la bomba.</p> <p>Low voltage, speed too slow. • Voltage et vitesse pas assez puissants. • Voltaje demasiado bajo, velocidad demasiado baja.</p> <p>Impeller or discharge pipe is clogged. • Obstruction de la roue à aubes ou du tuyau d'écoulement. • La rueda móvil en el tubo de descarga está ocluida.</p> <p>Impeller wear due to abrasives. • Usure de la roue à aubes due aux abrasifs. • Desgaste de la rueda móvil, debido a abrasivos.</p>	<p>Check rated pump performance. • Vérifier les caractéristiques techniques de la pompe. • Verifique el rendimiento normal de la bomba.</p> <p>Check for proper supply voltage to make certain it corresponds to nameplate voltage. • S'assurer que le voltage correspond bien à celui mentionné sur la plaque. • Verifique que el suministro de electricidad sea adecuado, para cerciorarse de que corresponde al voltaje indicado en la placa del fabricante.</p> <p>Pull pump and clean. Check pipe for scale or corrosion. • Tirer la pompe pour la nettoyer. Vérifier la présence de dépôts ou de corrosion dans les tuyaux. • Saque la bomba y límpiela. Inspeccione el tubo, en busca de capas de óxido o corrosión.</p> <p>Replace worn impeller. • Remplacer la roue à aubes usée. • Cambie la rueda móvil gastada.</p>
<p>Pump cycles continually. • La pompe recommence son cycle sans s'arrêter. • La bomba se enciende y apaga continuamente</p>	<p>No check valve in long discharge pipe allowing liquid to drain back into basin. • Absence de soupape d'arrêt dans le grand tuyau d'écoulement ainsi permettant l'écoulement du liquide dans le bassin de réception. • Falta la válvula de retención en el tubo de descarga largo, lo cual permite que el líquido refluya a la bomba.</p> <p>Check valve leaking. • Fuite à la soupape d'arrêt. • Escape en la válvula de retención.</p> <p>Basin too small for inflow. • Bassin de réception trop petit pour l'afflux. • El fondo del sumidero es muy pequeño o está inundado.</p>	<p>Install a check valve in discharge line. • Installer une soupape d'arrêt sur le tuyau d'écoulement. • Instale una válvula de retención en la tubería de descarga.</p> <p>Inspect check valve for correct operation. • Vérifier la soupape d'arrêt pour obtenir un bon fonctionnement. • Verifique que la válvula de retención funcione correctamente.</p> <p>Install larger basin. • Installer une bassin de réception plus grand. • Instale un sumidero con un fondo mayor.</p>

LIMITED WARRANTY SUMP, EFFLUENT, & RESIDENTIAL SEWAGE

Little Giant #6E, #8E, #9E, #10E, #14EH, #16EH, and #20E Series Submersible Effluent Pumps are recommended for use in sumps, basins or lift stations and suitable for pumping basement drainage water, effluent, wastewater and other non-explosive, non-corrosive, non-abrasive liquids not above 140°F with up to 3/4" spherical solids (1/2" on 6E models) handling ability. (NOT TO BE USED FOR SEWAGE WATER EXCEPT TO PUMP SEPTIC TANK EFFLUENT.)

Little Giant #9S, #10S, #14S, #16S, and #20S Series Submersible Sewage Ejector Pumps are recommended for use in sumps, basins or lift stations and suitable for pumping sewage, effluent, wastewater, and other non-explosive, non-corrosive, non-abrasive liquids not above 140°F with up to 2" spherical solids handling ability.

Each of the above noted Little Giant products is guaranteed to be in perfect condition when it leaves our factory. During the time periods and subject to the conditions hereinafter set forth, LITTLE GIANT PUMP COMPANY, subsidiary of Franklin Electric Company, Inc., 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.

WARRANTY PERIOD

PUMPS: 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. unit is used for purposes other than for what it was designed and manufactured
6. if pump 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 pump has been used for continuous pumping of suitable liquids above 140°F
8. if power cord has been cut or spliced
9. if 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 sure 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 of 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 N. MacArthur Blvd., Oklahoma City, OK 73127-6616.

DETERMINATION OF UNIT DATE OF MANUFACTURE: (9-87) month and year stamped on pump and/or serial number on pump nameplate coded to indicate year of manufacture.

GARANTIE LIMITÉE POMPE À PUISARD, À EFFLUENT ET À EAUX D'ÉGOUT DOMESTIQUE

Les pompes submersibles à effluent des séries 6E, 9E, 10E, 14EH, 16EH, et 20E sont recommandées pour des puisards, des réservoirs ou des bassins de transfert. Elles conviennent également pour le pompage de l'eau de drainage de sous-sols résidentiels, de l'effluent, des eaux usées ou d'autres liquides qui ne sont ni explosifs, ni corrosifs et ni abrasifs, dont la température ne dépasse pas 140° F et qui peuvent comporter des solides sphériques allant jusqu'à 3/4 po de diamètre (1/2 po pour les modèles 6E). (NE PAS UTILISER POUR DES EAUX D'ÉGOUT, SAUF POUR L'EFFLUENT D'UNE FOSSE SEPTIQUE.)

Les pompes submersibles à éjecteur pour fosse septique Little Giant des séries 10S, 14S, 16S, et 20S sont recommandées pour des puisards, des réservoirs ou des bassins de transfert.

Elles conviennent également pour le pompage des eaux d'égout, de l'effluent, des eaux usées ou d'autres liquides qui ne sont ni explosifs, ni corrosifs et ni abrasifs, dont la température ne dépasse pas 140° F et qui peuvent comporter des solides sphériques allant jusqu'à 2 po de diamètre.

La présente garantit que chaque produit Little Giant sus-mentionné est en parfaite condition à sa sortie de l'usine. Pour la durée et selon les conditions mentionnées dans les présentes, LITTLE GIANT PUMP COMPANY, filiale de Franklin Electric Company, Inc., 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 composants 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.

DURÉE DE LA 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'OUVRE, 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 utilisée pour pomper sans interruption des liquides non dangereux à des températures dépassant 140° F
8. à une pompe dont le fil d'alimentation a été sectionné ou épaissi
9. à une pompe démontée par l'utilisateur. (Seul le détaillant est habilité 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 indiqué l'année de fabrication.

**GARANTIA LIMITADA
SUMIDERO, EFLUENTES Y AGUAS
RESIDUALES RESIDENCIALES**

Se recomienda utilizar las Bombas Sumergibles Extractoras de Efluentes Little Giant de las Series #6E, #8E, #9E, #10E, #14EH, y #20E, en sumideros, depósitos, o estaciones de impulsión, y son adecuadas para bombear agua de drenaje de sótanos, efluentes, aguas residuales y otros líquidos no explosivos, no corrosivos, y no abrasivos que no sobrepasen una temperatura de 140°F con capacidad de manejar sólidos esféricos de hasta 3/4" (1/2 pulgadas en los modelos 6E). (NO SE DEBE UTILIZAR PARA BOMBLEAR AGUAS RESIDUALES, EXCEPTO PARA BOMBLEAR EFLUENTES DE POZOS SEPTICOS).

Se recomienda utilizar las Bombas Sumergibles Extractoras de Aguas Residuales Little Giant de las series #9S, #10S, #14S, #16S, y #20S en sumideros, depósitos o estaciones de impulsión y son adecuadas para bombear agua de drenaje de sótanos, efluentes, aguas residuales y otros líquidos no explosivos, no corrosivos, y no abrasivos que no sobrepasen una temperatura de 140°F con capacidad de manejar sólidos esféricos de hasta 2".

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 Franklin Electric Company, Inc., 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 ESTAN CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA.

PERIODO DE 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, grasa, yeso, barro, brea, hidrocarburos, o derivados de hidrocarburos (aceite, gasolina, solventes, etc.) u otras sustancias abrasivas o corrosivas
7. si la bomba ha sido utilizada para bombear continuamente líquidos apropiados a temperaturas superiores a 140°F
8. si el cable de suministro de corriente ha sido cortado o empataado
9. 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 prepago, 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) el mes y el año estampados en la bomba y/o el número serial sobre la placa de la bomba codificado para indicar el año de fabricación.

For Parts or Repair, please contact	1.888.572.9933
For Technical Assistance, please contact	1.888.956.0000
Pour des Parties ou la Réparation, entrez s'il vous plaît en contact	1.888.572.9933
Pour l'Aide Technique, entrez s'il vous plaît en contact	1.888.956.0000
Para Partes o la Reparación, por favor póngase en contacto	1.888.572.9933
Para la Ayuda Técnica, por favor póngase en contacto	1.888.956.0000

www.LittleGiant.com
customerservice@lgpc.com
