

**Franklin Electric**

SUBMERSIBLE EFFLUENT & SEWAGE PUMPS WS SERIES

SAFETY WARNINGS



BEFORE OPERATING OR INSTALLING THIS PUMP, READ THIS MANUAL AND FOLLOW ALL SAFETY RULES AND OPERATING INSTRUCTIONS.

**SAFETY**

CAREFULLY READ THESE SAFETY MESSAGES IN THIS MANUAL AND ON PUMP.

**CAUTION**

- Review instructions before operating.

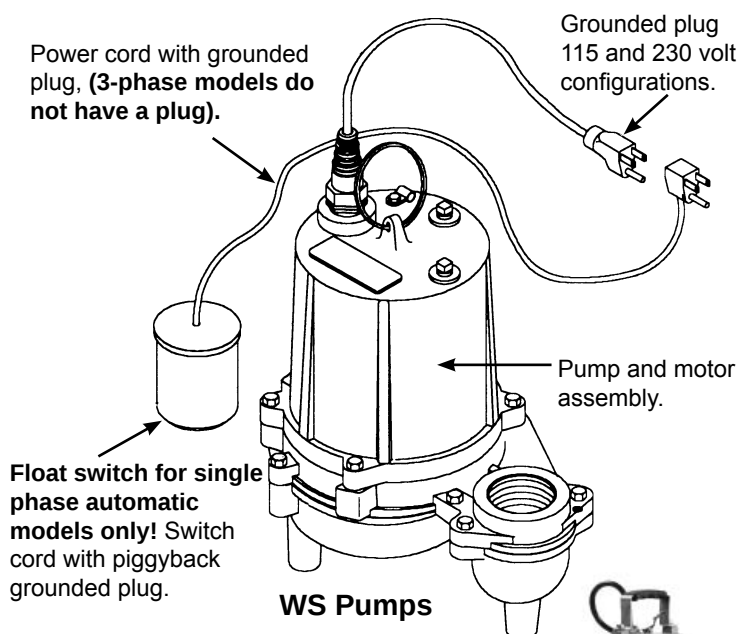
**WARNING - ELECTRICAL PRECAUTIONS**

All wiring, electrical connections, and system grounding must comply with the National Electrical Code (NEC) and with any local codes and ordinances. Employ a licensed electrician.

**WARNING - RISK OF ELECTRICAL SHOCK**

- Have an electrician provide electrical power to motor.
- A ground fault interrupter (GFI) protected circuit is recommended for use with any electrical device operating near water.

- ☐ A ground fault interrupter (GFI) protected circuit is recommended for use with any electrical device operating in or near water.
- ☐ Have a licensed and qualified electrician provide electrical power to the pump.
- ☐ Make sure the line voltage and frequency of the electrical current supply matches the specifications printed on the pump nameplate.
- ☐ Ensure the pump and electrical supply system are properly grounded. Never install or test a pump without proper electrical grounding of the system.

**WSV52H****WSV202HM****NOTE:**

For automatic built-in float switch models, both the power and switch cords use the same grounded plug.

- ☐ Always disconnect pump from power source before handling or servicing.
- ☐ This product (Single Phase - 115 & 230 volt units ONLY) is furnished with a 3-prong plug for grounding; connect only to properly grounded receptacle.
NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES REMOVE OR DISABLE THE GROUND PLUG.
- ☐ Keep electrical plug dry - do not lift pump using cord.
- ☐ Not investigated for use in swimming pools.

**EFFLUENT & SEWAGE APPLICATIONS - UP TO 3/4" & 2" SOLIDS HANDLING CAPABILITY**

- ☐ These pumps are for use in effluent or raw sewage applications where the total head required (including pipe friction losses) does not exceed the pump's maximum capability. Sewage type pumps can be used in raw sewage or effluent applications.
- ☐ Additionally, the maximum solids size, as shown in Fig.1, must not be exceeded.

INSTALLATION RECORD

For future reference, keep an accurate record of your installation. Be sure to record the installation data in the area provided below.

Purchased from: _____

Installation by: _____

Phone No. () _____

Phone No. () _____

Pump Model No. _____

Pump Tank or Basin Size: _____ Capacity _____

Pump Serial No. _____

Discharge Pipe size: _____ Inches

Date of Installation: _____

Discharge Elevation: _____ Feet

TABLE OF CONTENTS

Safety, Regulatory and Electrical Warnings.....	Throughout manual
Application	Page 2
Installation Records and Table of Contents	Page 2
Installation Information and Typical Installation Drawings	Pages 2, 3, 4 & 5
Start Up and Operational Check.....	Page 6
Safety Tips and Maintenance	Page 6
Troubleshooting	Page 7
Warranty	Page 8

PERFORMANCE

Pump Model Suffix	Solids Handling (inches)	H.P.	RPM	Total Head in Feet														Shut-Off Head (ft.)
				Capacities in U.S. GPM														
5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90						
Effluent																		
WS30	11/16	1/3	1750	105	90	70	45	15									28	
WS50	3/4	1/2	3450	106	90	80	65	53	36	21	6						42	
WSV50H	3/4	1/2	3450				84	73	62	48	29						45	
WS50H	3/4	1/2	3450		115	107	98	87	78	68	57	30	0				60	
WS100H	3/4	1	3450		150	145	140	134	128	122	115	97	76	53	27	0	90	
Sewage																		
WS51	1 3/8	1/2	1750	155	120	83	52	14									27	
WS52	2	1/2	1750	135	90	47	14										23	
WS52H	2	1/2	3450		130	96	66	31									29	
WS102	2	1	1750		175	149	118	85	46	16							37	
WSV52	2	1/2	1750	112	80	40											18	
WSV52H	2	1/2	3450		69	44	19										23	
WS102H	2	1	3450			170	152	127	98	75	46						48	
WSV202HM	2	2	3450				152	138	125	104	80	36					57	



INSTALLATION

1. WARNING - ELECTRICAL PRECAUTIONS

Before installation, check the national and local electrical and plumbing codes/ordinances. A pump intended for use in a septic tank/sump or sewage installation requires that the tank/sump **MUST BE VENTED IN ACCORDANCE WITH LOCAL PLUMBING CODES**, and is **NOT TO BE INSTALLED IN LOCATIONS CLASSIFIED AS HAZARDOUS IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE ANSI / NFPA 70-1990**.

These regulations are for your safety and protection.

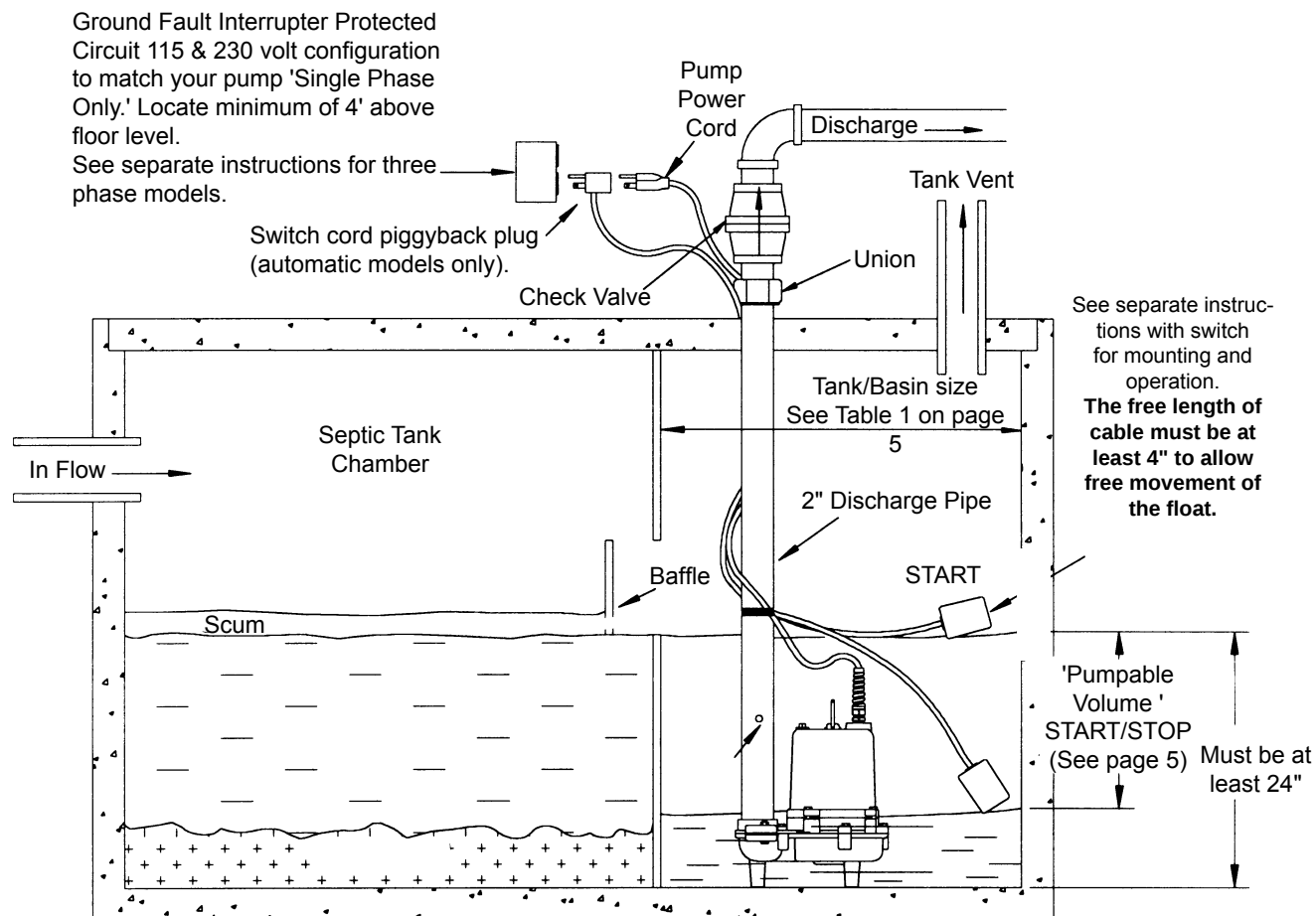
2. LOCATION:

Install the pump in a location that:

- Has adequate room for servicing and is of adequate size (see page 5).
- Is protected from freezing.
- Will require minimum lengths of piping (to keep friction losses as low as possible.)

Refer to Fig. 2 below for typical effluent/sewage installation with automatic operation.

Fig. 2
TYPICAL EFFLUENT/SEWAGE SUMP INSTALLATION
Automatic single phase 115 or 230 volt units illustrated





INSTALLATION

3. SEPTIC TANK/SUMP PREPARATION AND REQUIREMENTS:

▲WARNING - ELECTRICAL PRECAUTIONS

A SEPTIC SUMP CONDITION MAY EXIST. Follow proper OSHA safety precautions before entering sump. DO NOT ENTER SUMP UNTIL THESE PRECAUTIONS HAVE BEEN IMPLEMENTED.

- Do not smoke or use sparkable electrical devices or flame in a septic (gaseous) or possible septic sump.
- Do not install pump in location classified as hazardous per National Electrical Code ANSI/NFPA 70 - 1990.

See **WARNING** notes on page 3 of this manual.

- a) Ensure sump is gas-tight and properly vented in accordance with national and local electrical and plumbing codes.
- b) Level bottom of sump. DO NOT SET PUMP DIRECTLY ON BOTTOM OF SUMP IF IT IS NOT SOLID. Raise the pump by using brick or concrete blocks beneath it.
- c) Ensure sump is clean and free of nails, gravel, string, cloth, or other debris before installing pump.

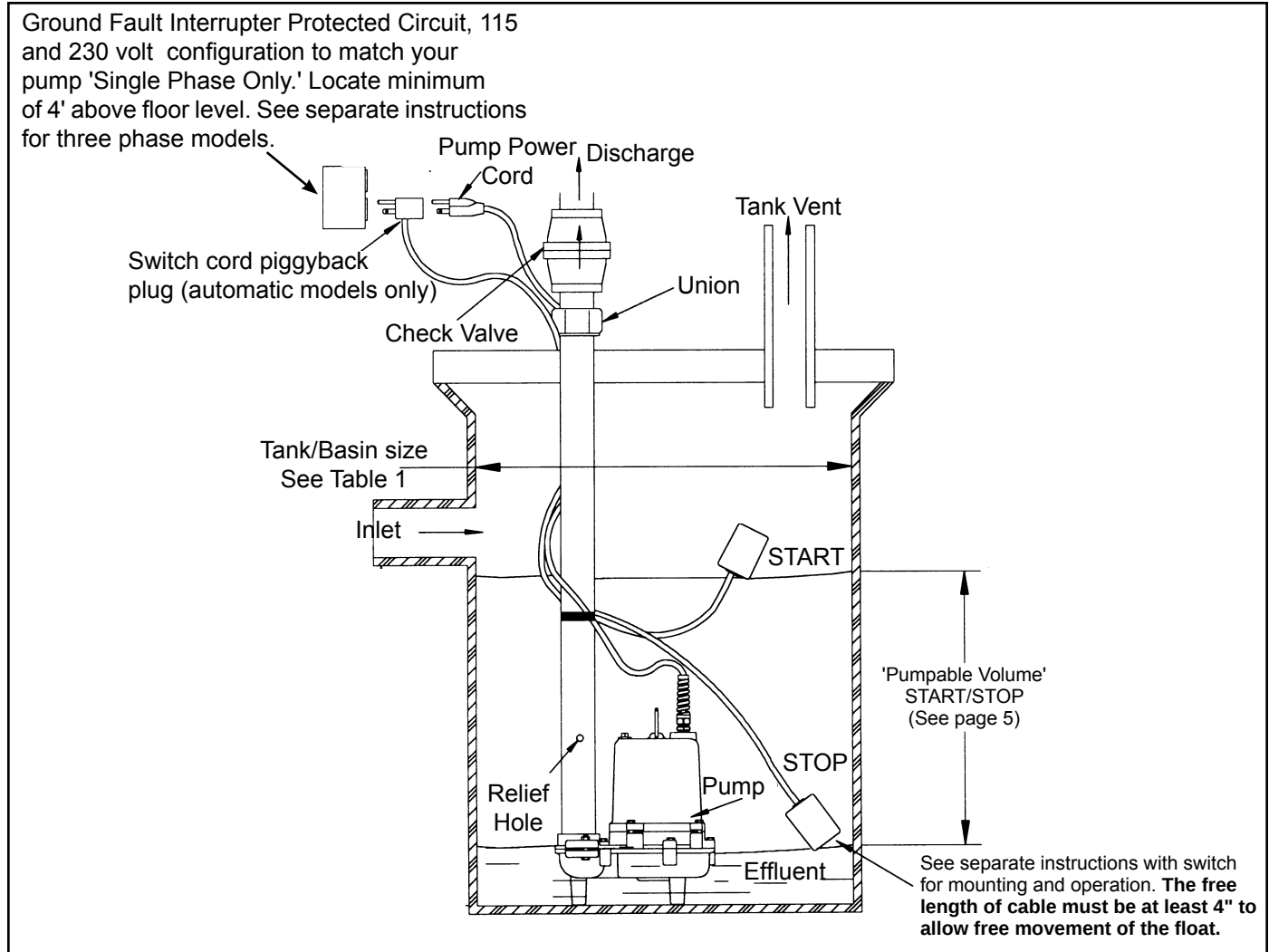
Refer to Fig. 3 and associated Table to select a basin size or diameter and float switch tether length that will allow a sufficient 'pumpable volume' to prevent short cycling.

Ensure basin depth is sufficient to allow for the ON/OFF range of the switch.

Fig. 3

TYPICAL EFFLUENT OR SEWAGE TANK / BASIN INSTALLATION

Automatic single phase 115 or 230 volt unit installation





INSTALLATION

TABLE 1

Approximate pumpable volume (gallons) for various combinations of basin diameters and float switch tether lengths:

Tank Basin Diameter (Inches)	Tether Length of Float Switch (inches)					
	6	8	10	12	14	16
	Approx Float Switch Range (inches)					
	10	12	16	18	22	25
Pumped Volume (US Gallons)						
18	11	13	17	20	-	-
24	20	23	31	35	43	49
30	31	37	49	55	67	76
36	44	53	70	79	97	110
48	78	94	125	141	172	195
60	122	147	196	220	269	305
72	176	211	282	317	387	440

4. PLUMBING: PUMP AND DISCHARGE PIPING

- a) Use steel or plastic pipe for all connecting lines between pump and sewer outlet. Keep pipe length to a minimum to reduce friction losses. Pump is equipped with a 2" NPT female outlet - DO NOT REDUCE TO A SMALLER SIZE.

NOTE: Fluid flow velocity in the pump's discharge line must be at least two feet per second to carry the effluent without clogging. This is ensured if pump flow is at least:

21 GPM through a 2" pipe
30 GPM through a 2-1/2" pipe
46 GPM through a 3" pipe

 **WARNING:** Some city regulations prohibit the installation of a pump with plastic pipe. Check local regulations.

- b) A union or quick disconnect connection should be installed to facilitate pump removal if necessary. A FULL FLOW CHECK VALVE IS RECOMMENDED AFTER THE UNION TO PREVENT BACKFLOW AFTER EACH PUMPING CYCLE.

NOTE: When a check valve is used, drill a 1/8" or 3/16" air relief hole in the discharge pipe. This hole should be located below the floor line within the sealed pump unit and between the pump and check valve (see Fig. 2 & 3). Without this relief hole, the pump can air lock and will not pump even though it will run.

5. MOUNTING THE FLOAT SWITCH: AUTOMATIC OPERATION MODELS ONLY

- a) **All automatic models;** Single Phase 115 and 230 volt models come supplied with a float switch for mounting to the pump's discharge pipe and requires final adjustment to suit your systems needs.
- b) The float switch is equipped with a cord and 115 or 230 volt grounded piggyback plug configuration (depending on the voltage rating of the model you have). The switch provides automatic operation of the pump in water, effluent and sewage applications.

 WARNING - RISK OF ELECTRICAL SHOCK

- c) The float switch is packaged separately within the pump carton and includes the switch manufacturer's assembly, adjustment, operation, safety and cautionary instructions.... **Follow the manufacturer's instructions explicitly for proper installation and operation. The free length of cable must be at least 4" to allow free movement of the float.**

6. MANUAL MODELS: SINGLE-PHASE 115 AND 230 VAC MODELS

- a) Single Phase 115 or 230 volt manual models DO NOT INCLUDE A FLOAT SWITCH.
- b) The pump comes equipped with a power cord and 115 or 230 volt grounded plug configuration (depending on the voltage rating of the model you have).
- c) Plug in or unplug pump power cord as needed into ground fault interrupter (GFI) protected circuit or use with an approved motor control that matches the pump/motor input rated amperes. The motor control must be properly sized for the pump, installed and wired in compliance with the National Electrical Code (NEC) and any local codes and ordinances.

7. MANUAL MODELS: THREE PHASE 230, 460 AND 575 VAC MODELS

- a) Three Phase 230, 460 and 575 volt manual models DO NOT INCLUDE A FLOAT SWITCH.
- b) The pump comes equipped with a three phase power cord **without plug** for use with approved motor control that matches pump/motor rated amperes with overload element(s) selected or adjusted in accordance with the control manufacturer's instructions.
- c) Three phase motor control must be properly sized for pump, installed and wired in compliance with the National Electrical Code (NEC) and with any local ordinances.

**START UP AND OPERATIONAL CHECK****8. AUTOMATIC MODELS (WITH FLOAT SWITCH)
SINGLE PHASE 115 AND 230 VAC MODELS:**

- a) Connect the 3-prong grounded piggyback plug on the float switch cord into a 115 or 230 vac (depending on your model) ground fault interrupter (GFI) receptacle.
DO NOT REMOVE GROUND PRONG FROM PLUG. DO NOT USE AN EXTENSION CORD.
- b) Connect the 3-prong grounded plug from the pump power cord into the piggy back receptacle on the back of switch plug. **DO NOT REMOVE GROUND PRONG FROM PLUG. DO NOT USE AN EXTENSION CORD.**
- c) Manually fill the tank/basin with water to check the switch operation. **DO NOT RUN DRY.**
- d) Ensure that the float switch hangs free and the START /STOP levels are satisfactory. The float switch **MUST NOT COME IN CONTACT WITH SIDES OR BOTTOM OF TANK / BASIN.**
- e) Cycle your system a few times to ensure that its operation is satisfactory. Replace tank/basin cover and double check to ensure that all system components/requirements are in place.

**9. MANUAL MODELS:
SINGLE PHASE 115 AND 230 VAC MODELS**

- a) Manually fill the tank/basin with water to check the pump's operation. **DO NOT RUN DRY.**
- b) Connect the 3-prong grounded plug on the pump power cord into 115 or 230 VAC (depending on your model) ground fault interrupter (GFI) receptacle or approved motor control. **DO NOT REMOVE GROUND PRONG FROM PLUG. DONOT USE AN EXTENSION CORD.**
- c) Cycle your system a few times to ensure that its operation is satisfactory. Replace tank/basin cover and double check to ensure that all system components/requirements are in place.

**10. MANUAL MODELS:
THREE PHASE 230, 460 & 575 VAC MODELS**

- a) Manually fill the tank/basin with water to check the pump's operation. **DO NOT RUN DRY.**
- b) After the pump power cord has been wired to an approved, properly sized and grounded three phase motor control, cycle your system a few times to ensure that its operation is satisfactory. Replace tank/basin cover and double check to ensure that all system components/requirements are in place.

SAFETY TIPS AND MAINTENANCE**11. SAFETY TIPS WARNING:
RISK OF ELECTRICAL SHOCK
- BODILY INJURY**

- a) Always wear rubber boots when you must unplug the pump from the power supply.
- b) Never make adjustments or do maintenance checks with power connected. Always disconnect your pump from the electrical power supply before beginning ANY service.
- c) **DO NOT SMOKE OR USE SPARKABLE ELECTRICAL DEVICES OR FLAME IN A SEPTIC (GASEOUS) SUMP.**
- d) **A SEPTIC SUMP CONDITION MAY EXIST.** If entry into sump is necessary, first provide proper safety precautions per OSHA requirements and secondly, **DO NOT ENTER SUMP UNTIL THESE PRECAUTIONS ARE STRICTLY ADHERED TO.**
- e) **NEVER REMOVE GROUND PRONG FROM ANY POWER OR SWITCH PLUG.** This is the ground and is there for your safety.

12. MAINTENANCE: YOUR PUMP IS CONSTRUCTED SO THAT NO REGULAR MAINTENANCE IS REQUIRED SINCE THE PUMP IS COMPLETELY SELF LUBRICATING. THE FOLLOWING ROUTINE CHECKING PROCEDURE IS RECOMMENDED TO BE CONDUCTED EACH YEAR - AND ESPECIALLY IMPORTANT FOR OCCASIONAL USE APPLICATIONS.

- a) Check power cords, switch cords and electrical service outlets for damage and corrosion.
- b) Ensure there is no build up of sludge, sediment or blockage in the tank/basin to clog the pump.
- c) Manually raise and lower the float switch to ensure correct pump operation (important for occasional use applications).
- d) Manually fill the tank/basin to check for correct switch adjustment and system operation.



13. TROUBLESHOOTING: FOLLOW ALL SAFETY TIPS, PROCEDURES AND WARNINGS PREVIOUSLY IDENTIFIED IN THIS MANUAL BEFORE TROUBLESHOOTING THE SYSTEM.

TROUBLESHOOTING		
SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
Motor does not run	Blown fuse	Replace
	Tripped circuit	Reset
	Disconnected plug	Reinstall
	Corroded plug	Clean prongs
	Tripped overload	Allow pump to cool, investigate cause (jammed impeller)
	Defective switch	Replace switch
	Defective motor	Repair pump or replace if necessary
	Float-improper position	Check for freedom of movement and operating levels
Motor runs but flow reduced or none at all	Impeller jammed	Disassemble pump and clean
	Plugged check valve	Remove valve and clean
	Partially blocked inlet	Clean inlet
	Line leak	Repair
	Worn impeller	Repair pump or replace if necessary
	Defective motor	Repair pump or replace if necessary
Runs continuously	Plugged pump inlet	Clean
	Defective switch	Replace switch
	Float obstruction	Adjust position of pump or float
	Plugged check valve	Remove valve, clean or replace
Pump runs but delivers less flow (Three phase units only)	Pump may be operating in wrong direction. Correct impeller rotation is counter clockwise viewing from suction inlet in bottom of pump.	 WARNING: Make sure power supply is disconnected - TURNED OFF, then switch to any two motor leads inside the three phase motor control.

NOTE: A plugged pump inlet can be mistaken for a faulty switch. If pump runs continuously or for extended periods between turn offs, check first for a partially plugged pump inlet.

SERVICE

14. SERVICE:

- a) If your pump requires service it must be repaired by an authorized FRANKLIN ELECTRIC service center or warranty will be void. If a service center is not available, return your pump to the place of purchase.
- b) YOUR WARRANTY IS VOID IF...
- ☐ Power cord has been cut.
 - ☐ Pump has been used to pump mud, cement, tar, abrasives or chemicals.
 - ☐ Pump has been used to pump hot water (above 140°F).
 - ☐ Pump has been dismantled by someone other than an authorized service center.

LIMITED WARRANTY

For warranty consideration, Franklin Electric Company, Inc. and its subsidiaries (hereafter "the Company") warrants that the products specified in this warranty are free from defects in material or workmanship of the Company. During the time periods and subject to the terms and conditions hereinafter set forth, the Company will repair or replace to the original user or consumer any portion of this product which proves defective due to materials or workmanship of the Company. At all times the Company shall have and possess the sole right and option to determine whether to repair or replace defective equipment, parts, or components. The Company has the option to inspect any product returned under warranty to confirm that the warranty applies before repair or replacement under warranty is approved. This warranty sets forth the Company's sole obligation and purchaser's exclusive remedy for defective product. Return defective product to the place of purchase for warranty consideration.

WARRANTY PERIOD - PRODUCTS: 24 months from date of purchase by the user (No warranty on brushes, impeller or cam on models with brush-type motors and/or flex-vane impellers). In the absence of suitable proof of the purchase date, the effective period of this warranty will begin on the product's date of manufacture.

LABOR, ETC. COSTS: The Company 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 product, part or component thereof.

PRODUCT IMPROVEMENTS: The Company 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.

GENERAL TERMS AND CONDITIONS: This warranty shall not apply to damage due to acts of God, normal wear and tear, normal maintenance services and the parts used in connection with such service, lightning or conditions beyond the control of the Company, nor shall it apply to products which, in the sole judgment of the Company, have been subject to negligence, abuse, accident, misapplication, tampering, alteration; nor due to improper installation, operation, maintenance or storage; nor to excess of recommended maximums as set forth in the instructions.

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

1. Product is used for purposes other than those for which it was designed and manufactured
2. Product not installed in accordance with applicable codes, ordinances, and good trade practices
3. Product connected to voltage other than indicated on nameplate
4. 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
5. Pump has been used for pumping of liquids above 140°F
6. Pump allowed to operate dry (fluid supply cut off)
7. Sealed motor housing opened or product dismantled by customer
8. Cord cut off to a length less than three feet

DISCLAIMER: Any oral statements about the product made by the seller, the Company, 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 the Company's only obligation, and buyer's only remedy, shall be the replacement and/or repair by the Company of the product as described above. NEITHER SELLER NOR THE COMPANY 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, TO THE EXTENT EITHER APPLIES TO A PRODUCT SHALL BE LIMITED IN DURATION TO THE PERIODS OF THE EXPRESSED WARRANTIES GIVEN ABOVE. Some states and countries do not allow the exclusion or limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above exclusion or limitations may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

FRANKLIN ELECTRIC

301 North MacArthur Boulevard
Oklahoma City, OK 73127

For parts or repair, please contact 1-800-621-7264
For technical assistance, please contact 1-800-701-7894
Fax 1-888-269-8458

www.LittleGiantPump.com
wts-orders@fele.com

**Franklin Electric****POMPES D'EFFLUENTS ET
D'ÉGOUT SUBMERSIBLES
WS SÉRIES****⚠️ CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

**AVANT D'INSTALLER OU
D'UTILISER CETTE POMPE,
PRIÈRE DE LIRE LE PRÉSENT
GUIDE ET SUIVRE TOUTES
LES RÈGLES DE SÉCURITÉ
ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION**

**SÉCURITÉ**

LIRE ATTENTIVEMENT LES AVIS
DE SÉCURITÉ SE TROUVANT DANS
LE PRÉSENT MANUEL ET SUR LA
POMPE.

**MISES EN GARDE**

- Passez les instructions en revue avant d'utiliser la pompe.

**AVERTISSEMENT****- PRÉCAUTIONS ÉLECTRIQUES**

Tous câblage, connexions électriques et mise à la terre des systèmes doivent se conformer au Code National d'Electricité (NEC) et aux codes et ordonnances locaux. Employez un électricien autorisé.

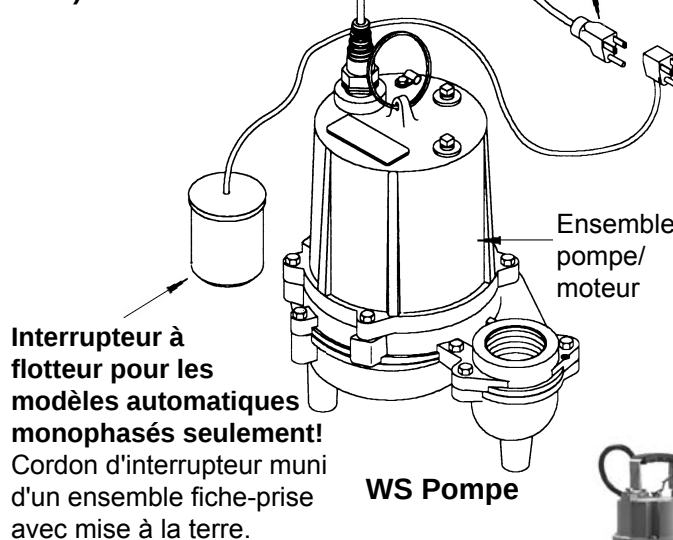
**AVERTISSEMENT****- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE**

- Faire appel à un électricien pour l'alimentation électrique du moteur.
- Un interrupteur à circuit de terre protégé (GFI) est recommandé pour l'utilisation de tout appareil électrique près de l'eau.

- L'utilisation d'un circuit protégé d'interrupteur de défaut à la terre (GFI) est recommandée pour l'opération de tout appareil électrique dans l'eau ou près de l'eau.
- Faites appel à un électricien agréé et compétent pour amener le courant électrique à la pompe.
- Assurez-vous que la tension de ligne et la fréquence de l'alimentation en courant électrique correspondent aux caractéristiques inscrites sur la plaque signalétique de la pompe.
- Assurez-vous que la pompe et le système d'alimentation en électricité sont correctement mis à la terre. Évitez d'installer ou de mettre une pompe à l'essai, si le système n'est pas convenablement mis à la terre.

Cordon d'alimentation avec
fiche munie d'une mise
à la terre (**les modèles
triphases n'ont pas de
fiche**).

Fiche avec
mise à la terre
pour configura-
tions de 115 &
230 V

**NOTE:**

Pour les modèles mu
interrupteur automati
intégré, la même fich
mise à terre s'utilise
le cordon d'alimentati
celui d'interrupteur.

**WSV52H****WSV202HM**

- Débranchez toujours la pompe avant de la manipuler ou d'en faire l'entretien.
- Ce produit (monophasé - unités de 115 & 230 V SEULEMENT) est muni d'une prise à trois broches dont une mise à la terre; ne branchez que dans un réceptacle avec mise à la terre convenable. **NE JAMAIS, POUR QUELQUE RAISON QUE CE SOIT, RETIRER LA MISE À LA TERRE OU METTRE CELLE-CI HORS-FONCTION.**
- Gardez la fiche électrique sèche - évitez de soulever la pompe par le cordon.
- L'utilisation dans les piscines d'a pas été mise à l'épreuve.



APPLICATIONS D'EFFLUENTS ET D'EAUX D'ÉGOUT - CAPACITÉ DE PASSAGE DE SOLIDES JUSQU'À 3/4 PO. ET DE 2 PO.

- ☐ Ces pompes sont conçues pour les applications d'effluents ou d'eaux d'égout brutes dont la hauteur totale exigée (incluant les pertes dues au frottement) ne dépasse pas la capacité maximale des pompes. Les pompes de puisard peuvent être utilisées pour les applications d'effluents ou d'eaux d'égout brutes.
- ☐ De plus, la dimension maximale des solides, indiquée dans la figure 1 ci-dessous, ne doit être dépassée.

DOSSIER D'INSTALLATION

À des fins de référence ultérieure, gardez à jour un dossier de votre installation. Assurez-vous d'inscrire les données dans l'espace ci-dessous.

Acheté de : _____ Installation par : _____

N° tél : () _____ N° tél : () _____

N° modèle/pompe _____ Dimension/réservoir/bassin _____ Capacité _____

N° série/pompe _____ Dimension/tuyau de refoulement _____ Pouces _____

Date d'installation _____ Hauteur de refoulement _____ Pieds _____

TABLE DES MATIÈRES

Sécurité - Réglementation - Mises en garde relatives à l'électricité.....	(dans tout le manuel)
Application.....	Page 2
Dossiers d'installation et table des matières	Page 2
Instructions et graphiques d'installation.....	Pages 2, 3, 4 & 5
Démarrage et vérification du fonctionnement.....	Page 6
Conseils de sécurité et d'entretien	Page 7
Dépannage.....	Pages 7 & 8
Garantie.....	Page 8

RENDEMENT

Modele de pompe	Capacite de passage	CV	RPM	Hauteur totale en pieds														Shut-Off Head (ft.)
				Débit en gallons U.S./MIN														
				5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90		
Effluent																		
WS30	11/16	1/3	1750	105	90	70	45	15										28
WS50	3/4	1/2	3450	106	90	80	65	53	36	21	6							42
WSV50H	3/4	1/2	3450				84	73	62	48	29							45
WS50H	3/4	1/2	3450		115	107	98	87	78	68	57	30	0					60
WS100H	3/4	1	3450		150	145	140	134	128	122	115	97	76	53	27	0		90
Égout																		
WS51	1 3/8	1/2	1750	155	120	83	52	14										27
WS52	2	1/2	1750	135	90	47	14											23
WS52H	2	1/2	3450		130	96	66	31										29
WS102	2	1	1750		175	149	118	85	46	16								37
WSV52	2	1/2	1750	112	80	40												18
WSV52H	2	1/2	3450		69	44	19											23
WS102H	2	1	3450			170	152	127	98	75	46							48
WSV202HM	2	2	3450				152	138	125	104	80	36						57

INSTALLATION

b) Mettre le fond du puisard à niveau. NE PAS INSTALLER LA POMPE DIRECTEMENT AU FOND DU PUISARD SI CELUI-CI N'EST PAS SOLIDE. Soulever la pompe avec des blocs de brique ou de ciment.

c) S'assurer que le puisard est propre et libre de clous, gravier, corde, linges, débris, avant d'installer la pompe.

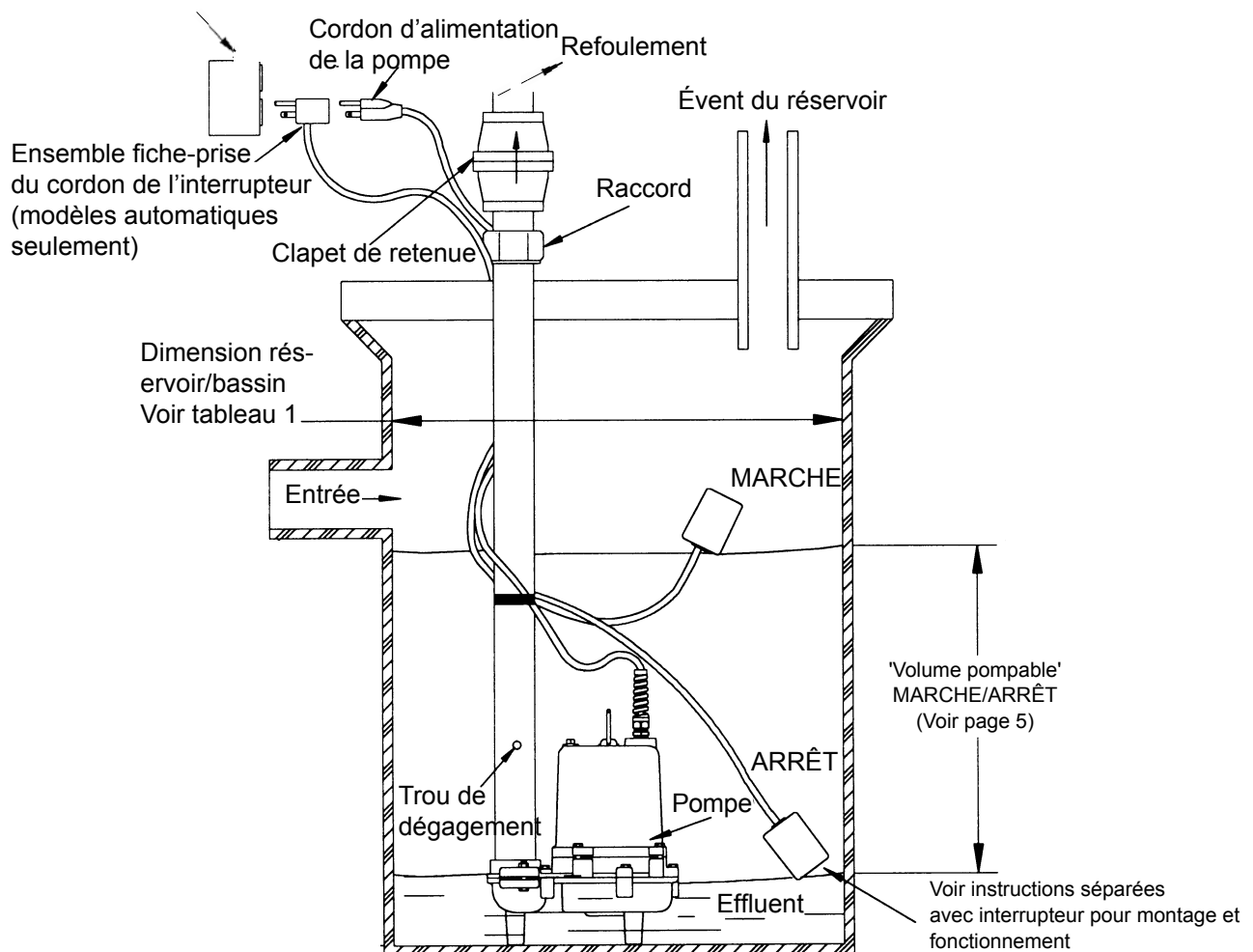
Voir fig. 3 et le tableau associé pour choisir la dimension ou le diamètre du bassin et la longueur du cordon de l'interrupteur à flotteur qui permettront un 'volume pompable' suffisant pour empêcher les cycles courts.

S'assurer que le bassin est assez PROFOND pour admettre la distance de la course entre la position MARCHE/ARRÊT de l'interrupteur.

Fig. 3

INSTALLATION D'UN RÉSERVOIR OU BASSIN D'EFFLUENTS / EAUX D'ÉGOUT BRUTES CONVENTIONNEL Installation d'une unité monophasé automatique de 115 ou 230 V

Interrupteur de défaut à la terre. Circuit de 115 & 230 V. Configuration qui correspond à votre pompe 'monophasée seulement'. Trouvez un minimum de 4 pi. au-dessus du niveau du sol. Voir instructions séparées pour modèles triphasés.



Le montant de câblage entre la flotte et le serre-câble doit être un minimum de 4" pour ne pas empêcher le mouvement de la flotte.

INSTALLATION

TABLEAU 1

'Volume pompable' approximatif (gallons) pour diverse combinaisons de diamètres de bassins et de longueurs de cordons d'interrupteurs à flotteur...

Diamètre Réservoir /bassin	LONGUEUR DU CORDON DE L'INTERRUPTEUR À FLOTTEUR [pouces]					
	6	8	10	12	14	16
	Portée approx. de l'interrupteur [pouces]					
	10	12	16	18	22	25
	Débit [en gallons US]					
18	11	13	17	20	-	-
24	20	23	31	35	43	49
30	31	37	49	55	67	76
36	44	53	70	79	97	110
48	78	94	125	141	172	195
60	122	147	196	220	269	305
72	176	211	282	317	387	440

4. PLOMBERIE : POMPE ET TUYAUTERIE DE REFOULEMENT

- a) Utiliser un tuyau d'acier ou de plastique pour toutes les lignes de raccord entre la pompe et le point de rejet de l'égout. Gardez une longueur minimale de tuyau pour réduire les pertes dues au frottement. La pompe est équipée d'un orifice taraudé de 2 po NPT - NE PAS RÉDUIRE À UNE DIMENSION MOINDRE.

REMARQUE :

La vitesse d'écoulement dans la conduite de refoulement de la pompe doit être au moins de 2 pieds par seconde pour entraîner l'effluent sans colmatage. Pour ce faire, le débit de la pompe doit être au moins :

21 gpm dans un tuyau de 2 po
30 gpm dans un tuyau de 2 ½ po
46 gpm dans un tuyau de 3 po

AVERTISSEMENT : Dans certaines villes les règlements ne permettent pas l'installation d'une pompe avec tuyauterie en plastique. Vérifiez les règlements locaux.

- b) Un raccord ou une connexion à démontage rapide devraient être installés pour faciliter l'enlèvement de la pompe si nécessaire. ON RECOMMANDE D'INSTALLER UN CLAPET DE RETENUE À GRAND DÉBIT À LA SUITE DU RACCORD POUR EMPÊCHER UN REFOULEMENT APRÈS CHAQUE CYCLE DE POMPAGE.

REMARQUE :

Si vous utilisez un clapet de retenue, percez un trou de dégagement d'air de 1/8 po ou de 3/16 po dans le tuyau de refoulement. Ce trou devrait se trouver sous la ligne de plancher à l'intérieur de l'unité de pompe étanche et entre la pompe et le clapet de retenue (voir fig. 2 & 3). Sans ce trou de dégagement, la pompe peut créer une poche d'air et ne pompera pas, même si elle continue à fonctionner.

5. MONTAGE DE L'INTERRUPTEUR À FLOTTEUR: POUR LES MODÈLES À FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE SEULEMENT

- a) **Tous les modèles automatiques;** les modèles monophasés de 115 et 230 V sont munis d'un interrupteur à flotteur devant être raccordé au tuyau de refoulement de la pompe et ils nécessitent un réglage définitif qui convient à votre système.
- b) L'interrupteur à flotteur est équipé d'un cordon et d'une configuration de 115 ou 230 V avec ensemble fiche-prise dont une mise à la terre (selon la capacité en voltage du modèle que vous possédez). L'interrupteur permet le fonctionnement automatique de la pompe dans l'eau et dans les applications d'effluents et eaux d'égout.



AVERTISSEMENT - RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- c) L'interrupteur à flotteur est dans un emballage séparé à l'intérieur du carton de la pompe, et il comprend des instructions relatives à l'assemblage de l'interrupteur, le réglage, le fonctionnement et les consignes de sécurité. **Suivez explicitement les instructions du fabricant pour obtenir une installation et un fonctionnement satisfaisants. Le montant de câblage entre la flotte et le serre-câble doit être un minimum de 4" pour ne pas empêcher le mouvement de la flotte.**

6. MODÈLES MANUELS : MODÈLES MONOPHASÉS DE 115 ET 230 VCA

- a) Les modèles manuels monophasés de 115 ou 230 V N'INCLUENT PAS L'INTERRUPTEUR À FLOTTEUR.



- b) La pompe est équipée d'un cordon d'alimentation et d'une fiche avec mise à la terre de 115 ou 230 V (selon la capacité en voltage du modèle que vous possédez).
- c) Branchez le cordon d'alimentation de la pompe dans le circuit protégé de l'interrupteur de défaut à la terre ou utilisez-le avec une commande de moteur approuvée qui correspond à l'intensité du courant de la pompe/du moteur. La commande de moteur doit avoir une capacité qui convient à la pompe et être installée et câblée conformément au code national de l'électricité (NEC) et autres ordonnances ou codes locaux.

7. MODÈLES MANUELS : MODÈLES TRIPHASÉS DE 230, 460 ET 575 VCA

- a) Les modèles triphasés de 230, 460 et 575 VN'INCLUENT PAS L'INTERRUPTEUR À FLOTTEUR.
- b) La pompe est équipée d'un cordon d'alimentation triphasé **sans fiche** pour utilisation avec une commande de moteur approuvée qui correspond à l'intensité du courant de la pompe/du moteur et un disjoncteur de surcharge choisi ou adapté conformément aux instructions du fabricant.
- c) La commande du moteur triphasé doit avoir une capacité qui convient à la pompe et être installée et câblée conformément au code national de l'électricité (NEC) et autres ordonnances ou codes locaux.

DÉMARRAGE ET VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT

8. MODÈLES AUTOMATIQUES (AVEC INTERRUPTEUR À FLOTTEUR) MODÈLES MONOPHASÉS DE 115 ET 230 VCA :

- a) Branchez la fiche à trois broches (dont une mise à la terre) du cordon de l'interrupteur à flotteur dans le réceptacle d'interrupteur de défaut à la terre (GFI) de 115 ou 230 VCA (selon le modèle que vous possédez).

NE RETIREZ PAS LE CONTACT DE MISE À LA TERRE DE LA FICHE. N'UTILISEZ PAS DE RALLONGE ÉLECTRIQUE.

- b) Branchez la fiche à trois broches (dont une mise à la terre) du cordon d'alimentation de la pompe dans le réceptacle fiche-prise se trouvant à l'arrière de la fiche de l'interrupteur. NE RETIREZ PAS LE CONTACT DE MISE À LA TERRE DE LA FICHE. N'UTILISEZ PAS DE RALLONGE ÉLECTRIQUE.
- c) Remplissez d'eau le réservoir/bassin manuellement pour vérifier le fonctionnement de l'interrupteur. NE PAS FAIRE FONCTIONNER À SEC.
- d) Assurez-vous que l'interrupteur est libre de tout mouvement et que les niveaux marche/arrêt sont satisfaisants. L'interrupteur à flotteur NE DOIT PAS TOUCHER LES PAROIS OU LE FOND DU RÉSERVOIR / BASSIN.
- e) Faites effectuer quelques cycles à votre système pour vous assurer qu'il fonctionne de façon satisfaisante. Remplacez le couvercle du réservoir/bassin et contre-vérifiez pour vous assurer que tous les composants du système sont bien en place et qu'ils répondent aux exigences.

9. MODÈLES MANUELS : MODÈLES MONOPHASÉS DE 115 ET 230 VCA

- a) Remplissez d'eau le réservoir/bassin manuellement pour vérifier le fonctionnement de la pompe. NE PAS FAIRE FONCTIONNER À SEC.
- b) Branchez la fiche à trois broches (dont une mise à la terre) du cordon d'alimentation de la pompe dans le réceptacle d'interrupteur de défaut à la terre (GFI) de 115 ou 230 VCA ou dans la commande de moteur approuvée (selon le modèle que vous possédez). NE RETIREZ PAS LE CONTACT DE MISE À LA TERRE DE LA FICHE. N'UTILISEZ PAS DE RALLONGE ÉLECTRIQUE.
- c) Faites effectuer quelques cycles à votre système pour vous assurer qu'il fonctionne de façon satisfaisante. Remplacez le couvercle du réservoir/bassin et contre-vérifiez pour vous assurer que tous les composants du système sont bien en place et qu'ils répondent aux exigences.

10. MODÈLES MANUELS: MODÈLES TRIPHASÉS DE 230, 460 ET 575 VCA

- a) Remplissez d'eau le réservoir/bassin manuellement pour vérifier le fonctionnement de la pompe (selon le modèle que vous possédez). NE PAS FAIRE FONCTIONNER À SEC.
- b) Après avoir connecté le cordon d'alimentation de la pompe à une commande de moteur triphasée et approuvée, de calibre adéquat et correctement mise à la terre, faites effectuer quelques cycles à votre système pour vous assurer qu'il fonctionne de façon satisfaisante. Remplacez le couvercle du réservoir/bassin et contre-vérifiez pour vous assurer que tous les composants du système sont bien en place et qu'ils répondent aux exigences.

CONSEILS DE SÉCURITÉ ET ENTRETIEN

11. CONSEILS DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - BLESSURES CORPORELLES

- Portez toujours des bottes de caoutchouc quand vous devez débrancher la pompe de sa source d'alimentation.
- Ne faites jamais de réglages ou de vérifications de maintenance lorsqu'il y a du courant. Débranchez toujours votre pompe de sa source d'alimentation avant d'entreprendre TOUT travail d'entretien.
- ÉVITEZ DE FUMER OU D'UTILISER DES APPAREILS ÉLECTRIQUES SUSCEPTIBLES DE PRODUIRE DES ÉTINCELLES OU UNE FLAMME DANS UN PUISARD POUVANT DÉGAGER DES ÉMANATIONS DE GAZ.**
- LA NÉCESSITÉ D'ENTRER DANS UN PUISARD PEUT S'AVÉRER PROBLÉMATIQUE. Vous devez d'abord fournir des consignes de sécurité qui répondent aux exigences de l'OSHA, puis ÉVITER D'ENTRER DANS UN PUISARD SANS VOUS ÊTRE RIGOREUSEMENT CONFORMÉ À CES CONSIGNES.
- NE RETIREZ JAMAIS LE CONTACT DE MISE À LA TERRE D'UNE FICHE D'ALIMENTATION OU D'UN COMMUTATEUR À FICHE. Il s'agit de la mise à la terre et elle y est pour votre protection.

12. ENTRETIEN : VOTRE POMPE NE NÉCESSITE AUCUN

ENTRETIEN RÉGULIER ÉTANT DONNÉ QU'ELLE EST COMPLÈTEMENT AUTO-LUBRIFIANTE. ON RECOMMANDE D'EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES SUIVANTES UNE FOIS L'AN - SURTOUT DANS LES CAS D'UTILISATION OCCASIONNELLE.

- Vérifiez si les cordons d'alimentation, les cordons d'interrupteurs et les prises de courant sont endommagés ou corrodés.
- Assurez-vous que la pompe n'est pas bloquée en raison d'une accumulation de sédiments boueux dans le réservoir/bassin.
- Levez et baissez manuellement l'interrupteur à flotteur pour vous assurer que la pompe fonctionne correctement (important dans les cas d'utilisation occasionnelle)
- Remplir le réservoir/bassin manuellement pour vérifier l'exactitude du réglage de l'interrupteur et le bon fonctionnement du système.

13. DÉPANNAGE:

DÉPANNAGE		
PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Le moteur ne fonctionne pas	Fusible sauté	Remplacer
	Circuit d'enclenchement	Réamorcer
	Fiche débranchée	Réinstaller
	Fiche corrodée	Nettoyer les broches
	Disjoncteur de surcharge	
	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur
	Moteur défectueux	Remplacer ou réparer la pompe
	Position incorrecte du flotteur	Vérifier la liberté de mouvement et les niveaux de fonctionnement
Le moteur tourne mais le débit est moindre ou inexistant	Roue de turbine bloquée	Démonter et nettoyer la pompe
	Clapet de retenue colmaté	Retirer et nettoyer le clapet
	Orifice d'aspiration partiellement bloqué	Nettoyer l'orifice d'aspiration
	Conduit fuyant	Réparer
	Roue de turbine usée	Réparer ou remplacer la pompe
	Moteur défectueux	Réparer ou remplacer la pompe
Le moteur tourne sans arrêt	Orifice d'aspiration bloqué	Nettoyer
	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur
	Flotteur obstrué	Régler la position de la pompe ou de l'interrupteur
	Clapet de retenue colmaté	Retirer, nettoyer ou remplacer le clapet
La pompe fonctionne mais le débit d'eau et la pression sont plus faibles que d'habitude. (unités triphasées seulement)	Il se peut que la pompe fonctionne dans le mauvais sens. La rotation anti-horaire quand on regarde l'orifice d'aspiration dans le fond de la pompe.	⚠ MISE EN GARDE : S'assurer que la source d'alimentation est débranchée - EN POSITION ARRÊT correcte de la roue de turbine est - et inverser deux des FILS CONDUCTEURS à l'intérieur de la commande de moteur triphasée.

REMARQUE : On peut facilement se tromper et penser que l'orifice d'aspiration de la pompe est bloqué, alors que c'est l'interrupteur qui est défectueux. Si la pompe fonctionne sans arrêt, ou qu'il s'écoule de longues périodes entre les arrêts cycliques, vérifier d'abord si l'orifice d'aspiration de la pompe est partiellement colmaté.



SERVICE

14. SERVICE:

- a) Si votre pompe nécessite une réparation, adressez-vous à un centre de service FRANKLIN ELECTRIC autorisé, sinon votre garantie sera nulle. S'il n'y a pas de centre de service près de chez vous, retournez votre pompe à l'endroit où vous l'avez achetée.
- b) VOTRE GARANTIE EST NULLE SI...
- ☐ La pompe a été utilisée pour pomper de la boue, du ciment, du goudron des matières abrasives ou chimiques.
 - ☐ La pompe a été utilisée pour pomper de l'eau chaude (au-dessus de 140° F).
 - ☐ La pompe a été démontée par un réparateur autre qu'un centre de service autorisé.
 - ☐ Le cordon d'alimentation a été coupé.

GARANTIE LIMITÉE

Lors des requêtes en garantie, Franklin Electric Company, Inc. et ses filiales (ci-après appelée « l'Entreprise ») garantit les produits spécifiés dans cette garantie contre tout défaut de matériaux et de main-d'œuvre. Pendant les périodes couvertes par la garantie et selon les conditions indiquées dans la présente, l'Entreprise réparera ou remplacera toute partie de ce produit présentant une défaillance liée aux matériaux ou à la main-d'œuvre, et ce uniquement auprès du premier utilisateur ou acheteur. En tout temps, l'Entreprise conserve le droit et l'option de déterminer si un équipement, des pièces ou des composants défectueux doivent être réparés ou remplacés. L'Entreprise peut inspecter tout produit sous garantie qui lui est retourné afin de confirmer que la garantie s'applique, avant d'approuver la réparation ou le remplacement. Cette garantie stipule l'unique obligation de l'Entreprise et le recours exclusif de l'acheteur pour un produit défectueux. Retourner le produit défectueux au détaillant pour les requêtes en garantie.

PÉRIODE DE GARANTIE – PRODUITS : 24 mois à partir de la date d'achat par l'utilisateur. (Aucune garantie n'est offerte pour les balais, le rotor ou la came sur les modèles avec moteur à balais et/ou rotor flexible à palettes.) En l'absence d'une preuve adéquate de la date d'achat, la période d'application commencera à partir de la date de fabrication.

COÛTS DE MAIN-D'ŒUVRE, ETC. : EN AUCUN CAS l'Entreprise ne pourra être tenue responsable du coût de la main-d'œuvre ou d'autres frais encourus par un client lors de la dépose et/ou de la réparation d'un produit, d'une partie ou d'un composant.

AMÉLIORATIONS DU PRODUIT : L'Entreprise se réserve le droit de modifier ou d'améliorer ses produits, ou une quelconque de leur partie, sans obligation de fournir une telle modification ou amélioration aux appareils déjà vendus et/ou expédiés avant que de telles modifications ou améliorations n'aient été apportées.

CONDITIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES : Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par une catastrophe naturelle, l'usure normale, la foudre ou des conditions hors du contrôle de l'Entreprise; et elle ne couvre pas non plus les services d'entretien normaux et aux pièces usées associés à un tel service, ni les produits qui, selon le jugement exclusif de l'Entreprise, ont été exposés à la négligence, l'abus, un accident, une application inappropriée, une altération, une modification; ni aux dommages causés par une installation, une utilisation, un entretien ou un entreposage inadéquat; ni à une utilisation au-delà des maximums recommandés, comme il est indiqué dans les instructions.

La garantie est NULLE si l'une des conditions suivantes s'applique :

1. Le produit est utilisé pour des applications autres que celles pour lesquelles il a été conçu et fabriqué.
2. Le produit n'est pas installé dans le respect des codes et règlements applicables et selon les bonnes pratiques acceptées dans l'industrie.
3. Le produit a été branché à une tension autre que celle indiquée sur la plaque signalétique.
4. La pompe a été exposée, entre autres, aux produits suivants : sable, gravier, ciment, graisse, plâtre, boue, goudron, hydrocarbures, dérivés d'hydrocarbure (huile, essence, solvants, etc.) ou autres substances abrasives ou corrosives.
5. La pompe a été utilisée pour pomper des liquides dépassant 60 °C (140 °F).
6. La pompe a fonctionné à sec (alimentation en liquide coupée).
7. Le carter moteur scellé a été ouvert ou le produit a été démonté par le client.
8. Le cordon a été coupé à une longueur inférieure à 0,9 m (3 pieds).

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ : Toute déclaration verbale portant sur le produit, faite par le vendeur, l'Entreprise, les représentants ou toute autre partie ne constitue pas une garantie et ne peut être considérée par l'utilisateur comme faisant partie du contrat de vente. La seule obligation du vendeur ou de l'Entreprise et le seul recours de l'acheteur est le remplacement et/ou la réparation du produit par l'Entreprise, comme il est décrit ci-dessus. LE VENDEUR OU L'ENTREPRISE NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE POUR TOUTE BLESSURE, PERTE OU DOMMAGE DIRECT, INDIRECT OU CONSÉCUTIF (INCLUANT MAIS SANS S'Y LIMITER LES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS LIÉS À UNE PERTE DE PROFITS, UNE PERTE DE VENTES, DES BLESSURES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS, OU TOUT AUTRE INCIDENT OU PERTE CONSÉCUTIVE), RÉSULTANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LE PRODUIT; DE PLUS, L'UTILISATEUR ACCEPTE QU'AUCUN AUTRE RECOURS N'EST DISPONIBLE. Avant de commencer à utiliser le produit, l'utilisateur doit déterminer si ce produit est adapté à l'usage prévu; et l'utilisateur assume tous les risques et toutes les responsabilités qui sont liés à cette utilisation. LA GARANTIE ET LES MESURES CORRECTIVES DÉCRITES DANS LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE CONSTITUENT UNE GARANTIE ET DES MESURES CORRECTIVES EXCLUSIVES EN LIEU ET PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE ET MESURE CORRECTIVE, EXPRESSE OU IMPLICITE; ET TOUTE AUTRE GARANTIE ET MESURE CORRECTIVE EST EXPRESSÉMENT EXCLUE, INCLUANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. Certaines juridictions et certains pays interdisent les exclusions ou les limitations de durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs; les limitations ou exclusions ci-dessus pourraient donc ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pourriez également jouir d'autres droits qui varient selon la juridiction ou le pays.

FRANKLIN ELECTRIC

301 North MacArthur Boulevard
Oklahoma City, OK 73127

Pour des parties ou la réparation, entrez s'il vous plaît en contact 1-800-621-7264

Pour l'aide technique, entrez s'il vous plaît en contact 1-800-701-7894

Fax 1-888-269-8458

www.LittleGiantPump.com
wts-orders@fele.com

**Franklin Electric****BOMBAS SUMERGIBLES PARA
SÓLIDOS Y AGUAS NEGRAS
WS SERIES****ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

**LEA ESTE MANUAL Y
SIGA TODAS LAS NORMAS
DE SEGURIDAD ANTES DE
INSTALAR U OPERAR ESTA
BOMBA.**

**SEGURIDAD**

LEA CUIDADOSAMENTE ESTOS MENSAJES DE SEGURIDAD EN ESTE MANUAL Y EN LA BOMBA.

**CUIDADO**

- Revise cuidadosamente las instrucciones antes de usarla.

**AVISO - PRECAUCIONES ELÉCTRICAS**

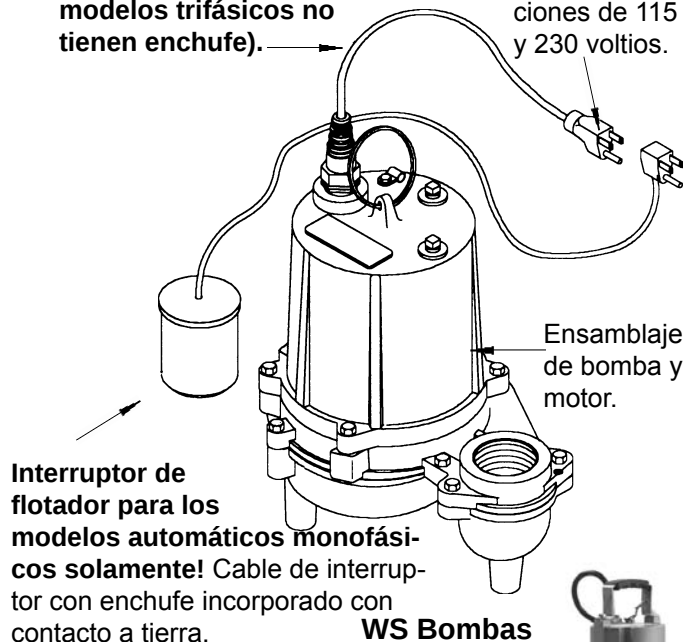
Todo cableado, conexiones eléctricas y sistemas de contacto a tierra deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y con cualquier código y ordenanza local. Contrate los servicios de un electricista con licencia.

**AVISO - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

- Haga que un electricista conecte la electricidad al motor.
- Se recomienda se use un circuito protegido por un Interruptor con Falla a Tierra (GFI) con cualquier aparato eléctrico que funcione cerca del agua.
- Se recomienda se use un circuito protegido con interruptor de contacto a tierra (GFI) con todo dispositivo eléctrico que opere en o cerca del agua.
- Haga que un electricista conecte la electricidad a la bomba.
- Asegúrese que el voltaje y la frecuencia de la corriente eléctrica concuerden con las especificaciones impresas en la plancha de marca de la bomba
- Asegúrese que la bomba y el sistema de abastecimiento eléctrico estén debidamente conectados a tierra. Nunca instale ni pruebe una bomba sin el debido contacto a tierra del sistema.
- Desconecte siempre el enchufe de la fuente de poder antes de manipularla.

Cable eléctrico con enchufe de contacto a tierra (los modelos trifásicos no tienen enchufe).

Enchufe con contacto a tierra para configuraciones de 115 y 230 voltios.

**NOTA:**

Para los modelos con el interruptor flotador integrado, se utiliza el mismo cable eléctrico con enchufe de contacto por el cable de energía eléctrica y el de interruptor.

**WSV52H****WSV202HM**

- Este producto (Unidades Monofásicas - 115 y 230 voltios SOLAMENTE) está provisto de un enchufe con tres clavijas para hacer contacto a tierra, conéctelo solamente a un tomacorriente debidamente conectado a tierra. **NUNCA, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, quite ni anule el enchufe de contacto a tierra.**
- Mantenga el enchufe seco, no levante la bomba usando el cable.
- No se ha investigado su uso para el área de piscinas.



APLICACIÓN PARA EFLUENTES Y DESAGÜES - CAPACIDAD PARA SÓLIDOS HASTA 3/4 PULGADAS Y 2 PULGADAS

- ☐ Estas bombas son para usarse en aplicaciones para efluentes o desagüe sin tratar donde la presión total requerida (incluyendo las pérdidas por fricción) no excedan la capacidad de la bomba. Las bombas del tipo para desagües se pueden usar en aplicaciones efluentes o desagüe sin tratar.
- ☐ Además, no se debe exceder el tamaño máximo de los sólidos. Vea la Fig.1.

REGISTRO DE INSTALACIÓN

Guarde un registro exacto de su instalación para referencias futuras. Asegúrese de registrar la información de la instalación en el área proporcionada enseguida.

Comprada de: _____ Instalada por: _____

Número telefónico: () _____ Número telefónico: () _____

Bomba modelo No. _____ Tamaño del tanque o letrina: _____ Capacidad _____

Bomba serie No. _____ Tamaño de descarga de la tubería: _____ Pulgadas _____

Fecha de instalación: _____ Elevación de la descarga: _____ Pies _____

TABLA DE CONTENIDO

Advertencias de seguridad, regulatorias y eléctricas	En todo el manual
Aplicaciones	Página 2
Registros de instalación y tabla de contenido	Página 2
Información de instalación y dibujos de instalación típica	Páginas 2, 3, 4 y 5
Revisión de encendido y funcionamiento	Página 6
Pautas de seguridad y mantenimiento	Página 7
Cómo resolver problemas	Páginas 7 y 8
Garantía.....	Página 8

RENDIMIENTO

Modelo de la bomba	Capaci- dad para sólidos pulgadas	H.P.	RPM	Altura total en pies														Max. a válvula cerrada (pies)
				Flujo en gal.americanos por minuto														
				5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90		
Efluente																		
WS30	11/16	1/3	1750	105	90	70	45	15									28	
WS50	3/4	1/2	3450	106	90	80	65	53	36	21	6						42	
WSV50H	3/4	1/2	3450				84	73	62	48	29						45	
WS50H	3/4	1/2	3450		115	107	98	87	78	68	57	30	0				60	
WS100H	3/4	1	3450		150	145	140	134	128	122	115	97	76	53	27	0	90	
Desagüe																		
WS51	1 3/8	1/2	1750	155	120	83	52	14									27	
WS52	2	1/2	1750	135	90	47	14										23	
WS52H	2	1/2	3450		130	96	66	31									29	
WS102	2	1	1750		175	149	118	85	46	16							37	
WSV52	2	1/2	1750	112	80	40											18	
WSV52H	2	1/2	3450		69	44	19										23	
WS102H	2	1	3450			170	152	127	98	75	46						48	
WSV202HM	2	2	3450				152	138	125	104	80	36					57	

INSTALACIÓN

1. AVERTENCIA

- PRECAUCIONES ELÉCTRICAS

Antes de instalarla, revise los códigos eléctricos y de plomería nacionales y locales. Una bomba hecha para usarse en aplicaciones de tanques sépticos o letrinas **REQUIERE** que el tanque o letrina **ESTÉ VENTILADO DE ACUERDO A LOS CÓDIGOS LOCALES DE PLOMERÍA**, y **NO SE DEBE INSTALAR EN ÁREAS CLASIFICADAS COMO PELIGROSAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL ANSI/NFPA 70-1990**. “Estas regulaciones son por su propia seguridad y protección”.

2. UBICACIÓN:

La bomba debe estar ubicada en un lugar que:

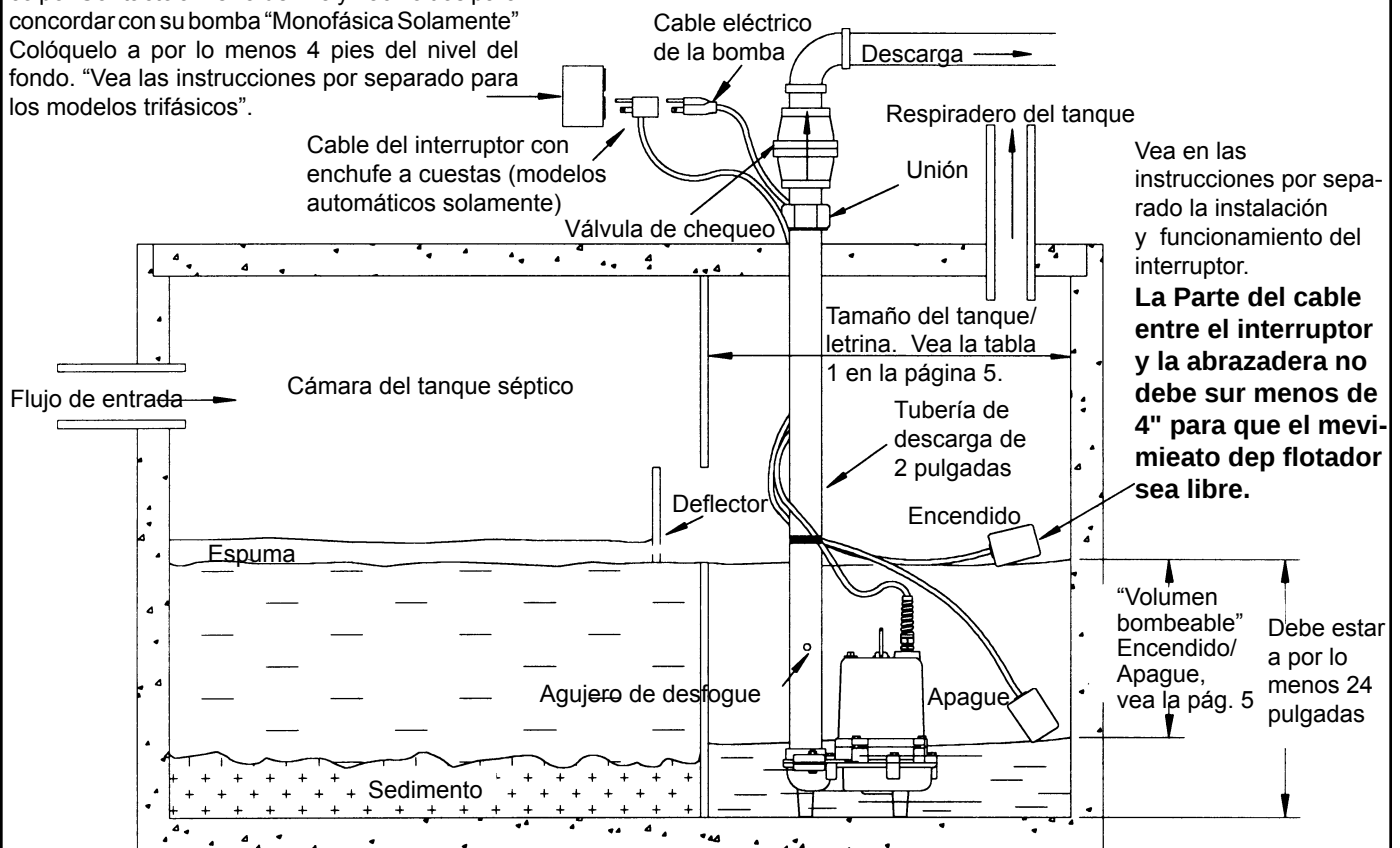
- Tenga suficiente espacio para darle mantenimiento y que sea del tamaño adecuado “vea la página 5”.
- Esté protegido contra temperaturas congelantes.
- Necesite lo mínimo de tubería para mantener las pérdidas por fricción al mínimo.
- Vea en la Fig. #2 a continuación la instalación típica para efluentes/desagües con funcionamiento automático.

Fig. 2

INSTALACIÓN TÍPICA PARA LETRINA DE EFLUENTES/DESAGÜES

Unidades ilustradas: monofásicas automáticas de 115 o 230 voltios

Configuración de circuito con Interruptor Automático por Contacto a Tierra de 115 y 230 voltios para concordar con su bomba “Monofásica Solamente” Colóquelo a por lo menos 4 pies del nivel del fondo. “Vea las instrucciones por separado para los modelos trifásicos”.



3. PREPARACIÓN Y REQUERIMIENTOS DEL TANQUE SÉPTICO / LETRINA

AVERTENCIA - PRECAUCIONES ELÉCTRICAS

PUEDE HABER UNA CONDICIÓN DE LETRINA SÉPTICA. SI LA ENTRADA A LA LETRINA FUERA NECESARIA, proporcione primero las debidas precauciones de seguridad de acuerdo a los requerimientos de OSHA, y segundo, NO ENTRE EN LA LETRINA HASTA QUE SE SIGAN Estrictamente estas precauciones.

- ☐ No fume ni use dispositivos eléctricos que generen chispas ne llamas en una posible letrina séptica (gaseosa).
- ☐ No instale la bomba en un área clasificada como peligrosa de acuerdo al código eléctrico nacional ANSI/NFPA 70-1990. Vea las notas de advertencia en la página 2 de este manual.
- a) Hermética de gas y debidamente ventilada de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales y locales.

INSTALACIÓN

- b) Fondo nivelado de la letrina. NO INSTALE LA BOMBA DIRECTAMENTE SOBRE EL FONDO DE LA LETRINA SI ÉSTA NO ES SÓLIDA. Eleve la bomba colocando bloques de ladrillo o concreto debajo de la misma.
- c) Asegúrese que la letrina esté limpia y sin clavos, grava, hilos, telas, ropas, desperdicios, etc. antes de instalarla.

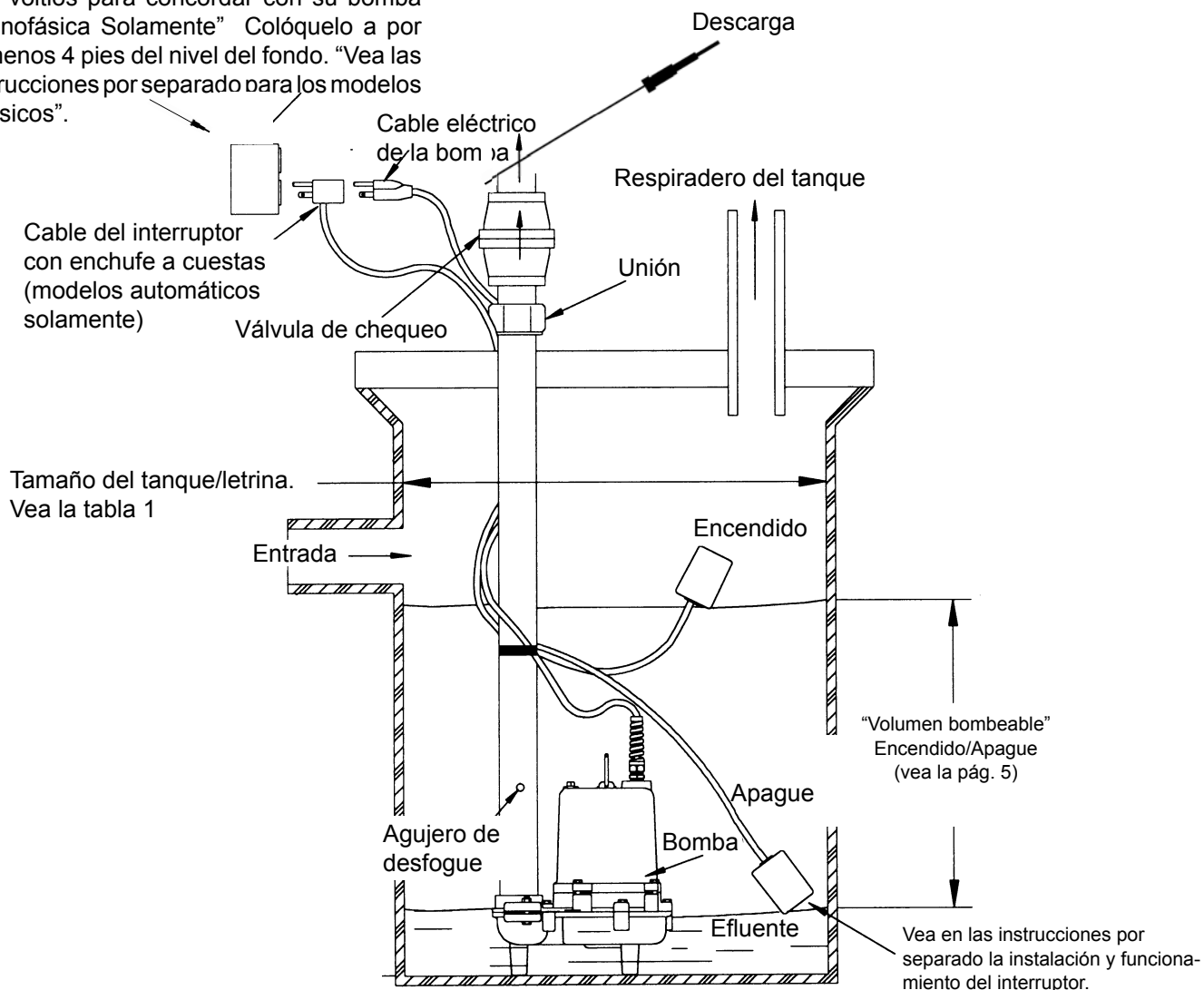
Vea la Fig. #3 y la tabla correspondiente a continuación para seleccionar el tamaño o diámetro de la letrina y el largo del cable del interruptor de flotador que permita un "volumen bombeable" suficiente para evitar el corto ciclaje.

Asegúrese que la PROFUNDIDAD de la letrina sea suficiente para permitir el rango de "ENCENDIDO/APAGUE" del interruptor.

Fig. 3

INSTALACIÓN TÍPICA DE TANQUE/LETRINA PARA EFLUENTES O DESAGÜES Instalación de unidad monofásica automática de 115 o 230 voltios

Configuración de circuito con Interruptor Automático por Contacto a Tierra de 115 y 230 voltios para concordar con su bomba "Monofásica Solamente". Colóquelo a por lo menos 4 pies del nivel del fondo. "Vea las instrucciones por separado para los modelos trifásicos".



La Parte del cable entre el interruptor y la abrazadera no debe ser menos de 4" para que el mevi-mieato dep flotador sea libre.

INSTALACIÓN

TABLA 1

“Volumen bombeable” aproximado (galones) para varias combinaciones de diámetros de letrinas y largos de cable de interruptores de flotador...

Diámetro del tanque/letrina (pulgadas)	LARGO DEL CABLE DEL INTERRUPTOR DE FLOTADOR (pulgadas)					
	6	8	10	12	14	16
	Escala aprox. del interruptor (pulgadas)					
	10	12	16	18	22	25
	Cantidad (en galones US)					
18	11	13	17	20	-	-
24	20	23	31	35	43	49
30	31	37	49	55	67	76
36	44	53	70	79	97	110
48	78	94	125	141	172	195
60	122	147	196	220	269	305
72	176	211	282	317	387	440

4. PLOMERÍA: TUBERÍAS DE BOMBEO Y DESCARGA

- a) Utilice tuberías de acero o de plástico para todas las conexiones entre la bomba y la salida del desagüe. Mantenga el largo de la tubería al mínimo para reducir las pérdidas por fricción. La bomba está equipada con una toma de salida de 2 pulgadas NPT. NO REDUZCA A UN TAMAÑO MENOR.

NOTA: La velocidad de flujo de los líquidos en la línea de descarga de la bomba debe ser de por lo menos dos pies por segundo para llevar el afluente sin atorarse. Esto se logra si el flujo de la bomba es de por lo menos:

21 gpm por una tubería de 2 pulgadas
30 gpm por una tubería de 2 ½ pulgadas
46 gpm por una tubería de 3 pulgadas



AVERTENCIA: Algunas regulaciones de ciudades NO permiten la instalación de una bomba con tubería plástica. Revise las regulaciones locales.

- b) Se debe instalar una unión o conexión de desconectado rápido para facilitar la remoción de la bomba, si fuera necesario. SE RECOMIENDA

UNA VÁLVULA DE CHEQUEO DE FLUJO COMPLETO DESPUÉS DE LA UNIÓN PARA EVITAR LA CONTRACORRIENTE LUEGO DE CADA CICLO DE BOMBEO.

NOTA: Cuando se usa una válvula de chequeo, taladre un agujero de desfogue de 1/8 o 3/16 de pulgada en la tubería de descarga. Este agujero debe estar por debajo de la línea del suelo dentro de la bomba sellada, y entre la bomba y la válvula de chequeo. (vea las Fig. 2 y 3). “Sin este agujero de desfogue, la bomba se puede bloquear con aire y no bombeará, a pesar que esté funcionando”.

5. CÓMO INSTALAR EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR: MODELOS DE OPERACIÓN AUTOMÁTICA, SOLAMENTE

- a) **Todos los modelos automáticos:** Los modelos monofásicos de 115 y 230 voltios vienen provistos de un interruptor de flotador para instalarlo en la tubería de descarga de la bomba, y necesita calibración final para ajustarse a las necesidades de su sistema.
- b) El interruptor de flotador está equipado con un cable y una configuración de enchufe de “a cuestas” de 115 o 230 (dependiendo del modelo de voltaje que usted tenga). El interruptor proporciona un funcionamiento automático de la bomba en aplicaciones de agua, efluentes y desagüe.



AVERTENCIA

- RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- c) El interruptor de flotador está empacado por separado dentro de la caja de cartón de la bomba, e incluye las instrucciones de ensamblaje, calibración, funcionamiento y seguridad del interruptor de parte del fabricante. **Siga las instrucciones del fabricante exactamente para una instalación y funcionamiento debido. La Parte del cable entre el interruptor y la abrazadera no debe ser menos de 4" para que el mevi-mieato dep flotador sea libre.**

6. MODELOS MANUALES: MODELOS MONOFÁSICOS DE 115 Y 230 VAC SOLAMENTE

- a) Los modelos manuales monofásicos de 115 o 230 voltios NO INCLUYEN EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR.
- b) La bomba viene equipada con un cable eléctrico y una configuración de enchufe con contacto a tierra de 115 o 230 (dependiendo del voltaje del modelo que usted tenga).

- c) Enchufe o desenchufe el cable eléctrico de la bomba como sea necesario al circuito protegido con interruptor contra contacto a tierra (GFI), o utilícelo con un control aprobado de motor que concuerde con los amperios de la bomba/motor. El control del motor debe ser del tamaño correcto para la bomba, debe estar debidamente instalado y cableado de acuerdo a los códigos y ordenanzas eléctricas nacionales y locales (NEC).

7. MODELOS MANUALES: MODELOS TRIFÁSICOS DE 230, 460 Y 575 VAC

- a) Los modelos manuales trifásicos de 230, 460 y 575 voltios NO INCLUYEN EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR.

- b) La bomba viene equipada con un cable eléctrico trifásico **sin enchufe** para usarlo con un control aprobado de motor que concuerde con la categoría de amperaje del motor/bomba y con un elemento(s) de sobrecarga seleccionados o calibrados de acuerdo a las instrucciones del fabricante del control.
- c) El control del motor trifásico debe ser del tamaño correcto para la bomba, debe estar debidamente instalado y cableado de acuerdo a los códigos y ordenanzas eléctricas nacionales y locales.

REVISIÓN DEL ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

8. MODELOS AUTOMÁTICOS (CON INTERRUPTOR DE FLOTADOR) MODELOS MONOFÁSICOS DE 115 Y 230 VAC:

- a) Conecte el enchufe “de a cuestras” de tres clavijas del cable del interruptor del flotador a un interruptor con circuito protegido contra contacto a tierra (GFI) de 115 o 230 vac (dependiendo de su modelo).

NO quite la clavija de contacto a tierra del enchufe. NO lo use con cable de extensión.

- b) Conecte el enchufe de tres clavijas con contacto a tierra del cable de suministro eléctrico al tomacorrientes de “a cuestras” en la parte posterior del enchufe del interruptor. NO quite la clavija de contacto a tierra del enchufe. NO lo use con cable de extensión.
- c) Llene manualmente el tanque/letrina con agua para revisar el funcionamiento del interruptor. NO LA HAGA FUNCIONAR EN SECO.
- d) Asegúrese que el flotador del interruptor cuelgue libremente y que los niveles de “encendido/apague” sean satisfactorios. El flotador del interruptor NO DEBE ESTAR EN CONTACTO CON LOS LADOS NI EL FONDO DEL TANQUE/LETRINA.
- e) Haga que su sistema funcione unos cuantos ciclos para asegurar un funcionamiento satisfactorio. Vuelva a colocar la tapa del tanque/letrina y vuelva a revisar que todos los componentes/requerimientos del sistema estén bien.

9. MODELOS MANUALES: MONOFÁSICOS DE 115 Y 230 VAC

- a) Llene manualmente el tanque/letrina con agua para revisar el buen funcionamiento de la bomba. NO LA HAGA FUNCIONAR EN SECO.
- b) Conecte el enchufe de tres clavijas con contacto a tierra del cable de eléctrico de la bomba a un tomacorrientes con interruptor contra contacto a tierra (GFI) o a un control aprobado del motor. NO quite la clavija de contacto a tierra del enchufe. NO lo use con cable de extensión.
- c) Haga funcionar su sistema por unos ciclos para asegurarse que su funcionamiento es satisfactorio. Vuelva a colocar la tapa del tanque/letrina y vuelva a verificar que todos los componentes/requerimientos del sistema estén bien.

10. MODELOS MANUALES: TRIFÁSICOS DE 230, 460 Y 575 VAC

- a) Llene manualmente el tanque/letrina con agua para verificar el buen funcionamiento de la bomba. NO LA HAGA FUNCIONAR EN SECO.
- b) Después de que el cable eléctrico de la bomba haya sido cableado a un control aprobado de motor trifásico, del debido tamaño, y con contacto a tierra, haga funcionar su sistema por unos ciclos para asegurarse que su funcionamiento sea satisfactorio. Vuelva a colocar la tapa del tanque/letrina y vuelva a verificar que todos los componentes/requerimientos del sistema estén bien.

PAUTAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO

11. PAUTAS DE SEGURIDAD

AVERTENCIA : RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - LESIONES FÍSICAS

- Use siempre botas de goma cuando tenga que desconectar la bomba de la fuente de electricidad.
- Nunca haga ajustes ni revisiones de mantenimiento con el cable eléctrico conectado. Desconecte la bomba de la fuente de electricidad antes de darle CUALQUIER servicio.
- NO FUME NI USE DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS QUE GENEREN CHISPAS NI LLAMAS EN UNA POSIBLE LETRINA SÉPTICA (GASEOSA).**
- PUEDEN HABER UNA CONDICIÓN DE LETRINA SÉPTICA. SI LA ENTRADA A LA LETRINA FUERA NECESARIA, proporcione primero las debidas precauciones de seguridad de acuerdo a los requerimientos de OSHA, y segundo, NO ENTRE A LA LETRINA HASTA QUE SE SIGAN Estrictamente estas PRECAUCIONES.
- NO quite la punta o clavija de contacto a tierra de ningún enchufe eléctrico o interruptor, ya que es su contacto a tierra y está ahí por su seguridad.

12. MANTENIMIENTO: SU BOMBA HA SIDO FABRICADA PARA NO NECESITAR MANTENIMIENTO PERIÓDICO, YA QUE ES COMPLETAMENTE AUTOLUBRICADA. SE RECOMIENDA SE HAGA LA SIGUIENTE REVISIÓN RUTINARIA UNA VEZ AL AÑO, ESPECIALMENTE CUANDO ES UTILIZADA PARA USOS ESPECIALES.

- Revise los cables de electricidad y los tomacorrientes eléctricos para ver que no estén dañados ni corroídos.
- Asegúrese que no haya acumulación de fango o sedimentos, ni bloqueo en el tanque o letrina que puedan bloquear la bomba.
- Levante y baje manualmente el interruptor del flotador para asegurarse que la bomba esté funcionando bien (especialmente cuando es utilizada ocasionalmente).
- Llene el tanque o letrina manualmente para verificar el buen calibramiento y funcionamiento del interruptor y el sistema de operación.

13. GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS: GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS: SIGA TODAS LAS PAUTAS, PROCEDIMIENTOS Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ANTERIORMENTE IDENTIFICADAS EN ESTE MANUAL ANTES DE IDENTIFICAR Y SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DEL SISTEMA.

GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor no funciona	Fusible quemado	Reemplácelo
	Circuito desconectado	Vuélvalo a conectar
	Enchufe desconectado	Vuélvalo a instalar
	Enchufe corroído	Limpie las puntas o clavijas
	Desconectado por sobrecarga	Deje que la bomba se enfríe, averigüe la causa (propulsor atascado)
	Interruptor defectuoso	Reemplace el interruptor
	Motor defectuoso	Reemplace o repare la bomba
	Posición incorrecta del flotador	Verifique la libertad de movimiento y los niveles operacionales
El motor zumba, pero el flujo es muy poco o nada	Propulsor atorado	Desarme y limpie la bomba
	Válvula de chequeo atorada	Saque y limpie la válvula
	Entrada parcialmente bloqueada	Limpie la entrada
	Fuga en la línea	Arregle la fuga
	Propulsor gastado	Reemplace o repare la bomba
	Motor defectuoso	Reemplace o repare la bomba
Funciona continuamente	Entrada de la bomba bloqueada	Limpie
	Interruptor defectuoso	Reemplace el interruptor
	Obstrucción del flotador	Vuelva a calibrar la posición de la bomba o del flotador
	Válvula de chequeo bloqueada	Saque la válvula, límpiela o reemplácela
La bomba funciona, pero bombea menos agua y a menor presión de lo debido (unidades trifásicas solamente)	La bomba puede estar funcionando en la dirección equivocada. La rotación correcta del propulsor es contra las manecillas del reloj viendo la entrada de succión en la base de la bomba.	 ADVERTENCIA: Asegúrese que la bomba esté desenchufada de la electricidad, APAGADA, y luego intercambie cualquiera de las dos PUNTAS DEL MOTOR dentro del control del motor trifásico.

NOTA: Una entrada atorada de la bomba puede confundirse con un interruptor malogrado. Si la bomba funciona continuamente o por largos períodos entre los apagues, revise primero si hay una entrada parcialmente bloqueada.

**SERVICIO****14. SERVICIO:**

- a) Si su bomba requiere servicio, ésta debe ser reparada por un centro de servicio autorizado FRANKLIN ELECTRIC o la garantía será invalidada. Si no hay disponible un centro de servicio, devuelva su bomba al lugar de compra.
- b) SU GARANTÍA ES NULA SI...
- ☐ Se ha cortado el cable eléctrico.

- ☐ Se ha usado la bomba para bombear lodo, cemento, brea, productos abrasivos o químicos.
- ☐ Se ha usado la bomba para bombear agua caliente (por encima de los 140 grados Fahrenheit)
- ☐ Otro centro de servicio no autorizado la ha desmantelado.

GARANTÍA LIMITADA

Para consideraciones de la garantía, Franklin Electric Company, Inc. y sus subsidiarios (denominada de ahora en adelante "la Compañía"), garantiza que los productos especificados en esta garantía están libres de defectos en los materiales y en la mano de obra de la Compañía. Durante el período, y sujeto a los términos estipulados en este documento, la Compañía reparará o reemplazará al cliente o usuario original cualquier parte del producto que presente defectos materiales o de fabricación atribuibles a la compañía. En todo momento, la Compañía tendrá y poseerá el único derecho y opción de determinar si repara o reemplaza el equipo, piezas o componentes defectuosos. La Compañía tiene la opción de inspeccionar cualquier producto devuelto bajo los términos de la garantía para confirmar que esté cubierto por la garantía antes aprobar la reparación o reemplazo según la garantía. Esta garantía constituye la única obligación de la Compañía y es el único recurso que tiene el cliente si el producto tiene defectos. Devuelva el producto defectuoso al sitio de compra para que sea considerado bajo la garantía.

DURACIÓN DE LA GARANTÍA – PRODUCTOS: 24 meses a partir de la fecha de compra por el cliente. (Los cepillos, el impulsor o la leva en los modelos con motor de cepillo y/o los impulsores de aletas flexibles no están cubiertos por la garantía.) En caso de que no exista un comprobante adecuado de la fecha de compra, el período efectivo de esta garantía comenzará a partir de la fecha de fabricación del producto.

MANO DE OBRA Y OTROS COSTOS: La Compañía DE NINGUNA MANERA será responsable por el costo de la mano de obra en el campo u otros cargos en que incurra cualquier cliente al retirar y/o instalar algún producto, pieza o componente.

MEJORAS AL PRODUCTO: La Compañía se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos, o cualquier parte de los mismos, sin que por ello tenga la obligación de realizar dicho cambio o mejora en las unidades vendidas y/o despachadas con anterioridad.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES: Esta garantía no tiene efecto si los daños se deben a fuerza mayor, desgaste por uso normal, servicios de mantenimiento normal y la piezas utilizadas para dicho servicio, rayos o condiciones que estén fuera del alcance de la Compañía, como tampoco tendrá vigencia en aquellos productos que, a criterio exclusivo de la Compañía, hayan sido sujetos a negligencia, maltrato, accidente, mal uso, manipulación indebida, alteración o instalación, funcionamiento, mantenimiento o almacenamiento indebidos, o si se sobrepasan los valores máximos recomendados, estipulados en estas instrucciones.

Esta garantía quedará ANULADA si se hallan cualesquiera de las siguientes condiciones:

1. El producto se utiliza para propósitos distintos a aquellos para los cuales fue diseñado y fabricado
2. El producto no fue instalado de conformidad con las normas, reglamentos y prácticas comerciales aceptadas
3. El producto se conecta a un voltaje distinto al que se indica en la placa de identificación
4. La bomba se expone a lo siguiente, pero sin limitarse a ello: arena, grava, cemento, grasa, yeso, barro, brea, hidrocarburos o sus derivados (aceite, gasolina, solvente, etc.) u otras sustancias abrasivas o corrosivas
5. La bomba se ha utilizado para el bombeo de líquidos a más de 60 °C (140 °F)
6. La bomba funcionó sin líquido (se cortó el suministro de líquido)
7. El cliente abrió el alojamiento sellado del motor o desarmó el producto
8. El cable se cortó a un largo menor que 0,9 m (3 pies)

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Toda afirmación verbal con respecto al producto, por parte del vendedor, la Compañía, los representantes o cualquier otra parte, no constituye garantía alguna, no debe ser considerada como tal por el usuario y no forma parte del contrato de venta. La única obligación del vendedor y la Compañía, y el único recurso del comprador, será el reemplazo y/o reparación que hará la Compañía del producto, tal como se describió anteriormente. **NI EL VENDEDOR NI LA COMPAÑÍA SERÁN RESPONSABLES POR CUALQUIER LESIÓN, PÉRDIDA O DAÑO DIRECTO, INCIDENTAL O INDIRECTO (LO QUE INCLUYE, SIN LIMITACIÓN, DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS, DE VENTAS, LESIONES PERSONALES O MATERIALES, O CUALQUIER OTRO DAÑO INCIDENTAL O INDIRECTO) QUE RESULTARA DEL USO O INCAPACIDAD DE USAR EL PRODUCTO, Y EL USUARIO ACUERDA QUE NO HAY NINGÚN OTRO RECURSO.** Antes de usarlo, el usuario deberá determinar la idoneidad del producto para el uso propuesto y asumirá todos los riesgos y toda la responsabilidad que ello implique. **LA GARANTÍA Y RECURSO DESCRITOS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA REPRESENTAN UNA GARANTÍA Y RECURSO EXCLUSIVOS Y SE OFRECEN EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA O RECURSO, EXPLÍCITO O IMPLÍCITO. POR EL PRESENTE, SE EXCLUYEN EXPLÍCITAMENTE OTRAS GARANTÍAS Y RECURSOS, INCLUSO, PERO SIN LIMITARSE A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO. EN LA MEDIDA EN QUE CORRESPONDA A UN PRODUCTO, LA GARANTÍA ESTARÁ LIMITADA EN DURACIÓN A LOS PERÍODOS DE LAS GARANTÍAS EXPRESAS DESCRITAS ANTERIORMENTE.** Algunos estados y países no permiten la exclusión o las limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas ni la exclusión o limitación de responsabilidades por daños incidentales o indirectos, por lo que puede que las exclusiones o limitaciones anteriores no correspondan en su caso particular. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían según el estado o país.

FRANKLIN ELECTRIC

301 North MacArthur Boulevard
Oklahoma City, OK 73127

Para partes o la reparación, por favor póngase en contacto 1-800-621-7264
Para la ayuda técnica, por favor póngase en contacto 1-800-701-7894
Fax 1-888-269-8458

www.LittleGiantPump.com
wts-orders@fele.com