



Franklin Electric

FACGF Series End Suction Centrifugal Pump

OWNER'S MANUAL

SAFETY WARNINGS



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

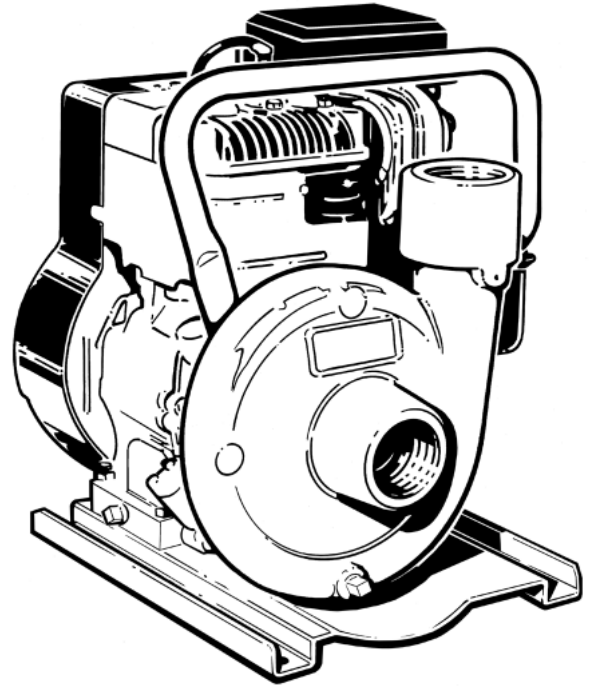
SAFETY CAREFULLY READ THE SAFETY MESSAGES IN THIS MANUAL AND ON PUMP.

CAUTION

- **DO NOT OPERATE THIS PUMP DRY!**
- Review instructions before operating.
- Wear ear protection to reduce objectionable noise.

WARNING

- Review chemical manufacturer's safety precautions before handling.
- Make sure all connections are tight.
- Do not breathe or ingest fumes or chemicals.
- Never use with flammable fluids.
- Turn off engine before servicing.
- If fuel is spilled, avoid creating any source of ignition until the fuel has been cleaned up and vapors removed.



APPLICATION

These pumps are suitable for use where the vertical distance from the pump to the water level does not exceed 25 feet (7.6m)*, including drawdown. * Less at high altitudes.

PERFORMANCE

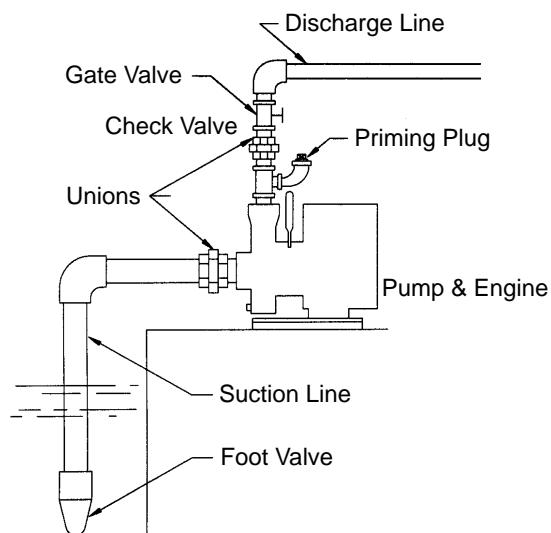
Flow in GPM at total head (ft.)									
HP	50	75	100	125	150	175	200	225	250
3 HP	90	70	50	18	-	-	-	-	-
5 HP	25	105	80	50	20	-	-	-	-
8 HP	170	165	150	125	95	50	-	-	-
18 HP	219	213	250	230	205	180	146	108	40

The table above gives you the performance expected from your pump when pumping water at sea level with 5' static suction lift. At higher lifts, the maximum capacity will be reduced.

INSTALLATION

The pump should be located on a firm level surface as close as possible to the source of the water to be pumped. If possible, the unit should be bolted down and blocked to prevent creeping due to vibration. A suction hose should run from the pump directly to the water; ensure that the hose rises continuously from the water to the pump with no kinks, which could become an air lock. A foot valve must be installed at the bottom of the suction line. Use only suction piping and foot valve sizes, that have the same pipe size (or larger) as the pump suction tapping.

Fig. 1 TYPICAL INSTALLATION



OPERATION - PRIMING THE PUMP

⚠ WARNING: DO NOT RUN THE PUMP BEFORE PRIMING IT; THE SEAL AND IMPELLER COULD BE PERMANENTLY DAMAGED.

- 1) Before starting this pump, check the engine **oil level** and refill if necessary.
- 2) These pumps are not self priming. A foot valve must be installed on the suction line as shown in Fig. 1. Fill the pump casing and the suction line with water (see installation diagram). Do not run the pump dry, or seal damage will occur.

Start the engine and allow it to run 1/2 a minute. If the pump does not deliver water by this time, stop the engine and repeat the priming operation. Several attempts may be necessary to expel air in the suction line.

MAINTENANCE

⚠ WARNING

- Review chemical manufacturer's safety precautions before handling.
 - Make sure all connections are tight.
 - Do not breathe or ingest fumes or chemicals.
 - Never use with flammable fluids.
 - Turn off engine before servicing.
 - If fuel is spilled, avoid creating any source of ignition until the fuel vapors have been cleaned up and removed.
- 1) **Check engine oil level regularly.** Refer to the manufacturer instruction booklet for maintenance.
 - 2) To disassemble the pump for periodic cleaning:
 - a) Disconnect the suction and discharge hoses.
 - b) Remove four bolts and take off casing.
 - c) Unscrew the impeller in a counter clockwise direction.
 - d) Slip the seal and sleeve off the engine shaft.
 - e) Remove adapter from the engine, being very careful not to damage the ceramic seat.
 - f) Inspect the ceramic seat, if it needs replacing, press it out of the adapter from the engine side.
 - 3) To reassemble:
 - a) Clean all parts thoroughly before reassembly. Lubricate the rubber cup of the ceramic seat with soapy water and push it into the adapter. Make sure that the smooth surface of the seal faces out.
 - b) Assemble the adapter to the engine, being careful not to damage the ceramic seat.
 - c) Lubricate the inner rubber ring of the rotating portion of the seal and slip it onto the sleeve and then slip the assembly onto the engine shaft with the rotating seal face toward the ceramic seat. Make sure that the seal face on the rotating seal is in contact with the ceramic seat.
 - d) Screw on the impeller. Install a new gasket and assemble the casing using the supplied mounting hardware. Use thread locking/sealing compound on casing bolts to prevent leaks. Check to ensure that the impeller can rotate freely in the casing.
 - e) Reconnect pump to suction and discharge hoses.
 - f) All models have a flinger on the shaft. This flinger must not be removed, unless it needs to be replaced.

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Pump will not pump	The suction and/or discharge line(s) may be blocked (4), or the valve(s) are closed, faulty, and/or blocked.	Check to see that the line and valves are in good working order.
	The end of the suction line is not submerged.	Increase its length, or move pump closer.
	Total head is too high for the pump.	Reduce total head or use a higher-head pump.
Pump doesn't catch prime	No foot valve is being used.	Install a foot valve.
	Excessive suction lift (1).	Move the pump closer to "pump from" source.
	Engine speed is too low.	Increase the RPM.
Priming takes a long time	Suction line is quite long. No foot valve is being used.	Refer to "Starting the Pump", paragraph 3, under "Operation". Check the line for loose connections.
	Air pockets or leaks may exist in the suction line.	
Pump does not perform as well as it should	<i>Flow is restricted due to:</i>	
	a) debris build-up (4).	Clean the lines and fittings.
	b) faulty or semi-open valve(s).	Check to see that the valves are in good working order.
	c) piping/hosing used is smaller than the thread sizes on the pump.	Increase the size of hose/pipe to reduce friction losses.
	Insufficient submergence of the end of the suction line.	The end of the suction line must be submerged.
	Excessively worn impeller (2).	Replace impeller.
	Seal is damaged (3). Liquid will be leaking through the adapter.	Replace seal.
	Air pockets or leaks in the suction line.	Check suction line.
Pump loses prime	Liquid level drops below the end of the suction line.	Increase length of suction line or if using flexible hose, you may be able to move the pump closer to the "pump from" source.
	Foot valve is leaking - not holding water in suction line.	

1) Excessive suction lift. Consider the following:

- a) Size and length of pipe
- b) Density and temperature of liquid
- c) Pipe fittings
- d) Elevation above sea level

Including all of the above, we recommend the total suction head not exceed 25 ft.

2) An excessively worn impeller is mainly caused from cavitation, which can be caused from a number of situations. Examples:

- a) Restricted suction
- b) Excessive suction lift

3) The seal may be damaged due to:

- a) Normal wear
- b) Overheating
- c) Pumping chemicals for which the seal was not designed

4) In a dewatering application, a foot valve is recommended on the suction line.

LIMITED WARRANTY*

THIS WARRANTY SETS FORTH THE COMPANY'S SOLE OBLIGATION AND PURCHASER'S EXCLUSIVE REMEDY FOR DEFECTIVE PRODUCT.

Franklin Electric Company, Inc. and its subsidiaries (hereafter "the Company") warrants that the products accompanied by this warranty are free from defects in material or workmanship of the Company.

The Company has the right to inspect any product returned under warranty to confirm that the product contains a defect in material or workmanship. The Company shall have the sole right to choose whether to repair or replace defective equipment, parts, or components.

The buyer should return the product to the place of purchase for warranty consideration. Subject to the terms and conditions listed below, the Company will repair or replace to the buyer any portion of this product which proves defective due to materials or workmanship of the Company.

The Company will consider products for warranty for 12 months from the date of installation or for 24 months from the date of manufacture, whichever occurs first.

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.

The Company reserves the right to change or improve its products or any portions thereof without being obligated to provide such change or improvement to previously sold products.

THIS WARRANTY DOES NOT APPLY TO products damaged by acts of God, including lightning, normal wear and tear, normal maintenance services and the parts used in connection with such service, or any other conditions beyond the control of the Company.

THIS WARRANTY WILL IMMEDIATELY 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 was not installed in accordance with applicable codes, ordinances and good trade practices;
3. Product was not installed by a Franklin Certified Contractor or Franklin Key Dealer; or
4. Product was damaged as a result of negligence, abuse, accident, misapplication, tampering, alteration, improper installation, operation, maintenance or storage, nor to an excess of recommended maximums as set forth in the product instructions.

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 BUYER AGREES THAT NO OTHER REMEDY SHALL BE AVAILABLE TO IT.

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, EXPRESS 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.

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 buyer, 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. 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.

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.

*Contact Franklin Electric Co., Inc. Export Division for International Warranty.



Franklin Electric

9255 Coverdale Road
Fort Wayne, IN 46809
Tel: 260-824-2900
Fax: 260-824-2909
www.franklinwater.com



Franklin Electric

FACGF série pompes centrifuges à aspiration par le bout

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



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.



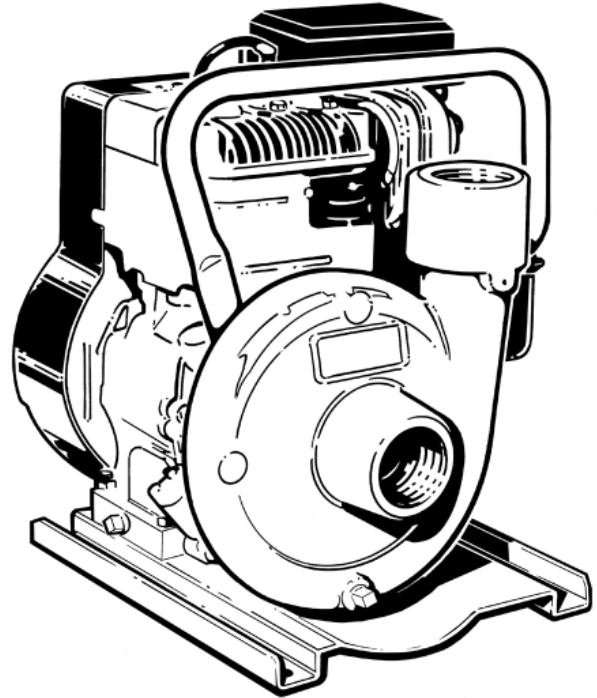
CAUTION

- **NE PAS FAIRE FONCTIONNER CETTE POMPE À SEC!**
- Passez les instructions en revue avant d'utiliser la pompe.
- Porter un appareil de protection acoustique afin de réduire les effets du bruit.



MISE EN GARDE

- Bien lire les mesures de sécurité du fabricant avant de manipuler des produits chimiques.
- S'assurer que tous les raccords sont bien serrés.
- Éviter de respirer ou d'ingérer de vapeurs ou des produits chimiques.
- Ne jamais utiliser des liquides inflammables.
- Couper le fonctionnement du moteur avant d'effectuer l'entretien.
- Si du carburant est renversé, éviter de créer une source d'inflammation jusqu'à la disparition des vapeurs.



APPLICATION

Utiliser ces pompes dans les endroits où la distance verticale entre la pompe et le niveau de l'eau ne dépasse pas 25 pieds [7,6m]*, incluant le rabattement de ce niveau. * Moins aux hautes altitudes.

RENDEMENT

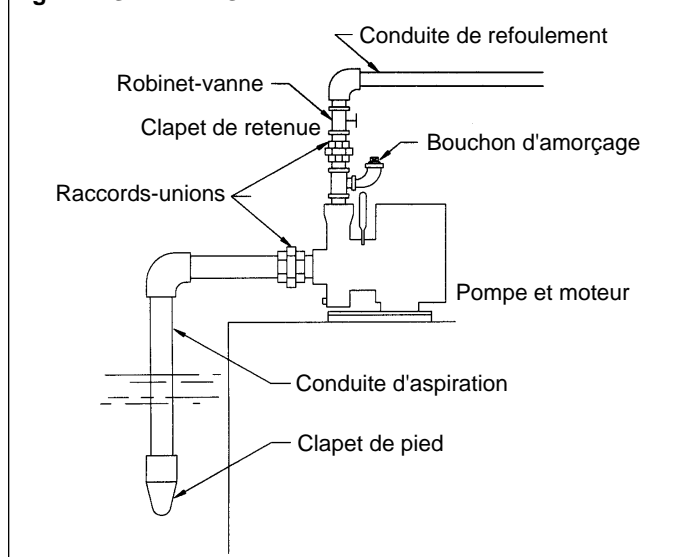
Débit en gallons/minue à hauteur maximale [pi]									
HP	50	75	100	125	150	175	200	225	250
3 HP	90	70	50	18	-	-	-	-	-
5 HP	25	105	80	50	20	-	-	-	-
8 HP	170	165	150	125	95	50	-	-	-
18 HP	219	213	250	230	205	180	146	108	40

Le tableau ci-dessus indique le rendement prévu d'une pompe utilisée pour pomper de l'eau au niveau de la mer avec une hauteur d'aspiration statique de 5 pieds. La capacité maximale diminue à mesure que la hauteur d'aspiration augmente.

INSTALLATION

Il est conseillé d'installer la pompe sur une surface ferme et à niveau, aussi près que possible de la source d'eau à pomper. Dans la mesure du possible, l'appareil doit être boulonné et bloqué, pour éviter tout déplacement dû à la vibration. On recommande d'installer une conduite d'aspiration allant directement de la pompe à la source d'eau; de s'assurer que cette conduite est placée en pente ascendante vers la pompe sans aucun « tortillement », pour éviter la formation de poches d'air; et de poser un clapet de pied à l'extrémité de la conduite d'aspiration. Le diamètre de la tuyauterie d'aspiration et du clapet de pied doit être égal [ou supérieur] à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe.

Fig. 1 INSTALLATION TYPE



FONCTIONNEMENT - AMORÇAGE DE LA POMPE

⚠ AVERTISSEMENT : DE NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC AVANT L'AMORÇAGE, SINON LE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ET LA ROUE DE TURBINE SERAIENT ENDOMMAGÉS DE FAÇON PERMANENTE.

- 1) Avant de mettre la pompe en marche s'assurer que **le niveau d'huile** du moteur est suffisant et remplir si nécessaire.
- 2) Ces pompes ne s'amorcent pas automatiquement. Il faut installer un clapet de pied sur la conduite d'aspiration tel qu'indiqué à la figure 1. Remplir d'eau le corps de pompe et la conduite d'aspiration [voir diagramme d'installation]. Ne pas faire fonctionner la pompe à vide, pour éviter d'endommager le joint d'étanchéité.

Faire démarrer le moteur et le laisser tourner pendant une demi minute. Si la pompe ne rend pas d'eau après ces 30 secondes, arrêter le moteur et répéter l'opération d'amorçage. Plusieurs tentatives pourraient s'avérer nécessaires pour évacuer l'air de la conduite d'aspiration.

ENTRETIEN

⚠ MISE EN GARDE

- Bien lire les mesures de sécurité du fabricant avant de manipuler des produits chimiques.
- S'assurer que tous les raccords sont bien serrés.
- Éviter de respirer ou d'ingérer de vapeurs ou des produits chimiques.
- Ne jamais utiliser des liquides inflammables.
- Couper le fonctionnement du moteur avant d'effectuer l'entretien.
- Si du carburant est renversé, éviter de créer une source d'inflammation jusqu'à la disparition des vapeurs.

- 1) **Vérifier régulièrement le niveau d'huile du moteur.** Pour plus de détails, consulter le manuel d'instruction du fabricant.
- 2) Démontage de la pompe pour nettoyage périodique :
 - a) Débrancher les conduites d'aspiration et de refoulement.
 - b) Enlever les 4 boulons et retirer le corps de pompe.
 - c) Dévisser la roue de turbine dans le sens anti-horaire.
 - d) Glisser le joint d'étanchéité et le manchon hors de l'arbre moteur.
 - e) Retirer l'adaptateur du moteur, en prenant soin de ne pas endommager l'embase de céramique.
 - f) Vérifier l'embase de céramique, et s'il faut la remplacer, la sortir de l'adaptateur par le côté moteur en exerçant des pressions.

- 3) Remontage :
 - a) Nettoyer soigneusement toutes les pièces avant le remontage. Lubrifier le godet de caoutchouc de l'embase de céramique avec une eau savonneuse avant de l'enfoncer dans l'adaptateur. S'assurer que la surface lisse du joint d'étanchéité donne vers l'extérieur.
 - b) Assembler l'adaptateur au moteur, en prenant soin de ne pas endommager l'embase de céramique.
 - c) Lubrifier la bague de caoutchouc interne du joint rotatif et la glisser sur le manchon, puis placer l'assemblage sur l'arbre moteur, le joint rotatif donnant sur l'embase de céramique. S'assurer que la face d'étanchéité se trouvant sur le joint rotatif entre en contact avec l'embase de céramique.
 - d) Visser la turbine en place. Installer un nouveau joint d'étanchéité et assembler le corps de pompe en utilisant les pièces de montage y inclus. Utilisez une colle de scellement sur le filetage des boulons afin d'empêcher les fuites d'eau. S'assurer que la roue de turbine peut tourner librement dans le corps de pompe.
 - e) Raccorder la pompe aux conduites d'aspiration et de refoulement.
 - f) Les arbres de tous les modèles sont munis d'un déflecteur, qu'il ne faut pas enlever, à moins qu'il soit nécessaire de le remplacer.

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
La pompe ne fonctionne pas	Les conduites d'aspiration et/ou de refoulement sont bloquées (4) ou les clapets sont fermés, défectueux ou bloqués.	S'assurer que la conduite et les soupapes sont en bon état de fonctionnement.
	L'extrémité de la conduite d'aspiration n'est pas immergée.	Augmenter la conduite ou rapprocher la pompe.
	La hauteur d'aspiration est trop élevée pour la pompe.	Réduire la hauteur totale d'aspiration ou utiliser une pompe « plus puissante ».
La pompe ne s'amorce pas	Elle n'est pas munie d'un clapet de pied.	Utiliser un clapet de pied.
	La hauteur géométrique d'aspiration est excessive (1).	Rapprocher la pompe de la source de liquide à pomper.
	La rotation du moteur est trop lente.	Augmenter la rotation du moteur.
L'amorçage prend beaucoup de temps	La conduite d'aspiration est très longue.	Consulter le paragraphe 3 « Démarrage », de la section « Fonctionnement ».
	Il n'y a pas de clapet de pied.	
	Il y a des poches d'air ou des fuites dans la conduite d'aspiration.	S'assurer que les raccords de la conduite sont suffisamment serrés.
Le rendement de la pompe est inférieur au rendement prévu	<i>Le débit est limité en raison:</i>	
	a) accumulation de débris (4).	Nettoyer les conduites et les raccords.
	b) soupapes défectueuses ou semi-ouvertes.	S'assurer que les soupapes sont en bon état.
	c) le diamètre des tuyaux/boyaux utilisés est plus petit que l'orifice fileté de la pompe.	Augmenter le diamètre du tuyau/ boyau afin de réduire les pertes dues au frottement.
	L'extrémité de la conduite d'aspiration n'est pas suffisamment immergée.	Il faut immerger l'extrémité de la conduite d'aspiration.
	La roue de turbine est trop usée (2).	Remplacer la roue de turbine.
	Le joint d'étanchéité est endommagé (3) Du liquide s'écoule à travers l'adaptateur.	Remplacer le joint d'étanchéité.
	Il y a des poches d'air ou des fuites dans la conduite d'aspiration.	Vérifier la conduite d'aspiration.
La roue de turbine est encrassée (4).	Enlever le corps de pompe pour le nettoyer.	
La pompe se désamorce	Le niveau de liquide descend en dessous de l'extrémité de la conduite d'aspiration. Il y a une fuite dans le clapet de pied; il ne retient pas l'eau dans la conduite d'aspiration.	Allonger la conduite d'aspiration, ou dans le cas d'un tuyau flexible, il peut être possible de rapprocher la pompe de la source de liquide à pomper.

1) Si la hauteur géométrique d'aspiration est excessive, il faut tenir compte de ce qui suit :

- a) Le diamètre et la longueur du tuyau
- b) La densité et la température du liquide
- c) Les raccords de tuyauterie
- d) L'élévation au-dessus du niveau de la mer

En raison des facteurs ci-dessus, nous recommandons que la hauteur d'aspiration totale ne dépasse pas 25 pi.

2) L'usure excessive de la roue de turbine est principalement due à la « cavitation ». Un certain nombre de situations peuvent entraîner la cavitation.

Exemples :

- a) L'aspiration est limitée
- b) La hauteur géométrique d'aspiration est trop élevée

3) Le joint peut être endommagé pour les raisons suivantes :

- a) Usure normale
- b) Surchauffe
- c) Pompage de produits chimiques pour lesquels le joint n'est pas conçu

4) Si la pompe est utilisée à des fins d'assèchement on recommande d'installer un clapet de pied sur la conduite d'aspiration.

GARANTIE LIMITÉE*

LA PRÉSENTE GARANTIE ÉTABLIT LA SEULE OBLIGATION DE LA SOCIÉTÉ ET LE RECOURS EXCLUSIF DE L'ACHETEUR EN CE QUI A TRAIT À UN PRODUIT DÉFECTUEUX.

Franklin Electric Company, Inc. et ses filiales (ci-après « la Société ») garantissent que les produits accompagnés de la présente garantie sont exempts de défauts de matériel et de main-d'œuvre liés à la Société.

La Société a le droit d'inspecter tout produit renvoyé sous garantie pour confirmer que ledit produit contient un défaut de matériel ou de main-d'œuvre. La Société aura le droit exclusif de choisir de réparer ou de remplacer les équipements, pièces ou composants défectueux.

L'acheteur devra renvoyer le produit au point d'achat pour qu'il soit pris en compte par la garantie. Sous réserve des conditions et modalités énumérées ci-dessous, la Société réparera ou remplacera toute partie de ce produit qui s'avère défectueuse pour des raisons de matériel ou de main-d'œuvre liés à la Société.

La Société considérera les produits pour garantie pendant 12 mois à compter de la date d'installation ou pendant 24 mois à compter de la date de fabrication, en fonction duquel se passe en premier.

ENAUCUNCAS la Société ne sera responsable du coût de la main-d'œuvre extérieure ou d'autres dépenses encourues par tout client afin d'enlever et/ou d'installer tout produit, partie ou composant de ce dernier.

La Société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer ses produits ou toute partie de ceux-ci sans que cela n'entraîne l'obligation d'apporter ces modifications ou améliorations à des produits préalablement vendus.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS À des produits endommagés par des catastrophes naturelles, dont la foudre, l'usure normale, le service d'entretien normal et les pièces utilisées en relation avec ledit service, ou toute autre circonstance échappant au contrôle de la Société.

LA PRÉSENTE GARANTIE SERA ANNULÉE IMMÉDIATEMENT si l'une ou l'autre des conditions suivantes est présente :

1. Le produit est utilisé à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu et fabriqué;
2. Le produit n'a pas été installé conformément aux codes et arrêtés applicables et aux bonnes pratiques commerciales;
3. Le produit n'a pas été installé par un Entrepreneur Certifié de Franklin ou Programme pour installateurs clés ; ou
4. Le produit a été endommagé pour cause de négligence, d'abus, d'accident, de mauvaise application, d'altération, de procédures d'installation, d'opération, d'entretien ou d'entreposage non conformes, ou pour cause d'utilisation excédant les maximums recommandés tel que stipulé dans les instructions concernant le produit.

NI LE VENDEUR NI LA SOCIÉTÉ N'ASSUMERONT DE RESPONSABILITÉ POUR TOUTE BLESSURE, TOUTE PERTE OU TOUT DOMMAGE, DIRECT, ACCESSOIRE OU CONSÉCUTIF (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS POUR PERTE DE BÉNÉFICES, PERTE DE VENTES, BLESSURES À LA PERSONNE OU DÉGÂTS AUX BIENS, OU TOUTE AUTRE PERTE ACCESSOIRE OU CONSÉCUTIVE), DÉCOULANT DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ D'UTILISER LE PRODUIT, ET L'ACHETEUR ADMET QU'AUCUN AUTRE RECOURS NE SERA DISPONIBLE À CET EFFET.

LA GARANTIE ET LE RECOURS DÉCRITS DANS LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE SONT UNE GARANTIE ET UN RECOURS EXCLUSIFS, EN LIEU ET PLACE DE TOUT AUTRE GARANTIE OU RECOURS, EXPLICITE OU IMPLICITE, CELA EXCLUANT EXPRESSÉMENT PAR LES PRÉSENTES D'AUTRES GARANTIES ET RECOURS, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE MARCHANDISAGE OU D'ADÉQUATION À UNE FIN PARTICULIÈRE, DANS LA MESURE OÙ L'UNE OU L'AUTRE S'APPLIQUE À UN PRODUIT ET SA DURÉE SERA LIMITÉE AUX PÉRIODES DES GARANTIES EXPRESSES INDIQUÉES PLUS HAUT.

CLAUSE DE NON-GARANTIE : Toute déclaration orale au sujet du produit faite par le vendeur, la Société, les représentants ou toute autre partie, ne constitue pas une garantie, ne sera pas prise comme référence par l'acheteur et ne fait pas partie du contrat de vente. La seule obligation du vendeur et de la Société ainsi que le recours exclusif de l'acheteur porteront sur le remplacement et/ou la réparation par la Société du produit tel que décrit plus haut. Avant d'utiliser le produit, l'utilisateur devra déterminer l'adéquation dudit produit à l'usage prévu, et l'utilisateur assumera tous les risques et responsabilités afférents, quels qu'ils soient.

Certains États et pays n'autorisent pas l'exclusion ou la restriction de la durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou la restriction des dommages accessoires ou consécutifs. Par conséquent, les exclusions ou restrictions susmentionnées pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et il se peut que vous puissiez bénéficier d'autres droits qui varient d'un État à l'autre et d'un pays à l'autre.

*Communiquez avec le service de l'exportation de Franklin Electric Co., Inc. pour obtenir des informations concernant la garantie internationale.



Franklin Electric

9255 Coverdale Road
Fort Wayne, IN 46809
Tel: 260-824-2900
Fax: 260-824-2909
www.franklinwater.com



Franklin Electric

FACGF Serie Bombas Centrífugas de Succión de Fondo MANUAL DEL PROPIETARIO

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



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

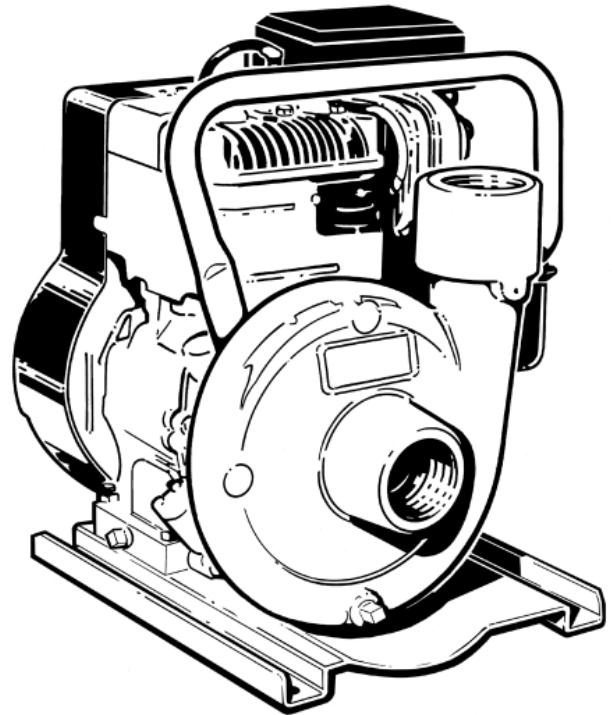
SEGURO LEA CUIDADOSAMENTE ESTOS MENSAJES DE SEGURIDAD EN ESTE MANUAL Y EN LA BOMBA.

CUIDADO

- **¡NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA EN SECO!**
- Revise las instrucciones antes de hacerla funcionar.
- Use protectores de oídos para reducir la bulla molesta

ADVERTENCIA

- Revise las precauciones de seguridad a tomar del fabricante químico antes de utilizarlos.
- Asegúrese que todas las conexiones estén ajustadas.
- No inhale ni ingiera los vapores ni los químicos.
- Nunca la utilice con líquidos inflamables.
- Apague el motor antes de darle servicio.
- Si se derrama un combustible, evite crear cualquier fuente de encendido hasta que los vapores del combustible se hayan limpiado y retirado.



APLICACIÓN

Estas bombas son para usarse cuando la distancia vertical entre la bomba y el nivel del agua no excede los 25 pies (7.6 m)*, incluyendo la baja del agua por succión. * Menos a grandes alturas.

RENDIMIENTO

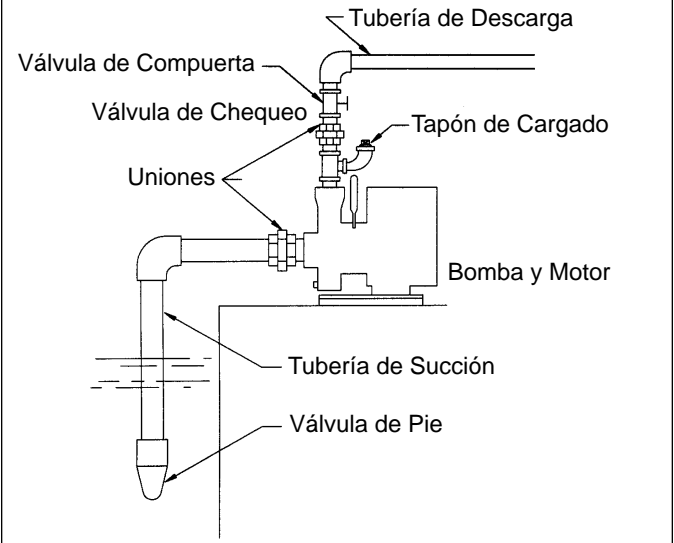
Flujo en GPM en Presión Total (pies)									
HP	50	75	100	125	150	175	200	225	250
3 HP	90	70	50	18	-	-	-	-	-
5 HP	25	105	80	50	20	-	-	-	-
8 HP	170	165	150	125	95	50	-	-	-
18 HP	219	213	250	230	205	180	146	108	40

Esta tabla le da el rendimiento esperado de su bomba cuando se bombea agua al nivel del mar con una altura de aspiración estática de 5 pies. La capacidad máxima será reducida a mayores elevaciones.

INSTALACIÓN

La bomba debe estar ubicada en una superficie nivelada firme y tan cerca como sea posible de la fuente de agua que se va a bombear. Si fuera posible la unidad debe estar empernada y bloqueada para prevenir su movimiento debido a la vibración. Una manguera de succión debe ir directamente de la bomba al agua; asegurándose que la manguera se eleve continuamente del agua a la bomba sin doblarse, lo cual provocaría un bloqueo de aire. Se debe instalar una válvula de pie en el extremo de la tubería de succión. Utilice solamente tuberías de succión y una válvula de pie del mismo tamaño (o más grande) que la toma de succión de la bomba.

Fig. 1 INSTALACIÓN TÍPICA



OPERACIÓN - CARGADO DE LA BOMBA



AVISO: NO OPERAR LA BOMBA ANTES DE CARGARLA, EL SELLO Y EL PROPULSOR PODRÍAN DAÑARSE PERMANENTEMENTE.

- 1) Antes de encender la bomba revise **el nivel de aceite** del motor y agregue si fuera necesario.
- 2) Estas bombas no son de autocargado. Se debe instalar una válvula de pie en la tubería de succión, tal como se muestra en la Fig.1. Llene el cuerpo de la bomba y la tubería de succión con agua (vea el diagrama de instalación). No haga funcionar la bomba en seco, o se dañará el sello.

Encienda el motor y déjelo funcionar por 1/2 minuto. Si la bomba no bombea agua para entonces, pare el motor y repita la operación de cargado. Pueden ser necesarios varios intentos para botar el aire de la tubería de succión.

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

- Revise las precauciones de seguridad a tomar del fabricante químico antes de utilizarlos.
 - Asegúrese que todas las conexiones estén ajustadas.
 - No inhale ni ingiera los vapores ni los químicos.
 - Nunca la utilice con líquidos inflamables.
 - Apague el motor antes de darle servicio.
 - Si se derrama un combustible, evite crear cualquier fuente de encendido hasta que los vapores del combustible se hayan limpiado y retirado.
- 1) **Revise el nivel del aceite frecuentemente.** Vea el folleto de las instrucciones de mantenimiento del fabricante. **2)** Para desarmar la bomba para limpiarla periódicamente:
 - a) Desconecte las tuberías de succión y de descarga.
 - b) Quite los 4 pernos y saque el cuerpo de la bomba.
 - c) Destornille el propulsor de manera contraria a las manecillas del reloj.
 - d) Deslice el sello y la manga del eje fuera del motor.
 - e) Quite el adaptador del motor, teniendo mucho cuidado de no dañar el asiento de cerámica.
 - f) Revise el asiento de cerámica, si fuera necesario reemplazarlo presiónelo fuera del adaptador desde el lado del motor.

- 3) Para volverla a armar:
 - a) Limpie todas las piezas antes de volver a armarlas. Lubrique el cubo de goma del asiento de cerámica con agua jabonosa y empújela dentro del adaptador. Asegúrese que la superficie lisa del sello esté hacia afuera.
 - b) Coloque el adaptador en el motor, teniendo cuidado de no dañar el asiento de cerámica.
 - c) Lubrique el anillo de goma interno de la parte rotativa del sello y deslícelo en la manga y luego deslice el conjunto sobre el eje del motor con la cara del sello rotativo dando hacia el asiento de cerámica. Asegúrese que el lado del sello rotativo esté en contacto con el asiento de cerámica.
 - d) Entornille el propulsor. Instale una nueva junta e instale el cuerpo de la bomba utilizando las piezas incluidas. Utilice un sellador en los pestillos para evitar escapes de agua. Revise para asegurarse que el propulsor puede girar libremente dentro del cuerpo de la bomba.
 - e) Vuelva a conectar la bomba a las tuberías de succión y descarga.
 - f) Todos los modelos tienen un anillo de goma en el eje. Este anillo de goma no se debe quitar, a menos que sea necesario reemplazarlo.

GUÍA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN CORRECTIVA
La bomba no bombea	La tubería de succión y/o descarga pueden estar bloqueadas (4), o la válvula(s) está cerrada, defectuosa y/o bloqueada.	Verifique que las tuberías y las válvulas estén funcionando bien.
	El extremo de la tubería de succión no está sumergido.	Aumente el largo, o ponga la bomba más cerca.
	La presión total es excesiva para la bomba.	Reduzca la presión total o use una bomba de «mayor presión».
La bomba no toma el agua que se le carga	No se está usando una válvula de pie.	Utilice una válvula de pie
	La altura de aspiración es excesiva (1).	Ponga la bomba más cerca de la fuente de bombeo.
	El motor funciona a muy baja velocidad.	Aumente las RPM.
La bomba toma mucho tiempo para cargar	La tubería de succión es demasiado larga.	Vea la sección de «encendido de la bomba», párrafo 3, bajo «funcionamiento».
	No se está usando una válvula de pie. Puede haber bolsas de aire o fugas en la tubería de succión.	Revise que no haya conexiones sueltas en la.
La bomba no rinde como debería	El flujo está restringido debido a:	
	a) acumulación de desperdicios (4).	Limpie las tuberías y las uniones.
	b) válvula(s) defectuosas o semiabiertas.	Verifique que las válvulas estén funcionando bien.
	c) la tubería/manguera usada es más pequeña.	Aumente el tamaño de la tubería/manguera para que el tamaño de la rosca en la bomba.
	No está suficientemente sumergido el extremo de la tubería de succión.	El extremo de la tubería de succión debe estar sumergido.
	Propulsor excesivamente desgastado (2).	Reemplace el propulsor.
	El sello está dañado. (3) Habrá fuga del líquido por el adaptador.	Reemplace el sello.
	Hay una fuga o bolsa de aire en la tubería de aspiración.	Revise la tubería de succión.
Propulsor bloqueado (4).	Quite el cuerpo de la bomba para limpiarlo.	
La bomba pierde el agua que se le carga	El nivel del líquido baja por debajo de la línea de succión.	Aumente el largo de la tubería de succión, o si está usando una manguera flexible, Ud. puede está usando una manguera flexible, Ud. puede poner la bomba más cerca de la fuente de bombeo.
	La válvula de pie tiene fuga, node succión.	
	La válvula de pie tiene fuga, no mantiene el agua en la tubería de succión.	

- 1) La altura de aspiración es excesiva, se debe considerar lo siguiente:
- a) El tamaño y largo de la tubería
 - b) La densidad y temperatura del líquido
 - c) Las uniones de la tubería
 - d) Elevación sobre el nivel del mar
- Incluyendo todo lo anterior, recomendamos que la presión total por succión no exceda los 25 pies.
- 2) Un propulsor demasiado gastado es causado mayormente por la «cavitación», la cual puede ser causada por un número de situaciones.
Por ejemplo:
- a) Succión restringida
 - b) Elevación de succión excesiva
- 3) El sello puede estar dañado por:
- a) Desgaste normal
 - b) Recalentamiento
 - c) Bombeo de químicos para los que el sello no está diseñado
- 4) Se recomienda se use una válvula de pie en la tubería de succión cuando se use la bomba para desaguar.

GARANTÍA LIMITADA*

ESTA GARANTÍA ESTABLECE LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN A LA COMPAÑÍA Y EL RESARCIMIENTO QUE LE CORRESPONDE EXCLUSIVAMENTE AL COMPRADOR EN CASO DE QUE EL PRODUCTO SEA DEFECTUOSO.

Franklin Electric Company, Inc. y sus subsidiarias (en adelante "la Compañía") garantiza que los productos que cubre esta garantía carecen de defectos en cuanto al material o la mano de obra de la Compañía.

La Compañía tiene derecho a inspeccionar todo producto devuelto en garantía para confirmar si contiene defectos en el material o la mano de obra. La Compañía tendrá el derecho exclusivo de elegir si reparará o reemplazará el equipo, las piezas o los componentes defectuosos.

El comprador deberá enviar el producto al lugar de compra para hacer uso de la garantía. Con sujeción a los términos y las condiciones que se enumeran a continuación, la Compañía reparará o reemplazará para el comprador cualquier parte de este producto que resulte ser defectuosa a causa de los materiales o la mano de obra de la Compañía.

La empresa considerará los productos garantizados por doce meses contados desde la fecha de su instalación, o 24 meses desde su fecha de manufactura, lo que ocurra primero.

La Compañía no se responsabilizará EN NINGÚN CASO ni estará obligada a responder por el costo del trabajo de campo u otros cargos en los que incurra un cliente al retirar y/o instalar un producto, una pieza o un componente de este.

La Compañía se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos, o parte de ellos, sin tener la obligación de proveer dicho cambio o mejora a los productos que ya se han vendido.

ESTA GARANTÍA NO SE APLICA A los productos dañados por sucesos de fuerza mayor, incluyendo descargas eléctricas, el desgaste normal del producto, los servicios habituales de mantenimiento y las piezas que se utilicen en relación con dichos servicios, o por cualquier otra condición que escape al control de la Compañía.

ESTA GARANTÍA SE ANULARÁ DE INMEDIATO si se presenta cualquiera de las siguientes condiciones:

1. El producto se utiliza para otros propósitos distintos de aquellos para los que fue diseñado y fabricado;
2. El producto no se instaló de conformidad con los códigos, los reglamentos y las buenas prácticas comerciales vigentes;
3. El producto no fue instalado por un contratista certificado por Franklin o Franklin Key Dealer; o
4. El producto resultó dañado por negligencia, abuso, accidente, aplicación indebida, modificación, alteración, instalación inadecuada, operación, mantenimiento o almacenamiento o como resultado del abuso de los límites recomendados y establecidos en las instrucciones del producto.

NI EL VENDEDOR NI LA COMPAÑÍA SERÁN RESPONSABLES FRENTE A UNA LESIÓN, PÉRDIDA O DAÑO DIRECTO, INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUIDOS, A TÍTULO ENUNCIATIVO, MAS NO LIMITATIVO, LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES POR LUCRO CESANTE, LAS VENTAS NO REALIZADAS, LAS LESIONES A LAS PERSONAS O LA PROPIEDAD, O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA INCIDENTAL O EMERGENTE) QUE SURJAN DEL USO O LA IMPOSIBILIDAD DE USO DEL PRODUCTO, Y EL COMPRADOR CONVIENE EN QUE NO PODRÁ EXIGIR NINGÚN OTRO RESARCIMIENTO.

LA GARANTÍA Y EL RESARCIMIENTO DESCRITOS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA SON EXCLUSIVOS Y REEMPLAZAN A CUALQUIER OTRA GARANTÍA O RESARCIMIENTO, EXPRESO O IMPLÍCITO, Y POR EL PRESENTE SE EXCLUYEN OTRAS GARANTÍAS Y RESARCIMIENTOS INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, MAS NO LIMITATIVO, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO, Y EN LA MEDIDA EN QUE ALGUNO DE LOS DOS SE APLIQUE A UN PRODUCTO, ESTARÁ LIMITADO A LA DURACIÓN DE LOS PERIODOS DE LAS GARANTÍAS EXPRESAS MENCIONADOS ANTERIORMENTE.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: las declaraciones verbales que el vendedor, la Compañía, los representantes o cualquier otra parte, hagan respecto del producto, no constituirán garantías, ni formarán parte del contrato de venta, ni el comprador se fiará de ellas. La única obligación del Vendedor y la Compañía, y el único resarcimiento a disposición del comprador, será el reemplazo y/o la reparación del producto por parte de la Compañía, de la forma descrita anteriormente. Antes de usar el producto, el usuario determinará la idoneidad de este para su uso previsto, y el usuario asumirá los riesgos y la responsabilidad que deriven de esta acción.

En algunos estados y países no se permite la exclusión o la limitación respecto de cuánto tiempo durará una garantía implícita, ni tampoco la exclusión o la limitación respecto de los daños incidentales o emergentes, de manera que es posible que la exclusión o las limitaciones mencionadas anteriormente en su caso no se apliquen. Esta garantía le concede derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían según el estado y el país.

*Comuníquese con la División de Exportaciones para Garantías Internacionales de Franklin Electric Co., Inc.



Franklin Electric

9255 Coverdale Road
Fort Wayne, IN 46809
Tel: 260-824-2900
Fax: 260-824-2909
www.franklinwater.com