

HMC

Close-Coupled Centrifugal Pump

Installation, Operation and Troubleshooting Manual

Table of Contents

<u>SUBJECT</u>	<u>PAGE</u>
Important Information	2
Installation	3
Operation	3
Maintenance	3
Red Jacket Water Products Limited Warranty	4

IMPORTANT

- A. Inspect unit for shipping damage. Report damage to carrier immediately.
- B. Electrical supply must be a separate branch circuit with fuses or circuit breakers, wire sizes, per national and local electrical codes.
- C. ALWAYS disconnect electrical power when handling pump or controls. Install all-leg disconnect switch near pump.
- D. Motors must be wired for proper voltage. (CHECK NAMEPLATE). Wire size must limit voltage drop to 10% of nameplate voltage at motor terminals, or motor life and pump performance will be lowered.
- E. Single-Phase: Thermal protection for single-phase units is sometimes built-in (CHECK NAMEPLATE). If no built-in protection is provided, use a contactor with proper overload. Fusing is permissible is properly fused.
- F. Three-Phase: Provide three-leg protection with a proper size magnetic starter.
- G. Maximum liquid temperatures: HSC & 3673 plastic fitted, 180°F (82°C) maximum. 3642-3656-3673, AI, BF, AB, 212° F (100°C) with optional high-temperature seal.
- H. Regular inspection and maintenance will increase service life. Base schedule on operating time.

INSTALLATION

Location – Locate the pump as near the liquid source as practical (below the level of liquid storage if automatic operation is contemplated). Protect unit from cold weather or water damage due to flooding. Low static lift and short, direct suction and discharge pipes are desirable. At suction lift higher than 15 ft. consult the pump performance curve for NPSH_R (Net Positive Suction Head - Required). Suction pipe must be at least equal in size to suction connection of pump, and slope upward to the pump to avoid air pockets. If pipe larger than pump suction is used, an eccentric pipe reducer must be used at the pump. Gate valve in suction is necessary only on positive suction head installation and must not be used to throttle the pump.

Allow adequate room for servicing and ventilation.

Foundation – Bolt unit to foundation for easy dismantling. Foundation surface must be flat so there is no distortion and/or strain developed when tightening bolts. The pumps are quiet and smooth running, but rubber mounting is desirable on foundations susceptible to sound effect.

Alignment – No filed alignment is necessary as pumps are close-coupled.

Wiring – National Electric Code and local codes must be followed. Motor branch circuit must be protected by a suitable manual or magnetic starter. Proper fusing and time delay for starting must be selected to codes. Low voltage protection is recommended.

Single phase motors are dual voltage, 115/230 V, 60 Hz, A.C. All pumps are tested at the factory. At installation, correct rotation (3-phase), phase, frequency and voltage of power supply must be checked. Power lines must be of proper size to carry the amperage.

Single Phase 3 HP motors are dual voltage 115/230 V, 60 Hz, A.C. Single phase 5 HP motors are 230 V, 60 Hz, A.C. All other motors are three phase dual voltage 230/460 V, 60 Hz, A.C. The high voltages are recommended wherever available.

Three phase rotation must be checked at installation. Close, then break contacts quickly, observing rotation of exposed portion of rotating parts. Rotation must agree with arrow on pump casing. Standard rotation is counter-clockwise viewed from suction end. Motor wiring can be changed in the field by following wiring diagram inside terminal box cover or on motor nameplate.

OPERATION

Fill suction pipe and casing with liquid to be pumped to insure mechanical seal will not run dry. Four plugs are provided in the casing. In any position one will be on top for priming and/or venting and another at bottom for draining. With pump primed and motor properly wired, the unit may be started. Be sure pump is not started against a closed valve in the discharge line.

Maximum temperature (212° F) limitation is imposed by the mechanical seal material. Optional high temperature seals are available.

MAINTENANCE

1. Lubrication

Pumps should require no maintenance.

Motors use double-shielded ball bearings, prelubricated for the life of the bearings. No further lubrication is required.

2. Replacing Mechanical Seal

A) Dismantling:

1. Turn off power.
2. Drain system.
3. Remove bolts holding motor adapter to foundation.
4. Remove casing bolts.
5. Remove motor and rotating element from casing, leaving casing and piping undisturbed.
6. Insert a screwdriver in impeller waterway passage. Remove impeller nut with a socket wrench (5/8" across flats).

7. Remove impeller from shaft as follows:

a) Franklin motors:

Remove motor shaft end cap. Insert a screwdriver in slot of motor shaft. While holding shaft from rotation, unscrew impeller from shaft by turning counter-clockwise when facing it. To loosen three phase and metal impellers, use a torch to apply heat to exposed shaft thread and impeller hub, as locking compound was used to secure impeller in place.

b) A.O. Smith motors:

Remove motor end cover. Insert $\frac{7}{16}$ " open end wrench under switch mechanism onto flats on motor shaft. While holding shaft from rotating, unscrew impeller from shaft.

Heat may be required as indicated in 7a.

8. Pry off rotating member of mechanical seal from shaft by using two (2) screwdrivers (Fig. 1).

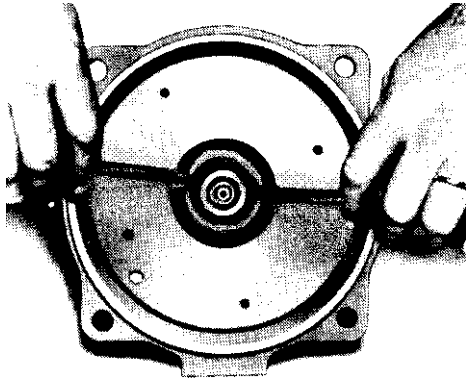


Figure 1

9. Remove bolts holding adapter to motor.

10. Place adapter on a flat surface. Push out stationary parts of mechanical seal (seat and rubber mounting cup).

B) Reassembly:

1. Clean gasket and flange faces, male and female locks, seal seat counterbore and shaft, and in particular the shaft shoulder fitting against impeller.

2. Lube counterbore of adapter and rubber bushing of stationary seal with water or light oil. Press stationary seat in counterbore squarely and evenly. Caution: Do not mar the lapped face of seat.

3. Remount adapter on motor. Make sure motor shaft does not dislocate stationary seat of the seal.

4. Apply a thin coat of light oil or water to motor shaft and the rubber seal member of seal. Slide rotating member of mechanical seal on motor shaft. Be sure rotating seal face stays in holding collar during installation. Take extra care not to damage the seal lapped faces.

5. Spray both shaft and metal impeller threads with LOCQUIC®, Primer "T" - Loctite® product Item No. 74756. (Purchase at Automotive Parts or Hardware). Let parts dry and then apply Loctite® #271 on same parts.

6. Hold shaft from rotating as described in paragraph 7 of Dismantling. Thread impeller on shaft until it is tight against shaft shoulder.

7. Apply locking compound and replace impeller nut. Hold impeller from rotating as indicated in paragraph 6 of dismantling.

8. Remove burrs caused by screwdriver on periphery of impeller in waterway passages.

9. Replace motor and rotating element in casing. Be sure to install new gasket.

10. Tighten casing bolts alternately and evenly.

11. Replace hold-down bolts.

12. Check for free rotation after assembly is complete.

13. Replace hold-down bolts.

14. Close all drain openings. Use pipe joint compound on male threads.

15. Reprime before starting. Do not start unit until pump is completely filled with water.



RED JACKET®

Water Products

RED JACKET WATER PRODUCTS LIMITED WARRANTY

This warranty applies to all water systems pumps manufactured by Red Jacket Water Products.

Any part or parts found to be defective within the warranty period shall be replaced at no charge to the dealer during the warranty period. The warranty period shall exist for a period of twelve (12) months from date of installation or eighteen (18) months from date of manufacture, whichever period is shorter.

Red Jacket Water Products (the manufacturer) warrants to the original end-user Purchaser of each of the Manufacturer's Red Jacket Waterbear, Grizzly and Enduro submersible pumps that any part thereof which proves to be defective in material or workmanship within 36 months from manufacture date will be replaced at no charge with a new or re-manufactured part, F.O.B. factory. In the case of the Big-Flo submersible pump and motor unit and all jet and centrifugal pumps, however, the warranty period shall be the earlier of 24 months from the date of manufacture or 12 months from the date of installation.

A dealer who believes that a warranty claim exists must contact the authorized Red Jacket Water Products distributor from whom the pump was purchased and furnish complete details regarding the claim. The distributor is authorized to adjust any warranty claims utilizing the Red Jacket Water Products Customer Service Department.

The warranty excludes:

- (a) Labor, transportation and related costs incurred by the dealer;
- (b) Reinstallation costs of repaired equipment;
- (c) Reinstallation costs of replacement equipment;
- (d) Consequential damages of any kind; and,
- (e) Reimbursement for loss caused by interruption of service.

For purposes of this warranty, the following terms have these definitions:

- (1) "Distributor" means any individual, partnership, corporation, association, or other legal relationship that stands between Red Jacket Water Products and the dealer in purchases, consignments or contracts for sale of the subject pumps.
- (2) "Dealer" means any individual, partnership, corporation, association, or other legal relationship which engages in the business of selling or leasing pumps to customers.
- (3) "Customer" means any entity who buys or leases the subject pumps from a dealer. The "customer" may mean an individual, partnership, corporation, limited liability company, association or other legal entity which may engage in any type of business.

THIS WARRANTY EXTENDS TO THE DEALER ONLY.

Red Jacket Water Products is a licensed trademark.
The ITT Engineered Blocks Symbol is a registered trademark and tradename of ITT Industries.



HMC

Bomba centrífuga de acoplamiento cerrado

Manual de instalación, operación e identificación y
resolución de problemas

Índice

<u>TEMA</u>	<u>PÁGINA</u>
Información importante	6
Instalación	7
Operación	7
Mantenimiento	7
Garantía limitada de Red Jacket Water Products	8

IMPORTANTE

- A. Inspeccione la unidad para determinar si resultó dañada durante el envío. Notifique cualquier daño a la compañía de transporte de inmediato.
- B. El suministro eléctrico debe ser un circuito derivado separado con fusibles o cortacircuitos y tamaños de alambre de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.
- C. SIEMPRE desconecte el suministro eléctrico cuando maneje la bomba o los controles. Instale un desconector de todos los circuitos, cerca de la bomba.
- d. Los motores deben cablearse para la tensión apropiada. (CONSULTE LA PLACA DEL FABRICANTE). El tamaño del alambre debe limitar la caída de tensión al 10% de la tensión de la placa del fabricante en los terminales del motor; de lo contrario se reducirá la vida útil del motor y disminuirá el rendimiento de la bomba.
- E. Monofásica: A veces la protección térmica para unidades monofásicas está incorporada (CONSULTE LA PLACA DEL FABRICANTE). Si no se proporciona protección incorporada, utilice un contactador con una sobrecarga apropiada. Se permite instalar fusibles siempre que sean los adecuados.
- F. Trifásica: Proporcione protección de tres circuitos derivados con arrancador magnético del tamaño adecuado.
- G. Temperaturas máximas del líquido: HSC y 3673 ajustados con plástico, 180° F (82°) máximo. 3642-3656-3673, AI, BF, AB, 212° F (100° C) con sello de alta temperatura opcional.
- H. La inspección y el mantenimiento regulares prolongarán la vida de servicio. Base la programación en el tiempo de operación.

INSTALACIÓN

Ubicación – Sitúe la bomba lo más cerca de la fuente de líquido que sea práctico (por debajo del nivel de almacenaje de líquido si se considera la operación automática). Proteja la unidad contra los daños causados por el tiempo frío y el agua debido a inundación. Se desea una elevación estática baja y tuberías de succión y de descarga cortas y directas. Para una elevación de succión de más de 15 pies, consulte la curva de rendimiento de la bomba con respecto a la carga de succión positiva neta requerida (NPSHR). La tubería de succión debe ser al menos del mismo tamaño que la conexión de succión de la bomba, e inclinarse hacia arriba a la bomba para evitar las bolsas de aire. Si se utiliza una tubería más grande que la succión de la bomba, debe instalarse un reductor de tubo excéntrico en la bomba. Se requiere una válvula de compuerta en la succión sólo en una instalación de carga de succión positiva y no debe usarse para estrangular la bomba.

Deje un espacio adecuado para el mantenimiento y la ventilación.

Cimiento – Emperne la unidad al cimiento para facilitar el desmantelamiento. La superficie del cimiento debe ser plana, de manera que no se produzca deformación o esfuerzo al apretar los pernos. Las bombas son de funcionamiento silencioso y suave, pero se recomienda instalar una montura de caucho sobre los cimientos susceptibles a los efectos sonoros.

Alineamiento – El alineamiento fino no es necesario ya que las bombas son de acoplamiento cerrado.

Conexiones – Deben ser de acuerdo con el Código Eléctrico de EE.UU. y los códigos locales. El circuito derivado del motor debe protegerse con un arrancador manual o magnético adecuado. Se deben seleccionar los fusibles y retardo de tiempo apropiados para el arranque, de acuerdo con los códigos. Se recomienda protección contra la baja tensión. Los motores monofásicos son de doble tensión - 115/230 voltios, 60 Hz, de C.A. Todas las bombas se someten a prueba en la fábrica. Durante la instalación, se debe comprobar la rotación correcta (unidades trifásicas), fase, frecuencia y tensión de la fuente de alimentación. Las líneas de energía deben ser del tamaño apropiado para conducir la corriente. Los motores monofásicos de 3 HP son de doble tensión - 115/230 voltios, 60 Hz, de C.A. Los motores monofásicos de 5 HP son de 230 V, 60 Hz, C.A. Todos los demás motores son trifásicos, de doble tensión - 230/460 voltios, 60 Hz, de C.A. Se recomiendan las tensiones altas cuando estén disponibles. La rotación trifásica debe ser verificada en el momento de la instalación. Cierre y luego abra los contactos rápidamente, observando la rotación de la sección expuesta de las partes giratorias. La rotación debe concordar con la flecha en la carcasa de la bomba. La rotación estándar es en sentido contrahorario cuando se observa desde el extremo de succión. Las conexiones del motor pueden cambiarse en el campo siguiendo el diagrama de conexiones dentro de la tapa de la caja de terminales o en la placa del fabricante del motor.

OPERACIÓN

Llene la tubería de succión y la carcasa con el líquido que se va a bombear para asegurar que el sello mecánico no funcione en seco. Se proporcionan cuatro tapones en la carcasa. En cualquier posición, un tapón estará en el extremo superior para cebar y/o ventear, y otro en el extremo inferior para drenar. Con la bomba cebada y el motor conectado correctamente, puede arrancarse la unidad. Asegúrese de que la bomba no sea puesta en marcha contra una válvula cerrada en la tubería de descarga. La limitación de temperatura máxima (212° F) es impuesta por el material del sello mecánico. Se ofrecen sellos de alta temperatura opcionales.

MANTENIMIENTO

1. Lubricación

Las bombas no requieren mantenimiento.

Los motores utilizan rodamientos de doble blindaje, prelubricados para toda la vida útil de los mismos. No se requiere lubricación adicional.

2. Reemplazo del sello mecánico

A) Desmantelamiento:

1. Apague el suministro eléctrico.
2. Drene el sistema.
3. Quite los pernos que sujetan el adaptador para el motor al cimiento.
4. Quite los pernos de la carcasa.
5. Retire el motor y el elemento giratorio de la carcasa, dejando la carcasa y tubería inalteradas.
6. Introduzca un destornillador en el pasaje de agua del impulsor. Quite la tuerca del impulsor con una llave de cubo ($\frac{5}{8}$ pulg. en las secciones planas).
7. Retire el impulsor del eje de la siguiente manera:
 - a) Motores Franklin:

Retire la tapa del extremo del eje del motor. Introduzca un destornillador en la ranura del eje del motor. Sujetando el eje para que no gire, destornille el impulsor del eje girando en sentido contrahorario cuando esté de frente al mismo. Para aflojar los impulsores metálicos y trifásicos, utilice un soplete para aplicar calor a la rosca del eje expuesto y al cubo del impulsor, ya que se empleó compuesto fijador para sujetar el impulsor en posición.
 - b) Motores A.O. Smith:

Retire la tapa del extremo del motor. Introduzca una llave de boca de $\frac{7}{16}$ pulg. debajo del mecanismo del interruptor en las secciones planas sobre el eje del motor. Sujetando el eje para que no gire, destornille el impulsor del eje. Podría ser necesario aplicar calor, tal como se indicó en 7a.
8. Retire la sección giratoria del sello mecánico del eje con dos (2) destornilladores (Fig. 1).

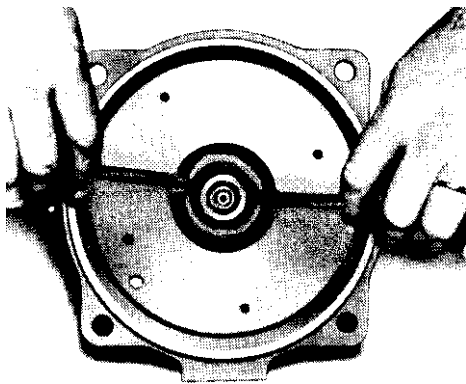


Figura 1

9. Quite los pernos que sujetan el adaptador al motor.
10. Coloque el adaptador sobre una superficie plana. Empuje hacia afuera las partes estacionarias del sello mecánico (asiento y tazón de montaje de caucho).
 - B) Reensamble:
 1. Limpie las caras de la empaquetadura y brida, los cierres macho y hembra, el ensanchamiento del asiento del sello y el eje, y en particular el reborde del eje que calza contra el impulsor.
 2. Lubrique el ensanchamiento del adaptador y el buje de caucho del sello estacionario con agua y aceite liviano. Oprima el asiento estacionario en el ensanchamiento en forma encuadrada y pareja. Precaución: No estropee la cara pulida del asiento.
 3. Monte nuevamente el adaptador sobre el motor. Asegúrese de que el eje del motor no desplace el asiento estacionario del sello.
 4. Aplique una capa delgada de aceite liviano o agua al eje del motor y el componente de caucho del sello. Deslice el componente rotatorio del sello mecánico sobre el eje del motor. Asegúrese de que la cara del sello rotatorio se mantenga en el interior, sujetando el collar durante la instalación. Tenga cuidado de no dañar las caras pulidas del sello.
 5. Rocíe las roscas del eje y del impulsor metálico con LOCQUIC®, Primer "T"—Loctite®, N° de producto 74756. (Puede adquirirse en una tienda de partes automotrices o en una ferretería). Deje las partes secar y luego aplique Loctite® #271 sobre las mismas partes.
 6. Sujete el eje para que no gire, tal como se describió en el párrafo 7 de la sección de Desmantelamiento. Atornille el impulsor en el eje hasta que quede ajustado contra el reborde del eje.
 7. Aplique compuesto fijador y reemplace la tuerca del impulsor. Sujete el impulsor para que no gire, tal como se describió en el párrafo 6 de la sección de Desmantelamiento.
 8. Quite las rebabas en la periferia del impulsor, en los pasajes de agua con un destornillador.
 9. Reinstale el motor y el elemento rotatorio en la carcasa. Asegúrese de instalar una empaquetadura nueva.
 10. Apriete los pernos de la carcasa en forma alterna y pareja.
 11. Reinstale los pernos de sujeción.
 12. Verifique que el conjunto gire libremente después de finalizar el ensamble.
 13. Reinstale los pernos de sujeción.
 14. Cierre todos los orificios de drenaje. Utilice compuesto para juntas de tubería sobre las roscas macho.
 15. Recibe antes de arrancar. No arranque la bomba hasta que esté completamente llena con agua.



RED JACKET®
Water Products

GARANTÍA LIMITADA DE RED JACKET WATER PRODUCTS

Esta garantía es aplicable a todas las bombas para sistemas de agua fabricadas por Red Jacket Water Products.

Toda parte o partes que resulten defectuosas dentro del período de garantía serán reemplazadas sin cargo para el comerciante durante dicho período de garantía. Tal período de garantía se extiende por doce (12) meses a partir de la fecha de instalación, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de fabricación, cualquiera se cumpla primero.

Red Jacket Water Products (el fabricante) garantiza al comprador – usuario final original de cada una de las bombas sumergibles Red Jacket Waterbear, Grizzly y Enduro del fabricante que cualquier pieza de las mismas que resulte defectuosa en cuanto a material o mano de obra durante el período de 36 meses a partir de la fecha de fabricación será reemplazada sin cargo con una pieza nueva o reacondicionada, L.A.B. fábrica. Sin embargo, en el caso de la bomba sumergible y motor Big-Flo y todas las bombas de inyección y centrífugas, el período de garantía será de 24 meses a partir de la fecha de fabricación o 12 meses a partir de la fecha de instalación, según lo que ocurra primero.

Todo comerciante que considere que existe lugar a un reclamo de garantía deberá ponerse en contacto con el distribuidor autorizado de Red Jacket Water Products del cual adquiriera la bomba, y ofrecer información detallada con respecto al reclamo. El distribuidor está autorizado a liquidar todos los reclamos por garantía a través del Departamento de Servicios a Clientes de Red Jacket Water Products.

La presente garantía excluye:

- (a) La mano de obra, el transporte y los costos relacionados en los que incurra el comerciante;
- (b) los costos de reinstalación del equipo reparado;
- (c) los costos de reinstalación del equipo reemplazado;
- (d) daños emergentes de cualquier naturaleza; y
- (e) el reembolso de cualquier pérdida causada por la interrupción del servicio.

A los fines de esta garantía, los términos “Distribuidor”, “Comerciante” y “Cliente” se definen como sigue:

- (1) “Distribuidor” es aquel individuo, sociedad, corporación, asociación u otra entidad jurídica que opera entre Red Jacket Water Products y el comerciante para la compra, consignación o contratos de venta de las bombas en cuestión.
- (2) “Comerciante” es todo individuo, sociedad, corporación, asociación u otra entidad jurídica que realiza negocios de venta o alquiler-venta (leasing) de bombas a clientes.
- (3) “Cliente” es toda entidad que compra o que adquiere bajo la modalidad de leasing las bombas en cuestión de un comerciante. El término “cliente” puede significar un individuo, una sociedad, una corporación, una sociedad de responsabilidad limitada, una asociación o cualquier otra entidad jurídica con actividades en cualquier tipo de negocios.

LA PRESENTE GARANTÍA SE EXTIENDE AL COMERCIANTE ÚNICAMENTE

Red Jacket Water Products es una marca licenciada.

El símbolo ITT Engineered Blocks son marcas registradas y marcas comerciales de ITT Industries.

©2002 Red Jacket Water Products

Impreso en EE.UU.

www.redjacketwaterproducts.com



ITT Industries

HMC

Pompe centrifuge montée sur moteur

Manuel d'installation, d'utilisation et de dépannage

Table des matières

<u>SUJET</u>	<u>PAGE</u>
Informations importantes	10
Installation	10
Utilisation	10
Entretien	11
Garantie limitée de Red Jacket Water Products	12

INFORMATIONS IMPORTANTES

- A. Inspecter l'appareil pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Signaler immédiatement tout dommage au transporteur.
- B. L'alimentation électrique doit être assurée par un circuit de dérivation distinct dont les fusibles ou les disjoncteurs, le calibre des fils, etc. sont conformes aux prescriptions du code provincial ou national de l'électricité.
- C. On doit TOUJOURS couper le courant lorsque l'on effectue quelque travail que ce soit sur la pompe ou les commandes. Poser un sectionneur tout conducteur près de la pompe.
- D. Le câblage d'alimentation du moteur doit convenir à la tension de fonctionnement (VOIR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU MOTEUR). Les fils doivent avoir un calibre limitant la chute de tension maximale, aux bornes du moteur, à 10 % de la valeur de tension indiquée sur la plaque signalétique, sinon la durée de vie du moteur et les performances de la pompe diminueront.
- E. Moteurs monophasés — ces moteurs sont parfois munis d'une protection thermique intégrée (VOIR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE). Dans le cas contraire, utiliser un contacteur à protection appropriée contre les surcharges. Les dispositifs fusibles sont admissibles s'ils offrent une protection adéquate.
- F. Moteurs triphasés — employer une protection trois conducteurs appropriée et un démarreur magnétique convenant à la charge électrique.
- G. Température maximale du liquide — HSC et 3673 avec composants en plastique : 82 °C (180 °F) — 3642-3656-3673, AI, BF, AB : 100 °C (212 °F), avec garniture mécanique optionnelle pour hautes températures.
- H. Un programme d'inspection et d'entretien réguliers basé sur le temps de fonctionnement augmentera la durée de vie de l'appareil.

INSTALLATION

Emplacement — Placer la pompe aussi près de la source de liquide que possible (au-dessous du niveau du liquide si l'on veut que la pompe fonctionne automatiquement). Protéger l'appareil contre le froid et les inondations. Une hauteur géométrique d'aspiration réduite et une tuyauterie d'aspiration et de refoulement directe et courte sont souhaitables. Pour les hauteurs d'aspiration de plus de 15 pi, utiliser la hauteur nette d'aspiration requise (NPSHR) indiquée sur la courbe de performances de la pompe. La tuyauterie d'aspiration doit avoir un calibre au moins égal à celui du raccord d'aspiration de la pompe, ainsi qu'une inclinaison vers le haut depuis la source de liquide jusqu'à la pompe pour prévenir les poches d'air. S'il faut un calibre plus gros, on doit installer un raccord réducteur excentré à la pompe. On doit poser un robinet-vanne sur le tuyau d'aspiration seulement quand la hauteur totale de charge à l'aspiration est positive, mais ne pas employer ce robinet pour réduire la section de passage vers la pompe.

Prévoir assez d'espace autour de la pompe pour l'entretien et l'aération.

Surface portante — Assujettir la pompe à la surface portante avec des boulons d'ancrage pour en faciliter le démontage. La surface portante doit être plane pour prévenir toute contrainte ou déformation due au serrage des boulons. La pompe a un fonctionnement régulier et silencieux, mais on recommande de la monter sur caoutchouc si la surface portante résonne.

Alignement — Aucun alignement n'est requis étant donné que la pompe est montée sur moteur.

Câblage — Il faut se conformer aux prescriptions du code provincial ou national de l'électricité. Le circuit de dérivation alimentant le moteur doit être protégé par un démarreur manuel ou magnétique. Les dispositifs fusibles et de démarrage temporisés doivent être conformes au code. Il est recommandé d'utiliser une protection contre les basses tensions.

Les moteurs monophasés sont bitension (115/230 V c.a., 60 Hz). Chaque pompe est mise à l'essai en usine. S'il s'agit d'une pompe à moteur triphasé, on doit en vérifier le sens de rotation durant l'installation, ainsi que le nombre de phases, la fréquence et la tension du courant d'alimentation. Les lignes électriques doivent avoir le calibre approprié à l'intensité de courant.

Les moteurs monophasés de 3 hp sont bitension (115/230 V c.a., 60 Hz), et ceux de 5 hp fonctionnent en 230 V c.a., 60 Hz. Tous les autres sont triphasés et bitension (230/460 V c.a., 60 Hz). La tension la plus haute est recommandée dans la mesure du possible.

Pour vérifier le sens de rotation des pompes à moteur triphasé, mettre et couper le courant immédiatement tout en observant l'une des pièces tournantes. Le sens de rotation approprié est antihoraire, vu du côté aspiration, comme l'indique la flèche sur le corps de pompe. On peut modifier le câblage selon le schéma de câblage figurant sur la plaque signalétique du moteur ou à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes.

UTILISATION

Remplir la tuyauterie d'aspiration et le corps de pompe de liquide à pomper pour s'assurer que la garniture mécanique ne sera pas utilisée à sec. Quatre bouchons sont montés sur le corps de pompe pour qu'il y en ait toujours un en haut pour le remplissage et la mise à l'air libre et un autre en bas pour la vidange, peu importe la position de montage de la pompe. Une fois le moteur câblé correctement et la tuyauterie et le corps de pompe remplis, on peut mettre la pompe en service. S'assurer qu'il n'y a aucun robinet fermé sur la tuyauterie de refoulement au moment du démarrage.

Les matériaux de la garniture mécanique standard limitent la température maximale du liquide à 100 °C (212 °F), mais des garnitures mécaniques pour hautes températures sont offertes en option.

ENTRETIEN

1. Lubrification

Les pompes ne devraient pas requérir d'entretien.

Les roulements à billes du moteur sont à double flasque et à graissage permanent. Ils ne nécessitent donc aucune lubrification.

2. Remplacement de la garniture mécanique

A. Démontage

1. Couper le courant.
2. Vidanger le système.
3. Déposer les boulons d'ancrage de l'adaptateur de moteur à la surface portante.
4. Enlever les vis du corps de pompe
5. Séparer l'ensemble moteur-éléments de pompage mobiles d'avec le corps de pompe, sans détacher celui-ci ni la tuyauterie.
6. Insérer un tournevis dans un passage de roue pour immobiliser celle-ci, puis déposer l'écrou de blocage de roue avec une clé à douilles de $\frac{5}{8}$ po.
7. Enlever la roue de l'arbre comme suit :
 - a) Moteurs Franklin
Ôter l'obturateur de bout d'arbre du moteur. Insérer un tournevis dans la fente de l'arbre et immobiliser celui-ci, puis dévisser (sens antihoraire, face à la roue) la roue. S'il s'agit d'une roue en métal ou de pompe à moteur triphasé, chauffer les filets et le moyeu de roue au chalumeau pour amollir l'enduit frein des filets et dévisser la roue.
 - b) Moteurs A.O. Smith
Déposer le couvercle d'extrémité du moteur. Bloquer l'arbre par ses méplats (sous le mécanisme interrupteur) avec une clé ouverte de $\frac{7}{16}$ po, puis dévisser la roue. Au besoin, chauffer les filets et le moyeu de roue (v. 7 a ci-dessus).
8. Extraire l'élément mobile de la garniture mécanique (fig. 1) avec deux (2) tournevis utilisés comme leviers.

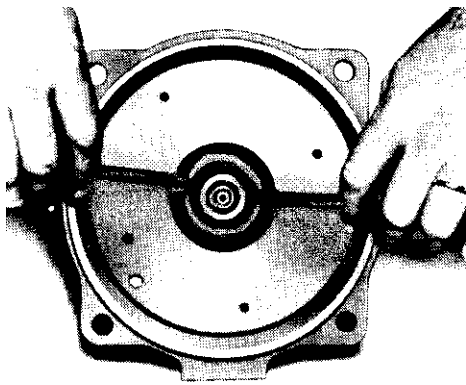


Figure 1

9. Enlever les vis retenant l'adaptateur de moteur au moteur.
10. Placer le côté pompe de l'adaptateur de moteur sur une surface plane, puis, par l'autre côté, pousser l'élément fixe (bague et coupelle de caoutchouc) de la garniture mécanique hors de son logement (siège).

B. Remontage

1. Nettoyer les surfaces de guidage, de contact, d'épaulement et d'étanchéité des brides, des sièges et de l'arbre.
2. Avec de l'eau ou une huile légère, lubrifier le caoutchouc de l'élément fixe de la garniture mécanique ainsi que les surfaces de son siège, puis pousser l'élément fixe uniformément jusqu'au fond du siège. Prendre garde de ne pas abîmer les surfaces du siège et de l'élément fixe.
3. Reposer l'adaptateur sur le moteur en s'assurant que l'arbre de moteur ne déloge pas l'élément fixe de son siège.
4. Enduire d'un peu d'eau ou d'huile légère l'arbre de moteur et le caoutchouc de l'élément mobile de la garniture mécanique. Enfiler l'élément mobile sur l'arbre. S'assurer que la surface d'étanchéité de la garniture reste dans son collier de retenue pendant la pose et veiller particulièrement à ne pas abîmer les surfaces de la garniture.
5. Pulvériser de l'apprêt Primer T de LOCQUIC^{MD} (produit Loctite^{MD} n° 74756, vendu dans les magasins de pièces d'automobile et les quincailleries) sur les filets de l'arbre et de la roue en métal et le laisser sécher. Enduire ensuite les mêmes filets de Loctite^{MD} n° 271.
6. Immobiliser l'arbre (v. 7 a et 7 b ci-dessus) et y visser la roue à fond.
7. Appliquer de l'enduit frein sur les filets de l'écrou de blocage de roue, puis poser celui-ci tout en immobilisant la roue (v. paragr. 6 sous Démontage).
8. Enlever toute barbe produite par le tournevis du côté extérieur du passage de roue utilisé.
9. Joindre l'ensemble moteur-éléments de pompage mobiles au corps de pompe. Voir à utiliser un joint d'étanchéité neuf.
10. Poser et serrer les vis du corps de pompe uniformément et tour à tour.
11. Reposer les boulons d'ancrage.
12. Une fois le remontage terminé, vérifier si la roue tourne librement.
13. Après en avoir enduit les filets de pâte à joints, poser un bouchon sur tout orifice non obturé du corps de pompe, sauf l'orifice d'amorçage.
14. Amorcer la pompe avant de la mettre en service. Ne pas la mettre en marche tant qu'elle n'est pas pleine d'eau.



RED JACKET^{MD}
Water Products

GARANTIE LIMITÉE DE RED JACKET WATER PRODUCTS

La présente garantie s'applique à chaque pompe de système d'alimentation en eau fabriquée par Red Jacket Water Products.

Toute pièce se révélant défectueuse sera remplacée sans frais pour le détaillant durant la période de garantie suivante expirant la première : douze (12) mois à compter de la date d'installation ou dix-huit (18) mois à partir de la date de fabrication.

Red Jacket Water Products (le fabricant) garantit à l'acheteur utilisateur initial de chacune des pompes submersibles Red Jacket Waterbear, Grizzly et Enduro du fabricant que toute pièce présentant un défaut de fabrication ou de matériaux dans les 36 mois suivant la date de fabrication sera remplacée sans frais par une pièce neuve ou réusinée, franco usine. Cependant, pour les moteurs et pompes submersibles Big-Flo et toutes les pompes centrifuges et à jet, la période de garantie suivante expirant la première s'appliquera : 24 mois à compter de la date de fabrication ou 12 mois à partir de la date d'installation.

Le détaillant qui, aux termes de cette garantie, désire effectuer une demande de règlement doit s'adresser au distributeur Red Jacket Water Products agréé chez lequel la pompe a été achetée et fournir tous les détails à l'appui de sa demande. Le distributeur est autorisé à régler toute demande par le biais du service à la clientèle de Red Jacket Water Products.

La garantie ne couvre pas :

- a) les frais de main-d'œuvre ni de transport ni les frais connexes encourus par le détaillant ;
- b) les frais de réinstallation de l'équipement réparé ;
- c) les frais de réinstallation de l'équipement de remplacement ;
- d) les dommages indirects de quelque nature que ce soit ;
- e) ni les pertes découlant de la panne.

Aux fins de la présente garantie, les termes ci-dessous sont définis comme suit :

- 1) « Distributeur » signifie une personne, une société de personnes, une société de capitaux, une association ou autre entité juridique servant d'intermédiaire entre Red Jacket Water Products et le détaillant pour les achats, les consignations ou les contrats de vente des pompes en question.
- 2) « Détaillant » veut dire une personne, une société de personnes, une société de capitaux, une association ou autre entité juridique dont les activités commerciales sont la vente ou la location de pompes à des clients.
- 3) « Client » signifie une entité qui achète ou loue les pompes en question chez un détaillant. Le « client » peut être une personne, une société de personnes, une société de capitaux, une société à responsabilité limitée, une association ou autre entité juridique se livrant à quelque activité que ce soit.

CETTE GARANTIE SE RAPORTE AU DÉTAILLANT SEULEMENT.

Red Jacket Water Products est une marque de commerce sous licence.
Le logo à blocs siglés ITT est une marque déposée et de commerce d'ITT Industries.

© 2002, Red Jacket Water Products
Imprimé aux É.-U.

www.redjacketwaterproducts.com



ITT Industries