

A RUTHMAN COMPANY

GUSHER PUMPS, INC.
115 INDUSTRIAL DRIVE
WILLIAMSTOWN, KY 41097
PHONE: 859-824-3100
FAX: 859-824-7428
www.gusher.com

SERIE 7600

**52, 53, 54 HD ARMADURAS DE FUERZA MOTRIZ
MANTENIMIENTO, INSTALACION & OPERACION**

MAINTENANCE • INSTALLATION • OPERATIONS

instruction manual

INDICE

Recibimiento e inspección	2
Instalación	3
A. Sitio de la bomba.....	3
B. Tubo.....	3
C. Ajuste del impulsor	3
D. Alineación del acoplamiento.....	3-5
Mantenimiento.....	5
A. Lubricación	5
B. Alineación del acoplamiento.....	5
Reparaciones	5
Desmontaje	5
A. Silla de motor de impulsión	5
B. Elemento rodante.....	6
C. Elemento estacionario	6
Investigación de problemas	7
Dibujos	
52 Armadura de fuerza motriz.....	8
53 Armadura de fuerza motriz.....	10
Lista de partes.....	9
Historial de mantenimiento	11
Datos de ingeniería.....	11

GARANTIA

Gusher Pumps Inc. reemplazará durante el transcurso de un año del embarque desde nuestra planta cualquier bomba que en nuestro criterio haya fallado debido a defectos en los materiales o en la fabricación con tal que la bomba haya instalada y mantenida apropiadamente y que no haya sido sujeta a abuso. Estas bombas deben regresarse a Gusher Pumps, Inc. con el completo historial de servicio para la inspección y consideración dentro de la garantía respectiva. Gusher Pumps, Inc. no se hace responsable por el transporte desde y hasta nuestra planta. Además no asumimos ninguna responsabilidad por daños resultantes o por pérdidas de producción.

Recibimiento y Inspección

El cuidado de suma importancia se ha tomado a la planta para asegurar alineación para el acoplamiento y ajuste de la impeleadora propias. Sin embargo, debido a circunstancias fuera de nuestro control, USTED DEBE inspeccionar la bomba cuando la reciba y siga las instrucciones completamente antes de empezando la bomba.

Recibimiento

- Haga girar el mango a mano. Si no hace girar libremente:
 - Inspeccione ajuste del impulsor.
 - Busque curvos en el dispositivo de seguridad para el acoplamiento.
 - Inspeccione el Slinger (#8).
 - Verifique que el eje no tiene curvos (#1).
- Busque para partes dañadas. Si la bomba tiene daño cuando se reciba, haga una demanda con la empresa de transporte.

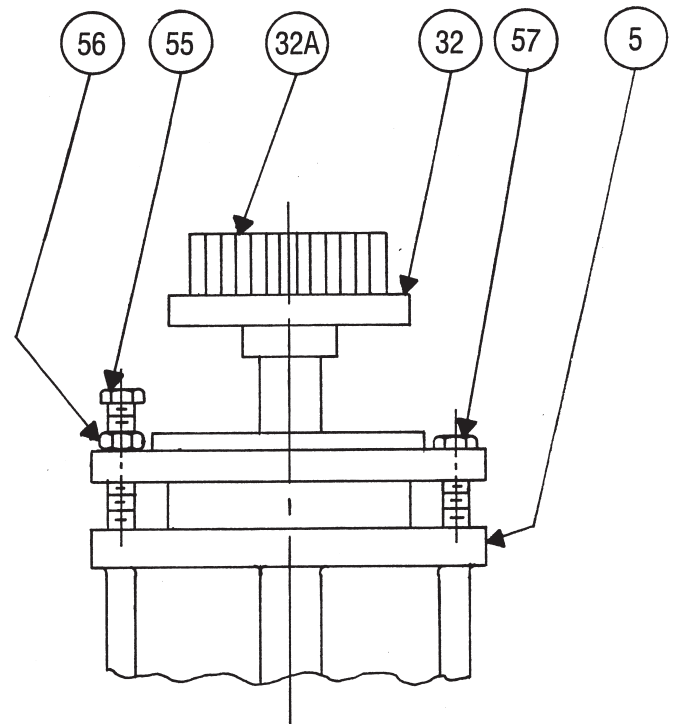
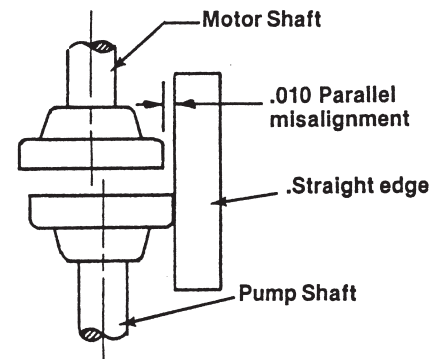
- Si la motor se ha estado suministrada, inspeccione las rotaciones por minuto y el caballo de fuerza para asegurar que es correcto y se ordena.
- Inspeccione el nombre de la bomba para asegurar que hemos transportado como se ordenó:
 - Número del modelo
 -
 - Galones por minuto (G.P.M.)
 - Construcción:
 - Todo es hierro.
 - Todo es hierro con eje de acero inoxidable e impeleadora.
 - Todo es acero inoxidable.
- Si hay cualquiera que le parezca incorrecto, llame la planta inmediatamente.

INSTALACION

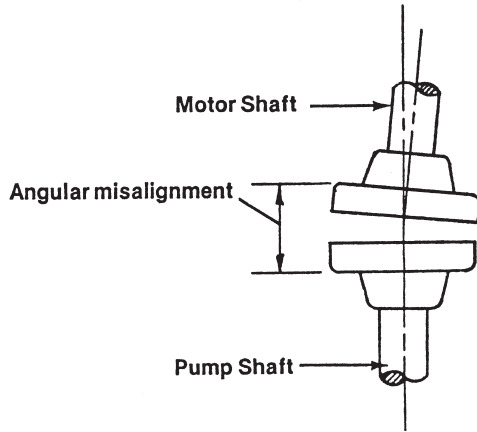
Después de inspección cuidadosa preliminar, Ud. puede proceder con la instalación de la bomba en su sistema.

1. Baje la bomba en el sistema.
2. Asegure que la placa (#37) se sienta firmemente en los conductos apoyantes. (Puede ser necesario que usar "shims" de metal para rasar la placa.)
3. Asegure la placa (#37) en usando tornillos en todos los cuatro rincones. Confirme que la placa está firme. NO FUERCE el "level" de la placa. Use "shims" de metal si sea necesario.
4. Haciendo Conexiones del Tubo:
 - a. Hay que usar cuidado de suma importancia para apoyar los tubos sin causando tension en la bomba.
 - b. Instale el colgador del tubo sobre el tubo de emisión para que todo el peso del tubo se apoye por el colgador y no sea la bomba ni el caso.
 - c. Agujeros de tornillos deben alinear sin forzando de insertar los tornillos.
 - d. Cuando apretando tornillos de reborde, los rebordes de tubo no deben forzarse en juntos.
 - e. La válvula debe ponerse en tubo de emisión para evitar el líquido de fluyendo por la bomba y causando rotación reversa. Esto es sumamente importante en aplicaciones con obligación intermitente donde la bomba esté haciendo girar al revés cuando el servicio se reanuda. Esto causará daño a la bomba y la motor.
 - f. El indicador de presión debería quedarse la emisión de la bomba porque todos los datos se toman a la emisión de la bomba.
 - g. Si el tubo de toma se usa para bombear el tanque vacío, debe apoyarse independientemente de la bomba.
5. Quite el dispositivo de seguridad para el acoplamiento y rote el acoplamiento a mano. La bomba debería rotar libremente en este momento. Si no rota libremente, busque:
 - a. Tensión en la tubería: sin excepcion, la tubería no puede sentarse sobre la bomba en ninguna manera. (VEA ARTICULO #4 de la SECCION DE INSTALACION.)
 - b. Ajuste del impulsor:
 1. Desconecte el acoplamiento (#32) y quite el eje (#32).
 2. Afloje tres tornillos de traba (#57).
 3. Afloje tres tornillos de ajuste (#57).
 4. Suavemente toque el eje (#1) hasta que el impulsor (#12) toque el reborde de abajo (#13).
 5. Aprete tres tornillos de ajuste a mano hasta que toquen la sección de rodamientos.
 6. Aprete tres tornillos de ajuste en vueltas de un cuarto en alternando de un tornillo al próximo hasta que todos los tornillos se apreten una vuelta de un cuarto.
 7. Aprete tornillos que traban (#57) y tuercas de jamba (#56).
 8. Rote el acoplamiento a mano para asegurar que el impulsor no toque el borde de toma

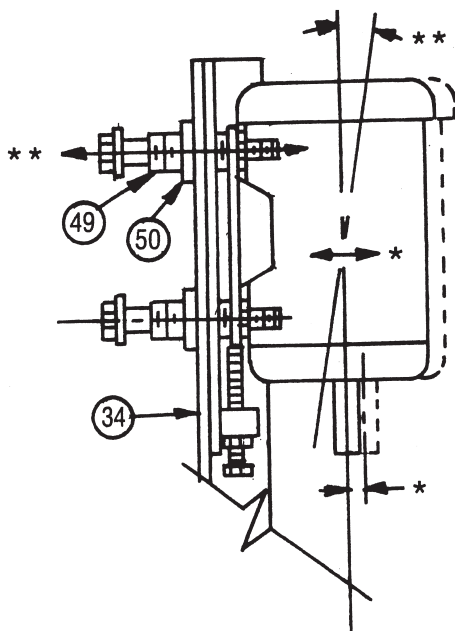
- (#13). Si el impulsor toca, repite pasos #1 a #7
9. Conecte el acoplamiento.
- c. Ajuste de la lanzadora :La lanzadora (#8) se pone a la planta y normalmente no causa problemas, pero se debería inspeccionar cuando llegue a su planta y antes de que se baje en posición en su sistema.
- d. Alineación para el acoplamiento: VEA ARTICULO #6 debajo.
6. Alineación para el acoplamiento: SE DEBE INSPECCIONAR antes de y después de que el sistema se empieza.
 - a. Inspeccione el alineación paralela en poniendo un "straight edge" a través de los dos bordes de acoplamiento y midiendo el "offset" máximo a lugares varios alrededor la periferia del acoplamiento. Si el "offset" máximo exceed ".010", realinee el acoplamiento.



- b. Inspeccione la alineación angular con un micrometro o calibrador. Mida del exterior del uno deborde al exterior del otro a intervalos alrededor la periferia de acoplamiento. Determine las dimensiones máximas y mínimas. NO ROTE. La diferencia entre el máximo y el mínimo no puede exceder .010". Si una corrección sea necesaria, chequee la alineación paralela.

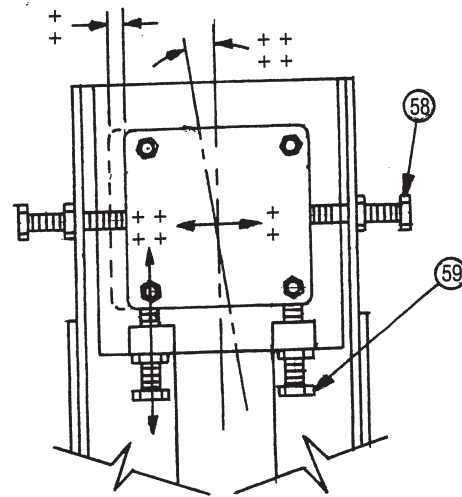


- c. Si el acoplamiento está fuera de alineación, un ajuste se puede hacer por los siguientes pasos.
1. LA DESALINEACION PARALELA LATERAL se ajusta en aflojando los cuatro pernos del motor que quedan (#49). Después, afloje los tornillos laterales de ajuste (#58) en el lado del motor que tiene que se mueve y afloje los tornillos laterales de ajuste hasta que tenga alineación paralela. (VEA FIGURA #3) Si la desalineación está más de .020" VEA #5.



* HORIZ. PARALLEL MISALIGNMENT
 ** HORIZ. ANGULAR MISALIGNMENT

FIG. #2



+ LATERAL PARALLEL MISALIGNMENT
 ++ LATERAL ANGULAR MISALIGNMENT

2. DESALINEACION PARALELA HORIZONTAL se ajusta en aflojando cuatro (4) Jack Screw Jamba tuercas (#50) en la parte de atrás de la silla (VEA Fig. 2) y haciendo girar cuatro (4) Jack tornillos (#49) en el sentido de las agujas del reloj para mover el motor de la silla (#34) o contra el sentido de las agujas del reloj para mover el motor hacia la silla.
3. DESALINEACION ANGULAR LATERAL se ajusta en aflojando los cuatro pernos del motor (#49). Después, afloje los tornillos angulares de alineación (#59) en el lado del motor que tiene que bajarse y aprete los tornillos angulares de alineación en el lado del motor que tiene que subirse hasta que tenga alineación angular. (VEA FIG #3) Aprete todos los tornillos antes de que la opere.
4. DESALINEACION ANGULAR HORIZONTAL se ajusta en aflojando los cuatro (4) Jack Screw Jamb tuercas (#50) el la parte de atrás de la silla (VEA fig. #2) y haciendo girar dos (2) Top jack tornillos en el sentido de las agujas del reloj si la superficie del motor tiene que moverse hacia la silla. Aprete las "jamb" tuercas. Se puede hacer el mismo procedimiento con dos "bottom jack" tornillos.

NOTAS:

1. NO AFLOJE LOS 4 TORNILLOS DEL MOTOR DEMASIADO PORQUE CAUSARA PROBLEMAS CUANDO TRATE ALINEAR EL ACOPLAMIENTO. Los tornillos deben estar ceñidos para que una fuerza suave debe aplicarse para mover el motor

2. Si se exige un ajuste en alineación paralela o angular, debe inspeccionar ambas después de ajustar.
3. La alineación del acoplamiento debe inspeccionarse después de que el sistema haya estado operando por 300 horas. Como un procedimiento preventivo de mantenimiento, se debe inspeccionar cada 1200 horas de operación normal. Más operación exige más atención frecuente.
7. Haga que la conexión eléctrica se ajuste con las leyes locales y leyes del estado. (Se recomienda usar aproximadamente 4' de conducto flexible para facilitar separación del "chair", si se exija una reparación.)

Al empezar inicialmente, es posible que las bombas parezcan operar apretado y caliente. Esto se causa en abriendo cierres de aceite y rodamientos. La bomba operará normalmente después de 150 horas de servicio. Los rodamientos no se deben operar más caliente de 225 grados F. Use un pirometro cuando inspeccione la temperatura.

MANTENIMIENTO

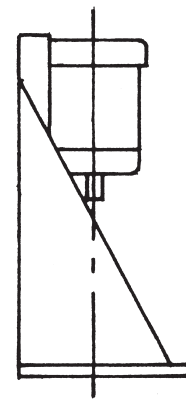
1. Lubricación-todas las bombas se lubrican a la planta y no deberían más lubricación por aproximadamente 1200 horas de operación a 1750 RPM o 600 horas de operación a 3450 RPM. Un horario de mantenimiento puede solamente recomendarse después de observación cuidada de la bomba por los primeros seis meses de operación y la lubricación haya estado exigida. Cada instalación de bomba es diferente y exige un horario de lubricación diferente que sea compatible con tal operación específica. Use aceite para rodamientos Chevron SRI #2. NO USE DEMASIADO ACIETE porque causa que los rodamientos operan calientes.

Para lubricar:

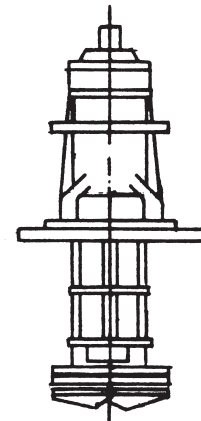
- a. Quite el tapón del tubo de la parte de atrás de la caja de rodamientos (#5).
- b. Llène con aceite hasta que aceite nuevo fluya de la abertura.
- c. Si se usa el sistema de lubricación automática, "reliefs" deben ponerse en el agujero tocado (1/8" N.P.T.).
2. Alineación para acoplamiento: Esta se debe inspeccionar antes de y después de que el sistema se haya empezado; después de 300 horas de operación; y otra vez después de 1200 horas de operación. Siga procedimiento en ITEM #6 de la SECCION DE INSTALACION de este manual. Todavía recomendamos que use un horario de mantenimiento preventivo y que se use para lograr vida optima y ejecución de la bomba

REPARACIONES

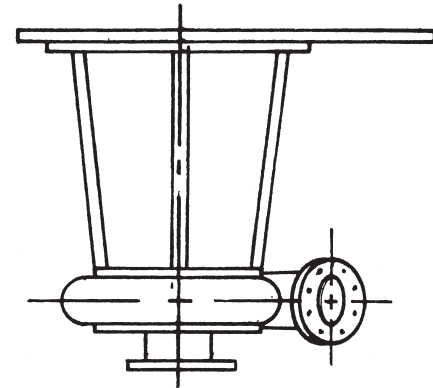
Las Gusher Serie 7600 "top pull-out" bombas fueron diseñadas con la cuesta alta del mantenimiento de hoy en la mente. Son construidas en tres (3) componentes: Silla o Barrel con motor de impulsión, elemento



SECTION I
DRIVE MOTOR
AND CHAIR



SECTION II
ROTATING
ELEMENT



SECTION III
STATIONARY
ELEMENT

estacionarie, y el elemento rodante. (Recomendamos que Ud. guarde un otro elemento rodante en su sala de mantenimiento.)

SECCION 1 SILLA CON MOTOR DE IMPULSION: RETIRO Y REPLAZAMIENTO

1. Desconecte plomos eléctricos. Durante la instalación, se recomendó que se usara conducto flexible suficiente (aproximadamente 4 "feet") para permitir separación sin desconexión de plomos eléctricos.
2. Desconecte el acoplamiento (#32).
3. Quite las tuercas (#54) y los tornillos (#51). No se muestran.
- 4A. La silla y el motor se pueden quitarse del servicio. La silla y el motor podrían demasiado pesado en la parte superior. Así que, hay que usar cuidado cuando se amaña la unidad para subir. (NO USE la "eye" tuerca del motor para subir.)
- 4B. Quite los tornillos que detienen el "barrel" a la caja de rodamiento (#5). Quite el "barrel" (#36) y el motor. Quite la placa secundaria (#63).
5. Para remontar, quite el procedimiento de arriba.
6. Inspeccione la alineación del acoplamiento por ítem #6, instalación de serie 7600.
7. Rote el acoplamiento a mano para asegurar que la bomba hace girar libremente.

SECCION II-ELEMENTO RODANTE:RETIRO Y REPLAZAMIENTO

1. Quite la silla con motor con el procedimiento en la sección anterior, Serie 7600 reparaciones.
2. Tornille el perno de acero en el golpecito dado en el eje. 1.) ½ -13 en 52 HD; 2.) 5/8 -11 on 53 HD; 3.) ¾ -10 en 54 HD.
3. Enganche el montacargasa por la “eye” tuerca y suba el elemento rodante arriba.
4. Quite la “eye” tuerca y tornille en la “stand-by” unidad.
 - a. Si Ud. no tiene una “stand-by” unidad y necesita una reparación, procedee con los siguientes pasos.
 1. Consiga el número serial de la unidad.
 2. Llámeme a Gusher Pumps, Inc. directamente or el Gusher Representativo en su área con la lista de partes exigidas para reparar su unidad. Muchas de las partes para las series 7500 y 7600 son intercambiables, así que las partes están normalmente disponibles. Permite aproximadamente una semana a diez días para el proceso del orden. Para una lista completa de partes, vea las páginas 8 a 10.
5. Baje la unidad de remplazamiento en la posición. Cuando baje la unidad en la arbertura, evite contacto con el apoyo de la caja (#7a) para que no dañe el “O” anillo (#15a).
6. Reemplace la silla con motor con el procedimiento en la SECCION I, SERIE 7600 REPARACIONES.

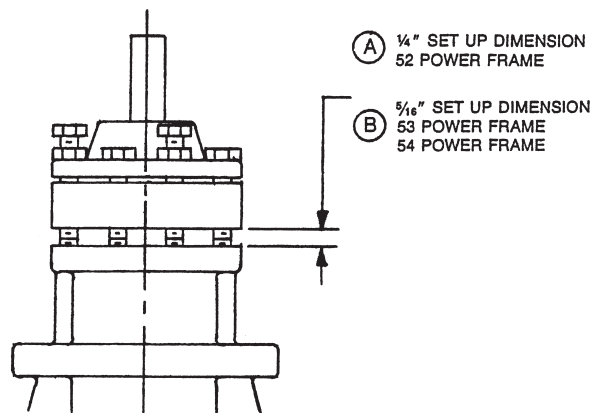
SECCION III-ELEMENTO ESTACIONARIA:RETIRO Y REPLAZAMIENTO

Esta porción de la serie 7600 casi nunca tiene que remplazarse. Sin embargo, si una reparación sea necesaria, el elemento se remplaza con los siguientes pasos:

1. Quite la silla con motor con el procedimiento en la SECCION I, SERIE 7600 REPARACION.
2. Quite el elemento rodante con el procedimiento en la SECCION II, SERIE 7600 REPARACION.
3. Quite los cuatro (4) “mounting plate hold-down” tornillos.
4. Desconecte la tubería de descarga.
5. Asegure el “rigging” y suba arriba.
6. Haga reparaciones. VEA la página 8 a 10 para la lista de partes.
7. Baje el elemento estacionario en la posición.
8. Haga las conexiones para la tubería de descarga.
9. Reemplace el elemento rodante. VEA LA SECCION II, SERIE 7600 REPARACIONES.
10. Reemplace la silla con motor. VEA LA SECCION I, SERIE 7600 REPARACIONES.

SECCION IV- ELEMENTO RODANTE: REPARACIONES

1. Quite el elemento rodante con el procedimiento en la SECCION II, SERIE 7600 REPARACIONES.
2. Quite la ferretería retenedora del impulsor.
3. Deslice el impulsor (#12) del eje (#1).
4. Quite la llave de impulsión del impulsor (#19) y pega con cinta al centro del impulsor para que no se pierda.
5. Afloje los tornillos en la lanzadora (#8).
6. Quite los tornillos (#45) y deslice la caja de rodamiento y la asamblea del eje del vástago interior (#7).
7. Quite el “bushing” de la válvula reguladora (#10) del vástago (#7).
8. Quite los tornillos de ajuste (#55) y el tornillo que cierra (#57).
9. Deslice el retenedor de rodamiento (#2) del vástago (#1).
10. Ponga la caja del rodamiento, la asamblea del eje en una posición vertical con el eje (#1). Suba la unidad y bájela sobre un bloque de madera, dé un golpecito en el eje (#1) con los rodamientos (#6) y (#4) de la caja de rodamientos (#5). Inspeccione el sello de aceite (#22) y reemplace si esté gastado o dañado.
11. Quite la tuerca que cierra (#3). Dé un golpecito el rodamiento de propulsión (#6) del eje (#1). Deslice la caja de rodamiento (#5a) del eje (#1). Inspeccione el sello de aceite (#21) y reemplace si esté gastado o dañado. Dé un golpecito el retenedor de rodamiento (#6) del eje (#1). Dé un golpecito en el rodamiento radial (#4) del eje (#1).
12. Para remontar, reverse el procedimiento.
 - a. Recuerde que tiene que reemplazar la caja de rodamiento (#5a) en el eje antes de instalar el rodamiento (#6).
13. Instalación del rodamiento:
 - a. La instalación del rodamiento debería ocurrirse bajo condiciones de limpieza consistente con la precisión del producto implicado. Todas las mesas y todas las herramientas deben estar limpias y libre de suciedad que podría terminar en el rodamiento.
 - b. Cuando se instala un rodamiento, la fuerza montante debería aplicarse contra la raza que es “press fitted”. Un rodamiento nunca debería aplicarse en un eje con presión ni con un martillo aplicado al anillo exterior. El rodamiento no debería estar “press fitted” en una caja con fuerza aplicada al anillo interior.



INVESTIGACION DE PROBLEMAS

NO SE BOMBEA AGUA:

1. La bomba no está cebada.
2. La rapidez es demasiada despacia.
3. La cabeza de desgaste está demasiada alta.
4. La "lift" de succión es demasiada alta para la bomba.
5. El impulsor está completamente tapada.
6. Dirección incorrecta de rotación.

NO SE BOMBEA BASTANTE AGUA:

1. Escapes de aire en cajas de succión o de relleno.
2. La rapidez es demasiada despacia.
3. La cabeza de desgaste está más alta que Ud. había anticipado.
4. La "lift" de succión está demasiada alta. Inspeccione indicadores. Inspeccione para una línea tapada.
5. El impulsor está tapada parcialmente.
6. No hay bastante cabeza de succión para agua caliente.
7. Defectos mecánicos:
 - a. El anillo de desgatse está gastado.
 - b. El impulsor está dañado.
 - c. El empaquemiento de la caja tiene defectos.
8. La válvula del pie es demasiado pequeño.
9. La válvula del pie o la succión no está sumergida suficientemente honda.

NO HAY BASTANTE PRESION:

1. La rapidez es demasiada despacia.
2. Hay aire en agua.
3. Defectos mecánicos:
 - a. El anillo de desgaste está gastado.
 - b. El impulsor está dañado.
 - c. El empaquemiento de la caja tiene defectos.
4. El diámetro del impulsor es demasiado pequeño.

VIBRACION

- (1) El eje está curvado.
- (2) Hay tension en el tubo.
- (3) El impulsor está tapado.
- (4) La alineación de acoplamiento está fuera de alineación.

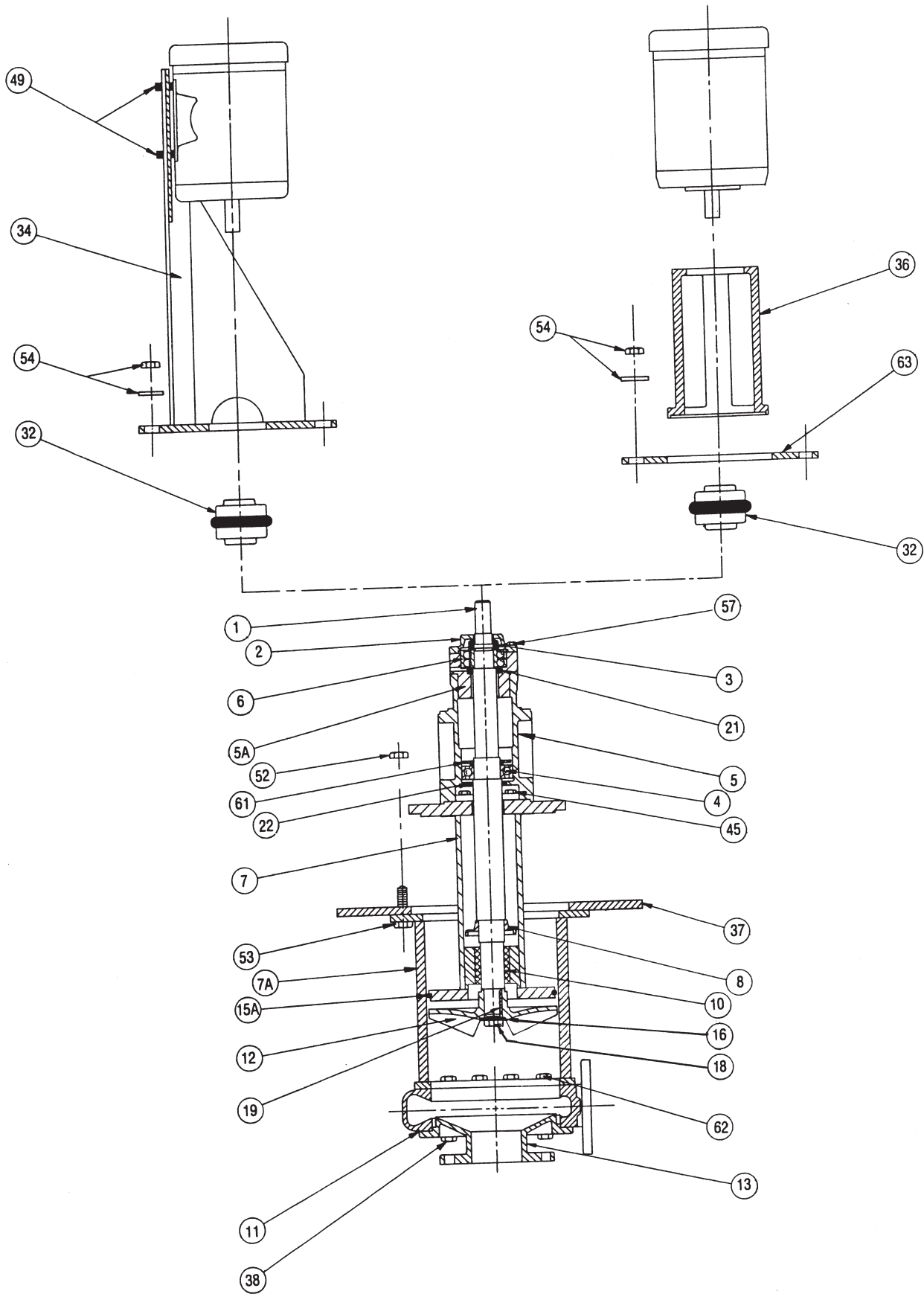
LA BOMBA OPERA POR UN RATO Y LUEGO PIERDA SUCCION.

- (1) La línea de succión tiene escapes.
- (2) El sello de agua está tapado.
- (3) El impulsor está tapado.
- (4) Hay aire o gases en el líquido.

LA BOMBA USA DEMASIADO PODER:

1. La rapidez es demasiada alta.
2. La cabeza está más baja que el rato, se bombea demasiada agua.
3. La gravedad específica o la viscosidad está demasiada alta.
4. Defectos mecánicos:
 - a. El eje está curvado.
 - b. El elemento rodante ata.
 - c. Las cajas de relleno están demasiada apretadas.
 - d. Los anillos de desgaste están gastados.
 - e. El empaquemiento de la caja tiene defectos.

+Cuando está conectado directamente a motores eléctrico, inspeccione voltaje lleno a través de todod los plomos eléctricos.



SERIE 7600

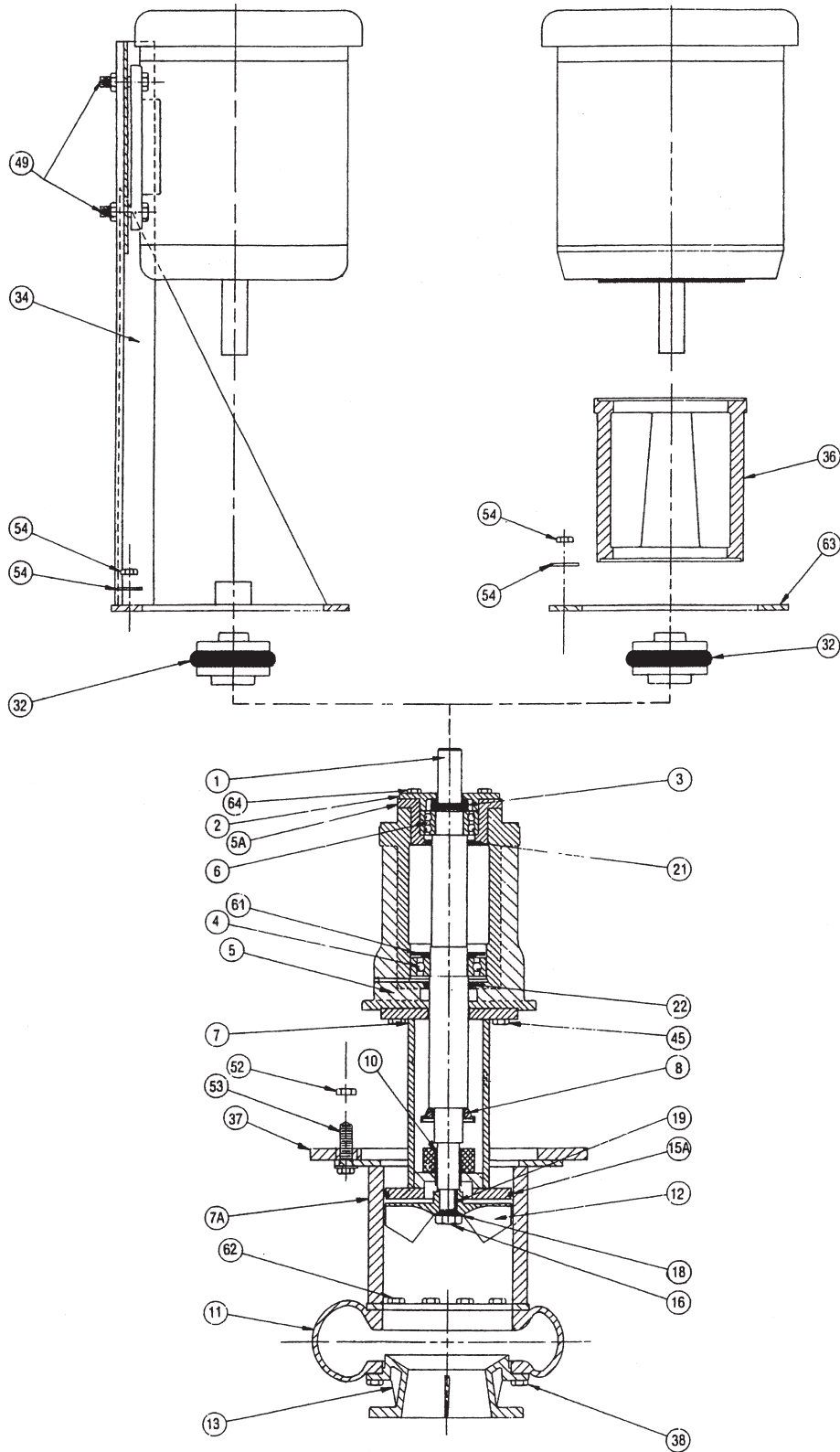
52 HD ARMADURA DE FUERZA

LISTA DE PARTES

#	Descripción de la parte	#	Descripción de la parte
1	Eje	32A	Inserción del acoplamiento
2	Retenedor de rodamiento de propulsión	34	Silla
3	Tuerca que cierra	36	Barrel
4	Rodamiento radial	37	Placa montante
5	Caja de rodamiento	38	"Hex head cap" tornillo
5A	Caja de "telescoping" rodamiento	45	"Hex head cap" tornillo
6	Rodamiento de propulsión	49	Jack tornillo
7	Vástago interior	50	"Jam" tuerca
7A	Soporte para la caja del impulsor	51	"Hex head cap" tornillo
8	Lanzadora	52	Hex tuerca
10	"Bushing" de la válvula reguladora	53	"Hex head cap" tornillo
11	Caja del impulsor	54	Hex arandela y tuerca
12	Impulsor	55	Tornillo de ajuste
13	Reborde de toma	56	"Jam" tuerca
15A	"O" anillo	57	Tornillo que cierra
16	Tornillo/Tuerca retenedor del impulsor	58	"Hex head cap" tornillo
18	Arandela retenedora del impulsor	59	"Hex head cap" tornillo
19	Llave de impulsión	61	Retenedor de rodamiento radial
21	Sello de aceite para #5A	62	"Hex head cap" tornillo
22	Sello de aceite para #5	63	Placa secundaria
32	Acoplamiento	64	"Hex head cap" tornillo

Quando se ordenan partes, la siguiente información debería estar dada. Esto ayudará que la fábrica dé información preciso y números de partes para la bomba en pregunta.

- A.) Número serial
- B.) Número de modelo completo
- C.) Tamaño de descarga
- D.) Potencia y características actuales
- E.) Material de construcción



SERIE 7600

53 HD & 54 HD ARMADURA DE FUERZA

HISTORIAL DE MANTENIMIENTO

NO. DE SERIE _____
NO. MODELO _____ DIAMETRO DEL IMPULSOR _____
CONDICION DE _____ . THD _____
POTENCIA _____ VELOCIDAD/RPM _____
Fecha Puesta en marcha _____ Amperios a la puesta en marcha _____
Presión a la Puesta en Marcha _____

DATOS DE INGENIERIA

ARMADURA DE FUERZA MOTRIZ

1. Rodamiento Radial
2. Rodamiento de Propulsión
3. Espacio de Rodamiento
4. Diametros de eje
 - @Rodamiento Radial
 - @Rodamiento de Prop.
 - @Cojinete de empuje
 - @Impulsor
 - Bet. Rodamiento
 - Bet. Rodamiento Radial
 - & Manga de empuje

LUBRICACION

FECHA	LUBRICACION USADA	FECHA	LUBRICACION USADA	FECHA	LUBRICACION USADA

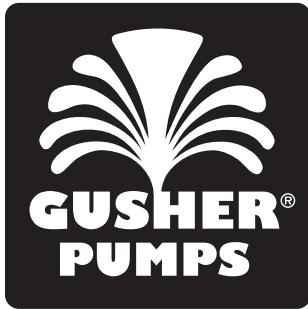
ALINEACION DE ACOPLAMIENTO

ALINEACION PARALELA

ALINEACION ANGULAR

Date checked-Fecha de revision
Amount Out- Cantidad Fuera

NOTAS _____



A RUTHMAN COMPANY

**Gusher Pumps is a Division of
Ruthman Companies
Corporate Headquarters**

1212 Streng Street
Cincinnati, OH 45233
Phone: 513-559-1901
Fax: 513-559-0035
Web: www.ruthmancompanies.com

Gusher Pumps of Dry Ridge

22 Ruthman Drive
Dry Ridge, KY 41035
Phone: 859-824-5001
Fax: 859-824-3011
Web: www.gusher.com

Gusher Pumps of Williamstown

115 Industrial Drive
Williamstown, KY 41097
Phone: 859-824-3100
Fax: 859-824-7248
Web: www.gusher.com

Gusher Pumps of Cincinnati

1212 Streng Street
Cincinnati, OH 45233
Phone: 513-559-1901
Fax: 513-559-0035
Web: www.gusher.com

Gusher Pumps of California

8226 Salt Lake Avenue
Cudahy, CA 90201
Phone: 323-773-0847
Fax: 323-773-0958
Email: www.gusherca@aol.com

Gusher Pumps of New Castle

403 North Ninth Street
New Castle, IN 47362
Phone: 765-529-5624
Fax: 765-521-0008
Email: www.gusherpump@insightbb.com

BSM Pump Corp.

180 Frenchtown Road
North Kingstown, RI 02852
Phone: 401-471-6350
Fax: 401-471-6370
Web: www.bsmpump.com

Nagle Pumps

1249 Center Avenue
Chicago Heights, IL 60411
Phone: 708-754-2940
Fax: 708-754-2944
Web: www.naglepumps.com



Ruthman... Another Word for Innovation



It began in 1913, servicing mechanical components of the steamboats on the Ohio River. The company founder, Alois Ruthman, was a man of vision and saw part of the future of the company was in the development of a reliable industrial pump.

In 1924, with the conception of the first vertical ball bearing seal-less centrifugal pump, Ruthman Pump and Engineering furthered the design on a unit with a one piece motor driven shaft. The pump was called "Gusher", giving birth to the trade name Gusher Pumps, and the coining of the term "coolant pump".

Wanting to carry on the tradition of quality and reliability started by his father, Thomas R. Ruthman joined the company in 1949. In the early 1990's Thomas R. Ruthman's son, Thomas G. Ruthman joined the company, continuing this same tradition. Maintaining the reputation of Gusher Pumps by innovation and customer service, the company has grown to service companies worldwide.

Wagner Processing – Bay Area

23510 Bernhardt Street
Hayward, CA 94545
Phone: 510-786-3929
Fax: 510-786-3722
Web: www.wagnerprocess.com

Wagner Processing – Central Valley

3675 N. Wilcox Street #C
Stockton, CA 95215
Phone: 209-931-0100
Fax: 209-931-7910
Web: www.wagnerprocess.com

Great Lakes Pump & Supply Co.

1075 Naughton
Troy, MI 48083
Phone: 248-528-9100
Fax: 248-528-9015
Web: www.greatlakespump.com

Process Systems, Inc.

Michigan, Main Headquarters
23633 Pinewood
Warren, MI 48091
Phone: 586-757-5711
Fax: 586-758-6996
Web: www.INFOatpsi4pumps.com

Indiana

485 N State Route 3431 South
Mellott, IN 47958
Phone: 765-295-2206
Fax: 765-295-2243
Web: www.process-systems-inc.com

Worldwide:

Ruthmann Pumpen

Northberger Strabe 60
Eschweiler Germany D-52249
Phone: +49 (0) 2403 5595 0
Fax: +49 (0) 2403 5595 20
Web: www.ruthmannpumpen.de

Birmingham Pump

Unit 7 Network Park
Duddeston Mill Road
Saltley, Birmingham England B81AU
Phone: +44 (0) 121 503 3000
Fax: +44 (0) 121 503 3002
Web: www.birminghampumps.co.uk

**Guan Shen Industrial Pumps
(Shanghai) Company**

广申工业泵(上海)有限公司
Gusher Pumps (Shanghai) Co., Ltd.
Building D, Room 416
No. 188 East Jiagwan Road
Shanghai, 200081
P.R. CHINA
上海市东江湾路 188 号 D 栋 416 室
Phone: 86-21-33872056
Phone: 86-21-33872058
Fax: 86-21-33872057

电话: 86-21-33872056
86-21-33872058
传真: 86-21-33872057