

## CONTENIDO

Introducción	1
Información Especial	2
Mantenimiento	2
Desmontaje de la bomba	3
Desmontaje acoplamiento	5
Desmontaje & Montaje	
De Envuelta Cojinete Series MD-C	7
Instalación de Bujes	9
Montaje: Acoplamiento	9
Ajuste Huelgo Junta de Cabeza	10
Rotación de la bomba	10
Válvula de Alivio de Presión	11
Resolución de Problemas	13

## MAPA MODELO NÚMERO

BOMBAS DESMONTADAS	UNIDADES
K-823, 825, 827	Las unidades están identificadas con el número de modelo de la bomba seguido por el tamaño del acoplamiento magnético y una letra que indica el tipo de dirección.  B - Soporte R - Reductor Viking P - Reductor Comercial (Ejemplo: KK-827-MD-C80R)
KK-823, 825, 827	

## AVISO

**LAS PERSONAS CON IMPLANTES CIRURGICOS DE NATURALEZA METÁLICA O ELECTRÓNICA DEBERÁN EVITAR TRABAJAR CON LA BOMBA.- ESPECIALMENTE CON EL MONTAJE DE SISTEMA MAGNÉTICO INTERIOR.**

Este manual se refiere solamente a las Series 823, 825, 827 de las Bombas magnéticas y acoplamientos. Consultar la configuración y la nomenclatura empleadas en este manual **en las figuras de la 1 a la 23**. Las especificaciones de las Bombas y las recomendaciones se relacionan en la Sección 845 del Catálogo.

## INTRODUCCION

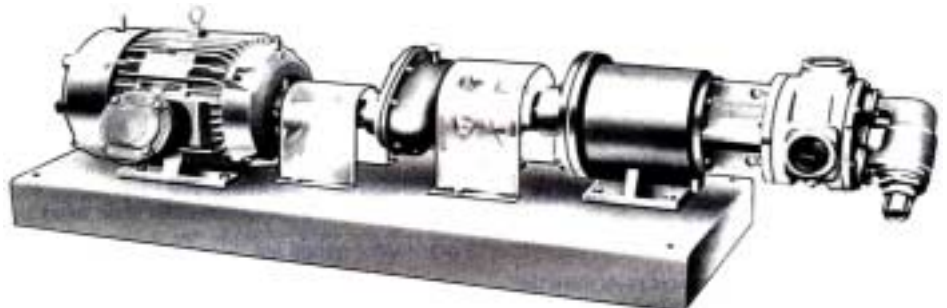
Las ilustraciones utilizadas en este manual sirven solamente a efectos de identificación sin que se correspondan con las piezas a incluir en los pedidos. Para obtener una lista de las piezas, solicítela a fabrica o al representante de Viking®. Al solicitar piezas de repuestos facilite siempre el nombre completo de la pieza, el número del modelo y el de serie de la bomba. El número del modelo de la bomba desmontada o de la unidad entera, así como el número de serie se encuentran en la placa de identificación sujeta a la bomba.

En el sistema de numeración de los modelos Viking, se combinan unas letras de tamaños base con los números de serie (823, 825, 827) los cuales identifican el material base de construcción (acero, hierro fundido, acero inoxidable, respectivamente) Ver Tabla 1.



**FIGURA 1**  
K & KK-827 (acero inoxidable) MD-C80 B  
Porta Cojinete, Soporte con pies y Bomba  
Montada con Puertos con bridas

**FIGURA 2**  
K & KK-825 (hierro fundido) MD-C80 R Unidad completa con Motor, Reductor Engranaje "B", Porta Cojinete montado a la base con Bomba adaptada a Puertos Tapados



## INFORMACIÓN ESPECIAL

### PELIGRO

ANTES DE ABRIR CUALQUIER CÁMARA DE LIQUIDOS DE LA BOMBA VIKING (SECCIÓN DE BOMBEO, DEPOSITO, TAPA DE AJUSTE DE LA VALVULA DE DESCARGA, ETC.) ASEGÚRESE DE QUE:

1. SE HA ELIMINADO TODA LA PRESIÓN EN LA CÁMARA BIEN POR LA SUCCION O DESCARGA O EN OTRAS SALIDAS O CONEXIONES OPORTUNAS.
2. SE HAN BLOQUEADO O INTERRUMPIDO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS VIAS DE TRANSMISIÓN (MOTOR, TURBINA, ETC.) DE FORMA QUE NO SE PUEDAN ACTIVAR MIENTRAS LA BOMBA ESTÁ SIENDO REPARADA.
3. CONOCE EL TIPO DE LIQUIDO EMPLEADO EN LA BOMBA Y LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANEJO SEGURO. ADQUIERA UNA HOJA DE CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS) CORRESPONDIENTE AL LIQUIDO EN CUESTIÓN PARA ASEGURARSE DE LAS PRECAUCIONES A SEGUIR.

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PRECAUCION ARRIBA RELACIONADAS PUEDE DERIVAR EN LESIONES GRAVES O FALLECIMIENTO.

**ROTACIÓN:** Las Bombas Magnéticas Viking están diseñadas de forma a que funcionen sólo en la dirección indicada en la placa identificativa. Si es necesario cambiar la dirección, Ver "Rotación de la Bomba" en la página 10.

#### VALVULAS DE ALIVIO DE PRESIÓN:

1. Las válvulas de alivio normales se montan en la cabeza de las bombas de tamaño K y KK. En las cabezas con camisa no hay válvulas de alivio.
2. Si no se suministra la Válvula de Alivio con la bomba, se debería disponer de algun medio de sobre protección como en las valvulas de alivio en línea. Para una protección de sobre presión no basta el aislamiento magnético. Podría ocasionar daños en los magnetismos, en la bomba y demás equipamiento.
3. El tornillo de ajuste de la válvula de alivio debe apuntar siempre hacia el lado de succión de la bomba. Si se invierte la rotación de la bomba, retire la válvula de alivio y gire hacia el final para terminar. (ver , en primer lugar, Rotación de Bomba en la página 10 referente a los pasos adicionales necesarios para su funcionamiento adecuado **Ver Figura 3.**
4. Las válvulas de alivio de presión no se pueden utilizar para controlar el flujo de la bomba ni regular la presión de descarga.

Para más información sobre las válvulas de alivio, consultar el Manual de Servicio Técnico TASM000 y el Boletín de Servicio Técnico-Especialista ESB-31.

DESCARGA

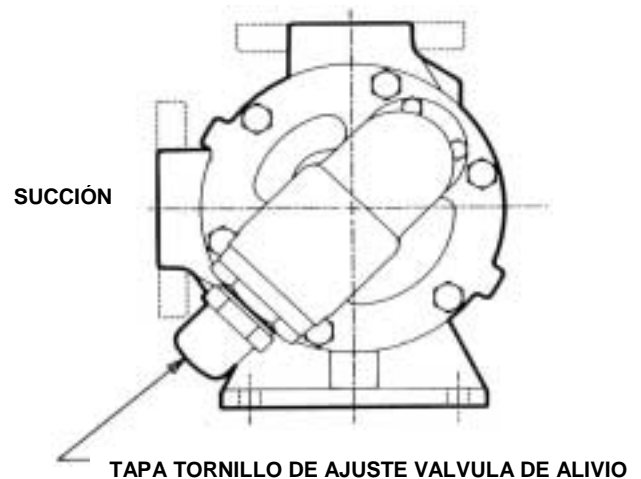


FIGURA 3

## MANTENIMIENTO

### CAUTION

ALGUNOS MAGNETISMOS TERRESTRES UTILIZADOS EN LOS ACOPLAMIENTOS TIENEN UNOS CAMPOS MAGNÉTICOS EXTREMADAMENTE FUERTES CAPACES DE ALTERAR EL FUNCIONAMIENTO O DAÑAR OBJETOS COMO LOS SIGUIENTES:

MARCAPASOS  
IMPLANTES METÁLICOS  
RELOJES  
ORDENADORES & DISCOS  
TARJETAS DE CRÉDITO

LOS ACOPLAMIENTOS MAGNÉTICOS COMPLETAMENTE MONTADOS NO AFECTARÁN A LOS OBJETOS ARRIBA RELACIONADOS - SOLAMENTE LOS COMPONENTES DESMONTADOS.

SE DESCONOCE QUE DICHOS CAMPOS MAGNÉTICOS TENGAN EFECTOS DAÑINOS EN EL CUERPO HUMANO.

Las bombas Serie 823, 825, 827 están diseñadas para que funcionen durante mucho tiempo y sin problemas bajo unas condiciones muy diversas y con un mantenimiento mínimo. Los siguientes puntos le ayudarán a mantener la bomba en servicio durante mucho tiempo.

**LIMPIEZA DE LA BOMBA:** Mantenga la bomba lo más limpia posible. Con ello facilitará la labor de inspección, de ajuste y de reparación.

**ALMACENAMIENTO:** Si se almacenan la bomba y el acoplamiento, drene la bomba y eche aceite pesado SAE-30 no detergente en el puerto de la bomba. Aplique grasa en la bomba y en el acoplamiento de la extensión del eje, si está visible y accesible. En Viking sugerimos que se gire el eje de la bomba cada 30 días para que el aceite circule en la bomba. El acoplamiento debe ser almacenado en una zona seca.

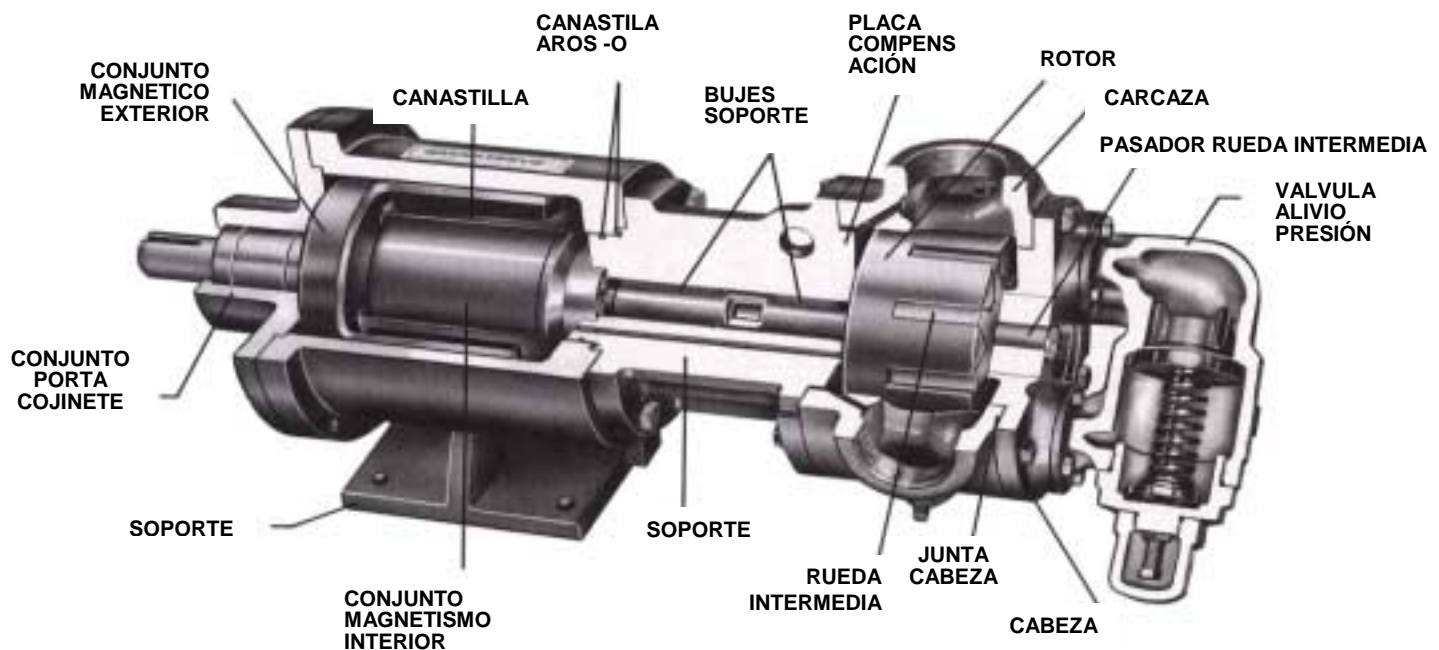
**Nota:** Si el líquido a bombear produce alguna reacción con el aceite, utilice otro alternativo que lo acepte.

**HERRAMIENTAS DE REPARACIÓN ACONSEJADAS:** Se deberán disponer de las siguientes herramientas para reparar adecuadamente las bombas Serie 823, 825, y 827. Se dispondrá de dichas herramientas además de las normales como llaves, alicates, destornilladores, etc. La mayoría de las piezas se pueden comprar en una ferretería industrial.

1. Martillo de superficie suave
2. Llaves Allen (para conjunto tornillos)
3. Alicates para anillos pequeños externos - 2-810-029-375
4. Alicates para anillos pequeños internos - 2-810-047-999
5. Calibrador
6. Prensador de árbol
7. Barra de Cobre
8. Pernos manuales - 2-790-046-999 (2 Necesarios)

#### DESMONTAJE: BOMBA

1. Ver nombres de las piezas en las Figuras 4, 5 & 6



**FIGURA 4**  
**VISTA SECCIONADA BOMBA**  
**MAGNETICA, MODELO ILUSTRADO:**  
**KK-825 MD-80 B**

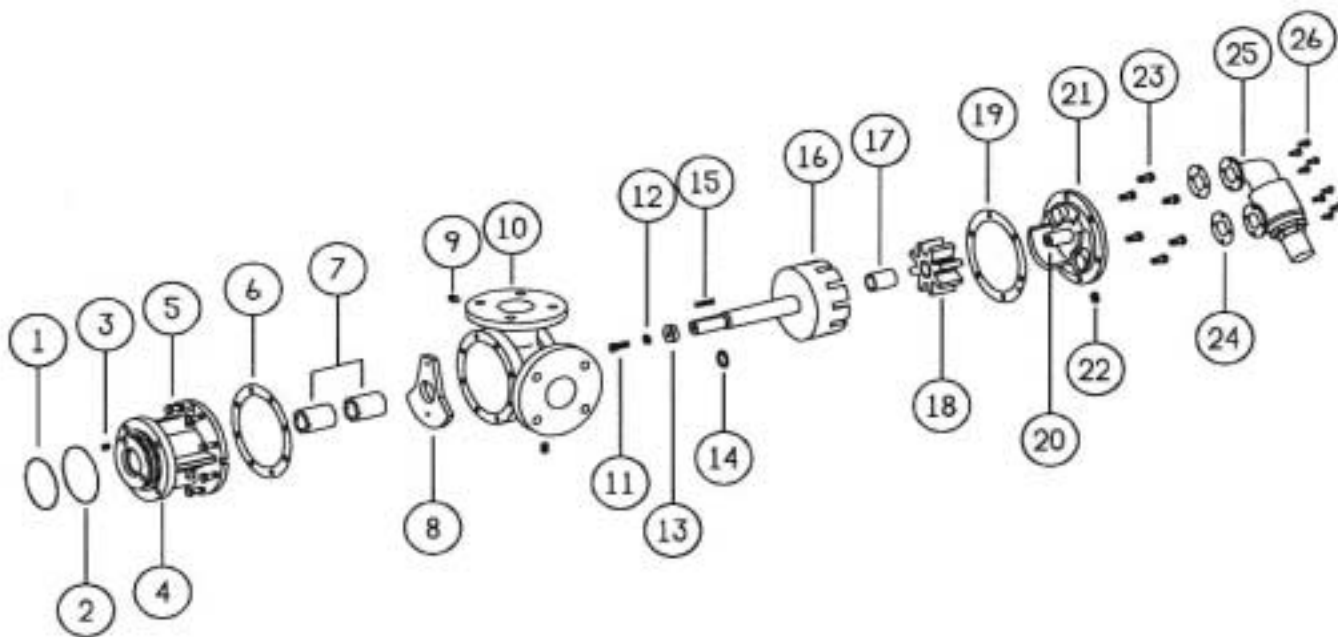
## PELIGRO

ANTES DE ABRIR CUALQUIER CÁMARA DE LIQUIDOS DE LA BOMBA VIKING (SECCIÓN DE BOMBEO, DEPOSITO, TAPA DE AJUSTE DE LA VALVULA DE DESCARGA, ETC.) ASEGÚRESE DE QUE:

1. SE HA ELIMINADO TODA LA PRESIÓN EN LA CÁMARA BIEN POR LA SUCCION O DESCARGA O EN OTRAS SALIDAS O CONEXIONES OPORTUNAS.
2. SE HAN BLOQUEADO O INTERRUMPIDO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS VIAS DE TRANSMISIÓN (MOTOR, TURBINA, ETC.) DE FORMA QUE NO SE PUEDAN ACTIVAR MIENTRAS LA BOMBA ESTÁ SIENDO REPARADA.
3. CONOCE EL TIPO DE LIQUIDO EMPLEADO EN LA BOMBA Y LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANEJO SEGURO. ADQUIERA UNA HOJA DE CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS) CORRESPONDIENTE AL LIQUIDO EN CUESTIÓN PARA ASEGURARSE DE LAS PRECAUCIONES A SEGUIR.

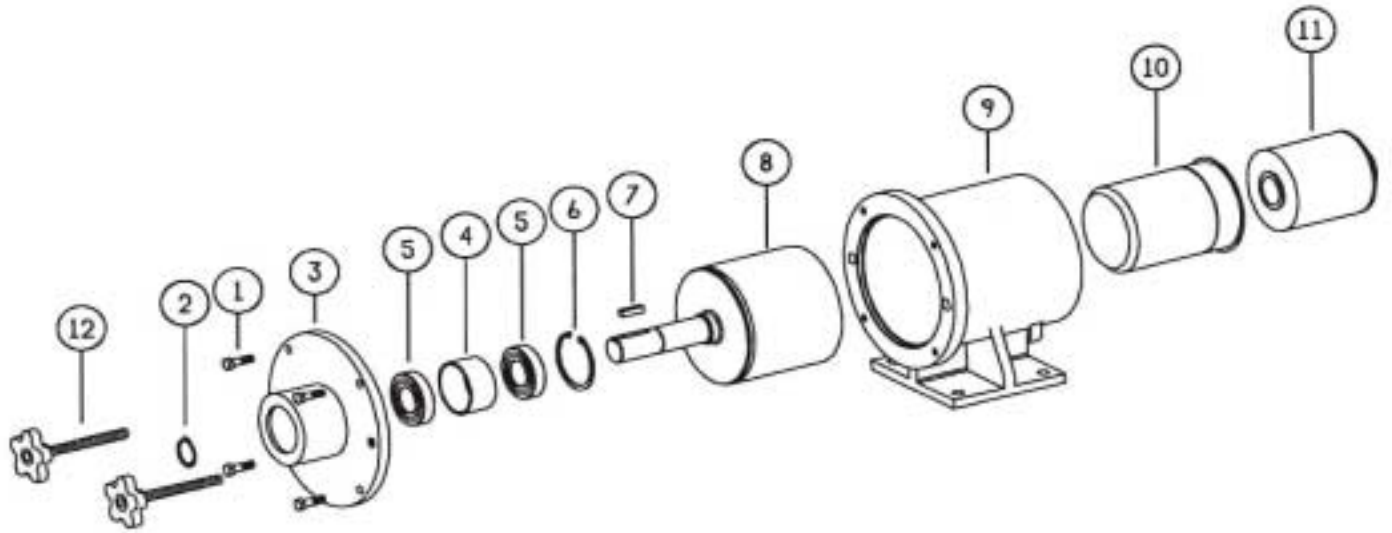
EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PRECAUCION ARRIBA RELACIONADAS PUEDE DERIVAR EN LESIONES GRAVES O FALLECIMIENTO.

2. Marque la cabeza, la carcasa y el soporte antes de desmontar para asegurarse del montaje correcto. El perno de la rueda intermedia, que está descentrado en la cabeza de la bomba, debe ser colocado hacia adelante y a una distancia igual entre los puertos de conexión permitiendo que el líquido fluya adecuadamente en la bomba.
  3. Retire los tornillos de la cabeza.
  4. Retire la cabeza de la bomba. No deje que la rueda intermedia caiga del perno. Para evitarlo, incline la parte superior del cabezal hacia atrás. Evite causar daños a la junta de cabeza ya que son necesarias todas las juntas para mantener el huelgo final.
  5. Retire el engranaje interno. Si necesita sustituirlo, consulte "**Instalación de Bujes**" en la página 9. Si es necesario hacer otros desmontajes, deberá separar la bomba del acoplamiento. Consultar "**Desmontaje del Acoplamiento**" en la página 5 antes de realizar el Paso 6.
  6. Una vez retirado el imán interior, saque la llave y el aro de retención externo, del eje. En este momento puede retirar el Rotor y el eje, tapando el extremo del eje con un martillo de superficie suave (si no se dispone de este tipo de martillo puede utilizar uno normal junto con un trozo de madera fuerte).
  7. Marque la posición y orientación de la Placa de Compensación antes de tirar hacia fuera para retirarla. (La placa de compensación no se puede retirar en las series 825).
- Deberá comprobar si la carcasa está gastada, en concreto la zona entre los puertos. Debe comprobar todos los elementos por si están gastados antes de volver a montar la bomba.
- Cuando se realicen reparaciones más importantes como la sustitución de rotor y del eje, es aconsejable instalar una cabeza y un pasador de rueda intermedia nuevos, el engranaje interno y los bujes de carcasa. Ver "**Instalación de Bujes**" en la página 9.
- Limpie todos los componentes minuciosamente y compruebe si están gastados o dañados. Compruebe los bujes, el pasador de rueda intermedia y la placa de compensación; sustituir si es necesario.



Nr. Pieza	DESCRIPCIÓN	NR. PIEZA	DESCRIPCIÓN	NR. PIEZA	DESCRIPCIÓN
1.	Junta Soporte - Primario	10.	Carcasa	19.	Junta de Cabeza
2.	Junta Soporte - Secundario	11.	Tornillo de Cabeza para Magnetismo Interior	20.	Pasador Rueda Intermedia
3.	Orificio	12.	Arandela de Sujeción	21.	Cabeza & Perno
4.	Soporte	13.	Arandela	22.	Tapón Macho Roscado
5.	Tornillos de Cabeza para Carcasa	14.	Aro Retención Externo	23.	Tornillos para Cabeza
6.	Junta de Carcasa	15.	Llave	24.	Juntas para Válvula de Alivio
8.	Bujes de Soporte	16.	Rotor & Eje	25.	Válvula de Alivio
9.	Placa compensación (Puede no ser en 825)	17.	Buje de Engranaje	26.	Tornillos de Cabeza para Válvula de Alivio
9.	Tapones Macho Roscado	18.	Engranaje interno		

FIGURA 5 - Bomba Magnética K & KK



Nr pieza	DESCRIPCIÓN	Nr. Pieza	DESCRIPCIÓN	Nr. Pieza	DESCRIPCIÓN
1.	Tornillos de Cabeza	5.	Cojinetes de Bolas (2 necesarios)	9.	Soporte
2.	Aro Externo Snap	6.	Aro Interno Snap	10.	Canastilla
3.	Envuelta Cojinete	7.	Llave	11.	Conjunto Magnetismo Interior
4.	Separador Rodamiento	8.	Conjunto Magnetismo Exterior	12.	Pernos manuales

FIGURA 6 - Acoplamiento Series MD-C

## DESMONTAJE: ACOPLAMIENTO

### ACOPLAMIENTO SERIES MD-C80

1. Si la unidad tiene un acoplamiento separador, el soporte del acoplamiento puede quedar atornillado a la base. Si no tiene acoplamiento separador, tendrá que retirar el reductor o destornillar el acoplamiento. Retire los tubos hacia la bomba, dejando un huelgo de 4" mínimo en el extremo del eje del acoplamiento. Inserte (2) perillas manuales de 5" U.N.C. con un mínimo de 4,5" de rosca en los dos agujeros tapados en las posiciones de 9 y 3:00 en la parte de atrás de la guarnición de cojinete. Retire los (4) tornillos de 0,375". Ver Figura 7.

TORNILLOS DE .375" (4 necesarios)

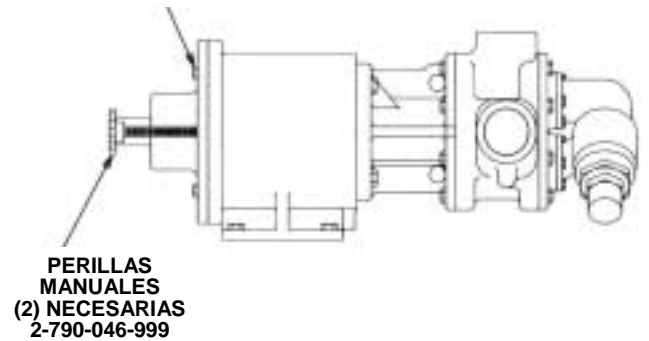


FIGURA 7

### PRECAUCIÓN

ESTOS MAGNETISMOS SON EXTREMADAMENTE PODEROSOS Y PUEDEN OCASIONAR LESIONES SI NO SE SIGUIEN LOS PROCESOS OPORTUNOS.

2. Gire las perillas uniformemente para sacar la guarnición de cojinete y el montaje exterior. Ver Figura 8.

### PRECAUCIÓN

NO INTENTE TIRAR DE LOS IMANES CON LA MANO HASTA QUE EL EXTERIOR SE HAYA DESPLAZADO 4" HACIA ATRÁS. SUJETE EL MAGNETISMO EXTERIOR Y SEPRELO COMPLETAMENTO DEL INTERIOR. TENGA CUIDADO AL BAJAR ESTA UNIDAD PARA EVITAR QUE EL IMAN ATRAIGA LAS HERRAMIENTOS U OTROS OBJETOS METÁLICOS.

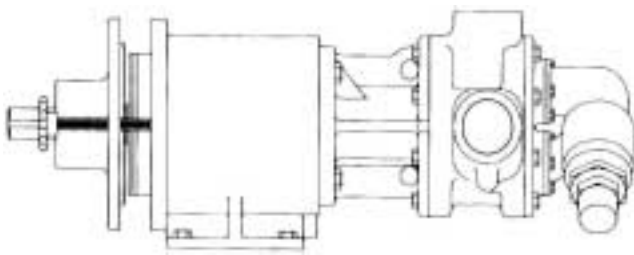


FIGURA 8

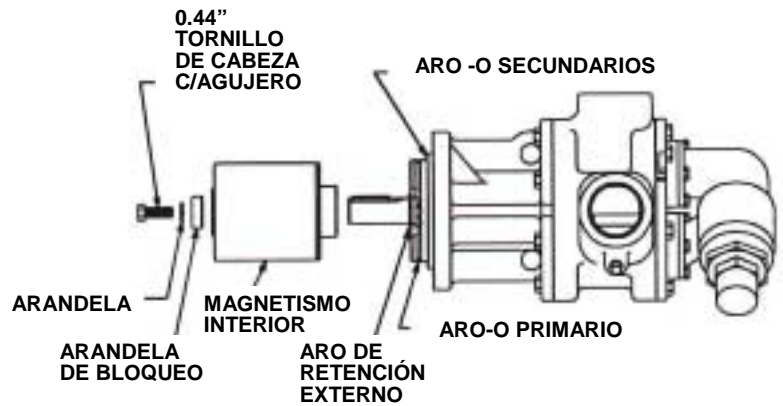


FIGURA 11

3. Sujete la bomba con una cabria y retire los (4) tornillos de 0,5". Ver Figura 9. Tire de la bomba para separarla del soporte; se producirá alguna resistencia al tirar ya que el imán interior será atraído hacia el soporte el acoplamiento. Si es necesario desmontar el porta cojinete, Consulte la página 7. Dado que en la canastilla quedará algo de liquido, tenga en cuenta que al separarla de la bomba puede salir el liquido. Retire la canastilla si es que todavía no se ha salido de la bomba.
4. Inserte una barra de cobre por el puerto entre los dientes del rotor y afloje los tornillos que sujetan el imán interior al eje (**Ver Figura 11**). No se olvide que se trata de un magnetismo muy fuerte. Si es necesario desmontar la bomba, retire el anillo de retención externo.

5. No retire el aro-O a menos que esté en mal estado, especialmente el teflon encapsulado. Si necesita un aro-O nuevo, siga las instrucciones en el apartado de Montaje: Bomba, en la página 7.

0.5" TORNILLOS DE CABEZA (4 Necesarios)

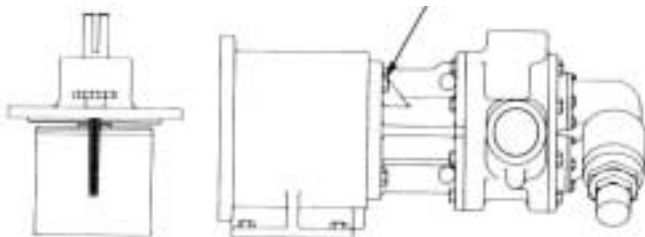


FIGURA 9

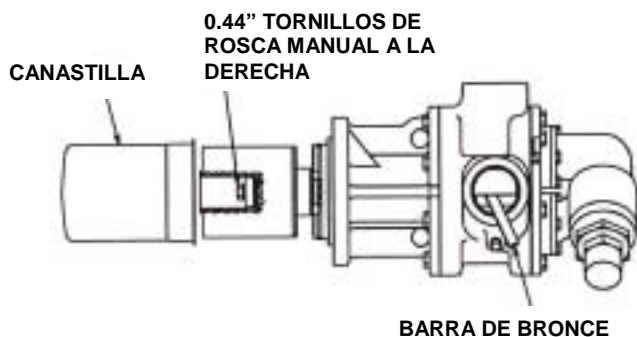


FIGURA 10

# DESMONTAJE & MONTAJE DE ENVUELTAS DE COJINETE SERIES MD-C

## DESMONTAJE:

La guarnición de cojinete incluye dos cojinetes de bolas sellados y un magnetismo exterior. Si necesita desmontar esta unidad, hágalo de la siguiente forma:

1. Ver Figura 12 para identificar la pieza. Cubra la parte abierta del magnetismo exterior con un trozo de hoja de metal o cartón. Esto mantendrá alejado cualquier material extraño de la zona de magnetismo. Ponga el ensamble cara abajo con el eje apuntando hacia arriba y retire las perillas manuales.
2. Retire el aro de retención externo, del eje, coloque la unidad en el prensador y empuje el eje hacia fuera tal como se indica en la Figura 13. Sujete el extremo del magnetismo exterior para evitar que caiga y posibles daños.
3. Retire el aro de retención interno y empuje los cojinetes hacia afuera.

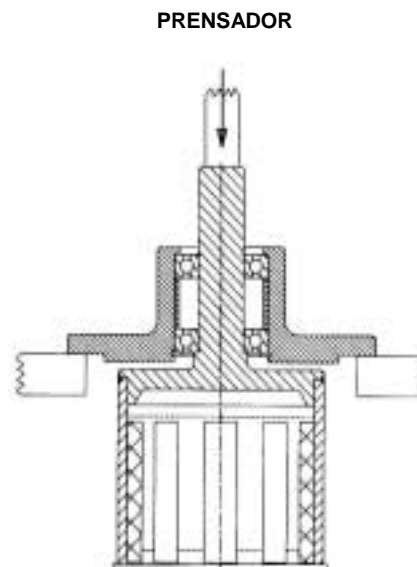


FIGURA 13

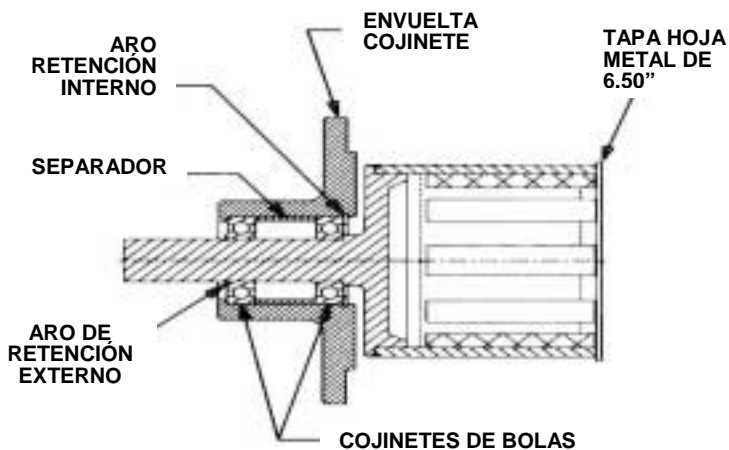


FIGURA 12

## MONTAJE:

1. Ponga el cojinete (1) dentro del agujero de la guarnición. Tapa ligeramente o presione hacia adentro. Coloque el separador en el agujero e inserte el segundo cojinete. Pulse hacia abajo hasta que los cojinetes toquen el fondo. Instale el aro de retención interior en la guarnición del cojinete.
2. Saque el eje del magnetismo exterior e introdúzcalo en el cojinete hasta que se encuentre con resistencia. Póngalo en posición recta en el prensador (ver Figura 14), coloque el separador en el extremo de la guarnición como un acoplamiento NPT 3" y empuje la envuelta hacia abajo hasta que el cojinete choque con el anillo de refuerzo del eje. Instale el aro de retención exterior en el eje del magnetismo exterior.

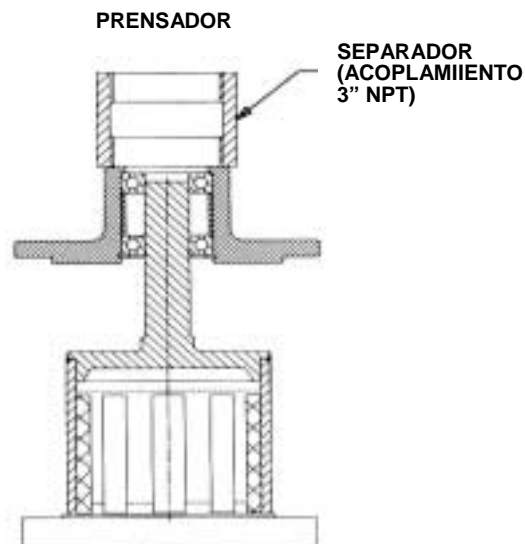


FIGURA 14

## MONTAJE: BOMBA

Al volver a montar la bomba utilice un lubricante compatible apto para el fluido que con el que se esté trabando.

Compruebe todas las partes, especialmente los agujeros perforados de la carcaza, por culpa del sistema de aspiración y asegurarse de que no están taponados. Substituya las piezas gastadas y pula las aristas; limpie todas las partes; monte la bomba.

1. Si es necesario substituir el aro-O de la canastilla, aplique lubricante en el aro e introdúzcalo por la ranura del aro. Si el aro-O es de teflon encapsulado, siga las siguientes instrucciones especiales.

**No** intente utilizar por segunda vez este tipo de aro-O si ha sido retirado (y es Teflon encapsulado). Sumerja uno nuevo en agua hirviendo y estírelo para que se adapte al agujero de la carcaza sin forzar el borde afilado. Eche agua caliente sobre el aro-O hasta que encoja, apriételo al piloto de la bomba. Seque con aire comprimido. El aro-O Teflon encapsulado se puede colocar en la ranura del soporte con un poco de lubricante.

2. Si se ha separado la carcaza del soporte, compruebe la junta plana y substituya si es necesario. Instale la carcaza en el piloto del soporte con la misma orientación que antes. Las bombas de esta serie no permite la rotación de la carcaza para alternar las configuraciones de los puertos – para modificar la disposición de los puertos, consulte "Rotación de la bomba" en página 10. Fije la carcaza con (8) tornillos
3. Coloque la placa de compensación (si no está unida al soporte) en el agujero de la carcaza (en las series 825 este paso puede no ser necesario). Asegúrese de que la placa de compensación quede en la misma posición que antes. Ver la posición normal de la placa en la **Figura 15**.

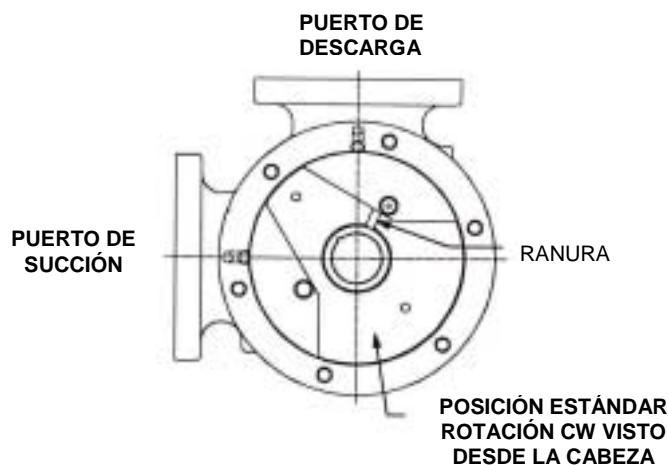


FIGURA 15

4. Limpie el polvo y otro tipo de suciedad del rotor y del eje y aplique lubricante. Empuje hacia la carcaza y bujes del soporte tanto cuanto pueda.
5. Si las juntas viejas no se pueden reutilizar, Consulte "**Ajuste del Huelgo de la Junta de Cabeza**" en la **página 10**. De lo contrario, coloque las juntas en la cabeza. Debe utilizar el número de juntas apropiado para que el huelgo sea el correcto. En la **Tabla 2** se detalla la cantidad de juntas disponibles en cada conjunto de juntas así como el huelgo estándar.

TABLA DE JUNTAS

MODELO BOMBA	HUELGO ① NORMAL (Pulgadas)	CONJUNTO DE JUNTAS CONSISTE EN
K & KK 825	.008	(1) .015 (2) .007 (3) .005
K & KK 823, 827	.010	

TABLA 2

① Los huelgos son los adecuados para una viscosidad hasta 750 SSU (aceite lubricante SAE 20- con una temperatura de la sala). La viscosidad superior requiere huelgos adicionales.

Como norma general, para viscosidades entre 750 y 7500 SSU (lubrificantes más pesados) duplique el montante de huelgo indicado; para viscosidades entre 7500 y 25.000 SSU (p.ej. resinas), triplique el montante indicado.

Consulte con el representante de Viking o con fábrica las recomendaciones específicas referentes a los huelgos, a la viscosidad y a las temperaturas de trabajo superiores a los 225°F.

6. Revista el pasador de la rueda intermedia con un lubricante adecuado y coloque el la rueda en el pasador de la cabeza.
7. En este momento puede montar la cabeza en la bomba. Incline ligeramente la parte superior de la cabeza hacia fuera hasta que la media luna entre dentro del diámetro de rotor y ruede el pasador hasta que los dientes coincidan con los dientes del rotor. Antes del desmontaje tendrían que haber sido marcadas para estar seguros de su montaje correcto. Si no lo hizo, asegúrese de el pasador de la rueda intermedia, que está descentrada en la cabeza de la bomba, se coloca de cara a las conexiones del puerto y a la misma distancia para permitir que el liquido de la bomba fluya adecuadamente.
8. Coloque la válvula de alivio, si se ha suministrado y retirado. La tapa de la válvula debe apuntar hacia el lado de succión de la bomba (Ver **Figura 3** en la página 2).
9. Coloque la llave y el aro de retención externo en ele eje y siga las instrucciones relacionadas para montar en el acoplamiento.

# INSTALACIÓN DE BUJES

## CARBON GRAFITO:

Al instalar los bujes de carbón grafito debe tener mucho cuidado para que no rompan. El carbón grafito es un material quebradizo y fácil de romper. Si se rompe, el buje se desintegra rápidamente. Para facilitar la instalación utilice un lubricante y añada un bisel al cojinete y a la parte de acoplamiento. Para una instalación correcta siga las siguientes precauciones adicionales:

Al retirar bujes de soporte viejos, marque la posición de la ranura de lubricación.

1. Debe utilizar un prensador para la instalación.
2. Asegúrese de que el buje empieza a funcionar en posición recta.
3. No pare de presionar hasta que el buje esté en la posición adecuada. El empezar y parar hará que el buje se rompa.
4. Después de la instalación, compruebe si el buje está roto.

## CARBURO DE SILICIO:

Cuando instale bujes de carburo de silicio en una parte metálica, la zona de contacto debe ser calentada a 600°F (preferiblemente en un horno). El buje debe ser colocado rápidamente en la posición adecuada antes de que la zona de contacto enfríe y el buje se caliente. Si no se sigue este procedimiento el resultado es que los bujes se rompan.

## MONTAJE ACOPLAMIENTO: ACOPLAMIENTO SERIES MD-C80

### PELIGRO

SIGA Estrictamente estas instrucciones para EVITAR DAÑOS PERSONALES O A LA BOMBA. TENGA EL CUIDADO DE DEJAR LOS IMANES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA DISTANCIA DE (1) PIE AL MENOS HASTA EL PASO 5. NO ENGANCHE LOS IMANES DE NINGUNA OTRA FORMA.

1. Compruebe si los imanes tienen algún objeto metálico sujeto. Retire cualquier material extraño. Coloque el aro de retención exterior y la llave en el eje de la bomba. Deslice el magnetismo interior hacia el eje para que se pegue contra el aro de retención. Instale la arandela, la arandela de sujeción y los tornillos para sujetar el imán (Ver figura 16). Inserte una barra de cobre a través de un puerto entre los dos dientes del rotor y apriete los tornillos.
2. Compruebe si el aro-O de la canastilla tiene señales de desgaste y sustituya si es necesario. Deslice la canastilla sobre el imán interior y pulse sobre el aro-O hasta que la canastilla toque la brida de montaje de la bomba.
3. Sostenga la bomba desde arriba y sujete el soporte del acoplamiento para evitar que golpee mientras se une la bomba. Utilice la canastilla como guía y deslice la bomba hacia arriba hasta el soporte del acoplamiento a través de la abertura pequeña. Sujete con los cuatro tornillos de 0,5". Ver Figura 17.

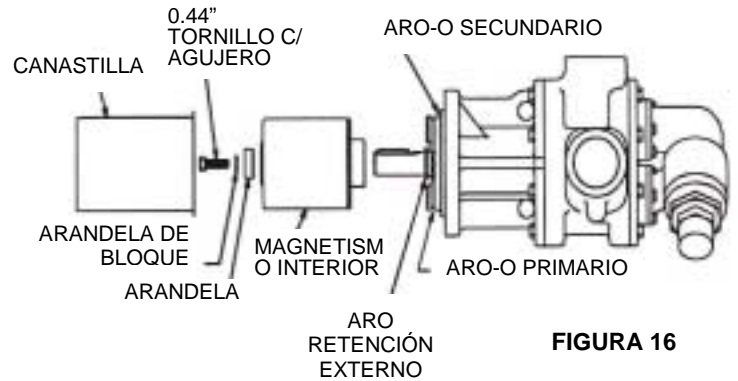
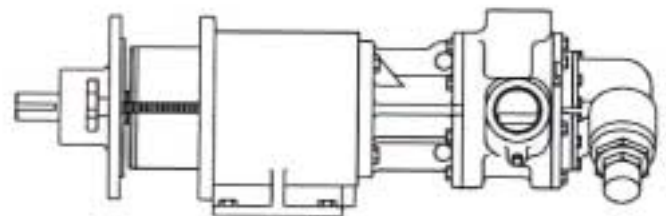


FIGURA 16

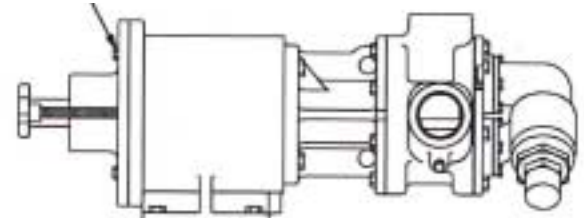


FIGURA 17

4. El imán exterior debe ser instalado en la guarnición de cojinete. Si no consulte Desmontaje / Montaje de la Guarnición de Cojinete. Instale las perillas manuales para que las roscas de 4" se proyecten por debajo de la guarnición. Sostenga la guarnición del cojinete desde arriba y coloque despacio el imán sobre la canastilla para que el magnetismo comience a enganchar. Vuelva a sacar las perillas manuales uniformemente. Ver **Figura 18**. La guarnición del cojinete debe moverse hacia el soporte a medida que se sacan las perillas.
5. Instale los (4) tornillos de 0.375". Gire el eje de salida a mano para asegurarse de que la bomba gira libremente. Ver **Figura 19**.



TORNILLOS DE 0.375"  
(4 NECESARIOS)



## AJUSTAR HUELGO JUNTA DE CABEZA

Siga uno de los siguientes procedimientos para ajustar el huelgo al substituir las juntas:

### PROCEDIMIENTO A

Con la placa de compensación en su sitio, deslice el rotor y el eje hacia dentro de la carcasa. Inserte el calibrador con el espesor adecuado dentro del puerto y entre los dos dientes del rotor. (Ver Figura 20 en la pág. 10). Instale una junta de 0.015" y una de 0.007" en la cabeza. Con la rueda intermedia en el pasador, coloque la cabeza en la carcasa de la bomba. Con los tornillos apretados, el calibrador debe quedar ajustado, de lo contrario deberá añadir o retirar juntas hasta conseguir el huelgo adecuado.

### PROCEDIMIENTO B:

Si la bomba está bien colocada y no se puede acceder a los puertos, retire la cabeza y las juntas. Vuelva a poner la cabeza (sin juntas) y mida la abertura tal como se indica (Ver Figura 21 en la página 10). Después de medir el hueco entre la cabeza y la carcasa, seleccione un conjunto de juntas con un 25% más de anchura que el hueco más el huelgo necesario. Observe que las juntas se comprimen cuando se aprieta la cabeza. Retire la cabeza, instale las juntas y luego la cabeza. Apriete los tornillos de la cabeza y compruebe el huelgo de la bomba, asegurándose de que la bomba gira libremente de forma manual.

Dado que el eje de la bomba está encubierto es mejor lograr el huelgo adecuado porque, con este procedimiento, es difícil de determinar si el huelgo es demasiado con este método.

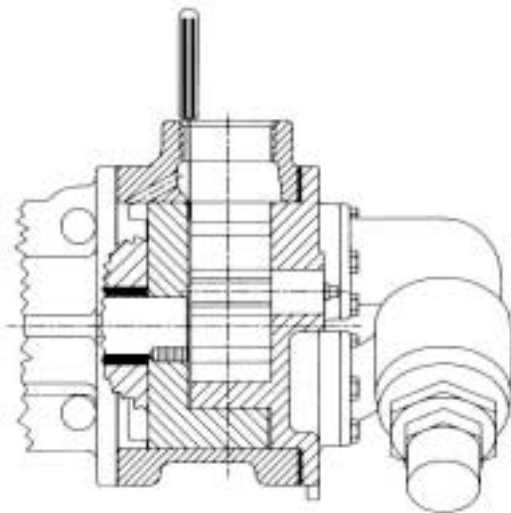


FIGURA 20

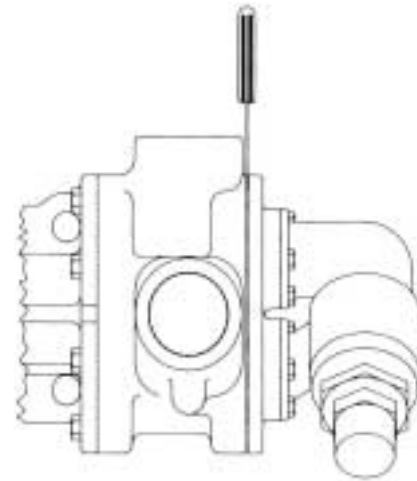


FIGURA 21

## ROTACIÓN DE LA BOMBA

Esta bomba está diseñada para recoger el fluido del lado de descarga y canalizarlo por el pasador de rueda intermedia hasta el eje y desde el extremo hacia la canastilla a través del tornillo que sujeta el magnetismo interior. El fluido regresa a través de un agujero de la parte de atrás de la carcasa hacia el lado de succión de la bomba. En general hay tres partes que necesitan ser substituidas o ajustadas para cambiar la rotación.

**CABEZA & PASADOR** – El agujero debe ser desde el lado de descarga de la cabeza hacia el pasador y colocando un tapón macho roscado en el agujero tapado del lado de succión de la cabeza. Para cambiar la rotación, mueva el tapón hacia el lado opuesto de la cabeza.

**PLACA DE COMPENSACIÓN** – Si se separa la placa del soporte y su apariencia es como el Estilo A en la Figura 22, se puede cambiar. La ranura debe conectar el puerto de descarga con el agujero del buje. Si se cambia la rotación, la placa no gira y la ranura no quedará visible pero seguirá funcionando correctamente. Si la placa se parece al Estilo B, **NO** se puede cambiar y será necesaria una placa nueva.

**SOPORTE** – El soporte tiene dos perforaciones y está tapado en uno de los lados. El lado de descarga del soporte debe tener un tapón macho roscado con un agujero perforado. Para cambiar la rotación, cambie este tapón al otro agujero.

Contacte con su distribuidor local de Viking o con la fábrica para determinar qué piezas son las necesarias.

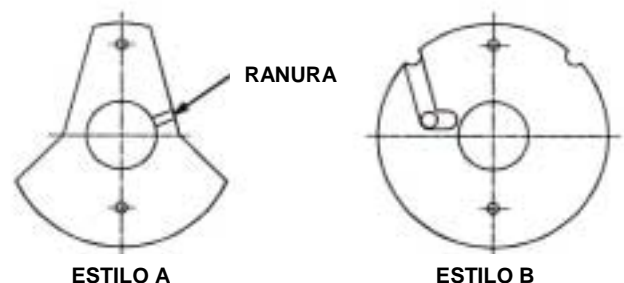


FIGURA 22

## VALVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN

### PELIGRO

ANTES DE ABRIR CUALQUIER CÁMARA DE LIQUIDOS DE LA BOMBA VIKING (SECCIÓN DE BOMBEO, DEPOSITO, TAPA DE AJUSTE DE LA VALVULA DE DESCARGA, ETC.) ASEGÚRESE DE QUE:

1. SE HA ELIMINADO TODA LA PRESIÓN EN LA CÁMARA BIEN POR LA SUCCION O DESCARGA O EN OTRAS SALIDAS O CONEXIONES OPORTUNAS.
2. SE HAN BLOQUEADO O INTERRUPTIDO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS VIAS DE TRANSMISIÓN (MOTOR, TURBINA, ETC.) DE FORMA QUE NO SE PUEDAN ACTIVAR MIENTRAS LA BOMBA ESTÁ SIENDO REPARADA.
3. CONOCE EL TIPO DE LIQUIDO EMPLEADO EN LA BOMBA Y LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANEJO SEGURO. ADQUIERA UNA HOJA DE CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS) CORRESPONDIENTE AL LIQUIDO EN CUESTIÓN PARA ASEGURARSE DE LAS PRECAUCIONES A SEGUIR.

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PRECAUCION ARRIBA RELACIONADAS PUEDE DERIVAR EN LESIONES GRAVES O FALLECIMIENTO.

## DESMONTAJE: VALVULA DE ALIVIO

Marque la válvula y la cabeza antes de desmontar para asegurar la instalación correcta.

1. Retire la tapa de la válvula.
2. Mida y anote la longitud del tornillo de ajuste. Ver "A" en la Figura 23.
3. Afloje la contratuerca y saque el tornillo hasta liberar la presión del muelle.
4. Retire el sombrerete, la guía del muelle, el muelle y el cabezal (tulipa) del cuerpo de la válvula. Limpie y compruebe todas las partes por si estuvieran desgastadas o dañadas y sustituya si es necesario.

### PELIGRO

ANTES DE PONER LA BOMBA EN FUNCIONAMIENTO, ASEGURESE DE QUE ESTEN COLOCADAS TODAS LAS PROTECCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSMISIÓN.

SI LAS PROTECCIONES NO ESTÁN BIEN COLOCADAS PUEDE ORIGINAR LESIONES GRAVES O FALLECIMIENTO.

## MONTAJE: VALVULA DE ALIVIO

Invierta el proceso descrito bajo el epígrafe "Desmontaje". Si se retira la válvula para reparar, asegúrese de volver a colocarla en la posición original. El tornillo de ajuste de la válvula de alivio debe apuntar *siempre* hacia el lado de succión de la bomba. Si se invierte la rotación de la bomba, retire la válvula de alivio y gire el extremo hasta el final. Ver **Figura 3, página 2**.

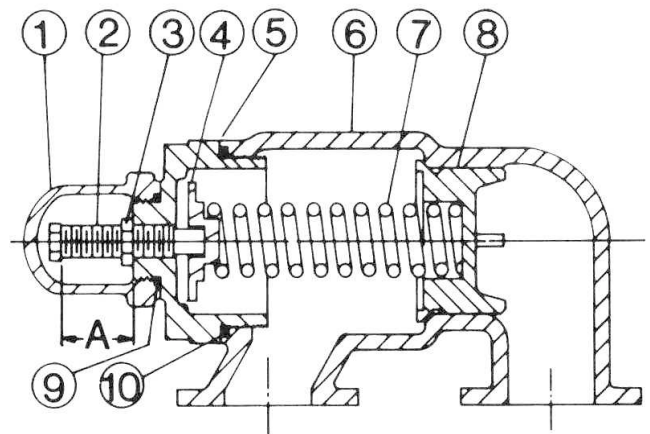
## AJUSTE DE PRESIÓN

Si se instala un muelle nuevo o si se cambia el nivel de presión de la válvula de alivio de presión a otro distinto al establecido de fabrica, se deberán seguir atentamente las siguientes instrucciones.

1. Retirar con cuidado la tapa de la válvula que cubre el tornillo de ajuste.  
Aflojar la contratuerca que bloquea el tornillo de ajuste para que el valor de presión no se altere durante el funcionamiento de la bomba.
2. Instalar un calibrador de presión en la línea de descarga para un ajuste real en el funcionamiento.
3. Apretar el tornillo de ajuste para aumentar la presión y aflojar para bajar la presión.
4. Con la línea de presión cerrada en un punto más allá del calibrador de presión, éste indicará la presión máxima que permite la válvula mientras la bomba está en funcionamiento.

## IMPORTANTE

Al solicitar las piezas para la válvula de alivio de presión, facilite siempre los números del modelo y de serie de la bomba que aparecen en la placa así como el nombre de la pieza requerida. Al pedir los muelles, cerciórese de dar el valor de presión deseado.



VALVULA - TAMAÑOS AS, AK v AL

### VÁLVULA - LISTA DE PIEZAS

1.	Tapa Válvula	6.	Cuerpo Válvula
2.	Tornillos de Ajuste	7.	Muelle Válvula
3.	Contratuerca	8.	Tulipa
4.	Guía Muelle	9.	Junta Tapa
5.	Sombrerete	10.	Junta Sombrerete

FIGURA 23

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Algunos de los puntos siguientes le puede ayudar a localizar el problema:

## La Bomba no bombea:

- Estado primario del conducto de aire perdido o nivel del tanque bajo.
- Elevador de succión demasiado alto.
- Rotación en dirección errónea.
- Filtro obstruido.
- Válvula del tubo de derivación abierta, válvula de alivio de presión fijada demasiado baja o el cabezal (tulipa) de la válvula de alivio abierta por agarrotamiento.
- Huelgo impropio.
- Bomba desgastada.
- Cualquier cambio en líquido, sistema u operación que pudiera influir en el funcionamiento de la bomba o del acoplamiento, por ej. líquido nuevo, líneas adicionales, o cambios en los procesos.
- Cambios de temperatura bien en el líquido o en el ambiente.
- El acoplamiento magnético se ha desacoplado. Puede que algún cambio de aplicación (temperatura, presión, viscosidad, etc.) requiera torsión superior a la capacidad del acoplamiento.

## Bomba arranque y luego pierde su estado primario:

- Tanque de suministro vacío.
- Vaporización del líquido en la línea de succión.
- Pérdida de aire o bolsa de aire en la línea de succión.

## La bomba hace ruido:

- La bomba no es alimentada (el líquido pesado no puede llegar a la bomba con la velocidad suficiente). Aumento el tamaño del tubo de succión, reduzca longitud o disminuya velocidad bomba.
- Cavitación de la bomba (el líquido se evapora en la línea de succión). Aumento tamaño del tubo de succión o reduzca longitud.
- Compruebe alineación.
- Acoplamiento magnético desacoplado. Apague y vuelva a encender.

## Salida de la bomba disconforme con capacidad:

- Subalimentación o cavitación - incremente tamaño tubo de succión o reduzca longitud.
- Filtro parcialmente obstruido.
- Pérdida de aire en alguna parte de la línea de succión.
- Funcionamiento demasiado lento. Comprobar si la velocidad y el cableado del motor son correctos.
- Válvula de alivio de presión fijada demasiado baja, abierta por agarrotamiento o dañado cabezal (tulipa) /asiento.
- Tubo de derivación alrededor de la bomba parcialmente abierto.
- Bomba desgastada o demasiadas juntas.

## Bomba recibe demasiada potencia (paraliza el motor):

- Líquido con mayor viscosidad que la programada.
- Sistema de presión de la válvula de alivio fijado demasiado alto.
- Acoplamiento no alineado.
- Bujes congelados o líquido fijado en acoplamiento.

# INFORMACIÓN BOMBA

Número Modelo Bomba:

Número Serie:

Fecha Recepción:

Fecha Instalación:

Distribuidor

Persona Contacto:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Comentarios:



# MANUAL DE SERVICIO TÉCNICO

BOMBAS MAGNETICAS  
SERIES 823 - ACERO  
825 - HIERRO FUNDIDO  
827 - ACERO INOXIDABLE  
TAMAÑOS K & KK

SECCIÓN TSM 845  
PÁGINA 13 DE 13  
EDICIÓN C



## GARANTIA

Viking garantiza que todos los productos de su fabricación carecen de defectos de mano de obra o de material durante un periodo de un (1) año desde la fecha de puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta que esta garantía no excederá, bajo ninguna circunstancia, los dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío desde Viking. Si se prueba que algunos de los productos vendidos por Viking tienen defectos de mano de obra o de material, en condiciones de uso y funcionamiento normales, y se devuelven a la fabrica de Viking en Cedar Falls, Iowa, tras la comprobación por parte de Viking de que tienen defectos de fabrica y de material, dichos productos serán substituidos o reparados sin cargo, en condiciones FOB, Cedar Falls, Iowa.

Viking no será responsable de ningún tipo de daños consecuentes y el comprador, mediante aceptación de la entrega asumirá todas las responsabilidades por las consecuencias derivadas del desgaste o mal uso que se haga de los productos Viking, por su parte, la de sus empleados u otros. Viking no asumirá ningún coste por el mantenimiento o piezas de repuesto a menos que se haya autorizado de antemano.

El equipamiento y los accesorios comprados por Viking a terceros y que se incorporen en cualquiera de los productos Viking solamente estarán cubiertos con una garantía en las mismas condiciones que la garantía original del fabricante, si existiera.

**ESTA ES UNA GARANTIA EXCLUSIVA DE VIKING Y SUBSTITUYE EXPRESA O IMPLICITAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTIA, QUE QUEDA EXCLUIDA MEDIANTE LA PRESENTE, INCLUYENDO, EN CONCRETO, TODAS LAS GARANTIAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADAPTACIÓN A UN FIN CONCRETO.**

Los funcionarios o los empleados de la Corporación IDEX o de Viking Pump, Inc., no estarán autorizados a alterar esta garantía.



VIKING PUMP INC. •  
Miembro de la Corporación IDEX •

VIKING PUMP INC. •  
Derechos de Autor 2000 •