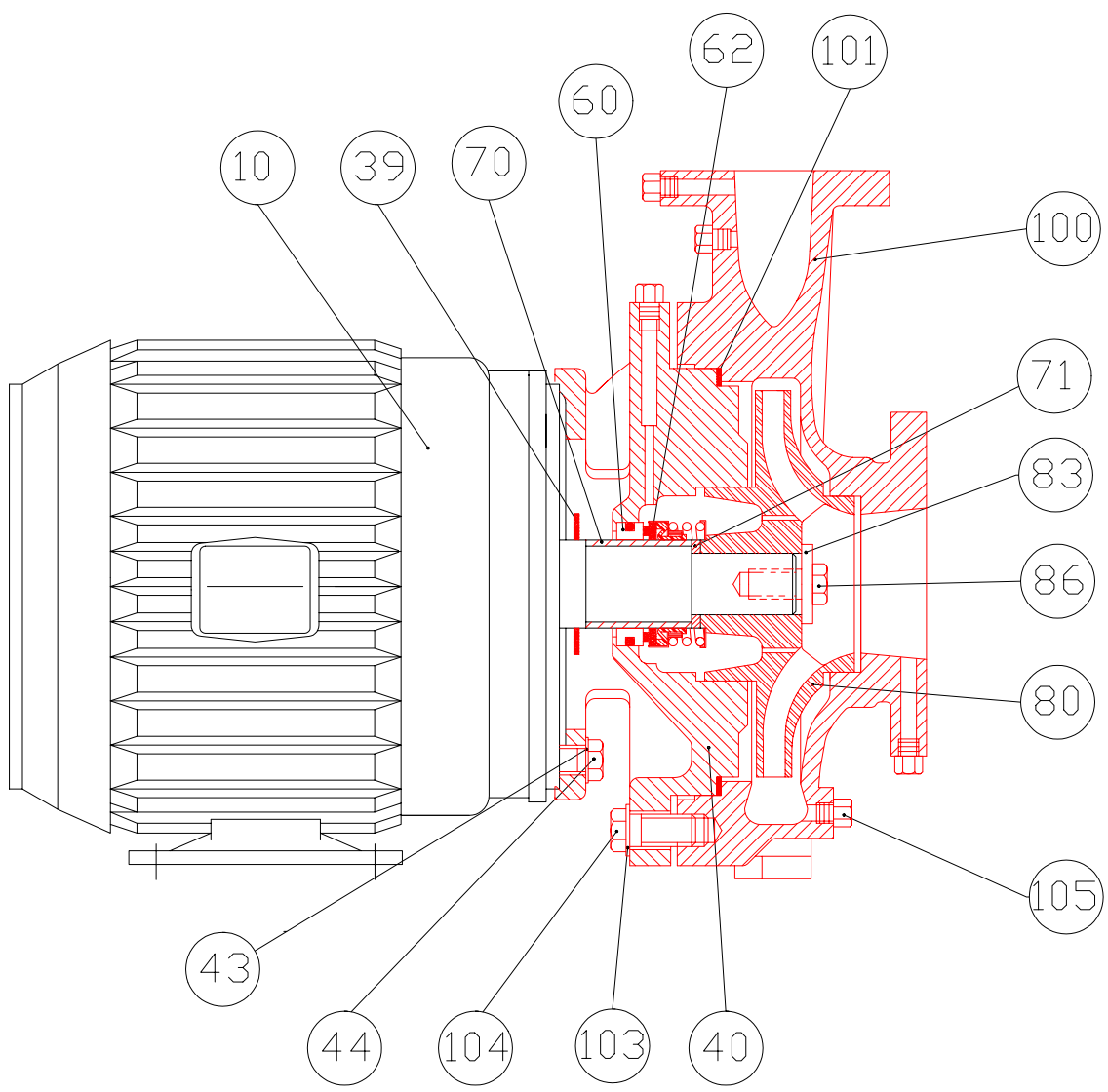


INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

SERIE 4280

BOMBA HORIZONTAL DE SUCCIÓN POR UN EXTREMO,
MONTADA SOBRE EL MOTOR



CÓMO DAR SERVICIO A LAS BOMBAS ARMSTRONG DE LA SERIE 4280

Consulte también las instrucciones de instalación y operación de las bombas montadas sobre el motor, de la serie 4280 de Armstrong:
Archivo No.: 42.80 Todos los números de piezas indicados en este documento se refieren al corte transversal ilustrado en la portada.

La bomba de la serie 4280 es una bomba montada sobre el motor o de "acoplamiento cercano", montada sobre un motor de cojinetes. La bomba se debe fijar a la base mediante tornillos de cabeza que pasan por las patas del motor hacia anclas empotradas al ras en la base. Esto es necesario para que la unidad del motor, con el adaptador y el impulsor de la bomba, se pueda sacar hacia atrás de la carcasa de la bomba, para dar servicio a la unidad.

PROCEDIMIENTO DE DESARMADO:

1. CABLEADO ELÉCTRICO

ADVERTENCIA

Tenga mucho cuidado cuando trabaje con cables eléctricos. Cerciórese de quitar los fusibles o de desconectar el suministro eléctrico al motor desde el disyuntor. Las conexiones eléctricas deben estar a la vista de la bomba y rotularse con un letrero que indique el motivo de la desconexión.

- Si la bomba o la unidad del motor debe recibir servicio sobre un banco, se debe desconectar el cableado del motor. Si se presta servicio a la bomba sobre su base, esto no es necesario.

2. VÁLVULAS DE AISLAMIENTO

- Si el sistema no está drenado: Verifique que las válvulas de aislamiento de las tuberías de succión y de descarga estén cerradas. Retire el tapón de drenaje [105] de la parte inferior de la carcasa y drene la bomba.

3. TORNILLOS DE CABEZA PARA EL MONTAJE

- Se deben sacar los tornillos de cabeza que permiten la montura sobre el motor, para poder sacar la unidad giratoria de la carcasa de la bomba [100].

4. PREPARE LA UNIDAD PARA SU EXTRACCIÓN

- Retire los tornillos de cabeza y las arandelas de la carcasa [104 y 103]. Luego se pueden insertar palancas entre la carcasa [100] y el adaptador [40]. Tenga cuidado de no hacer presión sobre el diámetro externo del adaptador, para evitar que se rompa. La presión externa sólo se puede aplicar a la carcasa.

5. RETIRE LA UNIDAD GIRATORIA

- Ahora, la unidad giratoria (motor, adaptador e impulsor [10, 40 y 80]) se puede sacar de la carcasa moviéndola hacia atrás.

Antes de retirar la unidad giratoria, verifique que la carcasa esté bien apoyada. Si la tubería tiene conectores flexibles, apoye la carcasa de modo que su peso no cuelgue de estos conectores.

6. NOTAS SOBRE LA UNIDAD GIRATORIA

- El impulsor [80] está fijado directamente al eje del motor y se debe retirar para cambiar el sello mecánico [60/62]. Esto se puede hacer con la bomba todavía montada sobre la base o, con mayor comodidad, sobre el banco.

7. TORNILLO DE CABEZA DEL IMPULSOR

- Se debe evitar que el impulsor [80] gire cuando se afloje el tornillo de cabeza [86]. Se puede insertar un destornillador grueso entre las hojas del impulsor para poder sacar su tornillo de cabeza con una llave de tubo. Retire el tornillo de cabeza y la arandela del impulsor [86 y 83]

8. IMPULSOR DE LA BOMBA

- Coloque las muelas de un sacaruedas por detrás del recubrimiento posterior del impulsor [80] (por detrás de una paleta en cada lado) y saque el impulsor del eje de la bomba. Se puede zafar los impulsores difíciles de sacar, calentando su cubo con un soplete durante la extracción. Saque el impulsor del eje del motor. Tenga presente la chaveta del impulsor y el separador de la camisa del eje [71]. Saque ambos para guardarlos.

9. SAQUE EL SELLO MECÁNICO DEL EJE DEL MOTOR

- Por lo general, el resorte del sello mecánico se suelta al sacar el impulsor. El elemento giratorio del sello mecánico [62] se debe zafar con una palanca o con destornilladores. Una vez suelto, el sello mecánico se puede sacar del eje.

No dañe la cara de carbono cuando saque la unidad giratoria. Si se debe investigar una falla, dicha pieza puede ser necesaria.

10. SAQUE DEL ADAPTADOR EL ASIENTO DEL SELLO

- El asiento del sello mecánico [60], que por lo general es un anillo tórico montado, de material Ni-Resist, se saca de su cavidad en el adaptador por acción de palanca.

Si el asiento no sale de esta forma, saque los tornillos de cabeza del motor [44] y separe el adaptador [40] del motor [70]. En ese momento se puede usar un destornillador para empujar el asiento por la parte de atrás, y sacarlo del adaptador.

11. RETIRE LA EMPACADURA USADA DE LA CARCASA

- La empacadura usada de la carcasa [101] se debe sacar de ésta y del adaptador, para dejar una superficie limpia para la nueva empacadura. (Usar una espátula de masilla y un cepillo de alambre facilita la limpieza)

PROCEDIMIENTO DE ARMADO:

12. VUELVA A COLOCAR EL SELLO MECÁNICO

- Limpie la superficie de la camisa del eje [70], cerciorándose de eliminar todos los restos de elastómero del sello. Verifique que no hayan daños. Cambie la pieza si es necesario. (Lea las instrucciones separadas sobre cómo cambiar la camisa del eje [Archivo No. 6042.25]). Inspeccione el deflector de agua [39] y cámbielo si está dañado. Ponga un nuevo asiento del sello [60] en la cavidad del adaptador, y asegúrese de que el lado solapado (pulido) de la pieza inserta esté hacia arriba. Cerciórese de limpiar bien la cavidad. Lubrique el aro tórico del asiento con un poquito de lubricante de silicona o de glicerina y oprímalo hacia abajo, en forma perpendicular y uniforme, en la cavidad. No oprima el asiento con los dedos; use un paño limpio o el disco de cartón que generalmente viene con el sello. La contaminación del lado pulido y solapado del asiento puede ocasionar fugas. Si se ha sacado el adaptador del motor, vuélvalo a colocar, guiándolo con cuidado sobre el eje del motor.
- Lubrique el interior de la unidad giratoria del sello [62] con un poquito de lubricante de silicona o de glicerina y deslícelo sobre la camisa del eje [70] a la vez que lo hace girar, con la cara de carbono adelante, hasta que ésta quede firmemente apretada contra el asiento del sello [60]. El hacer presión contra las piezas de metal de la unidad giratoria del sello con un destornillador, alrededor de todo el sello, le permitirá calzar debidamente todas las caras.
- Retire el seguro del resorte del sello y coloque el resorte sobre la unidad giratoria del sello.

13. VUELVA A COLOCAR EL IMPULSOR DE LA BOMBA

- Instale el separador de la camisa del eje [71] y la chaveta del impulsor sobre el eje, y coloque el seguro del resorte del sello sobre la marca de coincidencia del cubo del impulsor. Deslice el impulsor en su sitio sobre el eje del motor. Verifique cuidadosamente que el resorte del sello se mantenga en su sitio en la unidad giratoria del sello y que calce bien en el seguro del cubo del impulsor.

14. APRIETE EL TORNILLO DE CABEZA DEL IMPULSOR

- Se recomienda reemplazar los tornillos irreversibles después de extraerlos. Coloque el tornillo de cabeza y la arandela del impulsor [86 y 83]. Sosténgalo de la misma forma en que lo hizo para aflojar el tornillo de cabeza (con una palanca o un destornillador colocados con cuidado entre las hojas del impulsor) y apriete el tornillo de cabeza con una llave de tubo.

15. INSTALE UNA NUEVA EMPACADURA EN LA CARCASA

- Coloque una empacadura de carcasa nueva [101] sobre la marca de coincidencia en el adaptador.

16. DESLICE LA UNIDAD GIRATORIA A SU SITIO

- Ahora, la unidad giratoria (combinación de motor, adaptador e impulsor [10, 40 y 80]) se puede colocar en su sitio en la carcasa.

Una vez en su sitio, se debe retirar todo soporte de la carcasa.

17. TORNILLOS DE CABEZA DE LA CARCASA

- Los tornillos de cabeza de la carcasa [104] se instalan y se aprietan uniformemente en este momento con una llave. Apriételes un poco cada vez, en **secuencia diagonal** por toda la carcasa, para someter la empacadura a una presión uniforme.

18. TORNILLOS DE CABEZA PARA MONTAR EL MOTOR

- Los tornillos de cabeza que fijan la bomba a la base se instalan y se aprietan en este momento.

19. VÁLVULAS DE AISLAMIENTO

- Vuelva a poner el tapón de drenaje de la carcasa y abra las válvulas de aislamiento de succión y de descarga.

20. CABLEADO DEL MOTOR

- Se vuelve a colocar el conducto y el cableado del motor. Verifique la dirección de rotación del motor después de conectarlo; si éste es trifásico y hay que corregirla, invierta la posición de dos de los tres cables terminales.

Verifique que la bomba esté llena de agua antes de encenderla para verificar la dirección de rotación.

21. CUBIERTA DE LA CAJA DE CONDUCTOS

- Después de revisar la dirección de rotación del motor, se vuelve a colocar la cubierta de la caja de conductos. Ahora se puede poner en marcha la bomba.

S. A. Armstrong Limited
23 Bertrand Avenue
Toronto, Ontario
Canada, M1L 2P3
T: (416) 755-2291
F (Main): (416) 759-9101

Armstrong Pumps Inc.
93 East Avenue
North Tonawanda, New York
EE. UU. 14120-6594
T: (716) 693-8813
F: (716) 693-8970

Armstrong Holden Brooke Pullen
Wenlock Way
Manchester
Reino Unido, M12 5JL
T: +44 (0) 161 223 2223
F: +44 (0) 161 220 9660

