

MANUAL DE BOMBAS SILENCIOSAS



- ✓ **Instrucciones:** Instalación, operación y servicio.
- ✓ **Serie:** SSA
- ✓ **Hz:** 60
- ✓ **Especificaciones:** Hidroneumáticas todo en uno.



www.absbombas.com



info@absbombas.com



(502) 6671-3333

Bombas Silenciosas

Hidroneumáticas todo en uno - SSA

2	Líquidos a ser bombeados.
2	Condiciones de operación.
2	Instalación.
2 - 3	Tuberías.
3	Conexión eléctrica.
3	Diagrama de cableado.
3	Inicio.
4	Precauciones.
4	Operación y mantenimiento.
5	Ajustes y procedimientos de reajuste.
5	Ajuste el interruptor de presión.
5 - 6	Preguntas frecuentes.
6 - 7	Solución de problemas.
8 - 16	Instrucciones de servicio para la bomba



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



02

Estimado cliente:

Todos nuestros productos, se desarrollan con las últimas tecnologías, producidos con el proceso de fabricación más avanzado y las piezas de mejor calidad.



Advertencia: Lea atentamente todas las instrucciones antes de instalar su nuevo producto, ya que las fallas causadas por una instalación o una operación incorrectas no están cubiertas por la garantía.

Líquidos para ser bombeados:

Estas bombas están diseñadas para el bombeo de agua no agresiva o agua que no contiene partículas sólidas.

Condiciones de operación:

- **Temperatura ambiente:**
 - Max. + 40°C (104°F) para series de agua fría.
 - Máx. + 90°C (194°F) para series de agua caliente.
- **Temperatura del agua:** + 2°C (36°F) ~ + 40°C (104°F).
- **Rango de pH del agua:** 5.5 ~ 8.5
- **Presión del sistema:**
 - SSA200W, 300W, 400W Máx. 5 kg/cm² (70 PSI).
 - SSA600W, 800W Máx. 7 kg/cm² (100 PSI).
- **Humedad relativa:** Máx. 85% (RH)

Instalación:

1. La base de la bomba debe ser lo suficientemente rígida para absorber cualquier vibración del motor, y la bomba debe estar firmemente sujeta a la base.
2. Se recomienda que el técnico / instalador proporcione un sistema de drenaje adecuado para evitar daños en caso de fugas, especialmente cuando se instala en interiores. Cuando se instala en el exterior, debe estar cubierto por una carcasa a prueba de intemperie, bien ventilada para permitir que escape el calor del motor.
3. La bomba debe instalarse lo más cerca posible de la fuente de agua.
4. Cuando se use con calentadores de agua, se debe instalar una válvula de retención entre la tubería de la bomba (descarga) y el calentador de agua para evitar el reflujo de vapor a alta presión. Además, se requiere una aplicación de presión de entrada negativa para evitar la cavitación.
5. Se recomienda apagar la bomba cuando la fuente de agua no esté disponible; Aunque tiene la función de corte en seco.
6. La bomba tiene una válvula de retención incorporada. No es necesario instalar ninguna otra válvula en la aspiración.
7. Para evitar daños en los muebles, no instale la bomba en el techo, la alfombra o en ningún lugar cerca del aparato eléctrico, la instalación al aire libre debe estar cubierta por una carpa.

Tubería:

1. La línea de succión debe instalarse lo más corta y recta posible, con un mínimo de curvas. El diámetro interno del tubo de succión debe ser igual o mayor que los puertos de la bomba.
2. Para una altura de succión de más de 4 metros, el tubo de succión debe ser de mayor diámetro que el puerto de succión.
3. Las películas protectoras de goma dentro del centro de las juntas de la brida de succión / descarga deben retirarse antes de la instalación.
4. Tenga cuidado de no permitir que entren objetos extraños (goma adhesiva de PVC, suciedad, arena, etc.) en la bomba; de lo contrario, la bomba no funcionará correctamente. Para evitar este problema, se recomienda utilizar un filtro que ya viene con el producto.



MANUAL

BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



03

- Las juntas de las tuberías deben instalarse con cuidado para evitar problemas de fugas. Un problema de fugas en la línea de succión hará que la bomba pierda capacidad de succión, mientras que un problema de fugas en la línea de descarga hará que el producto se encienda / apague con mucha frecuencia, incluso cuando no se utiliza agua.
- En la aplicación de elevación por succión, la conexión entre la línea de succión y la bomba debe ser hermética, y la tubería de succión debe colocarse de manera que tenga una inclinación hacia arriba o horizontal a la bomba (evitando así la formación de bolsas de aire).
 - Cuando se usa en una elevación de succión, se debe colocar una válvula de pie en la línea de succión, debajo del nivel del agua.
 - Si se usa una manguera como tubo de succión, debe ser no plegable.
 - Para minimizar la caída de presión, el tubo de descarga debe ser al menos del mismo tamaño que el puerto de descarga de la bomba.

Conexión eléctrica:

- Asegúrese de que la tensión de la red eléctrica sea la misma que la tensión de la bomba (para los modelos de doble voltaje de 60Hz, hay un interruptor de voltaje en la tarjeta IC dentro de la caja de control) y que la bomba está conectada a tierra física.
- Los modelos monofásicos se suministran opcionalmente con conector y cable. El producto viene con un enchufe y el cable se puede conectar directamente a la red eléctrica. Los modelos monofásicos sin enchufe y cable y también los modelos trifásicos deben conectarse con un interruptor automático.

Diagrama de cableado:

 **Advertencia: Riesgo de descarga eléctrica:** Esta bomba se suministra con un conductor de conexión a tierra física o un enchufe de conexión a tierra.

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de que esté conectado solo a un receptáculo del tipo de conexión a tierra, debidamente conectado a tierra. Antes de la operación, asegúrese de que el voltaje sea correcto y que el disyuntor y los conectores de conexión a tierra estén conectados de acuerdo con las regulaciones locales. Además, conecte el producto a un disyuntor de fugas de electricidad para evitar descargas eléctricas más graves.

Inicio:

- Instalación donde no hay una presión de entrada positiva para la bomba, siga el procedimiento que se muestra en la Fig. 1.
 - Retire el tapón de llenado.
 - Llene el agua en la cámara de cebado hasta que todo el aire sea expulsado.
 - Vuelva a colocar el tapón de llenado.
- Instalación en la entrada de la bomba debajo del suministro de agua, retire el tapón de cebado y permita que el agua fluya hacia la cámara de cebado hasta que se expulse todo el aire.
- La bomba siempre debe revisarse para ver si está cebada si no se usa durante un período prolongado. Es imperativo llenar la bomba con agua antes de la operación, ya que el funcionamiento en seco causará daños irreparables al sello mecánico.
- Instalación donde la bomba está por encima de la fuente de agua (elevación por succión), si no sale agua después de 2 minutos de funcionamiento de la bomba, presione el botón de **arranque manual** que se muestra en la Fig. 2 para forzar a la bomba a que levante el agua hasta la succión donde la línea esta llena.
- Verifique nuevamente que el suministro de voltaje sea correcto y luego conecte la alimentación. Abra el grifo o los aparatos de agua en el lado de descarga. El agua debe ser liberada después de varios segundos.
- Una vez que se haya bombeado el agua, cierre y abra los aparatos de agua en el lado de descarga varias veces para verificar el funcionamiento automático de encendido / apagado.

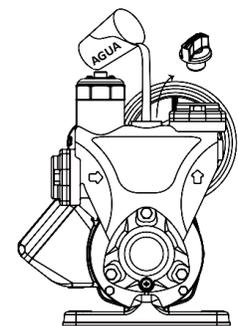


Fig 1

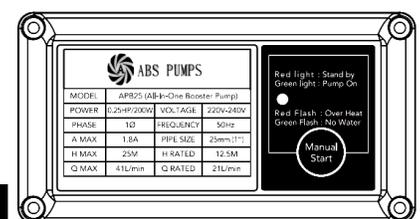


Fig 2





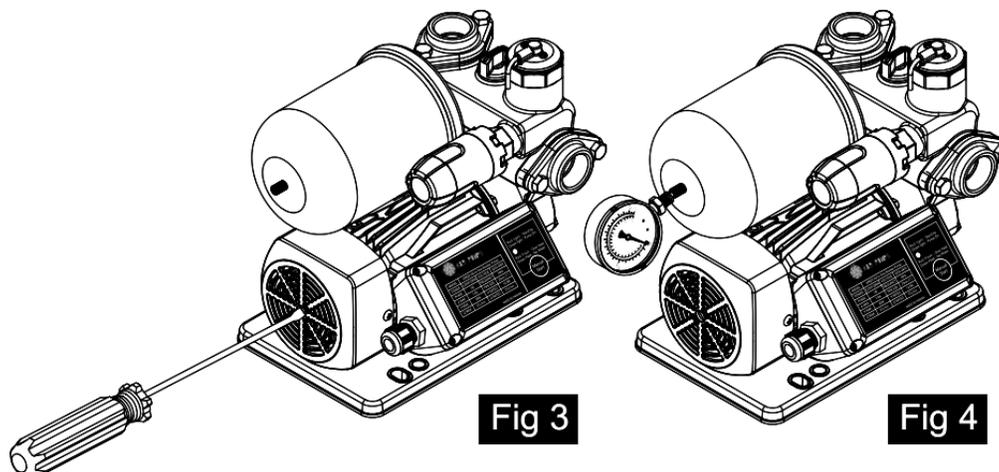
Precauciones:

1. La bomba debe apagarse y corregirse el problema si la bomba está funcionando a una velocidad y se considera que tiene alguno de los siguientes problemas:
 - No se descarga agua (destello de luz verde).
 - No hay suficiente volumen de agua.
 - Vibración excesiva.
 - Motor en marcha caliente.
 - La bomba funciona con calor (destello de luz roja) (solo se aplica a los modelos de agua fría).
2. No permita que la bomba arranque y se detenga continuamente (ciclado) ya que esto reducirá la vida útil del motor.
3. El ciclo puede ocurrir en las unidades de presión cuando cae el tanque de presión, o cuando hay una fuga en la tubería de descarga.

Operación y mantenimiento:

En condiciones normales de funcionamiento, la bomba no requiere ningún mantenimiento siempre que se observen los siguientes puntos:

1. Verifique periódicamente la condición del valor de verificación y el filtro (si se usa).
2. Si la bomba debe permanecer inactiva durante largos períodos de tiempo, debe enjuagarse bien con agua limpia, luego escurrirla y guardarla en un lugar seco.
3. Si la bomba se atasca después de períodos de inactividad, se proporciona una ranura de destornillador en el extremo del eje del motor para liberar la bomba / motor. Para hacerlo, inserte un destornillador en la ranura del eje del motor como se muestra en la Fig. 3 y gírelo para liberar el rotor. Si esto no soluciona el problema, la unidad necesitará ser desmantelada.
4. La carga de aire del tanque de presión debe verificarse a intervalos regulares cada 6 meses y después de que la bomba no haya sido utilizada por un período prolongado. Para verificar la presión de aire del tanque de presión, apague la corriente, abra un grifo en la línea de descarga para liberar la presión de la bomba, desenrosque la cubierta plástica negra y aplique un manómetro de presión preciso a la válvula como se muestra en la Fig. 4.
5. La presión debe ajustarse a la precarga original de la siguiente manera:
 - SSA-200(H): 0.8 Kg/cm² (11 psi)
 - SSA-300(H): 1.2 Kg/cm² (17 psi)
 - SSA-400(H): 1.6 Kg/cm² (22 psi)
 - SSA-600(H): 1.6 Kg/cm² (22psi)
 - SSA-800(H): 1.6 Kg/cm² (22 psi)



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



05

Ajustes y procedimientos de reajuste:

- Para la mayoría de las aplicaciones, las bombas no necesitan ajuste para funcionar en condiciones normales. Solo es necesario cuando la presión de entrada es mayor que el rango predeterminado de fábrica. Es muy recomendable que el ajuste lo realice el personal profesional.
- El punto de activación predeterminado de fábrica es el siguiente:

Modelo	Potencia		Punto de activación preestablecido	
	HP	Vatios	kg/cm ²	psi
SSA-200(H)	0.25	200	1.2	17
SSA-300(H)	0.35	300	1.6	22
SSA-400(H)	0.50	400	2.0	28
SSA-600(H)	0.75	600	2.0	28
SSA-800(H)	1.0	750	2.0	28

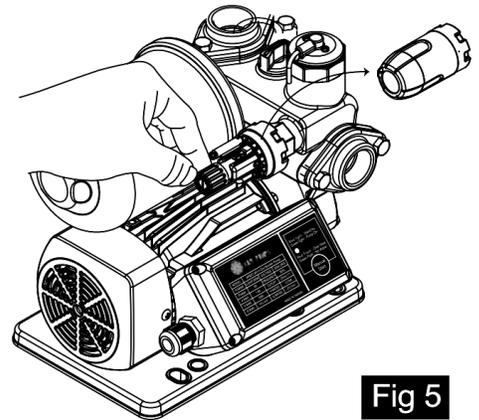
Ajuste el interruptor de presión (Rango: 1.0-3.0 kg/cm² / 14-42 psi)

- Ajuste la configuración del interruptor de presión (según los modelos de bomba) como se muestra en la Fig. 5. Asegúrese de que el sistema esté cebado.
- La bomba se suministra con una presión preestablecida en el interruptor de presión. Para la mayoría de las aplicaciones, será satisfactorio. En algunos casos puede requerirse una presión diferente. Esto se puede lograr siguiendo las instrucciones a continuación. Sin embargo, es altamente recomendable que el ajuste sea realizado solo por el personal profesional.
- Instrucciones para el ajuste de la presión (Fig. 5):
 1. Si la bomba no arranca cuando la llave está encendida, ajuste en sentido horario ("+") hasta que arranque.
 2. Si la bomba no se detiene cuando no se consume agua, ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj ("-") hasta que se detenga.
 3. Después de realizar el ajuste, enciéndalo y apáguelo varias veces para asegurarse de que funciona normalmente.
- Abra la tapa para ajustar la presión.



Advertencia: La bomba no está diseñada para un funcionamiento continuo con flujos de descarga bajos, como válvulas de flotador de cierre lento o tomas de funcionamiento lento.

- Bajo esta aplicación, instale un tanque de presión adicional de volumen adecuado para evitar el "ciclismo". La tubería de descarga con fugas y los grifos con fugas dañarán la unidad al hacer que la bomba arranque y se detenga repetidamente.

**Fig 5**

Preguntas frecuentes:

1. ¿Qué hace que la bomba arranque?

- La bomba tiene el interruptor de presión incorporado y el interruptor de flujo interno. Cada uno de estos puede encender la bomba dependiendo del consumo de agua.
- La bomba arrancará cuando: La presión esté por debajo del punto de activación del interruptor de presión o el caudal es mayor que 4.0-5.0 lpm (1-1.3 GPM).
- El punto de activación preestablecido para cada modelo se proporciona en las especificaciones de la bomba.
- El corte de presión debe ser más bajo que el ajuste del interruptor de presión; De lo contrario, la bomba solo arrancará por el interruptor de flujo.

2. ¿Cuál es el punto de activación del interruptor de presión máxima?

- Ajuste la presión solo cuando el corte de presión sea mayor que el punto de activación preajustado.



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



06



Nota muy importante: No ajuste la presión para exceder el rango de presión máximo sugerido por el fabricante como se muestra a continuación:

- SSA-200 (H) - 2.0 kg/cm² (28 psi)
- SSA-300 (H) - 2.5 kg/cm² (35 psi)
- SSA-400 (H) - 3.0 kg/cm² (42 psi)
- SSA-600 (H) - 3.0 kg/cm² (42 psi)
- SSA-800 (H) - 3.0 kg/cm² (42 psi)

3. ¿Qué hace que la bomba se detenga?

- El interruptor de flujo está diseñado para detener automáticamente la bomba cuando el flujo cae por debajo de 3.0 lpm (0.8GPM).
- La bomba se apagará unos segundos después de que se detenga el flujo. Además, la bomba se apagará en caso de alarma de funcionamiento en seco o sobrecalentamiento.

4. ¿Cuál es el propósito del tanque de presión incorporado?

- El tanque de presión viene de fábrica presurizado a aproximadamente 0.8 - 1.6 kg/cm² o 11–22 psi (con la presión de la bomba a cero).
- Está diseñado para minimizar el arranque del motor debido a la pequeña demanda de flujo o una pequeña fuga de la tubería y también para detener el golpe de ariete.
 - SSA-200 (H): 0.8 Kg/cm² (11 psi) -SSA-600 (H): 1.6 Kg/cm² (22 psi)
 - SSA-300 (H): 1.2 Kg/cm² (17 psi)
 - SSA-400 (H): 1.6 Kg/cm² (22 psi)
 - SSA-800 (H): 1.6 Kg/cm² (22 psi)

5. ¿Cómo se determina la condición de funcionamiento en seco y se proporciona la protección?

- El funcionamiento en seco se define cuando el motor está funcionando Y el caudal es menor que el requisito mínimo de 3.0 lpm Y cuando la presión es menor que la configuración del interruptor de presión. Se proporciona la protección:
- Para evitar el funcionamiento en seco sin agua durante 2 minutos, la bomba descansará automáticamente durante 15 minutos y volverá a arrancar, si el ciclo anterior se acumula 10 veces, el tiempo de descanso será de 90 minutos y luego se reiniciará.



Nota: Por encima de un apagado inusual de la bomba, los usuarios pueden detener la fuente de alimentación durante 6 segundos y volver a conectarse para reiniciar, si es necesario.

Solución de problemas:



Advertencia: Antes de comenzar a trabajar en la bomba, asegúrese de que el suministro eléctrico se haya apagado y que no se pueda encender accidentalmente.

Problema	Causa	Solución
1. La bomba no arranca.	a. Sin fuente de alimentación.	Conectar el suministro eléctrico.
	b. Voltaje incorrecto.	Compruebe si la tensión de alimentación es correcta.
	c. Ajuste de presión inadecuado.	Ajuste la presión según el " Ajuste el interruptor de presión " en el Manual.
	d. Bomba trabada.	Coloque un destornillador contra el extremo del eje del motor para verificar que el rotor gire libremente y comuníquese con el proveedor de la bomba.



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



07

Problema	Causa	Solución
2. La bomba se apaga durante el funcionamiento.	a. Bomba trabada.	Lo mismo que arriba.
	b. Motor sobrecargado / sobrecalentado.	La bomba arrancará después de que el motor se enfríe. Si no es así, o el problema ocurre con demasiada frecuencia, comuníquese con el proveedor de su bomba.
	c. Pobre suministro de agua.	Compruebe si el suministro de agua es adecuado y si el tubo de entrada está bloqueado.
3. La bomba arranca cuando no se consume agua.	a. La tubería existente está goteando.	Arreglar la fuga.
	b. Válvula de retención defectuosa.	Limpie o reemplace con una válvula nueva.
	c. Bomba aspirar aire.	Compruebe la tubería de aspiración y el suministro de agua.
4. La bomba arranca y se detiene con demasiada frecuencia.	a. Fugas en la tubería de aspiración o aire en el agua.	Compruebe la tubería de aspiración y el suministro de agua.
	b. El flujo de descarga es demasiado bajo.	Ponga su grifo en un mayor flujo de agua.
5. descarga eléctrica	a. Puesta a tierra ineficaz	Reactivar la puesta a tierra.
6. La bomba no se para cuando no se consume agua.	a. Mal suministro de agua o aire aspirado.	1. Apague la fuente de alimentación y abra el tapón de llenado para liberar el aire. Luego reinicie. 2. En caso de tuberías de succión largas, apague la alimentación y asegúrese de que el suministro de agua sea el adecuado.
	b. El ajuste de presión es demasiado alto	Ajuste la presión según el "Ajuste el interruptor de presión" en el Manual.
	c. La tubería existente está goteando	Arreglar la fuga.
7. La bomba funciona normalmente pero con un caudal de descarga muy bajo.	a. El motor trifásico funciona en rotación incorrecta.	Cambie cualquiera de los 2 cables del terminal del motor para corregir la rotación.
	b. Pobre suministro de agua	Compruebe si el suministro de agua es adecuado y si el tubo de entrada está bloqueado.



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA

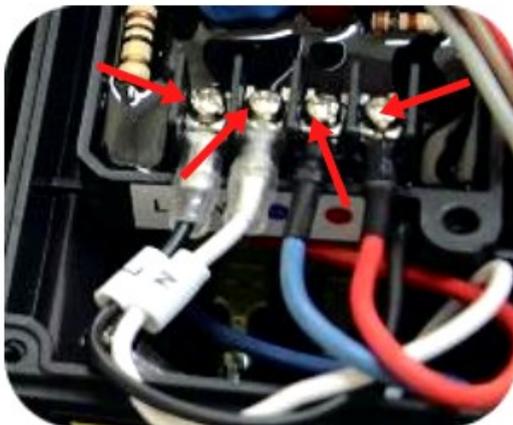
Instrucciones de servicio para la bomba:



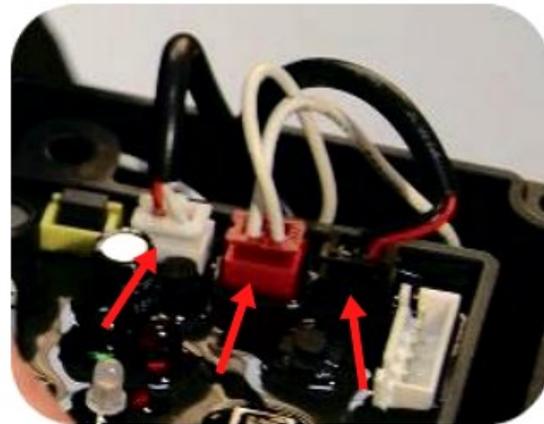
1. Quite los tornillos tipo Phillips x 4 y saque la cubierta de la caja de cableado.



2. Retire los tornillos tipo Phillips x 2 del tablero de control.



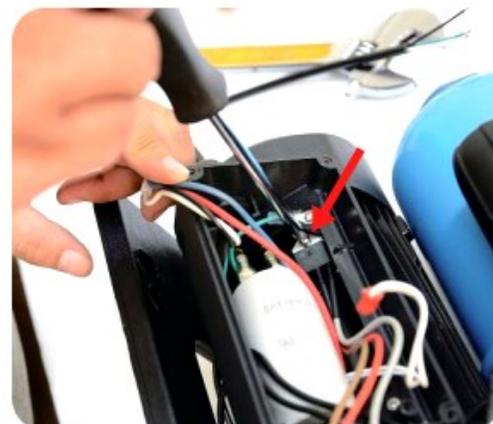
3. Quite los tornillos tipo Phillips x 4 y desconecte el cableado del conector del terminal.



4. Desconecta los cables de señal.



5. Sacar el tablero de control.



6. Retire los tornillos tipo Phillips x 1 del soporte Triac.



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



7. Retire la conexión del condensador.



8. Extraiga los cables de conexión del interruptor de presión y el interruptor de flujo / válvula de presión y el interruptor de retención.



9. Usando una llave para quitar el interruptor de presión.



10. Usar una llave para retirar el interruptor de flujo / válvula de retención.



11. Retire el tanque de presión.



12. Retire el perno hexagonal x 3 de la carcasa de la bomba.





13. Sacar la carcasa de la bomba.



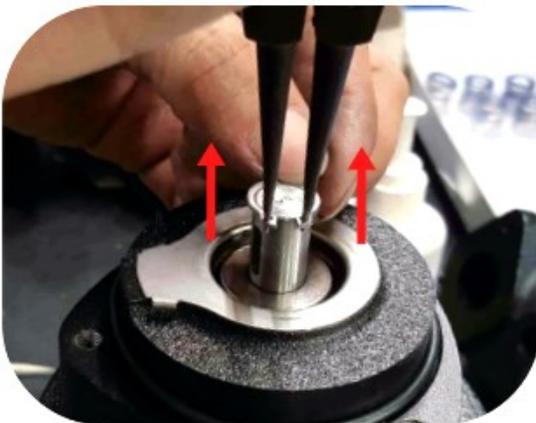
14. Con un destornillador de cabeza plana para levantar el impulsor.



15. Sacar el impulsor.



16. Retire la llave paralela del eje.



17. Usando alicates de punta larga para remover el anillo tipo C.



18. Retire la tapa del sello mecánico.

MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



19. Retire el resorte.



20. Retire la parte giratoria del cierre mecánico.



21. Utilice un destornillador de cabeza plana para levantar la parte estacionaria del sello mecánico.



22. Sacar la parte estacionaria del cierre mecánico.



1. tanque de presión
2. motor
3. carcasa de la bomba
4. Condensador
5. tablero de control
6. Presostato
7. Interruptor de flujo / válvula de retención
8. Cubierta de la caja de cableado
9. Cierre mecánico.
(Tapón, muelle, estacionario, rotativo)
10. Impulsor



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



1. Rocíe agua sobre la parte estacionaria para lubricación.



2. Coloque la parte estacionaria en el eje (color blanco boca arriba).



3. Usando la herramienta, empuje la parte estacionaria a la posición inferior.



4. Ponga la pieza giratoria en el eje.



5. Usando la herramienta instale la pieza giratoria.



6. Ponga el resorte en el eje.





7. Poner tapa de cierre mecánico.



8. Usando pinzas de punta larga para instalar el anillo tipo C.



Asegúrese de que el anillo tipo C esté en la posición correcta.



9. Coloque la llave paralela en el eje.



10. Coloque el impulsor en el eje y haga que el impulsor gire libremente.



11. Montaje del cárter de la bomba con moto.

MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



12. Usando una llave para apretar el perno hexagonal.



13. Instale el tanque de la bomba.



14. Instale el interruptor de flujo / válvula de retención y use una llave para apretar.



15. Instale el interruptor de presión y utilice una llave para apretar.



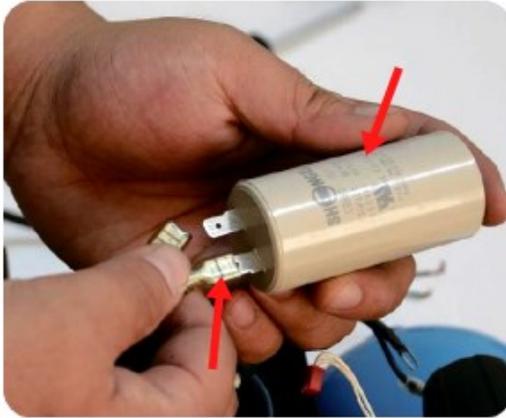
16. Instale los cables de conexión del interruptor de presión y el interruptor de flujo / válvula de retención.



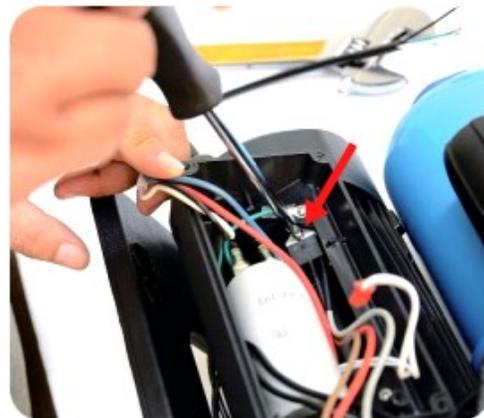
Asegúrate de apretar el anillo O impermeable.



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



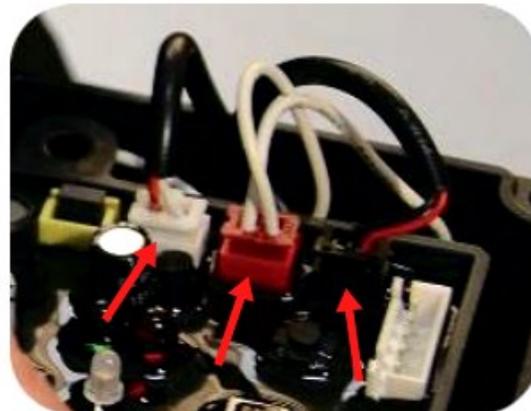
17. Conecte el condensador.



18. Aprieta el triac holde.



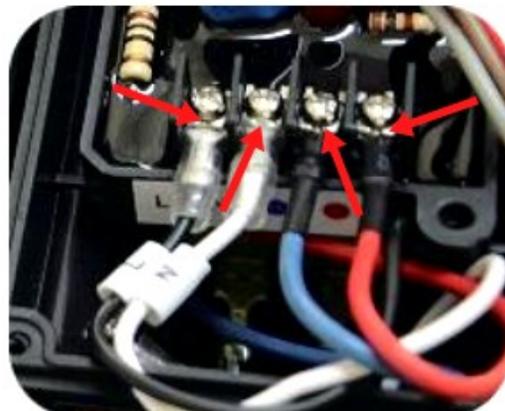
19. Vuelva a colocar la caja de control en la caja de cableado.



20. Conecte los cables del interruptor de presión y el interruptor de flujo / válvula de retención.



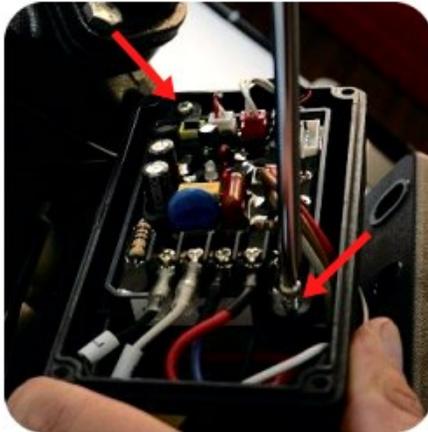
21. Siguiendo la indicación de color, conecte los cables.



Apriete todos los cables al conector del terminal.



MANUAL BOMBAS SILENCIOSAS - SSA



22. Apriete los tornillos tipo Phillips.



23. Coloque la tapa de la caja de cableado.



24. Apriete la tapa de la caja de cableado.





ABS BOMBAS

Llevar agua para la vida!



www.absbombas.com



info@absbombas.com



(502) 6671-3333