
Série 89

Manual de Instalación y Mantenimiento



- 1. Término de Garantía*
- 2. Información general de seguridad*
- 3. Introducción*
- 4. Instalación*
- 5. Mantenimiento*
- 6. Acción de la Válvula y Posición por Falla*
- 7. Lista de Piezas*

1. Término de Garantía

Hiter Controls garantiza, sujeto a las condiciones que se describen a continuación, reparar y reemplazar sin costo, mano de obra incluida, cualquier componente defectuoso dentro de 1 año desde la entrega del producto al cliente final. Dicha falla debe haber ocurrido debido a un defecto en los materiales o en la mano de obra, y no como resultado de que el producto no se haya utilizado de acuerdo con las instrucciones de estas instrucciones.

Esta garantía no se aplica a productos que requieren reparación o reemplazo debido al desgaste normal del producto o productos que están sujetos a accidentes, mal uso o mantenimiento inadecuado.

La única obligación de **Hiter Controls** según el Plazo de garantía es reparar o reemplazar cualquier producto que determinemos que está defectuoso. **Hiter Controls** se reserva el derecho de inspeccionar el producto en las instalaciones del cliente final o solicitar la devolución del producto con portes pagados por el comprador.

Hiter Controls puede reemplazar con equipos nuevos o mejorar cualquier pieza que resulte defectuosa sin mayores responsabilidades. Cualquier reparación o servicio realizado por **Hiter Controls** que no esté cubierto durante este período de garantía, se le cobrará de acuerdo con la lista de precios actual de **Hiter Controls**.

ESTE ES ÚNICAMENTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE **HITER CONTROLS** Y SOLO A TRAVÉS DE **HITER CONTROLS** ES EXPRESO Y EL COMPRADOR RENUNCIA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, IMPLÍCITAS POR LEY, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

2. Información general de seguridad

Acceso

Asegúrese de un acceso seguro y, si es necesario, de una plataforma y/o banco antes de comenzar a trabajar en el producto y/o la instalación. Si es necesario, proporcione un dispositivo que pueda levantar el producto correctamente.

Encendiendo

Asegurar una iluminación adecuada, especialmente en los lugares donde se realizarán servicios y donde exista cableado eléctrico.

Líquidos o gases peligrosos en tuberías

Verificar qué está o estuvo presente en la tubería, como por ejemplo: vapores, sustancias inflamables y nocivas para la salud, altas temperaturas.

Entorno peligroso alrededor del producto

Considere: áreas con riesgo de explosión, falta de oxígeno (por ejemplo, en tanques y pozos), gases peligrosos, temperaturas extremas, superficies calientes, peligro de incendio (por ejemplo, durante la soldadura), ruido excesivo, máquina en movimiento.

El sistema

Considere, por ejemplo: si cerrar las válvulas de bloqueo o despresurizar pondrá en riesgo otra parte del sistema o a una persona. Al abrir y cerrar las válvulas de bloqueo, hágalo gradualmente para evitar golpes en el sistema.

Presión del sistema

Asegúrese de que toda la presión existente esté aislada o que el sistema esté despresurizado. No asuma que el sistema está despresurizado, incluso cuando los manómetros indiquen presión cero.

Temperatura

Espere a que baje la temperatura después de bloquear los sistemas, para evitar riesgo de quemaduras.

Herramientas y consumibles

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de tener las herramientas y/o consumibles adecuados.

Equipo de protección

Utilice siempre el equipo de protección personal necesario para realizar el trabajo.

Permiso de trabajo

Todo el trabajo debe ser realizado y/o supervisado por una persona calificada. Publicar avisos cuando sea necesario.

Obras eléctricas

Antes de comenzar a trabajar, estudie el diagrama de cableado y las instrucciones de cableado y verifique si hay requisitos especiales. Considere en particular: voltaje y fase de la fuente principal, aislamiento local de los sistemas principales, requisitos de fusibles, conexión a tierra, cables especiales, entradas de cables, selección eléctrica.

Puesta en servicio

Después de la instalación o el mantenimiento, asegúrese de que el sistema esté funcionando correctamente. Realizar pruebas en todas las alarmas y dispositivos de protección.

Disposición

Los equipos y materiales deben almacenarse en un lugar seguro y protegido. Ver punto 5.

Eliminación del producto

El producto es reciclable. No se espera ningún daño al medio ambiente por la eliminación del producto si se realiza de forma adecuada.

Informaciones adicionales

Información adicional y ayuda están disponibles en todo el mundo en cualquier centro de servicio de Hiter Controls.

3. Introducción

La Serie 89, es una válvula tipo globo proyectada para control de pequeños vaciamentos, abarcando una amplia variedad de aplicaciones industriales.

Debido a la responsabilidad de los componentes, para un desempeño adecuado de la válvula, utilice en la Mantenimiento, solamente piezas originales suministradas por **HITER**.

4. Instalación

4.1 La válvula es inspeccionada y expedida en embalaje apropiada, con tapas de protección en las aberturas del cuerpo. A pesar de todo eso, haga una inspección bien cuidadosa, para certificarse de que ningún daño fue causado y ningún material extraño penetró en la válvula durante el transporte o almacenamiento.

4.2 Muchas válvulas son damnificadas cuando son puestas en servicio por la primera vez, debido a la falta de una limpieza adecuada de la cañería antes de la instalación.

Haga una limpieza interna completa de las líneas del sistema y del interior de la válvula, para remover depósitos de moho, polvo, residuos de soldadura y otros desechos.

4.3 Certifíquese de que las cañerías adyacentes están perfectamente alineados entre sí. El desalineo puede ocasionar problemas de instalación y comprometer seriamente el desempeño posterior del equipo, debido al apareamiento de tensiones anormales.

4.4 Certifíquese de que los lados de las conexiones estén exentos de imperfecciones, aristas y rebabas.

4.5 La posición de instalación debe ser hecha de manera que el actuador quede sobre la válvula y en la posición vertical.

En caso de que esto sea imposible, se debe buscar la posición más aproximada de la vertical. La posición horizontal debe ser evitada.

4.6 Instale la válvula, obedeciendo la dirección del flujo indicada por las flechas existentes en el cuerpo.

4.7 Introduzca los esparragos y apriete las tuercas alternadamente en una secuencia diametralmente cruzada. Los torques no deben ser aplicados de una sola vez. La secuencia cruzada debe ser repetida varias veces, aumentándose de manera gradual y uniforme el torque en los esparragos, hasta que sea alcanzado el valor recomendado (tabla 1 - pág. 6).

4.8 Para válvulas soldadas en la cañería es recomendable la remoción de todos los componentes internos, antes de efectuarse la soldadura, para evitar daños.

4.9 La largura del tubo recto a montante de la válvula, debe estar de acuerdo con las normas o recomendaciones para la instalación de las válvulas de control.

4.10 En las unidades de operación continua, la instalación debe incluir un sistema de bloqueo y desvío (bypass) formado por tres válvulas manuales.

4.11 Tenga cuidado para no instalar una válvula de control, en un sistema cuyos valores de presión y temperatura no estén de acuerdo con los tipos de válvulas. Cuando una válvula de control es fabricada, los materiales de los interiores son seleccionados para una condición de servicio específica, no use una válvula de control en un servicio más crítico, sin consultar primero a HITER.

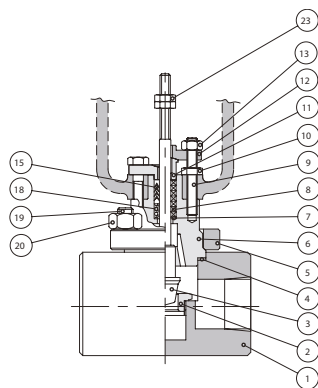


Fig. 1 - Válvula Séries 89

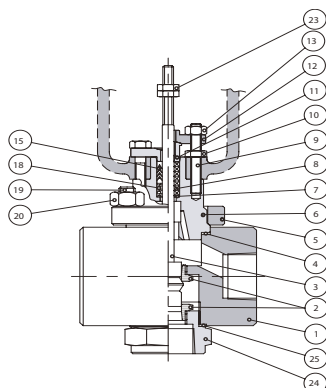


Fig. 1 - Válvula Série 89 - 3 vías

4.12 Las válvulas deben ser instaladas en locales accesibles para la manutención, y con espacio suficiente para la remoción del actuador y para el desmontaje de los interiores.

4.13 Consulte el Manual de Instalación y Mantenimiento del Actuador, para hacer su instalación y los respectivos ajustes.

En la descripción del procedimiento de desmontaje y montaje, tomaremos como referencia las figuras 1 y 2.

5. *Mantenimiento*

CUIDADO

Para la seguridad personal y para evitar daños al sistema, antes de iniciar la retirada de la válvula de control de la cañería, aíslala por medio de las válvulas de bloqueo y alivie toda a presión en ella existente.

5.1 DESMONTAJE

5.1.1 Penda la válvula firmemente en una bancada y proceda al desmontaje del actuador:

- En el caso del actuador con acción directa, desatornille el tapón (3) del vástago del actuador, con una llave para contra tuerca (23).
- En el caso del actuador con acción inversa, presurice el actuador hasta su curso máximo y desatornille el tapón (3) del vástago del actuador con una llave para contra tuerca (23). A seguir, saque toda la presión del actuador.

5.1.2 Retire el actuador de la válvula, removiendo las tuercas de la prensa estopas (13), brida prensa estopa (12), prensa estopa (11), contra tuercas (10) y los esparragos (9). Remueva las contra tuercas del tápon(23).

5.1.3 Remueva las tuercas del cuerpo (20), el dobladillo del bonete (5) y el bonete (6) en conjunto con el tápon (3)..

5.1.4 Retire del bonete (6) el tápon (3). Tome cuidado para no provocar daños en las estopas (8) o (15) cuando pase por ellas la parte atornillada del tapón (3).

5.1.5 Retire la junta (bonete) (4).

5.1.6 Desatornille lo asiento (2) del cuerpo (1).

5.1.7 Retire las estopas (8) o (15) y todos los otros componentes internos del bonete (6), mediante uno de los procedimientos siguientes:

- Con el auxilio de un gancho de alambre, tire para fuera las estopas y demás componentes.
- Utilizando un vástago o bastón, fuerce el resorte (junta) (18), a fin de forzar los componentes a salir por la extremidad superior del bonete (6).

5.2 LIMPIEZA, INSPECCIÓN Y REPARO

Todas Las partes metálicas de la válvula deben ser limpias con solvente y secas con aire comprimido antes de procederse a la inspección, siendo que las que fueren aprobadas deben ser mantenidas limpias y bien protegidas hasta la hora del montaje. Se recomienda la aplicación de aceite protector en las partes de acero carbono que no son pintadas.

En caso de que sean detectadas averías que no puedan ser corregidas por la sustitución de piezas y/o acciones correctivas, la válvula deberá ser devuelta, montada, para revisión general a HITER.

5.2.1 Inspeccione las superficies de cierre hermético (áreas de asentamiento de las sedes. Arañones profundos u otras imperfecciones en esta área, comprometen el sellado de la válvula, dañan el asiento y solamente puede ser eliminada una rectificación en esas superficies.

5.2.2 Normalmente, no es posible obtener cierre hermético total en válvulas que son vedadas con metal-metal. Así siendo el vaciamiento causado por pequeñas arañones o pequeños desajustes de las superficies, podrá ser reducido por rectificación del tapón contra el asiento. Cuando los daños anteriormente mencionados son mayores, es necesario recurrir a la fabricación, antes de la rectificación.

5.2.3 Hay en el mercado una enorme variedad de pastas para rectificación y cualquier una de ellas, de buena calidad, podrá ser utilizada. También se podrá preparar una pasta haciendo una mezcla de Carborundo de granulación 600 con aceite vegetal solidificado.

5.2.4 Aplicación de una camada de albayalde en las superficies de asentamiento, auxiliará en la operación, evitando el corte excesivo y la reducción de arañones.

El albayalde debe ser aplicado separadamente y no mezclado con el Carborundo.

5.2.5 Para auxiliar en el alineamiento del tapón (7) con el asiento (2) y también posicionar el anillo retentor, monte el bonete en el cuerpo y las respectivas juntas.

5.3.6 Una herramienta simple para auxiliar en la rectificación podrá ser improvisada con un disco de acero preso al vástago del tapón por medio de tuercas.

5.3.7 Después de hecha esta operación, remueva el bonete, limpie las superficies de asentamiento y haga una prueba de cierre hermético. Si necesario, repita la operación.

En la descripción del procedimiento para el montaje, tomaremos como referencia la figura 1 y 2, salvo indicación contraria.

5.3 MONTAJE

5.3.1 Al montar nuevamente la válvula, use solamente juntas nuevas y limpie todas las superficies que entrarán en contacto con las mismas.

5.3.2 Monte el tapón (3), el bonete (6) y el brida del bonete (5) en el cuerpo (1), apretando las tuercas (20). Siempre apriete las tuercas gradualmente en la secuencia cruzada, opuesta con los torques dados en la tabla 1.

5.3.3 Limpie cuidadosamente la caja de estopas y los componentes metálicos internos. Coloque las estopas y demás componentes. Al introducir las estopas, tome cuidado para no causarles daño cuando pasen por la parte atornillada del tapón (3).

5.3.4 Monte el actuador, introduciendo la brida prensa estopa (12) y la brida del prensa estopa (9), contra tuerca (10), prensa estopa (11) y brida prensa estopa (12). Coloque las contra tuercas del tápón (23).

TABLA 1 – TORQUE DE ORIENTACIÓN PARA EL MONTAJE

Rosca (pulgadal)	Torque (lb x pies)
3/8"	20
1/2"	43

6. Acción De La Valvula y Posicion Por Falla

6.1 Debido a su construcción, la acción de la válvula y la posición de seguridad por falla en las válvulas **Serie 89**, depende únicamente del actuador

6.2 Un actuador de accionamiento directo proporcionará una válvula normalmente abierta (aire para cerrar) y un actuador de accionamiento inverso, proporcionará una válvula normalmente cerrada (aire para abrir).

6.3 Para inversión de acción de la válvula, basta invertir la acción del actuador, ya que el actuador neumático Serie DC padrón en la **Serie 89** es totalmente reversible.

6.4 Las instrucciones para la conexión entre la válvula y el actuador están descritas en el Manual de Instalación y Mantenimiento del Actuador.

7. Lista de Piezas

TABELA 2 – LISTA DE PIEZAS (Fig. 1)

Item	Descripción	Item	Descripción
1	CUERPO	10	CONTRA TUERCA
• 2	ASIENTO	11	PRENSA ESTOPA
• 3	TAPÓN	12	BRIDA PRENSA ESTOPA
• 4	JUNTA DEL BONETE	13	TUERCA DE LA PRENSA ESTOPA
5	BRIDA DEL BONETE	15	ESTOPA (1)
6	BONETE	• 18	RESORTE DE LA ESTOPA (1)
7	ANILLO RETENTOR	19	ESPARRAGO DEL CUERPO
• 8	ESTOPAS	20	TUERCA DEL CUERPO
9	ESPARRAGO DE LA PRENSA ESTOPA	23	CONTRA TUERCA

(1) Utilizada solamente con juntas de PTFE en "V".

• Piezas sobresalientes recomendadas. B

Encuentra tu representante
ventas en nuestro sitio web:



Darci Rocha
Gerente de Ventas Internacionales

Teléfono: +55 15 3225-0355
Teléfono móvil/WhatsApp: +55 15 99171-1448
Correo electrónico: darci.rocha@br.hiter.com

hiter.com.br/es

