

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Válvula de Interrupción con Fuelle Extremos Bridados



Ref. GENEBRE: 2231

Instrucciones de Instalación, Operación y Mantenimiento

1. Descripción del producto	3
2. Condiciones de Transporte y Almacenamiento	3
3. Despiece de la válvula	4
4. Instrucciones de Instalación	5
4.1 Preparación	5
4.2 Instalación de válvula con extremos bridados	6
5. Instrucciones de Operación	
5.1 Utilización	7
5.2 Operación Manual	7
6. Instrucciones de Mantenimiento	7
7. Instrucciones de Reparación	8
8. Higiene y Seguridad	10

1. Descripción del Producto.

Genebre, S.A. ofrece una extensa gama de válvulas las cuales han sido diseñadas y construidas para el manejo y conducción de fluidos en procesos industriales. La compatibilidad de los materiales con los cuales son construidas las válvulas (ver fichas técnicas correspondientes) y la aplicación de las mismas en distintos procesos industriales es responsabilidad del usuario. La válvula tendrá su comportamiento óptimo cuando las condiciones de trabajo no excedan los límites de presión y temperatura (curva de presión) para las cuales han sido diseñadas.

2. Condiciones de Transporte y Almacenamiento



¡ El transporte y almacenaje de este tipo de producto debe realizarse en su embalaje Original !

INSPECCIÓN VISUAL

Comprobar que durante el transporte, descarga y emplazamiento, los productos no han sufrido daños.

Durante el almacenamiento se recomienda que se mantengan con el embalaje protector para prevenir golpes o acumulación de suciedad en el interior de la válvula, el mismo no debe de retirarse hasta que la válvula vaya a ser instalada.

En la medida de lo posible las válvulas se deberán almacenar en un lugar seco y limpio.



¡De observar durante estas pautas de recepción, alguna anomalía, contactar urgentemente con GENEBRE con vistas a dirimir responsabilidades de las mismas!

NOTA IMPORTANTE:

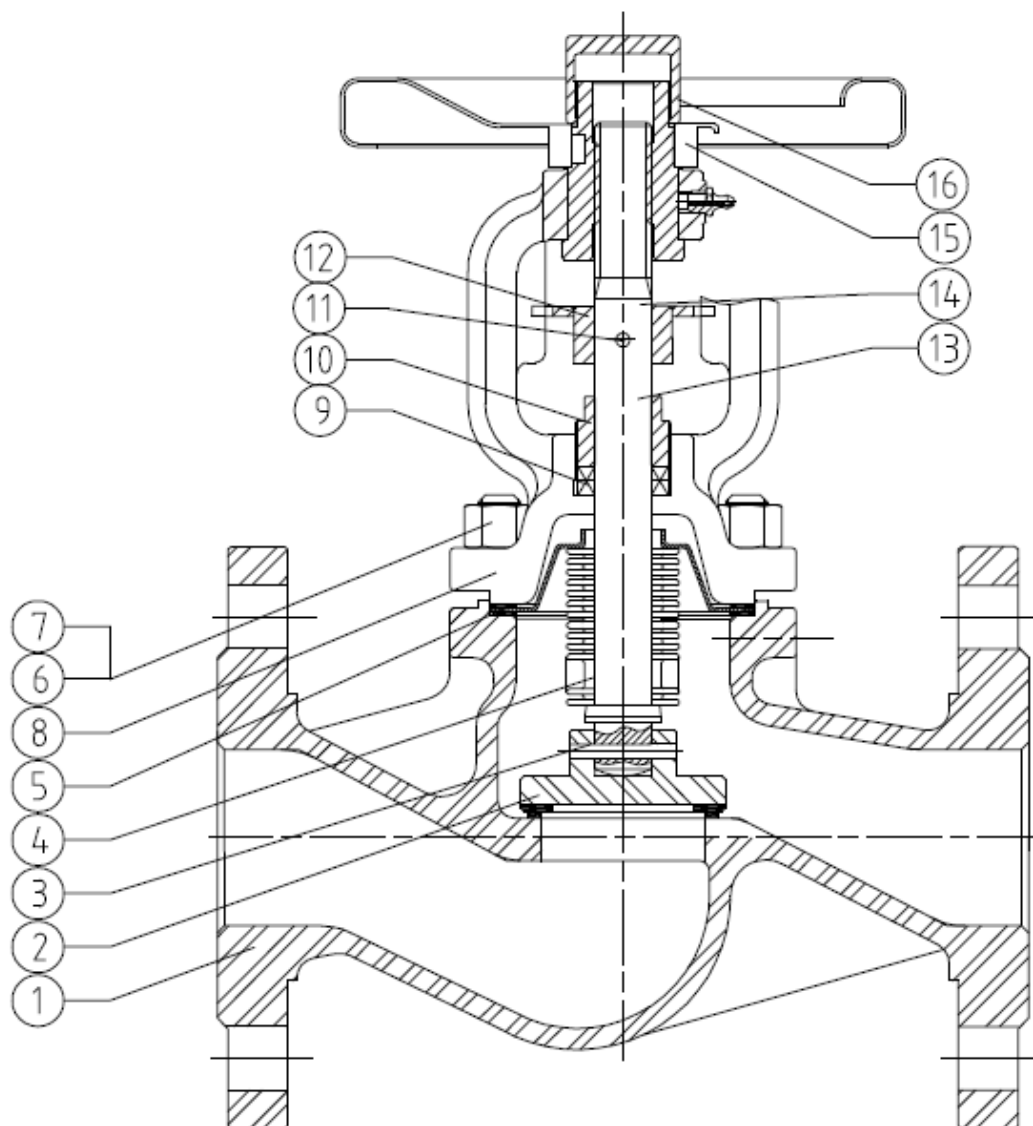
Antes de instalar y/o manipular estos elementos LEER ATENTAMENTE estas instrucciones de empleo y OBSERVAR toda la información contenida en ellas.

De no comprender alguna de las informaciones, rogamos contactar con GENEBRE, S.A.



¡La responsabilidad del uso seguro de estos productos es del usuario de acuerdo a lo establecido en las presentes instrucciones de uso, así como a la documentación técnica particular del aparato suministrado!

3. Despiece de la válvula



Nº	Denominación	Material	Acabado Superficial	Cód. Recambio
1	Cuerpo	Acero al Carbono 1.0619	Pintura	-----
2	Obturador	Acero al Carbono 1.0460 + 13Cr	-----	-----
3*	Pasador	Acero inoxidable AISI 410	-----	K2231 xx
4*	Fuelle	Acero inoxidable AISI 304	-----	K2231 xx
5*	Junta Cuerpo	AISI 304 + Grafito	-----	K2231 xx
6	Tornillo	ASTM A 193-B7	-----	-----
7	Tuerca	ASTM A 194-2H	-----	-----
8	Tapa	Acero al Carbono 1.0619	Pintura	-----
9*	Empaquetadura	Grafito	-----	K2231 xx
10	Tuerca prensaestopas	Acero inoxidable AISI 410	-----	-----
11	Pasador	Acero inoxidable AISI 410	-----	-----
12	Guía	Acero carbono	-----	-----
13*	Eje	Acero inoxidable AISI 420	-----	K2231 xx
14	Tuerca fijación	Latón	-----	-----
15	Volante	Acero Carbono	Epoxy	-----
16	Tuerca	Acero Carbono	Pintura	-----

* Piezas de recambio disponibles

4. Instrucciones de Instalación

4.1) Preparación

Retirar cualquier resto de material de empaquetado de la válvula.

Pueden surgir problemas importantes con cualquier válvula instalada en una tubería sucia.

Asegúrese de que la tubería esté libre de suciedad, partículas de soldadura etc. antes de la instalación ya que la válvula podría sufrir daños irreparables al momento de la puesta en marcha del equipo → *prepare una zona de trabajo limpia.*

Prever espacio suficiente para futuras operaciones de mantenimiento.

Controlar el funcionamiento correcto de la válvula girando el volante en ambos sentidos de apertura y cierre observando un correcto deslizamiento del elemento obturador de la misma. En caso contrario, vigilar que no haya cuerpos extraños en el interior de la válvula y repetir la operación.

En el caso que hubiera vibraciones en la tubería se recomienda encarecidamente montar elementos anti-vibratorios para absorber las mismas. En caso contrario podría reducirse drásticamente la vida del producto.

4.2) Instalación de Válvula con extremos Bridados

El diseño de este tipo de válvulas de regulación tiene una única posición de montaje en la tubería el cual se indica mediante una flecha grabada en el cuerpo de la válvula para saber cuál es la dirección en la cual tiene que circular el fluido.



NOTA: DN150 y DN200 el sentido de circulación es inverso, el fluido entra por la parte superior del disco de obturación.

No desmontar estas válvulas para su instalación.

Asegúrese que las bridas de la tubería como la de los extremos de la válvula estén limpias.

Utilice los tornillos correspondientes y en todos los taladros de la brida previstos para ello.

Coloque una junta adecuada en cada extremo y céntrela entre las bridas.

Apriete los tornillos uniformemente en cruz para evitar deformaciones. Al hacerlo no debe en ningún caso forzar la tubería para poder centrar la válvula, la misma debe entrar libremente en su lugar. Por último, verifique que los tornillos están todos apretados con el torque recomendado para cada medida de tornillo.

Asegúrese de que las juntas de las bridas han asentado correctamente.

Después de efectuado el montaje haga una comprobación de la estanqueidad y del funcionamiento de la válvula.

Es recomendable que la válvula (de DN15 hasta DN125) se instale en posición horizontal y el volante hacia arriba. NUNCA instalar con el volante hacia abajo.

Las válvulas no deben soportar posibles esfuerzos propios de la tubería por lo que se aconseja prever una buena alineación y paralelismo de la misma.

Se recomienda la utilización de filtros en las tuberías para prolongar la vida útil de las válvulas.

Cuando se instala la válvula en un sistema de vapor es recomendable montar un purgador inmediatamente aguas arriba de la misma para asegurar el drenaje de la tubería cuando la válvula está cerrada evitando daños por los golpes de ariete.

5. Instrucciones de Operación

5.1) Utilización

Las válvulas proporcionan un cierre estanco cuando se utilizan respetando los valores de presión / temperatura para los cuales han sido diseñadas.

Los materiales con los cuales están construidas las válvulas deben ser compatibles con el fluido que circula a través de la válvula, de lo contrario la válvula puede resultar seriamente dañada.

No utilice este tipo de válvulas con fluidos que puedan contener sólidos en suspensión ya que pueden dañar al cierre de la válvula inutilizando la misma.

5.2) Operación Manual

Al manipular la válvula se deberán evitar esfuerzos laterales excesivos en el volante. Para cerrar, la operación consiste en girar el volante en el sentido de las agujas del reloj y viceversa si se quiere abrir la válvula.

Abrir lentamente las válvulas para evitar posibles golpes de ariete.

6. Instrucciones de Mantenimiento

La frecuencia, lugar y forma de mantenimiento será definida por el usuario teniendo en cuenta la aplicación de este producto. Sin embargo, cuando sea necesario, las comprobaciones siguientes ayudaran a prolongar la vida útil de la válvula y reducir los problemas en la instalación.

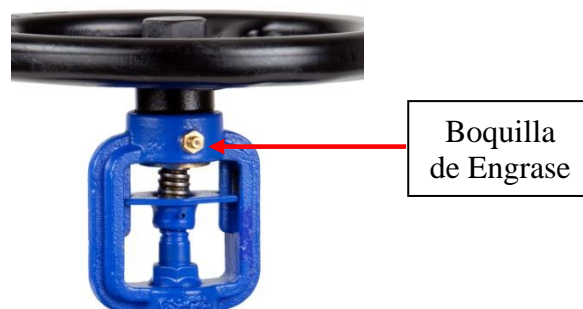
6.1) Las válvulas no deben dejarse en posición de abierto o cerrado durante un largo periodo de tiempo, se recomienda siempre y cuando el proceso lo permita realizar una operación de maniobra de la misma como mínimo cada seis meses.

6.2) Verificar posibles fugas al exterior a través de la zona de eje, en caso de existir es señal de que el fuelle se ha dañado, se deberá cambiar el conjunto eje / fuelle (*ver sección 7*).

6.3) Verificar posibles fugas a través de la línea (por cierre), esta falla posiblemente esté originada por deposición de impurezas entre el obturador y asiento del cuerpo transportadas por el fluido, desmontar la válvula de la tubería proceder a la limpieza de la misma e instalar nuevamente, si el problema persiste se deberá cambiar la válvula, es probable que alguna de las partes metálicas que realizan el cierre hayan sido dañadas (erosionadas, corrosión) por el uso.

6.4) Manténgase la rosca del vástago siempre engrasada, para esta operación utilizar la boquilla de engrase.

“Siempre comprobar que el lubricante sea compatible con el medio”



7. Instrucciones de Reparación



Asegurarse antes de desmontar la válvula de la tubería para su limpieza o reemplazo de que la línea ha sido cerrada y despresurizada ya que una mala manipulación podría provocar un serio accidente a las personas como así también graves daños a la instalación

7.1) Desmontaje

Para realizar la reparación es necesario quitar la válvula de la instalación, **asegurándose previamente que la tubería ha sido despresurizada totalmente.**

Prepare una zona de trabajo limpia y herramental adecuado para tareas mecánicas.

- Aflojar y quitar la tuerca (part.16), quitar el volante (part.15).
- Aflojar y quitar las tuercas (part.7).
- Quitar el conjunto Tapa (part.8), eje (part.13) y obturador (part.2) del cuerpo de la válvula (part.1)
- Aflojar totalmente la tuerca prensaestopas (part.10).
- Sacar el pasador (part.11).

- f. Retirar el conjunto eje (part.13), fuelle (part.4) y obturador (part.2) de la tapa (part.8).
- g. Sacar el pasador (part.3) y retirar el obturador (part.2) del eje (part.13).
- h. Retirar la junta (part.5) del cuerpo (part.1) y retirar la empaquetadura (part.9) de la tapa (part.8).

Una vez desarmada toda la válvula se procede a verificar el estado de cada una de las piezas que componen la misma y todas aquellas que vayan a reutilizarse deberán limpiarse completamente y ser guardadas en un ambiente seguro y limpio.

Todas las superficies de cierre, asiento, juntas y caras deben de chequearse por si existiese corrosión, erosión, incrustaciones metálicas y marcas. Si estuviesen dañados o si hubiese alguna duda, habrá que sustituirlas.

La limpieza de las piezas de la válvula debe realizarse utilizando un agente desengrasante apropiado. Deberá tenerse cuidado con las superficies de cierre y alojamientos de juntas, ya que dañados pueden afectar al rendimiento de la válvula.

7.2) Reconstrucción (Armado de la válvula).

Antes de proceder nuevamente a montar la válvula, asegúrese de que el kit de reparación y/o las piezas a utilizar sean las apropiadas y originales de fábrica. Cuando se arma nuevamente, la limpieza es esencial para una larga vida útil de la válvula.

- a. Coloque el obturador (part.2) en el nuevo conjunto eje / fuelle y después coloque el pasador (part.3).
- b. Colocar la nueva empaquetadura (part.9) en la tapa (part.8).
- c. Introducir el conjunto eje (part.13), fuelle (part.4) y obturador (part.2) en la tapa (part.8).
- d. Fijar la guía (part.12) al eje (part.13) con el pasador (part.11).
- e. Colocar la nueva junta (part.5) en el cuerpo (part.1).
- f. Colocar todo el conjunto de la tapa sobre el cuerpo (part.1), colocar las tuercas (part.7) en los espárragos (part.6) para unir las dos partes que conforman la válvula.
- g. Se procede a apretar las tuercas (part.7) ajustando poco a poco alternando en forma diagonal y por igual hasta obtener el torque recomendado de apriete (*ver tabla de torque 7.3*).
- h. Apretar la tuerca prensaestopas (part.10).
- i. Colocar el volante (part.15)
- j. Colocar y apretar la tuerca (part.16).

7.3 Torque de apriete Tornillos / Tuercas de unión de las partes de la válvula:

Es un requisito que todos los tornillos del cuerpo den un contacto metal con metal entre el cuerpo y la tapa.

Tornillo / Tuerca	Torque de Apriete N.m
M8	25
M10	50
M12	87
M14	138
M16	210
M20	412

(Estos son los valores máximos recomendados por los fabricantes de tornillos, para nuestro caso se ha considerado como uso de los mismos en cal. 8.8)

8) Higiene y Seguridad

8.1) Los fluidos que pasan a través de una válvula pueden ser corrosivos, tóxicos, inflamables o de una naturaleza contaminante. También pueden encontrarse a muy alta o baja temperatura. Cuando se manipulen las válvulas deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias y es aconsejable el uso de elementos de protección personal:

- 1) Lleve protección en los ojos.
- 2) Lleve guantes y ropa de trabajo apropiada.
- 3) Lleve calzado protector.
- 4) Lleve casco.
- 5) Observe la disponibilidad de agua corriente.
- 6) Para los fluidos inflamables, asegúrese de que tiene a mano un extintor.

8.2) Antes de quitar una válvula de una tubería, compruebe siempre que la línea está completamente drenada y despresurizada.

8.3) Maneje siempre la válvula en la posición abierta para asegurarse de que no existe presión en la cavidad interior.

8.4) Cualquier válvula que haya sido utilizada en servicios tóxicos debe tener un certificado de limpieza antes de manipularla.

8.5) Cualquier tipo de reparación o mantenimiento debe realizarse en lugares ventilados.