

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Categoría **IV** Accesorio de seguridad

Tipo **2600** Válvula de seguridad



Notified Body No. 0038



Uso

Apta para servicio con aire comprimido, gas, agua, aceite y vapor.



Funcionamiento

La presión de regulación se puede variar según sea preciso, tensando o aflojando el muelle con el tornillo de ajuste:

Dando vueltas a derechas tensa el muelle y aumenta la presión de regulación.

Dando vueltas a izquierdas afloja el muelle y disminuye la presión de regulación.

Elevación y manipulación



Los cajones de madera deben ser elevados con una carretilla de horquilla o una grúa con eslingas de seguridad debidamente aprobadas para que lleven el peso, el cual deberá estar distribuido uniformemente dentro del cajón.

Importante: Todas las operaciones de manipulación manual deberán ser realizadas de conformidad con los Reglamentos para Operaciones de Manipulación Manual de 1992 (SI 1992/2793) (Directriz EC 90/269/EEC)



Almacenamiento

Las válvulas de extremos atornillados deberán tener tapones puestos en las conexiones para evitar la entrada de la suciedad etc. Las válvulas con bridas deberán tener obturado su diámetro interior.

Recomendamos quitar los tapones u obturadores inmediatamente antes de la instalación.



¡Aviso de seguridad!

La descarga del orificio de evacuación puede ser violenta, por lo que no se debe permitir que se convierta en un peligro para personas ni bienes.



Pruebas

Se recomienda realizar el siguiente testeo antes de instalar la válvula.

Test del obturador del platillo (Mecanismo de prueba como en Fig. 1)

Conecte el orificio de admisión de la válvula a un recipiente en que la presión pueda ser aumentada gradualmente y medida con un medidor de presión.

Cierre el orificio de evacuación de la válvula con una placa en cuyo centro se inserta un tubo. Meta el extremo libre del tubo en el recipiente de agua.

Aumente la presión del orificio de admisión al 90% de la presión de regulación y compruebe que el número de burbujas de aire que pasan por el agua no exceda los valores siguientes:

Si la fuga excede el valor declarado, consulte la tabla "Averías durante el funcionamiento" (Fig. 2)

EQUIPO PARA LA PRUEBA DE OBTURACIÓN DEL PLATILLO

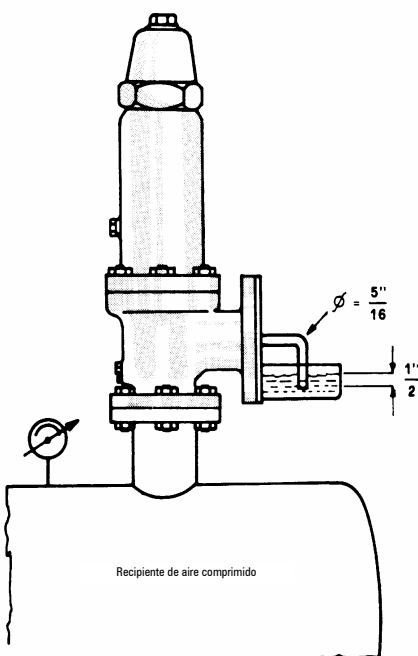


Fig. 1

Test de la presión de regulación (Mecanismo de prueba como en Fig. 1)

Conecte el orificio de admisión de la válvula a un recipiente en que la presión pueda ser aumentada gradualmente y medida con un medidor de presión.

Compruebe que la válvula se empieza a abrir a la presión de regulación requerida (consulte la chapa del fabricante de la válvula).

Los cambios que no estén dentro de las tolerancias declaradas tienen que ser rectificadas cambiando la tensión del muelle por medio del tornillo de ajuste (4).

Para controlar la presión de regulación:

1. Fije la válvula al mecanismo de prueba, sin presión en el orificio de admisión de la válvula.
2. Zafe el casquillo (3).
3. No deje girar el portaplatillo (15) inmovilizando el husillo (9) con el destornillador en la ranura del extremo del husillo.
4. Afloje la contratuerca (5) (puesta en el tornillo de ajuste (4)).
5. Haga ajustes con el tornillo de ajuste (4) hasta alcanzar la presión de regulación deseada. No deje girar el portaplatillo (15).
6. Reensamble el casquillo (3).

Nota: Cada vez que verifique la presión de regulación, se tiene que apretar la contratuerca (5).



Instalación y puesta en servicio

Es de suma importancia que las conexiones del conducto y la válvula estén limpias y libres de suciedad, escamas etc.

Evite golpear o sacudir la válvula, para impedir el desalineamiento del equilibrador y la avería de las caras de las bridas.

Ponga la válvula en el conducto con la dirección de flujo indicada por la flecha moldeada en la caja de la válvula; teniendo hacia abajo el orificio de admisión y el tornillo de fijación en posición vertical encima del conducto.

Es también aconsejable poner una válvula de cierre en el costado de alta presión de la línea.

Use tubería de admisión y evacuación tan corta como sea posible y de dimensiones iguales a las de las conexiones de la válvula.

Apriete uniformemente los sujetadores que aseguran las conexiones de la válvula a la tubería.

Asegure la tubería de evacuación para disminuir las vibraciones y evitar la deformación de la brida de evacuación.

Evite los codos de curvatura radial reducida en el tubo de evacuación: use uniones de expansión para descargar gas y vapor a alta temperatura.

Instalada la válvula, hágala saltar por lo menos dos veces para dejar que el equilibrador quede alineado automáticamente.



Mantenimiento

Comprobaciones de rutina:

Busque señales obvias de averías a intervalos periódicos.

Las fugas tienen que ser reparadas de inmediato, sobre todo si el medium es venenoso, altamente volátil o muy explosivo.

Si la válvula está dotada de mecanismo de elevación, desfóguela periódicamente (tres o cuatro veces por año por lo menos) para comprobar el funcionamiento. Durante estas pruebas la presión tiene que ser por lo menos del 75% de la presión de trabajo total.

Comprobaciones anuales:

Compruebe anualmente si hay señales de defectos, averías o deterioro.

Preste atención especial a las caras de contacto/asiento, si se estropean estas tienen que ser remaquinizadas y pulimentadas.

Los muelles deben ser reemplazados si dan señales de deterioro.

Todas las piezas deben moverse fácilmente en sus guías correspondientes.

Nota: Al pedir piezas de recambio dé el número de serie de válvula exclusivo.

Cómo pulimentar el platillo:

Use un bloque de hierro fundido o de vidrio plano de tamaño apropiado, de superficie perfectamente lisa y plana. Aplique una pequeña cantidad de compuesto lapidador para suavizar la superficie del bloque. Frote el platillo (12) por la superficie lisa con movimiento en forma de ocho. Alce periódicamente el platillo, retirándolo del bloque, a fin de que fluya compuesto lapidador de los bordes hacia el centro.

Cómo pulimentar el asiento de la boquilla:

Use un bloque de hierro fundido o de vidrio plano de tamaño apropiado; compruebe que no se ladee para evitar que los bordes queden redondos. Ponga compuesto lapidador para suavizar la superficie del bloque. Frote la superficie de asiento de la boquilla (22) en la superficie lisa con movimiento en forma de ocho. Cerciórese mientras pulimenta que no hayan materias extrañas ni en la superficie pulimentada ni en el bloque.

Nota: Antes de ensamblarlas hay que limpiar cuidadosamente las piezas pulimentadas para remover hasta la última gota del compuesto lapidador.



¡Aviso de seguridad!

Antes de desarmarla, compruebe que la válvula está aislada de la presión y que el tornillo de ajuste haya sido quitado.



Desarme y reensamblaje

Desarme:

1. Quite el casquillo y la empaquetadura (3 & 6).
2. Mida y apunte la posición del tornillo de ajuste (4), en preparación del reensamblaje.
3. Afloje la contratuerca (5) y desatornille el tornillo de ajuste (4).
4. Zafe el tornillo de fijación (13).
5. Desatornille la boquilla (22), y alce la caja (21) y la empaquetadura (16).
6. Alce el conjunto husillo/tapa de la válvula (piezas 9, 10, 11, 12, & 20).
7. Alce los portamuelles (18) y el muelle (8).
8. Saque el platillo (12) del portaplatillo (10) golpeando con firmeza el portaplatillo sobre una superficie de madera limpia; se debe tener cuidado de no extraviar la grapa (20) ni la bola (11).
9. Desatornille el anillo de evacuación (15) de la boquilla (22).

Nota: Reemplace todas las empaquetaduras antiguas por otras nuevas.



¡Peligro de explosión!

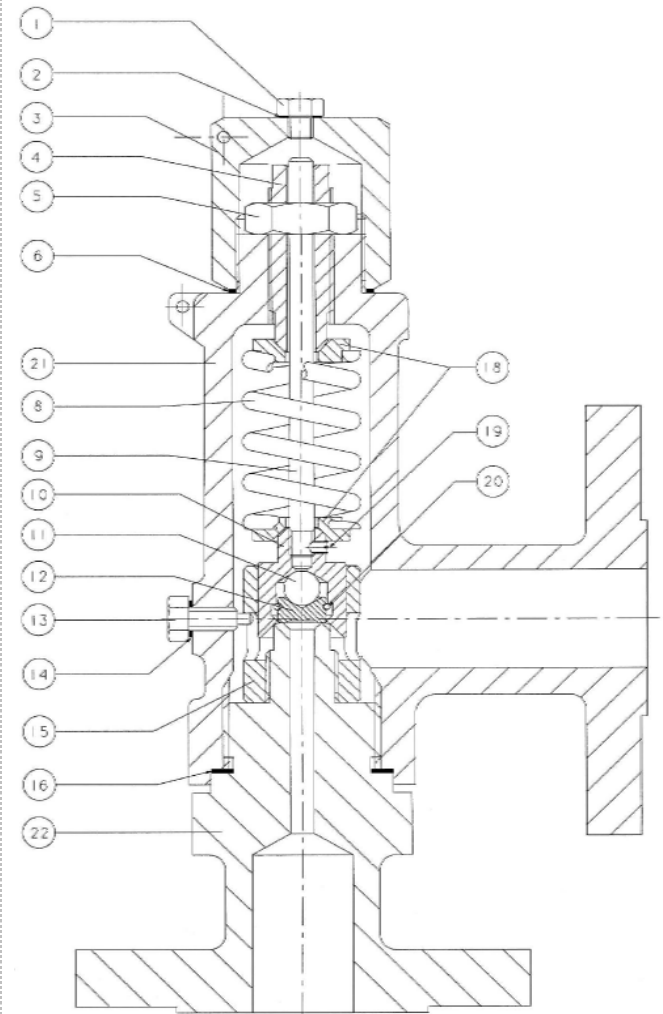
Servicio de oxígeno: desengrase cuidadosamente todos los componentes antes de ensamblar la válvula. De no hacerse así se presentará una explosión.

Reensamblaje:

Ejecute en orden inverso las operaciones del desarme, sin olvidarse de:

Evitar rayar las superficies pulimentadas. Nota: Para evitar averías a las caras del platillo o la boquilla, detenga el husillo (5) con el destornillador puesto en la ranura del extremo del husillo; hágalo girar al tensar el muelle.

Limpie cuidadosamente todo el equilibrador Lubrique con grasa de grafito el tornillo de ajuste, el portamuelle y todos los filetes.



Pieza	Descripción	Cant.
1	Tapón/tope (Casquillo)	1
✖ 2	Empaquetadura (Tapón/tope)	1
3	Casquillo	1
4	Tornillo de ajuste	1
5	Contratuerca (Tornillo de ajuste)	1
✖ 6	Empaquetadura (Casquillo)	1
8	Muelle	1
9	Husillo	1
10	Portaplatillo	1
11	Bola	1
12	Platillo	1
13	Tornillo de fijación	1
✖ 14	Empaquetadura (Tornillo de fijación)	1
15	Anillo de evacuación	1
✖ 16	Empaquetadura (Boquilla)	1
18	Portamuelle	2
19	Tornillo de cabeza hendida	1
20	Grapa (Platillo)	1
21	Caja	1
22	Boquilla	1

✖ Piezas de recambio recomendadas

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Fig. 2 - Averías durante el funcionamiento

AVERÍA	CAUSAS	SOLUCIONES
Fuga	<p>(1) Cuerpos extraños presentes entre el asiento y el platillo.</p> <p>(2) Rayaduras o picaduras en la superficie del asiento.</p> <p>(3) Válvula usada con un medio diferente al especificado en el pedido.</p> <p>(4) La válvula no está montada verticalmente.</p>	<p>(1) Descargue la válvula una o dos veces seguidas. Si la fuga persiste, desarme la válvula y limpie el equilibrador.</p> <p>(2) Desarme la válvula, esmerile y pulimente el asiento.</p> <p>(3) Pulimente mejor el platillo y el asiento si la válvula pedida originalmente para servicio con líquidos está siendo usada con gas.</p> <p>(4) Rectifique la instalación.</p>
Descarga a presión incorrecta	<p>(1) Impulsión de retroceso variable.</p> <p>(2) Impulsión de retroceso diferente a la especificada en el pedido.</p> <p>(3) Afloje de la tuerca de inmovilización del muelle del tornillo de ajuste.</p> <p>(4) Equilibrador mal alineado.</p>	<p>(1) Compruebe que la descarga se hace en la tubería cuyas dimensiones son iguales o superiores a las de las conexiones de evacuación de la válvula y que la tubería de descarga esté desatascada.</p> <p>(2) La válvula tiene que ser recalibrada rectificando la tensión de muelle para la presión de regulación revisada.</p> <p>(3) Apriete la tuerca de inmovilización tras recalibrar la válvula.</p> <p>(4) Descargue 2 ó 3 veces la válvula para dejar que el equilibrador se alinee automáticamente.</p>
Vibración (ciclo rápido de apertura y cierre)	<p>(1) Anillo de evacuación mal ajustado.</p> <p>(2) Capacidad de descarga insuficiente.</p>	<p>(1) Compruebe que el anillo de evacuación esté en la posición inferior para servicio de líquido. Para válvulas usadas con gas, regule debidamente.</p> <p>(2) Compruebe que la tubería de descarga no sea demasiado larga. Compruebe que el tamaño de la válvula no sea insuficiente.</p>



Broady Flow Control Limited,
English Street,
Kingston upon Hull,
East Yorkshire,
HU8 2DU.

www.broady.co.uk

Telephone: 01482 619600
Facsimile: 01482 619700

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Issued in accordance with the

PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE (PED) 97/23/EC

We hereby declare that, in compliance with the above Directive, the product(s) detailed below, have been manufactured in accordance with conformity assessment modules **B + D** 'Type examination' and 'Full quality assurance (ISO 9001) for production, final inspection and test' as approved by Lloyds Register (Notified Body No. 0038), of Middlemarch Office Village, Siskin Drive, Coventry, CV3 4FJ, UK, under EC Type Examination Certificate RPS 0160353/03 and EC Certificate of Conformity RPS 0160389/01.

Product Description – Safety Accessory

Product Reference – Type 2600 Relief Valve

Comprising – Not Applicable

Serial Number – Not Applicable

Applicable Standards – None

Other Applicable Directives – None

Signed: A. Derrick

Name: A. J. Derrick

Position: Managing Director

Date: 24th April 2002

