

Válvula estabilizadora de presión Tipo 44-7 y Tipo 44-8 (de seguridad)



Válvula estabilizadora de presión Tipo 44-7, DN 40

Instrucciones de montaje y servicio

EB 2723 ES

Edición Septiembre 2007



Índice	pág.
1	Construcción y principio de funcionamiento 4
2	Montaje 6
2.1	Posición de montaje 6
2.2	Filtro colador 6
2.3	Trabajos de montaje adicionales 6
3	Servicio 6
3.1	Puesta en servicio. 6
3.2	Ajuste del punto de consigna 7
3.3	Fuera de servicio 7
4	Mantenimiento 7
4.1	Limpieza o cambio del obturador 7
4.2	Cambio de la membrana 8
5	Descripción de la placa de características 9
6	Servicio técnico 9
7	Dimensiones y pesos 10

¡Nota!

Este EB 2723 se refiere a las válvulas estabilizadoras de presión Tipo 44-7 y Tipo 44-8 (de seguridad) con fecha de fabricación a partir de agosto 2005 (0085; ver placa de características).

¡Nota!

*Las ejecuciones de accionamientos y válvulas no eléctricas no poseen una fuente de ignición propia según la evaluación de riesgo de ignición estipulado en EN 13463-1: 2001 párrafo 5.2, incluso en el improbable caso de un fallo de operación. Por ello, la directiva 94/9/EC **no** aplica para este tipo de equipos. Se debe observar el párrafo 6.3 de la EN 60079-14:1977 VDE 0165 parte 1 para la conexión de igualación de potencial.*



Instrucciones de seguridad generales

- ▶ *El montaje, la puesta en servicio y el mantenimiento de este regulador de presión lo debe realizar personal especializado. Durante los trabajos con el regulador se deben tomar las precauciones necesarias para no producir daños a terceros.
Prestar especial atención a los avisos incluidos en estas instrucciones, especialmente durante el montaje, puesta en marcha y mantenimiento del equipo.*
- ▶ *El regulador cumple con la directiva europea de aparatos sometidos a presión 97/23/EC. El Certificado de Conformidad proporciona información acerca del procedimiento de valoración de la conformidad para los reguladores marcados con el símbolo CE. El Certificado de Conformidad está disponible bajo demanda.*
- ▶ *Para utilizar correctamente la válvula se debe asegurar su montaje en condiciones de presión y temperatura dentro de los límites de diseño especificados.*
- ▶ *El fabricante no se hace responsable por los daños producidos por fuerzas exteriores y otras influencias externas.
Deben evitarse los peligros que pueden producirse en la válvula por el fluido, la presión de mando y por piezas móviles, tomando las precauciones adecuadas.*
- ▶ *Se presupone un transporte y almacenaje correctos.*

¡Importante!

- ▶ *Al realizar trabajos en la válvula estabilizadora de presión se debe despresurizar la parte de la instalación y dependiendo de cual sea el fluido, vaciarla. Antes de empezar, dependiendo de las condiciones de temperatura se deberá aclimatar la válvula a la temperatura ambiente.*
- ▶ *Cuando se regulan medios muy fríos se debe proteger el equipo contra congelación.*

1 Construcción y principio de funcionamiento

Las válvulas estabilizadoras de presión tienen la misión de mantener constante la presión delante de la válvula al punto de consigna ajustado. Esto aplica especialmente en los sistemas de calefacción e instalaciones de calefacción a distancia.

La válvula abre cuando aumenta la presión delante de la válvula.

Los reguladores **Tipo 44-7** y **44-8** se componen principalmente del cuerpo de la válvula con obturador compensado y del accionamiento con membrana de operación y resortes.

El **Tipo 44-8** es una válvula estabilizadora de presión de seguridad (SÜV) y por eso va equipada con una segunda membrana de operación. En caso de fallo de la primera membrana, el **regulador mantiene su funcionalidad**, abriendo la válvula cuando la presión delante la válvula aumenta.

El medio circula por la válvula en la dirección de la flecha, mientras que la presión de delante de la válvula (presión a estabilizar) se comunica a la membrana de operación (6.1) a través de la tubería de mando (11) y allí se transforma en una fuerza de empuje. Esta fuerza desplaza el obturador de la válvula en función de la fuerza de los resortes.

Girotando el dispositivo de ajuste del punto de consigna (10) se modifica la fuerza de los resortes y con ello el punto de consigna.

Homologación de tipo

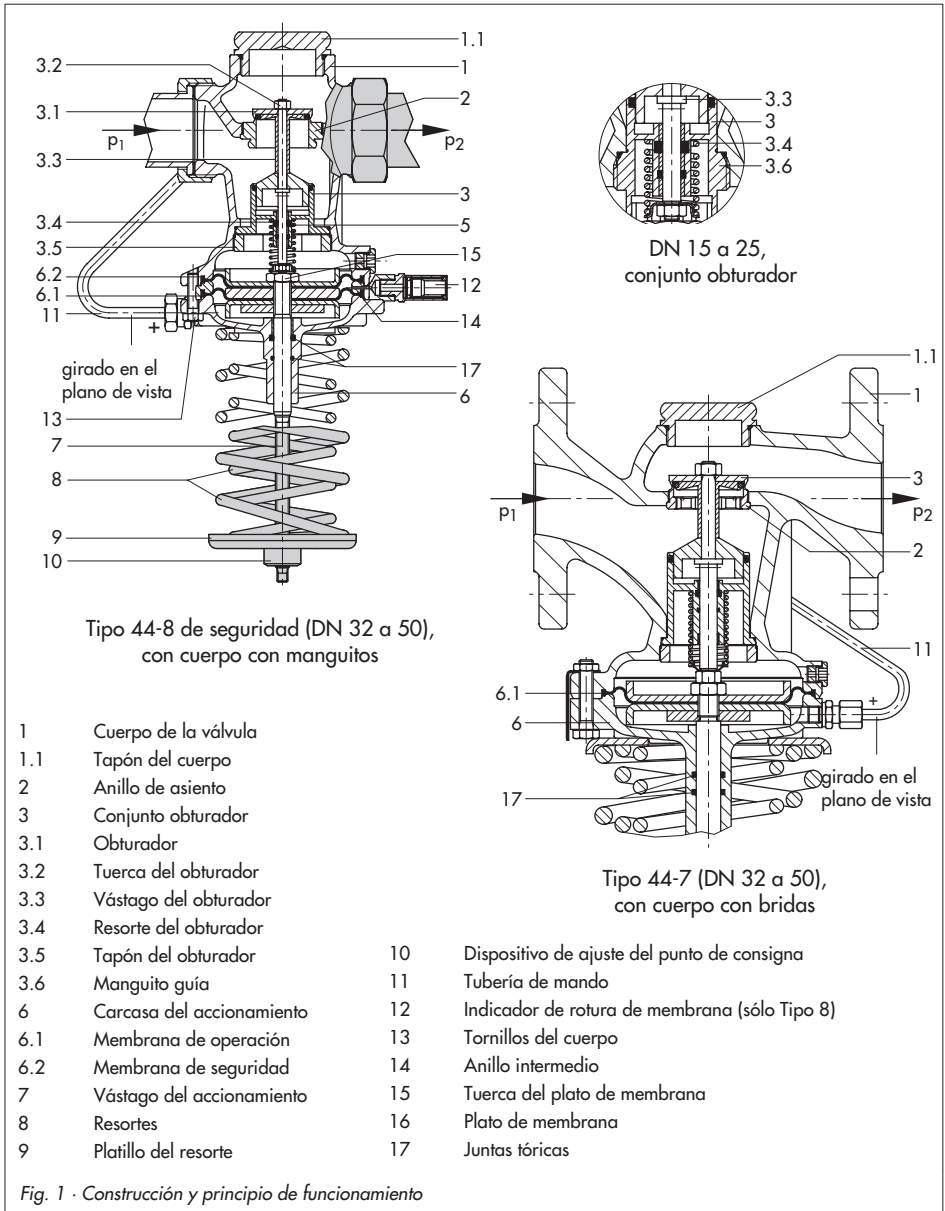
Estos equipos están homologados como válvulas estabilizadoras de seguridad (SÜV) por TÜV.

(Identificación de prueba sobre demanda).

Tabla 1 · Pares de apriete

Los pares de apriete indicados se tienen que tener en cuenta al montar la válvula después de cambiar el obturador y la membrana.

Núm.	Descripción	Paso nominal	Par de apriete
1.1	Tapones del cuerpo	DN 15 a 25	70 Nm
		DN 32 a 50	110 Nm
13	Tornillos del cuerpo	DN 15 a 32	8 Nm
		DN 40 a 50	18 Nm
2	Anillo de asiento	DN 15 a 25 DN 40 a 50	110 Nm
15	Tuerca del plato de membrana	DN 15 a 25	40 Nm
		DN 15 a 50	80 Nm
11	Conexión presión mando	DN 15 a 50	22 Nm



2 Montaje

2.1 Posición de montaje

- ▶ El regulador se debe montar en una tubería horizontal, de forma que el accionamiento con los resortes quede colgando hacia abajo.
- ▶ El sentido de circulación del medio debe coincidir con el de la flecha del cuerpo.
- ▶ Realizar la conexión con los racores que se adjuntan.

2.2 Filtro colador

¡Atención!

Con el Tipo 44-8 (SÜV) de seguridad **no** está permitido anteponer un filtro.

Para evitar que perlas de soldadura y otras impurezas perjudiquen el buen funcionamiento y sobretodo deterioren el cierre de la válvula, es necesario montar un filtro colador antes del regulador Tipo 44-7 (p. ej. SAMSON Tipo 1NI).

Montar el filtro de forma que el sentido de circulación corresponda con el de la flecha del cuerpo.

El cesto del filtro debe colgar hacia abajo. Se debe preveer el espacio necesario para el desmontaje y la limpieza del filtro.

2.3 Trabajos de montaje adicionales

Se recomienda montar antes del filtro colador y detrás de la válvula estabilizadora sendas válvulas de interrupción manuales, con objeto de poder aislar la instalación para realizar trabajos de mantenimiento y limpieza. Además, de esta forma en caso de paros prolongados se desprestiza la membrana de operación.

Para observar las presiones existentes en la instalación, deberían montarse delante y detrás del regulador de presión sendos manómetros.

3 Servicio

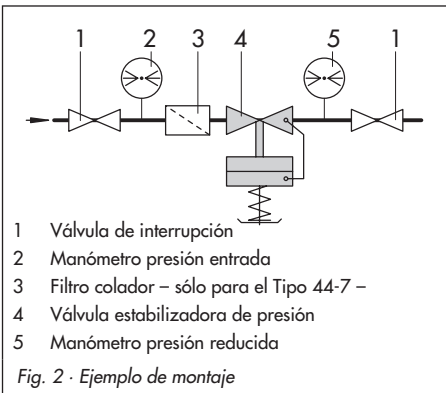
3.1 Puesta en servicio

Durante la puesta en servicio llenar lentamente la instalación.

Abrir primero la válvula de interrupción colocada detrás de la válvula estabilizadora y después la de delante.

Durante las pruebas de presión, asegurar mediante un regulador de presión que la presión de prueba no dañe la membrana del accionamiento.

Para ello desconectar la tubería de presión de mando de la válvula y cerrar con un ta-



pón ciego el extremo libre (accesorio: tapón 8323- 0030 y junta 8412-0771).

3.2 Ajuste del punto de consigna

Ajustar la presión de entrada (presión estabilizada) como punto de consigna en el dispositivo de ajuste del punto de consigna (10) del platillo del resorte (9). Observar la presión en la entrada con un manómetro:

- ▶ girando en sentido horario se obtiene una presión de consigna mayor, en sentido antihorario menor.

3.3 Fuera de servicio

Primero cerrar la válvula de interrupción de delante de la válvula estabilizadora, después la de la presión reducida.

4 Mantenimiento

La válvula está sometida al desgaste natural. Dependiendo de las condiciones de servicio se debe comprobar el equipo de vez en cuando para evitar posibles anomalías.



¡Atención!

Al realizar trabajos de montaje en la válvula estabilizadora de presión se debe despresurizar la parte de la instalación y dependiendo de cual sea el fluido, vaciarla. En caso de altas temperaturas se debe aclimatar la válvula a la temperatura ambiente. Se recomienda desmontar la válvula de la tubería.

Si la presión en la entrada disminuye fuertemente significa que la válvula no cierra bien. Esto puede deberse a la presencia de suciedad entre el asiento y el obturador o al desgaste natural de los mismos.

Sólo para el **Tipo 44-8** (SÜV de seguridad – con dos membranas)

en caso de rotura de la membrana de operación inferior (6.1) la membrana de seguridad (6.2) continua con la regulación. Al mismo tiempo en el indicador de rotura de membrana (12) aparece una marca roja (activación a aprox. 1,5 bar), o bien fuga medio por el orificio de control del accionamiento.

La membrana de operación (6.1) está defectuosa y se debe sustituir.

Si se observa fuga por el vástago del accionamiento, es necesario desmontar el accionamiento como se describe en el cap. 4.2. Comprobar la superficie del vástago del accionamiento y sustituir las juntas tóricas (17) en la tapa del accionamiento.

4.1 Limpieza o cambio del obturador

– Ver también la figura 1, en pág. 5 –

¡Atención!

Los resortes de ajuste estan pretensados. Tomar las precauciones adecuadas, confeccionando las herramientas de desmontaje apropiadas o bien utilizando las herramientas de desmontaje de SAMSON con número de referencia 9129-2747.

1. Desmontar el equipo de la tubería. Desenroscar la tubería de mando (11) y desmontar los resortes (8) con una herramienta adecuada, p. ej. las herramientas de desmontaje de SAMSON con núm. de referencia 9129-2747.
2. Desenroscar el tapón del cuerpo (1.1).
3. Soltar los tornillos del cuerpo (13) y separar la carcasa del accionamiento (6) con el anillo intermedio (14).
4. Desenroscar la tuerca del obturador (3.2) y separar el obturador (3.1) del vástago del obturador.
5. **Para DN 15 a 25** soltar el manguito guía (3.6) del conjunto obturador (3) con la llave de paso (Núm. ref. 1280-3001) y extraerlo.
Esta llave se puede construir por ejemplo a partir de un suplemento de destornillador Gedore (IN 19-19), taladrando un agujero de 17 mm (ϕ 17) en el hexágono de 19 mm.
Para DN 32 a 50 primero desenroscar el tapón del obturador (3.5) y después extraer el conjunto obturador (3).
6. Limpiar cuidadosamente el asiento del cuerpo y el conjunto obturador (3) y cambiar las partes dañada.
Comprobar que la tubería de mando (11) no esté obstruida.
Si el anillo de asiento (2) está dañado, desenroscarlo y sustituirlo por uno nuevo.
7. Para el montaje proceder en sentido contrario. Tener en cuenta los pares de apriete de la tabla 1, en pág. 4.

4.2 Cambio de la membrana

- Ver también la figura 1, en pág. 5 -

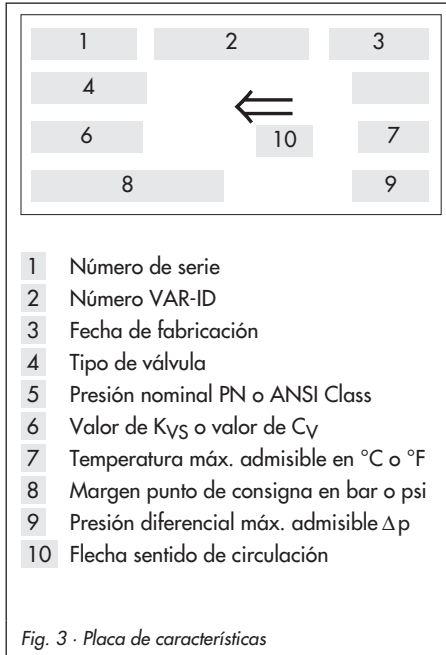


¡Atención!

Los resortes de ajuste están pretensados. Tomar las precauciones adecuadas, confeccionando las herramientas de desmontaje apropiadas o bien utilizando las herramientas de desmontaje de SAMSON con número de referencia 9129-2747.

1. Desmontar el equipo de la tubería.
2. Desenroscar la tubería de mando (11) y desmontar los resortes (8) con una herramienta adecuada, p. ej. las herramientas de desmontaje de SAMSON con núm. de referencia 9129-2747.
3. Soltar los tornillos del cuerpo (13) y separar la carcasa del accionamiento (6) con el anillo intermedio (14).
4. Desenroscar la tuerca del plato de membrana (15) del vástago del accionamiento (7) y levantar el plato de membrana (16).
5. Sustituir la(s) membrana(s).
6. Para el montaje proceder en sentido contrario. Tener en cuenta los pares de apriete de la tabla 1, en pág. 4.

5 Descripción de la placa de características



6 Servicio técnico

En caso de mal funcionamiento o de cualquier defecto, el servicio post venta de SAMSON está disponible para ayudarle.

En caso de duda también puede enviar el equipo a la fábrica de Frankfurt.

Para permitir el diagnóstico de errores y hacerse una idea de la instalación/aplicación es necesario especificar los siguientes datos:

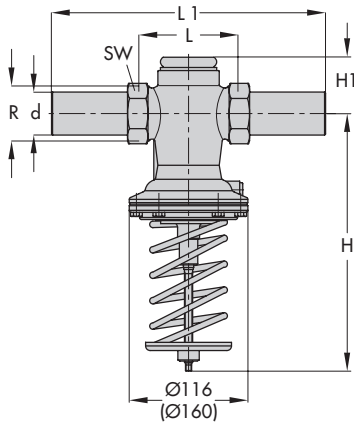
- ▶ Tipo, paso nominal y margen del punto de consigna de la válvula
- ▶ Número de pedido y de serie (ver placa de características)
- ▶ Presión en la entrada y presión reducida
- ▶ Temperatura y medio a regular
- ▶ Caudales mínimo y máximo
- ▶ ¿Se ha instalado un filtro colador?
- ▶ Esquema de montaje con indicación de la posición exacta de la válvula y demás equipos (válvulas de interrupción, manómetros, etc.)

7 Dimensiones y pesos

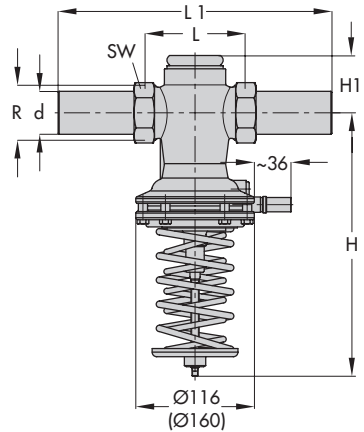
Dimensiones en mm y pesos en kg

Ejecución estándar con uniones roscadas y extremos para soldar							
Paso nominal	DN	15	20	25	32	40	50
∅ Tubería d		21,3	26,8	33,7	42	48	60
Conexión R		G ¾	G 1	G 1¼	G 1¾	G 2	G 2½
Ancho de llave SW		30	36	46	59	65	82
Longitud L		65	70	75	100	110	130
L1 con extremos para soldar		210	234	244	268	294	330
Dimensión H	Tipo 44-7	230			250	380	
	Tipo 44-8	235			255	395	
Dimensión H1	Tipo 44-7	41			58		
	Tipo 44-8						
Peso, aprox. en kg		2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5
Ejecución con cuerpo con bridas (DN 32, 40, 50)							
Longitud L3		130	150	160	180	200	
Peso, aprox. en kg		3,5	4,1	4,7	11,7	13	
Ejecución especial con extremos roscados (rosca externa)							
Longitud L2		129	144	159	180	196	228
Rosca externa A		G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Peso, aprox. en kg		2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5

Dimensiones



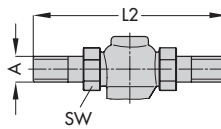
Tipo 44-7



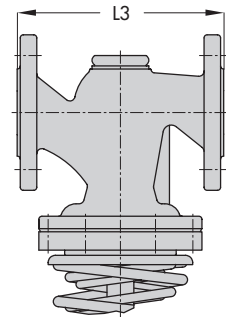
Tipo 44-8

Ejecución estándar con uniones roscadas y extremos para soldar (valores entre paréntesis DN 40/50)

Variantes de conexión



con uniones roscadas y extremos roscados



cuerpo con bridas
(sólo DN 32 a 50)

Fig. 4 · Dimensiones



SAMSON S.A. · TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN
Pol. Ind. Cova Solera · Avda. Can Sucarrats, 104 · E-08191 Rubí (Barcelona)
Tel: 93 586 10 70 · Fax: 93 699 43 00
Internet: <http://www.samson.es> · e-mail: samson@samson.es

EB 2723 ES

S/Z 2007-04

Cambio de recubrimiento cromado a pasivado iridiscente de la superficie



Cambio de recubrimiento cromado a pasivado iridiscente de la superficie

En la producción de SAMSON se está cambiando el tratamiento superficial de las piezas de acero pasivadas. Por este motivo, es posible que se le suministre algún equipo con partes que han sido sometidas a diferentes métodos de tratamiento superficial. Esto significa que las superficies de algunas partes tendrán diferentes reflexiones. Las piezas pueden tener un color amarillento o plateado. Esto no tiene ningún efecto sobre la protección contra la corrosión.

Puede encontrar mayor información en ► www.samson.de/chrome-en.html
