

# Válvula Tipo 3251

En combinación con un accionamiento,  
p. ej. accionamiento neumático SAMSON Tipo 3271 o Tipo 3277

Ejecución DIN



Válvula Tipo 3251 con accionamiento Tipo 3271

Traducción de las instrucciones originales

## Instrucciones de montaje y servicio

**EB 8051 ES**

Edición Noviembre 2015



## Nota sobre estas instrucciones de montaje y servicio

Estas instrucciones de montaje y servicio sirven de ayuda para el montaje y uso del equipo de forma segura. Las instrucciones son vinculantes para el uso de equipos SAMSON.

- Para el uso seguro y adecuado de estas instrucciones, léalas atentamente y guárdelas por si las puede necesitar en un futuro.
- Si tiene alguna pregunta acerca de estas instrucciones, póngase en contacto con el Departamento de Servicio Post-venta de SAMSON (aftersaleservice@samson.de).

## Documentación de referencia

Estas instrucciones de montaje y servicio se complementan con los siguientes documentos:

- Instrucciones de montaje y servicio del accionamiento montado, p. ej. ► EB 8310-X para los accionamientos SAMSON Tipo 3271 y Tipo 3277
- Instrucciones de montaje y servicio de los accesorios montados en la válvula (posicionador, electroválvula, etc.)
- ► WA 0029 para las herramientas y lubricante

Las instrucciones de montaje y servicio del producto se suministran junto al equipo. La documentación más actualizada está disponible en nuestro sitio de internet ► [www.samson.de](http://www.samson.de) > Product documentation.

## Anotaciones y su significado



### **¡PELIGRO!**

Aviso sobre peligros que provocan heridas graves o incluso la muerte



### **¡ATENCIÓN!**

Aviso sobre riesgo de daño material y de fallo de funcionamiento



### **¡ADVERTENCIA!**

Aviso sobre peligros que pueden provocar heridas graves o incluso la muerte



### **Nota:**

Ampliación de información



### **Consejo:**

Recomendaciones prácticas

<b>1</b>	<b>Instrucciones y medidas de seguridad .....</b>	<b>5</b>
1.1	Notas acerca de posibles lesiones personales graves .....	7
1.2	Notas acerca de posibles lesiones personales .....	8
1.3	Notas acerca de posibles daños materiales .....	9
<b>2</b>	<b>Identificación de la válvula de control .....</b>	<b>10</b>
2.1	Placa de características de la válvula .....	10
2.2	Placa de características del accionamiento .....	11
2.3	Número de material .....	11
<b>3</b>	<b>Construcción y principio de funcionamiento .....</b>	<b>12</b>
3.1	Posiciones de seguridad .....	12
3.2	Ejecuciones .....	14
3.3	Datos técnicos .....	14
<b>4</b>	<b>Preparación .....</b>	<b>20</b>
4.1	Desembalaje .....	20
4.2	Transporte y elevación .....	20
4.2.1	Transporte .....	21
4.2.2	Elevación .....	21
4.3	Almacenamiento .....	24
4.4	Preparación del montaje .....	25
<b>5</b>	<b>Montaje y puesta en marcha .....</b>	<b>26</b>
5.1	Montaje de válvula y accionamiento .....	26
5.2	Montaje de la válvula en la tubería .....	27
5.2.1	Condiciones de montaje .....	27
5.2.2	Componentes adicionales .....	28
5.2.3	Montaje de la válvula de control .....	29
5.3	Comprobación rápida .....	30
<b>6</b>	<b>Servicio .....</b>	<b>32</b>
6.1	Operación en modo manual .....	32
<b>7</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>34</b>
7.1	Sustitución de la junta plana .....	35
7.1.1	Ejecución estándar .....	35
7.1.2	Ejecución con pieza de aislamiento o fuelle .....	37

7.2	Sustitución de la empaquetadura .....	37
7.2.1	Ejecución estándar .....	38
7.2.2	Ejecución con pieza de aislamiento .....	41
7.3	Sustitución de asiento y obturador .....	43
7.3.1	Ejecución estándar .....	43
7.3.2	Ejecución con pieza de aislamiento .....	44
7.4	Preparativos para la devolución .....	46
7.5	Pedido de recambios y consumibles .....	46
<b>8</b>	<b>Anomalías .....</b>	<b>48</b>
8.1	Reconocimiento de fallos y su solución .....	48
8.2	Actuaciones en caso de emergencia .....	49
<b>9</b>	<b>Puesta en fuera de servicio y desmontaje .....</b>	<b>50</b>
9.1	Puesta en fuera de servicio .....	50
9.2	Desmontaje de la válvula de la tubería .....	50
9.3	Desmontaje del accionamiento .....	51
9.4	Eliminación .....	51
<b>10</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>52</b>
10.1	Servicio post venta .....	52
10.2	Certificados .....	53
10.3	Repuestos .....	54

# 1 Instrucciones y medidas de seguridad

## Uso previsto

La válvula de paso recto SAMSON Tipo 3251 en combinación con un accionamiento, como por ejemplo el accionamiento neumático Tipo 3271 o Tipo 3277, sirve para regular caudales, presión y temperatura de líquidos, gases y vapores. Tanto la válvula como el accionamiento están dimensionados para unas determinadas condiciones (p. ej. presión de servicio, medio, temperatura). Por lo tanto, el usuario se debe asegurar de que la válvula de control sólo se utiliza en aplicaciones que cumplen con las especificaciones utilizadas para el dimensionado de la válvula en la fase de pedido. En caso de que el usuario tenga la intención de utilizar la válvula para otras aplicaciones o condiciones que las especificadas deberá consultar a SAMSON.

SAMSON no se hace responsable de los daños causados por el uso de la válvula en condiciones diferentes a las de su uso previsto, ni de los daños debidos a fuerzas externas y otras influencias externas.

➔ Consultar los datos técnicos y la placa de características para conocer los límites, campos de aplicación y usos posibles.

## Mal uso previsible

La válvula no es adecuada para las siguientes aplicaciones:

- Uso fuera de los límites definidos durante el dimensionado y por los datos técnicos
- Uso fuera de los límites definidos por los accesorios montados en la válvula de control

Por otro lado, las siguientes actividades no cumplen con el uso previsto:

- Uso de piezas de recambios no originales del fabricante
- Realizar trabajos de mantenimiento y reparación que no estén descritos en estas instrucciones

## Cualificación del usuario

El montaje, la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de este equipo lo debe realizar personal especializado y cualificado, teniendo en cuenta las regulaciones de la técnica. En estas instrucciones de montaje y servicio se considera personal especializado a aquellas personas que debido a su formación técnica, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas vigentes, pueden calificar los trabajos encomendados y reconocer los posibles peligros.

### Equipo de protección personal

SAMSON recomienda el siguiente equipo de protección personal en función del medio regulado:

- Ropa de protección, guantes y gafas de seguridad en aplicaciones con medios calientes, fríos, agresivos y/o corrosivos
- Protección para los oídos cuando se trabaja cerca de la válvula
- ➔ Consultar con el responsable de la planta para obtener mayores detalles sobre equipos de protección adicionales.

### Cambios y otras modificaciones

Los cambios, conversiones y otras modificaciones de los equipos no están autorizados por SAMSON. El usuario los lleva a cabo bajo su propio riesgo y pueden dar lugar a peligros para la seguridad entre otros. Por otra parte, el equipo deja de cumplir con los requerimientos para su uso previsto.

### Dispositivos de seguridad

En caso de fallo de la energía auxiliar la válvula de control va a su posición de seguridad (ver cap. 3.1). La posición de seguridad corresponde con el sentido de actuación y en los accionamientos SAMSON se indica en la placa de características del accionamiento (ver documentación del accionamiento).

### Advertencia sobre riesgos residuales

Para evitar lesiones personales o daños materiales, los responsables y operarios de la planta deberán evitar los peligros que pueden producirse en la válvula por el fluido, la presión de servicio así como la presión de mando y por piezas móviles, tomando las precauciones adecuadas. Se deben observar todas las indicaciones de peligro, advertencia y notas de estas instrucciones de montaje y servicio, especialmente durante el montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo.

### Responsabilidades del responsable de la planta

El responsable de la planta es responsable del uso correcto y del cumplimiento de las normas de seguridad. El responsable de la planta está obligado a proporcionar estas instrucciones de montaje y servicio a los operarios de la planta y de instruirlos en el funcionamiento adecuado. Además, el responsable de la planta debe asegurarse de que los operarios no están expuestos a ningún peligro.

### Responsabilidades de los operarios de la planta

Los operarios de la planta deben leer y comprender estas instrucciones de montaje y servicio, así como respetar las indicaciones de peligro, advertencias y notas. Además, los operarios deben estar familiarizados con la normativa de seguridad y prevención de accidentes aplicable y cumplirla.

### Normativa y reglamentos

Las válvulas cumplen 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 las válvulas marcadas con el símbolo CE. El Certificado de conformidad se encuentra en el Anexo de estas instrucciones (ver cap. 10.2).

Las ejecuciones no eléctricas de las válvulas de control carecen de una fuente de ignición potencial propia según la valoración de riesgo de ignición estipulado en EN 13463-1:2009 párrafo 5.2, incluso en el improbable caso de un fallo de operación y por lo tanto no aplica la directiva 94/9/EC.

→ Ver párrafo 6.3 de la EN 60079-14:2014-10; VDE 0165 parte 1 para la conexión a un sistema de igualación de potencial.

## 1.1 Notas acerca de posibles lesiones personales graves



**¡PELIGRO!**

### ¡Riesgo de rotura/estallido de equipos bajo presión!

Las válvulas y las tuberías son equipos bajo presión. Una apertura incorrecta puede provocar la rotura violenta de componentes de la válvula de control.

- Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.
- Vaciar el medio de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.
- Llevar puesto equipo de protección personal.

## 1.2 Notas acerca de posibles lesiones personales



### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Riesgo de aplastamiento debido a las partes móviles!

La válvula tiene partes móviles (vástagos de accionamiento y obturador), que pueden lesionar manos y dedos si se tocan.

- ➔ No introducir las manos en el puente mientras la válvula está en funcionamiento.
- ➔ Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula, se deben desconectar y bloquear el suministro de aire y la señal de mando.

#### ¡Riesgo de lesión debido a la desaireación del accionamiento!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula el accionamiento desairea.

- ➔ Montar la válvula de control, de forma que el accionamiento no tenga la desaireación a la altura de los ojos.
- ➔ Utilizar silenciadores y tapones de desaireación adecuados.
- ➔ Llevar gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula de control.

#### ¡Peligro de lesión debido a los resortes pretensados!

Las válvulas de control, equipadas con accionamientos con resortes pretensados, se encuentran bajo tensión mecánica. Estas válvulas combinadas con accionamientos neumáticos SAMSON se pueden reconocer por los cuatro tornillos largos en la parte inferior del accionamiento.

- ➔ Antes de empezar cualquier trabajo, se debe liberar la compresión de los resortes pretensados del accionamiento, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

#### ¡Peligro de lesión debido a restos de medio en la válvula!

Al trabajar con la válvula pueden escaparse restos de medio y en función de las características del medio provocar lesiones (p. ej. quemaduras).

- ➔ Si es posible, vaciar el medio de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.
- ➔ Llevar ropa de protección, guantes y gafas de seguridad.

**¡Riesgo de quemadura debido a componentes y tuberías calientes o frías!**

En función del medio, los componentes de la válvula y las tuberías pueden estar muy calientes o muy fríos y provocar quemaduras por contacto.

- Dejar enfriar o calentar los componentes y tuberías.
- Llevar ropa de protección y guantes de seguridad.

## 1.3 Notas acerca de posibles daños materiales

**¡ATENCIÓN!****¡Riesgo de daños en la válvula debido a suciedad en las tuberías (p. ej. partículas sólidas)!**

- Antes de poner en marcha limpiar el interior de las tuberías.

**¡Riesgo de daños en la válvula debido a un medio no apropiado!**

La válvula está dimensionada para un medio con determinadas características.

- Utilizar únicamente medios que correspondan con las especificaciones.

**¡Riesgo de daños y de fuga en la válvula debido a pares de apriete excesivamente altos o bajos!**

Tener en cuenta los pares de apriete especificados para cada componente de la válvula. Componentes con pares de apriete excesivos, pueden provocar un desgaste más rápido de las piezas. Por otro lado, las piezas insuficientemente apretadas pueden aflojarse.

- Consultar los pares de apriete, ver ► WA 0029.

**¡Riesgo de daños en la válvula por usar una herramienta inadecuada!**

Para trabajar en la válvula se requieren algunas herramientas.

- Utilizar únicamente herramientas aprobadas por SAMSON, ver ► WA 0029.

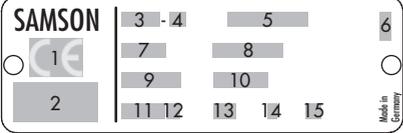
**¡Riesgo de daños en la válvula por el uso de lubricantes inadecuados!**

El material de la válvula requiere determinados lubricantes. Los lubricantes inadecuados pueden corroer y dañar la superficie.

- Utilizar únicamente lubricantes aprobados por SAMSON, ver ► WA 0029.

## 2 Identificación de la válvula de control

### 2.1 Placa de características de la válvula



1 Marca CE o denominación: Art. 3, Abs. 3, donde aplica

2 Núm. de identificación del cuerpo, grupo de fluido y categoría, donde aplica

3 Denominación del Tipo

4 Índice de modificación del equipo

5 Materiales

6 Año de fabricación

7 Diámetro nominal:  
DIN: DN · ANSI: NPS · JIS: DN ... A/B

8 Clase de presión:  
DIN: PN · ANSI: CL · JIS: K

9 Número de pedido con índice de modificación

10 Posición en el pedido

11 Coeficiente de caudal:  
DIN: valor de  $K_{VS}$  · ANSI: valor de  $C_v$  · JIS: valor de  $C_v$

12 Característica:  
%: isoporcentual · Lin: lineal  
NO/NC: modo todo/nada

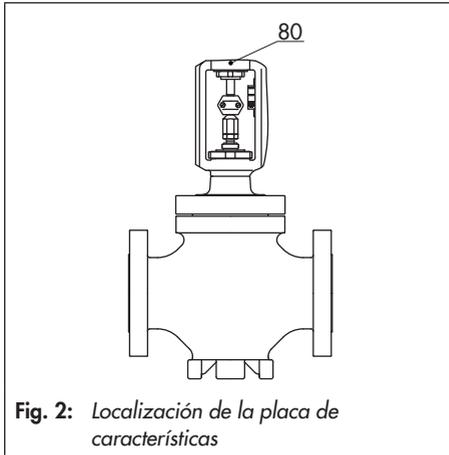
13 Cierre asiento/obturador:  
ME: metálico (ver cap. 3.3)  
HA: metal endurecido  
ST: superficie Stellite®  
KE: cerámico  
PT: junta blanda de PTFE  
PK: junta blanda de PEEK

14 Compensación de presiones:  
DIN: D · ANSI: B · JIS: B

15 Divisor de flujo:  
1: ST 1 · 3: ST 3

**Fig. 1:** Placa de características válvula

La placa de características (80) se encuentra en el puente de la válvula (ver fig. 2).



## 2.2 Placa de características del accionamiento

Consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

## 2.3 Número de material

Las válvulas tienen un número de artículo grabado en asiento y obturador. Con este número de artículo se puede contactar con SAMSON para conocer el material. Además, para identificar el material de los internos se utiliza un código de asiento. Este código de asiento se indica en la placa de características en "cierre asiento/obturador" (Pos. 13). Para mayores detalles, consultar la placa de características ver cap. 2.1.

Código de asiento	Materiales
01	1.4006
02	1.4404
03	1.4301
04	Stellite® 6B
05	1.4404 (con superficie de paso Stellite®)
06	1.4006 (con superficie de paso Stellite®)
10	1.4112
11	1.4306
12	1.4462
13	1.4539
14	1.7362 V
15	2.4360
16	2.4602
17	2.4605
18	2.4610
19	2.4617
20	2.4681
21	3.7035
22	3.7235

### 3 Construcción y principio de funcionamiento

La válvula Tipo 3251 es una válvula de paso recto de asiento simple. Generalmente este Tipo se combina con los accionamientos neumáticos SAMSON Tipo 3271 o Tipo 3277 (ver fig. 3), sin embargo también se puede combinar con otros accionamientos.

En el cuerpo (1) están montados asiento (4) y obturador con vástago del obturador (5). El vástago del obturador está unido al vástago del accionamiento (A7) mediante unas abrazaderas (A26) y se cierra al exterior por una empaquetadura de anillos en V (15) con resorte. En el accionamiento neumático (A) la disposición de los resortes arriba o abajo de la membrana (A4) depende de la posición de seguridad (ver cap 3.1). La presión de mando que actúa en la membrana hace mover el obturador. La superficie de la membrana define el tamaño del accionamiento.

El medio fluye por la válvula en la dirección de la flecha. Cuando aumenta la presión de mando, aumenta la fuerza en la membrana del accionamiento. Los resortes se comprimen. En función del sentido de actuación elegido, el vástago entrará o saldrá del accionamiento. De esta forma cambia la posición del obturador respecto al asiento y en consecuencia el caudal que fluye por la válvula.

### 3.1 Posiciones de seguridad

La posición de seguridad depende del accionamiento utilizado.

La válvula de control con accionamiento neumático tiene dos posibles posiciones de seguridad según la disposición de los resortes en el accionamiento:

#### Vástago saliendo del accionamiento por la fuerza de los resortes (FA)

Al disminuir la presión de mando o en caso de fallo de la energía auxiliar, los resortes mueven el vástago del accionamiento hacia abajo y cierran la válvula. La válvula abre al aumentar la presión de mando contra la fuerza de los resortes.

#### Vástago entrando en el accionamiento por la fuerza de los resortes (FE)

Al disminuir la presión de mando o en caso de fallo de la energía auxiliar, los resortes mueven el vástago del accionamiento hacia arriba y abren la válvula. La válvula cierra al aumentar la presión de mando contra la fuerza de los resortes.

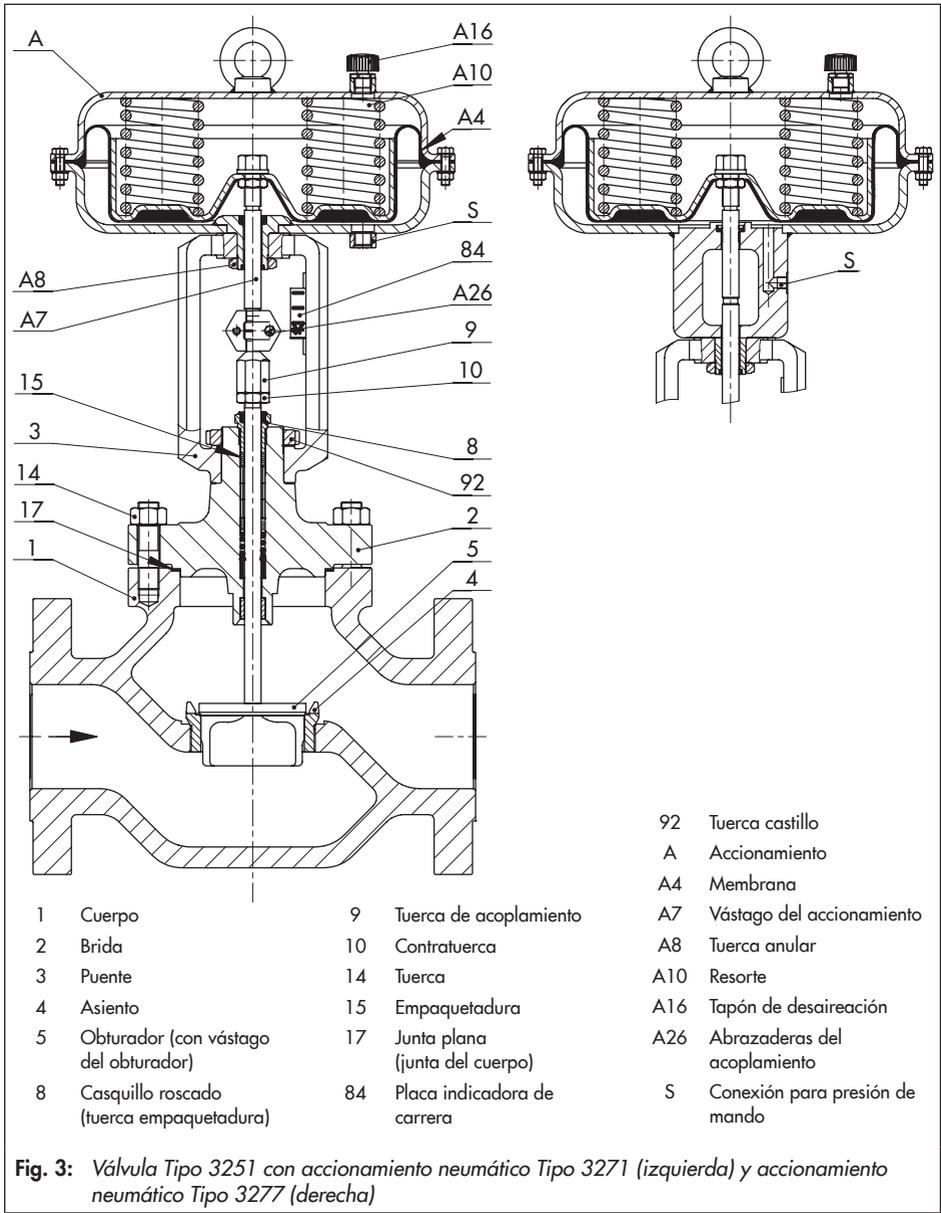


#### **Consejo:**

*Si es necesario, el sentido de actuación del accionamiento se puede invertir. Para ello consultar las instrucciones de montaje y servicio del accionamiento neumático correspondiente:*

► EB 8310-X para el Tipo 3271 y Tipo 3277

---



## 3.2 Ejecuciones

Debido a la sistema de construcción modular, es posible completar la ejecución estándar con una pieza de aislamiento o un fuelle metálico de estanqueidad.

### Accionamientos

En estas instrucciones de montaje y servicio se describe la combinación más usual de la válvula con un accionamiento neumático Tipo 3271 o Tipo 3277. El accionamiento neumático (con o sin mando manual) se puede cambiar por otro accionamiento neumático de tamaño diferente, pero que tenga la misma carrera.

→ Tener en cuenta la fuerza del accionamiento máxima admisible.



#### Nota:

*Cuando en la combinación válvula/accionamiento el margen de carrera del accionamiento es mayor al de la válvula, será necesario pretensar los resortes del accionamiento de forma que las carreras coincidan, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.*

En lugar del accionamiento neumático simple, se puede montar un accionamiento con mando manual adicional o un accionamiento eléctrico.

## 3.3 Datos técnicos

Las placas de características de la válvula y del accionamiento contienen información acerca de la ejecución de la válvula de control, ver cap. 2.1 y la documentación del accionamiento.



#### Nota:

*Información más detallada en la hoja técnica ▶ T 8051.*

### Conformidad

La válvula Tipo 3251 dispone de las marcas de conformidad CE y EAC.



### Margen de temperatura

En función de la ejecución la válvula de control está dimensionada para un margen de temperatura de  $-10$  a  $+220$  °C. Utilizando una pieza de aislamiento o un fuelle el margen de temperatura se amplía de  $-196$  a  $+550$  °C.

### Clase de fuga

En función de la ejecución se cumplen las siguientes clases de fugas:

Cierre (Pos. 13 en la placa de características)	ME, ST	ME, ST	PT, PK
Compensación de presión (Pos. 14 en la placa de características)	–	D/B	–
Clase de fuga (según DIN EN 60534-4)	como mín. IV	como mín. IV	VI

### Emisiones de ruido

SAMSON no puede dar una declaración general acerca de la emisión de ruido. Las emisiones de ruido dependen de la ejecución de la válvula, del equipamiento de la planta y del medio. Sobre demanda, SAMSON puede calcular las emisiones de ruido según DIN EN 60534, parte 8-3 y parte 8-4, así como según VDMA 24422, edición 89.



#### **¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de daño auditivo y de sordera debido a niveles sonoros elevados!*

*Utilizar protección para los oídos cuando se trabaje cerca de la válvula.*

---

### Dimensiones y pesos

Las tabla 1 a tabla 4 proporcionan un resumen de las dimensiones y pesos de la ejecución estándar de la válvula Tipo 3251. Las longitudes y alturas se muestran en los dibujos de la pág. 18.

Dimensiones en mm · Pesos en kg

**Tabla 1:** Dimensiones de la válvula Tipo 3251 a DN 150 · Longitudes según DIN EN 558

Válvula	DN	15	25	40	50	80	100	150
Longitud L (Bridas y extremos para soldar)	PN 10...40	130	160	200	230	310	350	480
	PN 63...160	210	230	260	300	380	430	550
	PN 250	230	260	300	350	450	520	700
	PN 320	230	260	300	350	450	520	700
	PN 400	264 <sup>1)</sup>	308 <sup>1)</sup>	378 <sup>1)</sup>	444 <sup>1)</sup>	570 <sup>1)</sup>	666 <sup>1)</sup>	908 <sup>1)</sup>
Altura H4	PN 10...40	152	152	164	217	222	242	314
	PN 63...160	152	152	164	217	222	242	314
	PN 250...400	186	186	195	251	288	348	443
H8 con accionamiento	350 cm <sup>2</sup>	240						-
	355 cm <sup>2</sup>	240						418
	700 cm <sup>2</sup>	240						418
	750 cm <sup>2</sup>	240						418
	1000 cm <sup>2</sup>	-			295			418
	1400-60 cm <sup>2</sup>	-			295			418
	1400-120 cm <sup>2</sup>	-			480			503
	2800 cm <sup>2</sup>	-			480			503
	2 x 2800 cm <sup>2</sup>	-			480			503
H2 (a partir de DN 100 con base)	PN 10...40	50	60	80	90	100	160	220
	PN 63...160	60	70	90	100	120	180	235
	PN 250	70	80	100	110	140	220	285
	PN 320	70	80	100	110	140	220	Sobre demanda
	PN 400	75	90	110	120	160	237	320

<sup>1)</sup> Longitud según estándar SAMSON

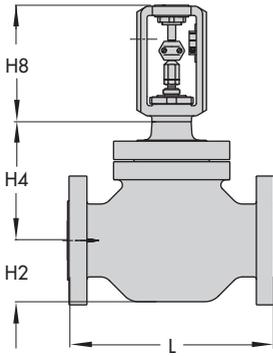
**Tabla 2:** Dimensiones de la válvula Tipo 3251 a partir de DN 200

Válvula	DN	200	250	300	400	500
Longitud L (Bridas y extremos para soldar)	PN 10...40	600	730	850	1100	1250
	PN 63...160	650	775	900	1150 <sup>1)</sup>	–
	PN 250	–				
	PN 320					
	PN 400	–				
Altura H4	PN 10...40	387	442	655	640	760
	PN 63...160	387	519	655	640 <sup>1)</sup>	–
	PN 250...400	–				
H8 con accionamiento	700 cm <sup>2</sup>	418	418	–		
	750 cm <sup>2</sup>	418	418			
	1000 cm <sup>2</sup>	418	Sobre demanda			
	1400-60 cm <sup>2</sup>	418				
	1400-120 cm <sup>2</sup>	503	503 <sup>2)</sup>	650		
	2800 cm <sup>2</sup>	503	530 <sup>2)</sup>			
	2 x 2800 cm <sup>2</sup>	503	530 <sup>2)</sup>			
H2 (a partir de DN 100 con base)	PN 10...40	250	310	370	415	Sobre demanda
	PN 63...160	270	300	390	Sobre demanda <sup>1)</sup>	–
	PN 250	–				
	PN 320					
	PN 400	–				

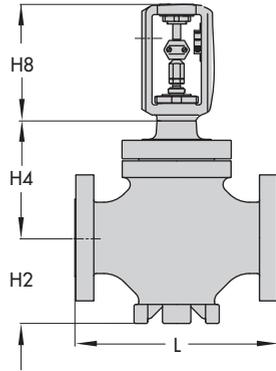
1) PN 63

2) H8 = 650 mm con diám. asiento 250 mm

Dibujos dimensionales



Tipo 3251  
Hasta DN 80 sin base



Tipo 3251  
A partir de DN 100 con base

**Tabla 3:** Pesos de la válvula Tipo 3251 en ejecución estándar hasta DN 150

Válvula	DN	15	25	40	50	80	100	150
Válvula sin accionamiento	PN 16...40	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201
	PN 63...160	20	25	30,5	54	89	116	334
	PN 250	Sobre demanda						
	PN 320							
PN 400								

**Tabla 4:** Pesos de la válvula Tipo 3251 en ejecución estándar a partir de DN 200

Válvula	DN	200	250	300	400	500
Válvula sin accionamiento	PN 16...40	427	858	920	1450	Sobre demanda
	PN 63...160	642	1090	1480	2600 <sup>1)</sup>	-
	PN 250	-				
	PN 320					
PN 400						

<sup>1)</sup> PN 63



**Nota:**

Consultar las siguientes hojas técnicas para otras dimensiones y pesos:

▶ T 8051 para válvulas con fuelle, pieza de aislamiento o camisa de calefacción  
Para los accionamientos consultar la documentación correspondiente, p. ej. para accionamientos neumáticos SAMSON:

▶ T 8310-1 para los accionamientos Tipo 3271 y Tipo 3277 con superficie hasta 750 cm<sup>2</sup>

▶ T 8310-2 para el accionamiento Tipo 3271 con superficie a partir 1000 cm<sup>2</sup> así como el Tipo 3273

▶ T 8310-3 para el accionamiento Tipo 3271 con superficie 1400-60 cm<sup>2</sup>

## 4 Preparación

Cuando se recibe la mercancía proceder como se indica a continuación:

1. Controlar el volumen de suministro.  
Comparar los equipos suministrados con el albarán de entrega.
2. Comprobar que la mercancía no presenta desperfectos. Comunicar cualquier desperfecto a SAMSON y a la empresa de transporte (ver albarán de entrega).

### 4.1 Desembalaje



**Nota:**

*No retirar el embalaje hasta el momento del montaje en la tubería.*

Antes de elevar y montar la válvula proceder como se indica a continuación:

1. Desembalar la válvula.
2. Eliminar el embalaje en conformidad.



**¡ATENCIÓN!**

*¡Riesgo de daños en la válvula por la entrada de cuerpos extraños!  
Las tapas en la entrada y salida de la válvula evitan la entrada de cuerpos extraños que podrían dañar la válvula.*

*No retirar las tapas de protección hasta el momento de montar la válvula en la tubería.*

### 4.2 Transporte y elevación



**¡PELIGRO!**

*¡Riesgo de caída de cargas suspendidas!*

*Mantenerse alejado de las cargas suspendidas o en movimiento.*



**¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de vuelco y daños del dispositivo de elevación por superar su capacidad!*

- Utilizar únicamente dispositivos de elevación cuya capacidad de carga corresponda como mínimo con el peso de la válvula, incluido el accionamiento si está montado.
- Consultar los pesos en el cap. 3.3 o bien en la hoja técnica  
▶ T 8051.



**¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de lesión debido al vuelco de la válvula de control!*

- Tener en cuenta el centro de gravedad de la válvula.
- Asegurar la válvula para que no pueda volcar ni girar.

**¡ATENCIÓN!**

*¡Riesgo de daños en la válvula debido a la colocación incorrecta de las eslingas!*

*El ojal soldado en los accionamientos SAMSON sirve sólo para el montaje y desmontaje del accionamiento, así como para elevar el accionamiento sin válvula. No está permitido levantar la válvula de control completa por este ojal.*

- Al levantar la válvula de control, asegurarse de que las eslingas fijadas en el cuerpo de la válvula soportan toda la carga.*
- No sujetar las eslingas de carga en el accionamiento, volante manual u otros componentes.*
- Tener en cuenta las instrucciones de elevación, ver cap. 4.2.2.*

**Consejo:**

*El departamento de servicio post venta de SAMSON le proporcionará mayores detalles para el transporte y elevación sobre demanda.*

## 4.2.1 Transporte

La válvula se puede transportar utilizando dispositivos de elevación (p. ej. una grúa o una carretilla elevadora).

- Dejar la válvula en su palé o contenedor de transporte para su transporte.
- Observar las instrucciones de transporte.

**Instrucciones de transporte**

- Proteger la válvula de control contra las influencias externas (p. ej. golpes).
- No dañar la protección anticorrosión (pintura, revestimiento de las superficies). Remediar inmediatamente cualquier daño.
- Proteger la válvula de control contra humedad y suciedad.
- El margen de temperatura de transporte admisible para válvulas de control estándar es  $-20$  a  $+65$  °C.

**Nota:**

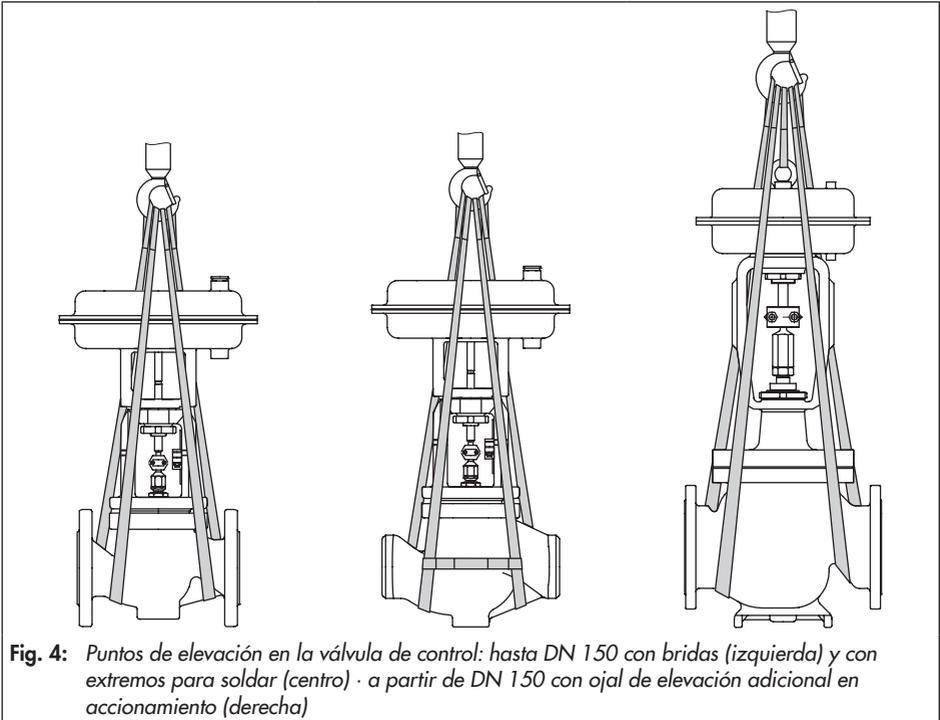
*Ponerse en contacto con el servicio post venta para conocer los márgenes de temperatura de transporte admisibles para otras ejecuciones.*

## 4.2.2 Elevación

Para montar la válvula de control en la tubería será necesario utilizar dispositivos de elevación como p. ej. grúas o carretillas elevadoras.

### Instrucciones de elevación

- Asegurar las eslingas contra deslizamiento.
  - Asegurarse de que será posible retirar las eslingas una vez la válvula esté montada en la tubería
  - Evitar que la válvula de control oscile o vuelque.
  - No dejar cargas suspendidas con el dispositivo de elevación durante largos periodos de tiempo.
- Asegurarse de que al elevar la válvula el eje de la tubería está siempre horizontal y el eje del vástago del obturador siempre vertical.
  - Asegurarse de que, en válvulas >DN 150 el arnés adicional entre ojal y equipo de elevación no soporta ninguna carga. Este arnés sólo protege la válvula de control de inclinación al levantarla. Antes de elevar la válvula tensar el arnés.



**Fig. 4:** Puntos de elevación en la válvula de control: hasta DN 150 con bridas (izquierda) y con extremos para soldar (centro) · a partir de DN 150 con ojal de elevación adicional en accionamiento (derecha)

### Ejecución con bridas

1. Atar una eslinga de elevación en cada una de las bridas del cuerpo y en el equipo de sujeción (p. ej. gancho) de la grúa o carretilla elevadora, ver fig. 4.
2. **A partir de DN 150:** atar una eslinga adicional entre el ojal del accionamiento y el equipo de elevación.
3. Levantar cuidadosamente la válvula de control. Comprobar que el dispositivo de elevación soporta el peso.
4. Mover la válvula de control a una velocidad constante hasta el lugar de montaje.
5. Montar la válvula de control en la tubería, ver cap. 5.2.
6. Después de montarla en la tubería, comprobar que los tornillos de las bridas están bien apretados y que la válvula se mantiene en la tubería.
7. Retirar las eslingas de elevación.

### Ejecución con extremos para soldar

1. Atar una eslinga de elevación en cada uno de los extremos del cuerpo y en el equipo de sujeción (p. ej. gancho) de la grúa o carretilla elevadora, ver fig. 4.
2. Asegurar con tirantes las eslingas atadas al cuerpo para evitar que se deslicen.
3. **A partir de DN 150:** atar una eslinga adicional entre el ojal del accionamiento y el equipo de elevación.
4. Levantar cuidadosamente la válvula de control. Comprobar que el dispositivo de elevación soporta el peso.
5. Mover la válvula de control a una velocidad constante hasta el lugar de montaje.
6. Montar la válvula de control en la tubería, ver cap. 5.2.
7. Después de montarla en la tubería, comprobar que las soldaduras aguantan.
8. Retirar las eslingas de elevación.



#### **Consejo:**

*SAMSON recomienda utilizar un gancho con pestillo de seguridad (ver fig. 4). El pestillo de seguridad impide que las eslingas se deslicen durante el levantamiento y transporte.*

---

## 4.3 Almacenamiento

### ! ¡ATENCIÓN!

*¡Riesgo de daños en la válvula debido a un almacenamiento incorrecto!*

- Observar las instrucciones de almacenamiento.
- Evitar periodos de almacenamiento largos.
- Consultar a SAMSON en caso de condiciones de almacenamiento diferentes o periodos de almacenamiento prolongados.



### **Nota:**

*En caso de periodo de almacenamiento prolongado, SAMSON recomienda comprobar regularmente la válvula de control y las condiciones de almacenamiento.*

### Instrucciones de almacenamiento

- Las válvulas con paso nominal DN 100 o inferior se pueden almacenar horizontales.
- A partir de un paso nominal DN 150 las válvulas se deben almacenar verticales con el accionamiento hacia arriba, para evitar dañar las juntas (alojamiento de la empaquetadura y compensación de presión).
- Para un periodo de almacenaje superior a seis meses todas las válvulas con paso nominal >DN 50 se deberán almacenar

en posición vertical con el accionamiento hacia arriba.

- Proteger la válvula de control contra las influencias externas (p. ej. golpes).
- No dañar la protección anticorrosión (pintura, revestimiento de las superficies). Remediar inmediatamente cualquier daño.
- Proteger la válvula de control contra humedad y suciedad y almacenarla en un ambiente con humedad relativa <75 %. En espacios húmedos, evitar la formación de condensados. Si es necesario utilizar un agente de secado o una calefacción.
- Asegurarse de que el aire ambiente está libre de ácidos y otros medios corrosivos.
- El margen de temperatura de almacenamiento admisible para válvulas de control estándar es -20 a +65 °C.



### **Nota:**

*Ponerse en contacto con el servicio post venta para conocer los márgenes de temperatura de almacenamiento admisibles para otras ejecuciones.*

- No colocar ningún objeto encima de la válvula de control.
- Empaquetar la válvula de control en un embalaje hermético.

### Instrucciones de almacenamiento especiales para elastómeros

Ejemplo de elastómero: membrana del accionamiento

- Proteger los elastómeros de la luz UV y del ozono, empaquetarlos en bolsas de plástico negras. Como material de empaquetado, SAMSON recomienda utilizar polietileno con un espesor mínimo de 0,075 mm. No utilizar PVC.
- No colgar ni doblar los elastómeros para mantener su forma y evitar fisuras.
- Para el almacenamiento de los elastómeros SAMSON recomienda una temperatura de 15 °C.
- Almacenar los elastómeros lejos de lubricantes, productos químicos, disolventes y productos combustibles.



#### **Consejo:**

*El departamento de servicio post venta le proporcionará mayores detalles acerca del almacenamiento sobre demanda.*

nes de servicio (paso nominal y clase de presión de la tubería, temperatura del medio, etc...).

- En aplicaciones con vapor, asegurarse de que las tuberías están secas. La humedad daña las partes internas de la válvula.
- Comprobar el funcionamiento del manómetro, si está instalado.
- Cuando la válvula y accionamiento ya están montados, comprobar los pares de apriete de las uniones roscadas (ver ► WA 0029). Los componentes se pueden aflojar durante el transporte.

## 4.4 Preparación del montaje

Seguir los siguientes pasos:

- Limpiar el interior de las tuberías.
- Comprobar la válvula para asegurar que esté limpia.
- Comprobar el buen estado de la válvula.
- Comparar el Tipo, paso nominal, material, clase de presión y margen de temperatura de la válvula con las condicio-

### 5 Montaje y puesta en marcha

Las válvulas SAMSON se suministran listas para su uso. En algunos casos el accionamiento y la válvula se suministran por separado y es necesario montarlos. A continuación se describe el procedimiento para montar y poner en marcha la válvula.



#### **¡ATENCIÓN!**

*¡Riesgo de daños en la válvula de control debido a pares de apriete excesivamente altos o bajos!*

*Tener en cuenta los pares de apriete especificados para cada componente de la válvula. Componentes con pares de apriete excesivos, pueden provocar un desgaste más rápido de las piezas. Por otro lado, las piezas insuficientemente apretadas pueden aflojarse.*

*Consultar los pares de apriete, ver ► WA 0029.*



#### **¡ATENCIÓN!**

*¡Riesgo de daños en la válvula de control por usar una herramienta inadecuada!*

*Utilizar únicamente herramientas aprobadas por SAMSON, ver ► WA 0029.*

### 5.1 Montaje de válvula y accionamiento

Cuando el accionamiento y la válvula no se suministran montados, proceder como se describe en la documentación del accionamiento.



#### **Nota:**

- Cuando se desea sustituir un accionamiento, primero se deberá desmontar el accionamiento a sustituir, ver la documentación del accionamiento correspondiente.
- Pretensando los resortes del accionamiento es posible aumentar la fuerza de empuje de un accionamiento neumático o reducir el margen de carrera del accionamiento, ver la documentación del accionamiento correspondiente.
- A partir de DN 100: en ejecuciones con obturador V-Port, al montar el accionamiento el segmento V-Port más grande debe indicar a la salida de la válvula.

## 5.2 Montaje de la válvula en la tubería

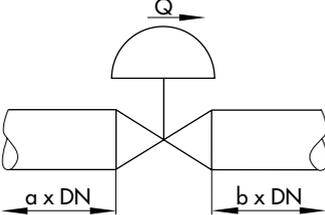
### 5.2.1 Condiciones de montaje

#### Tuberías

Las longitudes de entrada y salida dependen del medio de proceso. Para asegurar un funcionamiento óptimo de la válvula de control, seguir las siguientes instrucciones de instalación:

- ➔ Respetar las longitudes de entrada y salida, ver tabla 5. Consultar con SAMSON si las condiciones de la válvula y los estados del medio de proceso varían.
- ➔ Montar la válvula de control libre de tensiones y con las menores vibraciones posibles. Si es necesario, prever soportes en la válvula.
- ➔ Montar la válvula de control, de forma que quede espacio suficiente para desmontar el accionamiento y la válvula, así como para realizar trabajos de mantenimiento y reparación.

Tabla 5: Longitudes de entrada y salida



Q Caudal  
a Longitud de entrada  
b Longitud de salida

Estado del medio	Condiciones de la válvula	Long. entrada a	Long. salida b
Gas	$Ma \leq 0,3$	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$	2	10
Vapor	$Ma \leq 0,3$ <sup>1)</sup>	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$ <sup>1)</sup>	2	10
	Vapor saturado (% condensado > 5 %)	2	20
Líquido	Sin cavitación / $w < 10$ m/s	2	4
	Con ruido de cavitación / $w \leq 3$ m/s	2	4
	Con ruido de cavitación / $3 < w < 5$ m/s	2	10
	Cavitación crítica / $w \leq 3$ m/s	2	10
	Cavitación crítica / $3 < w < 5$ m/s	2	20
Flashing	–	2	20
Multifase	–	10	20

<sup>1)</sup> No vapor saturado

### Posición de montaje

Se recomienda montar la válvula de control vertical y con el accionamiento en la parte superior.

En las siguientes ejecuciones la válvula de control **tiene** que montarse vertical con el accionamiento en la parte superior::

- Paso nominal a partir de DN 100
- Válvula con pieza de aislamiento para bajas temperaturas inferiores a  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$

→ En caso de no poder respetar esta posición de montaje, contactar con SAMSON.

### SopORTE y anclaje

Según cual sea la ejecución y el lugar de montaje de la válvula de control será necesario un soporte o anclaje. Esto forma parte de las responsabilidades del ingeniero de planta.

#### ! ¡ATENCIÓN!

*¡Desgaste y aparición de fugas prematura debido a un soporte o anclaje insuficiente!*

*En las siguientes ejecuciones la válvula de control tiene que tener un soporte o anclaje:*

- *En válvulas donde el accionamiento no está vertical hacia arriba*
- Utilizar un soporte o anclaje apropiado.*

### Tapón de desaireación

Los tapones de desaireación se roscan en las conexiones neumáticas de desaireación de los equipos neumáticos, electroneumáticos y

eléctricos, para asegurar que el aire de desaireación formado se libere a la atmósfera (protección contra sobrepresión en el equipo). Además los tapones de desaireación permiten la entrada de aire (protección contra formación de vacío en el equipo).

- Situar el tapón de desaireación en el lado opuesto del lugar de trabajo del personal.
- Cuando se montan accesorios en la válvula, asegurar que estos queden accesibles por el personal desde el lugar de trabajo.



#### **Nota:**

*El lugar de trabajo del personal corresponde con el lugar desde donde se pueden operar válvula, accionamiento y accesorios.*

## 5.2.2 Componentes adicionales

### Filtro

Se recomienda montar un filtro colador SAMSON Tipo 2 antes del cuerpo de la válvula. El filtro evita que partículas sólidas presentes en el medio puedan dañar la válvula de control.

### Bypass y válvula de interrupción

Se recomienda montar una válvula de interrupción delante del filtro colador y detrás de la válvula de control y tender una derivación (bypass). Mediante un bypass no es necesario interrumpir el funcionamiento de to-

da la instalación durante los trabajos de mantenimiento y reparación en la válvula.

### Aislamiento

Las válvulas de control con fuelle o pieza de aislamiento, con temperaturas del medio inferiores a 0°C o superiores a 220 °C, sólo se pueden aislar hasta la brida tapa del cuerpo.

No está permitido aislar las válvulas montadas según NACE MR 0175.

### Conexión de control

En la ejecución con cierre por fuelle metálico, en la brida superior se puede utilizar una conexión de control (G 1/8), para comprobar la hermeticidad del fuelle.

Especialmente con líquidos y vapores, se recomienda montar en la conexión de control un indicador de fugas (como p. ej. manómetro de contacto, salida a un recipiente abierto o mirilla).



#### **¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de lesión debido a componentes bajo presión y al escape de medio!*

*No desenroscar el tornillo de la conexión de control con el proceso en marcha.*

### Protección

Para reducir el riesgo de aplastamiento por parte de las partes móviles (vástagos de accionamiento y obturador) se puede utilizar una protección.

### Emisiones de ruido

Para reducir las emisiones de ruido se pueden utilizar internos con divisor de flujo (ver ▶ T 8081).

## 5.2.3 Montaje de la válvula de control

### Ejecución con bridas

1. Cerrar las válvulas de interrupción de la tubería mientras se realiza el montaje.
2. Retirar las tapas de protección de las bridas antes de montar la válvula.
3. Levantar la válvula con el dispositivo de elevación adecuado en el lugar de montaje, ver cap. 4.2.2. Al hacerlo prestar atención al sentido de circulación de la válvula. Una flecha en la válvula indica el sentido de circulación.
4. Asegurarse de utilizar las juntas de brida correctas.
5. Unir libre de tensiones la tubería con la válvula.
6. Si es necesario, antes de poner en marcha la válvula se deberá enfriar o calentar la válvula a temperatura ambiente.
7. Una vez montada la válvula abrir lentamente las válvulas de interrupción de la tubería.



#### **¡ATENCIÓN!**

*¡Riesgo de daños en la válvula debido a un aumento abrupto de la presión y la resultante alta velocidad de flujo!*

*En la puesta en marcha abrir lentamente la válvula de interrupción de la tubería.*

8. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula.

### Ejecución con extremos para soldar

1. Proceder como en "Ejecución con bridas" los puntos 1 a 3.
2. Introducir el vástago completamente en el accionamiento, para proteger el obturador de chispas de soldadura.
3. Soldar la válvula libre de tensiones en la tubería.
4. Continuar según "Ejecución con bridas" puntos 6 a 8.

## 5.3 Comprobación rápida

La válvula se entrega lista para su uso. Para comprobar el funcionamiento de la válvula, se pueden realizar las siguientes pruebas:

### Hermeticidad

1. Cerrar la válvula.
2. Abrir lentamente la válvula de interrupción de la tubería.

#### ¡ATENCIÓN!

*¡Riesgo de daños en la válvula debido a un aumento abrupto de la presión y la resultante alta velocidad de flujo!*

*En la puesta en marcha abrir lentamente la válvula de interrupción de la tubería.*

3. Comprobar fugas al exterior (comprobación visual).

### Movimiento de la carrera

El movimiento del vástago del accionamiento tiene que ser lineal y sin sacudidas.

- Abrir y cerrar la válvula. Al hacerlo observar el movimiento del vástago del accionamiento.
- Ajustar la señal de mando máxima y mínima consecutivamente, para comprobar las posiciones finales de la válvula.
- Comprobar la indicación en la placa indicadora de carrera.

### Posición de seguridad

- Cerrar la tubería de la presión de mando.
- Comprobar que la válvula va a la posición de seguridad definida.

### Empaquetadura reajutable



#### Consejo:

*Una placa en la brida (2) indica si la empaquetadura es reajutable.*

1. Apretar girando el casquillo roscado paso a paso en sentido horario, hasta que la empaquetadura sea hermética.



#### ¡ATENCIÓN!

*¡Riesgo de daños en la válvula por haber apretado demasiado fuerte el casquillo guía!*

*Asegurarse de que el vástago del obturador se puede mover suave-*

*mente después de haber apretado el casquillo guía.*

---

2. Abrir y cerrar completamente la válvula varias veces.
  3. Comprobar fugas al exterior (comprobación visual).
  4. Repetir los puntos 1 y 2, hasta que la empaquetadura sea totalmente hermética.
- 



**Nota:**

*Si la empaquetadura reajutable no tiene un cierre hermético, contactar con el servicio post venta de SAMSON.*

---

## 6 Servicio

Cuando se han realizado las tareas de montaje y puesta en marcha (ver cap. 5) la válvula está preparada para su uso.

→ Para el servicio normal de regulación situar el volante manual en la posición neutral.



### **¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de aplastamiento debido a las partes móviles (vástagos de accionamiento y obturador)!*

*No introducir las manos en el puente mientras la válvula está en funcionamiento.*



### **¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de lesión debido a la desai-rección del accionamiento!*

*Llevar gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula de control.*



### **¡ATENCIÓN!**

*¡Alteración en la operación debido a vástago del accionamiento o del obturador bloqueados!*

*No poner resistencia al movimiento del vástago del accionamiento o del obturador introduciendo objetos en su camino.*

### 6.1 Operación en modo manual

En accionamientos con mando manual, la válvula se puede abrir y cerrar manualmente en caso de fallo de la energía auxiliar.



## 7 Mantenimiento

La válvula de control está sujeta al desgaste normal de asiento, obturador y prensaestopas. Dependiendo de las condiciones de operación, la válvula se debe inspeccionar periódicamente, para prevenir posibles anomalías.



### **Consejo:**

Consultar con el servicio de post venta de SAMSON para elaborar un plan de mantenimiento adaptado a su planta.

SAMSON recomienda desmontar la válvula de la tubería para realizar los trabajos de mantenimiento y reparación (ver cap. 9.2).



### **¡PELIGRO!**

¡Riesgo de rotura/estallido de equipos bajo presión!  
Las válvulas y las tuberías son equipos bajo presión. Una apertura incorrecta puede provocar la rotura violenta de componentes de la válvula de control.

- Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.
- Vaciar el medio de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.
- Llevar puesto equipo de protección personal.



### **¡ADVERTENCIA!**

¡Peligro de lesión debido a restos de medio en la válvula!

Al trabajar con la válvula pueden escaparse restos de medio y en función de las características del medio provocar lesiones (p. ej. quemaduras). Llevar ropa de protección, guantes y gafas de seguridad.



### **¡ADVERTENCIA!**

¡Riesgo de quemadura debido a componentes y tuberías calientes o frías!

Durante la operación, los componentes de la válvula y las tuberías pueden estar muy calientes o muy fríos y provocar quemaduras por contacto.

- Dejar enfriar o calentar los componentes y tuberías.
- Llevar ropa de protección y guantes de seguridad.



### **¡ATENCIÓN!**

¡Riesgo de daños en la válvula debido al mantenimiento y reparación incorrectos!

Los trabajos de mantenimiento y reparación los debe llevar a cabo únicamente personal entrenado.



### **¡ATENCIÓN!**

¡Riesgo de daños en la válvula de control debido a pares de apriete excesivamente altos o bajos!

Tener en cuenta los pares de apriete especificados para cada componente de la válvula. Componentes con pares de apriete excesivos, pueden provocar un desgaste más rápido de las piezas. Por otro lado, las piezas insuficientemente apretadas pueden aflojarse.

Consultar los pares de apriete, ver ► WA 0029.



**¡ATENCIÓN!**

¡Riesgo de daños en la válvula de control por usar una herramienta inadecuada!

Utilizar únicamente herramientas aprobadas por SAMSON, ver ► WA 0029.



**Nota:**

SAMSON prueba las válvulas de control antes de su suministro.

- Al abrir la válvula, algunos resultados certificados por SAMSON pierden su validez. Entre ellos p. ej. la prueba de estanqueidad en el asiento y de fuga al exterior.
- El equipo pierde su garantía si se lleva a cabo algún trabajo de mantenimiento o reparación no descrito en estas instrucciones sin el consentimiento previo del departamento de post venta de SAMSON.
- Utilizar únicamente piezas de reemplazo originales SAMSON, que cumplan con las especificaciones originales.

## 7.1 Sustitución de la junta plana



**¡ATENCIÓN!**

¡Riesgo de daños en la válvula de control debido al mantenimiento y reparación incorrectos!

Sólo está permitido cambiar la junta plana, si se cumplen las siguientes condiciones a la vez:

- El paso nominal de la válvula es  $\leq$ DN 100.
  - Válvula sin compensación de presiones.
  - La válvula no tiene divisor de flujo.
- Si se desea sustituir la junta plana de otras ejecuciones, contactar con el servicio post venta de SAMSON.

### 7.1.1 Ejecución estándar

1. Desmontar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
  2. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).
  3. Levantar la brida (2) y el obturador con vástago del obturador (5) del cuerpo (1).
  4. Sacar la junta plana (17). Limpiar cuidadosamente las superficies de cierre en el cuerpo (1) y en la brida (2).
  5. Colocar la junta plana (17) nueva en el cuerpo.
  6. Colocar la brida (2) encima del cuerpo.
- Ejecuciones con obturador V-Port:** colocar la brida (2) encima del cuerpo, de

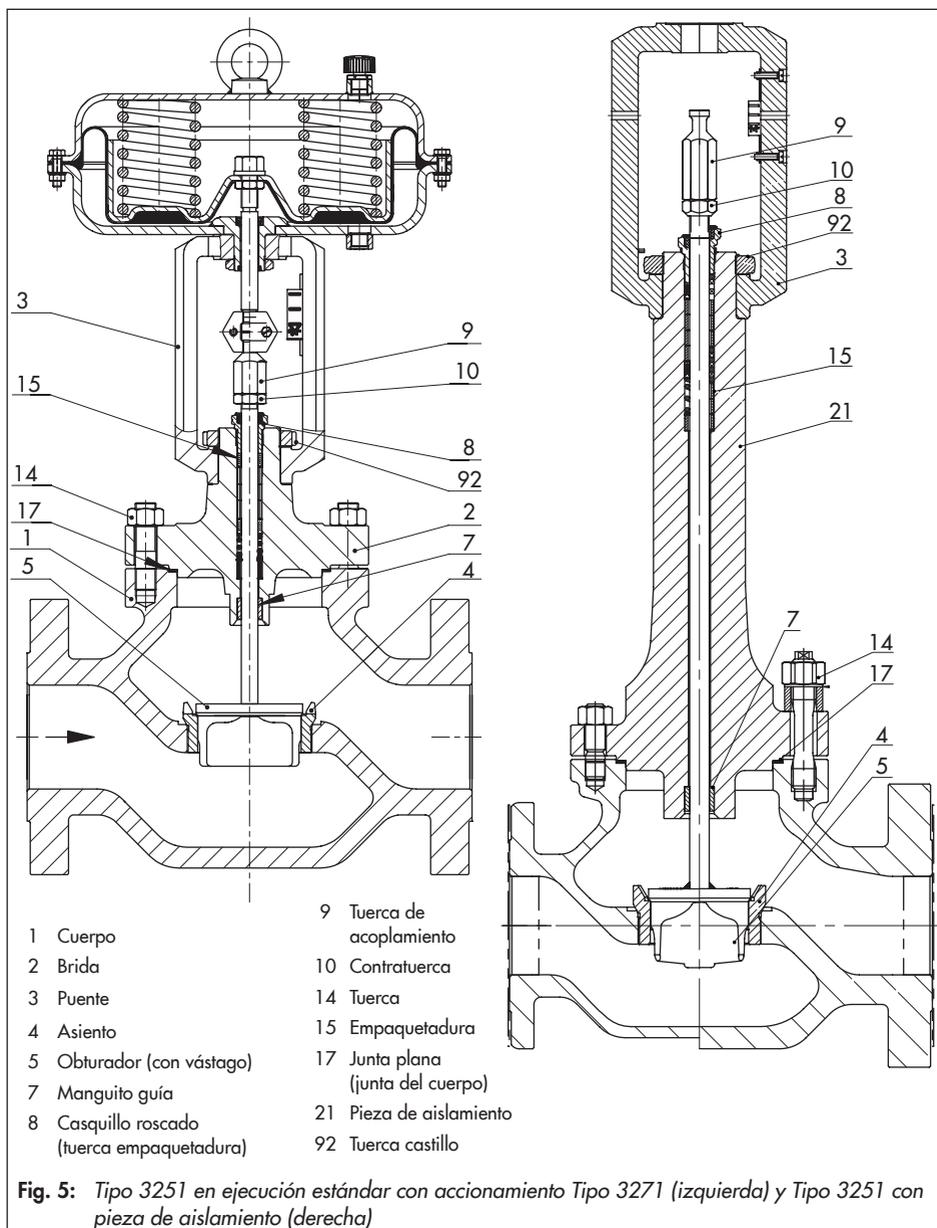


Fig. 5: Tipo 3251 en ejecución estándar con accionamiento Tipo 3271 (izquierda) y Tipo 3251 con pieza de aislamiento (derecha)

forma que el segmento V-Port más grande indique a la salida de la válvula.

7. Presionar el obturador (5) en el asiento (4). Al hacerlo fijar la brida (2) con las tuercas del cuerpo (14). Apretar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo. Prestar atención a los pares de apriete.
8. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
9. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

### 7.1.2 Ejecución con pieza de aislamiento o fuelle

1. Desmontar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).
3. Levantar la pieza de aislamiento (21) y el obturador con vástago del obturador (5) del cuerpo (1).
4. Sacar la junta plana (17). Limpiar cuidadosamente las superficies de cierre en el cuerpo (1) y en la pieza de aislamiento (21).
5. Colocar la junta plana (17) nueva en el cuerpo.
6. Colocar la pieza de aislamiento (21) encima del cuerpo.

**Ejecuciones con obturador V-Port:** colocar la pieza de aislamiento (21) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-

Port más grande indique la salida de la válvula.

7. Presionar el obturador (5) en el asiento (4). Al hacerlo fijar la pieza de aislamiento (21) con las tuercas del cuerpo (14). Apretar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo. Prestar atención a los pares de apriete.
8. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
9. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

## 7.2 Sustitución de la empaquetadura



### **¡ATENCIÓN!**

*¡Riesgo de daños en la válvula de control debido al mantenimiento y reparación incorrectos!*

*Sólo está permitido cambiar la empaquetadura, si se cumplen las siguientes condiciones a la vez:*

– *El paso nominal de la válvula es  $\leq$ DN 100.*

– *Válvula sin compensación de presiones.*

– *La válvula no tiene fuelle.*

– *La válvula tiene una empaquetadura estándar o ADSEAL.*

*Si se desea sustituir la empaquetadura de otras ejecuciones, contactar con el servicio post venta de SAMSON.*

## 7.2.1 Ejecución estándar

### Empaquetadura estándar (PTFE)

1. Desmontar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Desenroscar la tuerca castillo (92) y levantar el puente (3) de la brida (2).
3. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).
4. Levantar la brida (2) y el obturador con vástago del obturador (5) del cuerpo (1).
5. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) del vástago del obturador.
6. Desenroscar el casquillo roscado (8).
7. Extraer obturador con vástago del obturador (5) de la brida (2).
8. Extraer todas las partes de la empaquetadura con una herramienta adecuada de su alojamiento.
9. Sustituir las partes defectuosas. Limpiar cuidadosamente el alojamiento de la empaquetadura.
10. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como el vástago del obturador (5).
11. Introducir el obturador con el vástago del obturador (5) en la brida (2).
12. Colocar la brida (2) junto con el vástago del obturador y obturador (5) encima del cuerpo, sin fijarlo.
13. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador con una herramienta adecuada en su alojamiento. Prestar atención al orden de las partes, ver fig. 6.
14. Presionar el obturador (5) en el asiento (4). Al hacerlo fijar la brida (2) con las tuercas del cuerpo (14). Apretar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo. Prestar atención a los pares de apriete.
15. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
16. Colocar el puente (3) encima de la brida (2) y fijarlo con la tuerca castillo (92).
17. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
18. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
19. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

**Ejecuciones con obturador V-Port:** colocar la brida (2) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique a la salida de la válvula.

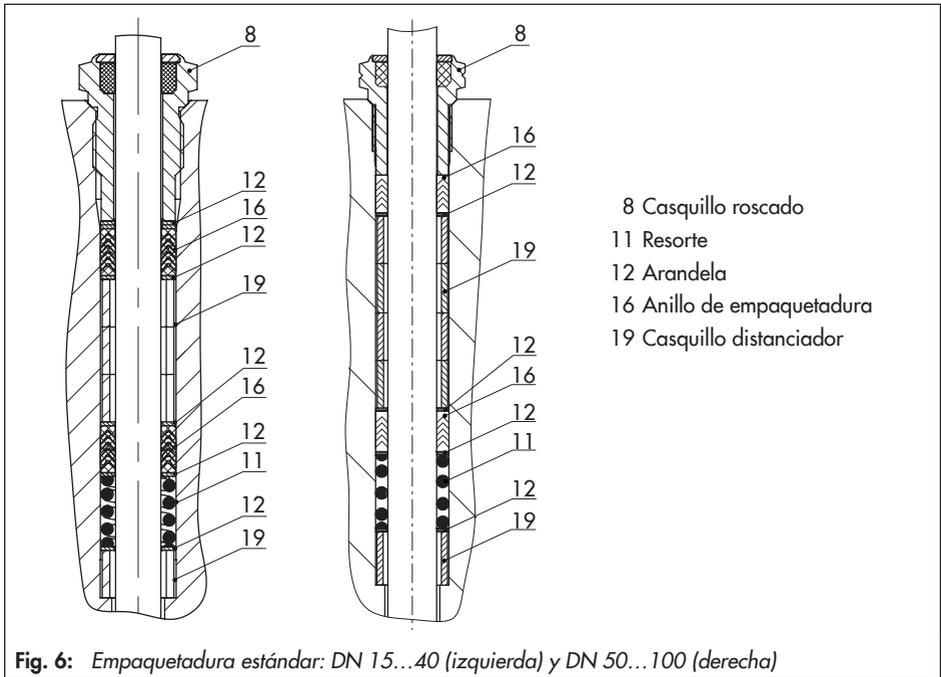
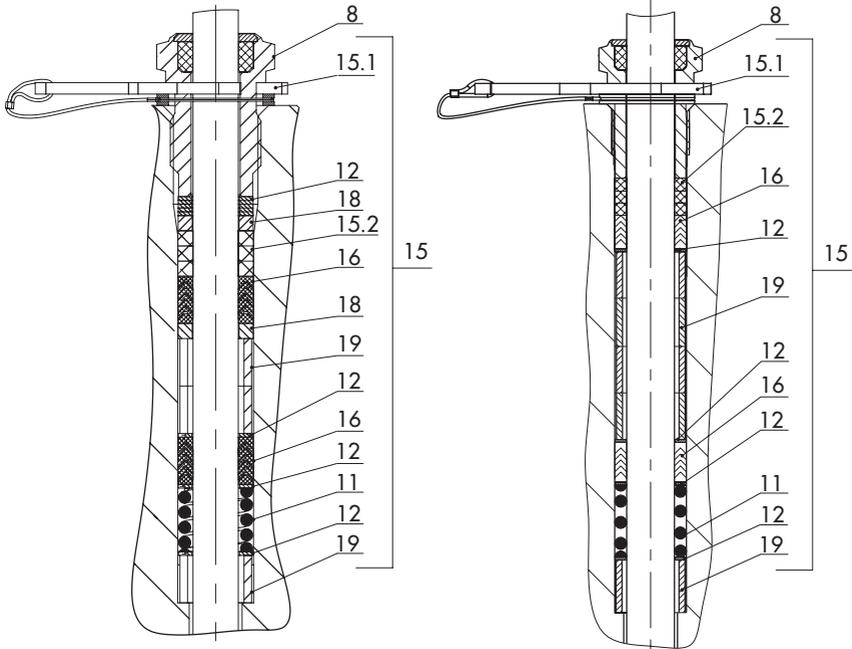


Fig. 6: Empaquetadura estándar: DN 15...40 (izquierda) y DN 50...100 (derecha)

### Empaquetadura ADSEAL

1. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 1 a 12.
2. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador con una herramienta adecuada en su alojamiento. Prestar atención al orden de las partes, ver fig. 7.
3. Deslizar las juntas (15.2) por el vástago del obturador.  
 Insertar el alambre de la arandela separadora roja (15.1) en la ranura del anillo de retención.  
 Deslizar el anillo de retención por el vástago del obturador.
4. Colocar la arandela separadora roja (15.1) entre el casquillo roscado (8) y el anillo de retención, ver fig. 7.
5. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 14 a 19.



- 8 Casquillo roscado
- 11 Resorte
- 12 Arandela
- 15 Empaquetadura (completa)
- 15.1 Arandela separadora con anillo de retención

- 15.2 Junta
- 16 Anillo de empaquetadura
- 18 Casquillo
- 19 Casquillo distanciador

Fig. 7: Empaquetadura ADSEAL: DN 15...40 (izquierda) y DN 50...100 (derecha)

## 7.2.2 Ejecución con pieza de aislamiento

### Empaquetadura estándar (PTFE)

1. Desmontar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Desenroscar la tuerca castillo (92) y levantar el puente (3) de la pieza de aislamiento (21).
3. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).
4. Levantar la pieza de aislamiento (21) y el obturador con vástago del obturador (5) del cuerpo (1).
5. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) del vástago del obturador.
6. Desenroscar el casquillo roscado (8).
7. Extraer obturador con vástago del obturador (5) de la pieza de aislamiento (21).
8. Extraer todas las partes de la empaquetadura con una herramienta adecuada de su alojamiento.
9. Sustituir las partes defectuosas y limpiar cuidadosamente el alojamiento de la empaquetadura.
10. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como el vástago del obturador (5).
11. Introducir el obturador con el vástago del obturador (5) en la pieza de aislamiento (21).
12. Colocar la pieza de aislamiento (21) junto con el vástago del obturador y obturador (5) encima del cuerpo, sin fijarlo.  
**Ejecuciones con obturador V-Port:** colocar la pieza de aislamiento (21) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique la salida de la válvula.
13. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador con una herramienta adecuada en su alojamiento. Prestar atención al orden de las partes, ver fig. 6.
14. Presionar el obturador (5) en el asiento (4). Al hacerlo fijar la pieza de aislamiento (21) con las tuercas del cuerpo (14). Apretar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo. Prestar atención a los pares de apriete.
15. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
16. Colocar el puente (3) encima de la pieza de aislamiento (21) y fijarlo con la tuerca castillo (92).
17. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
18. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
19. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

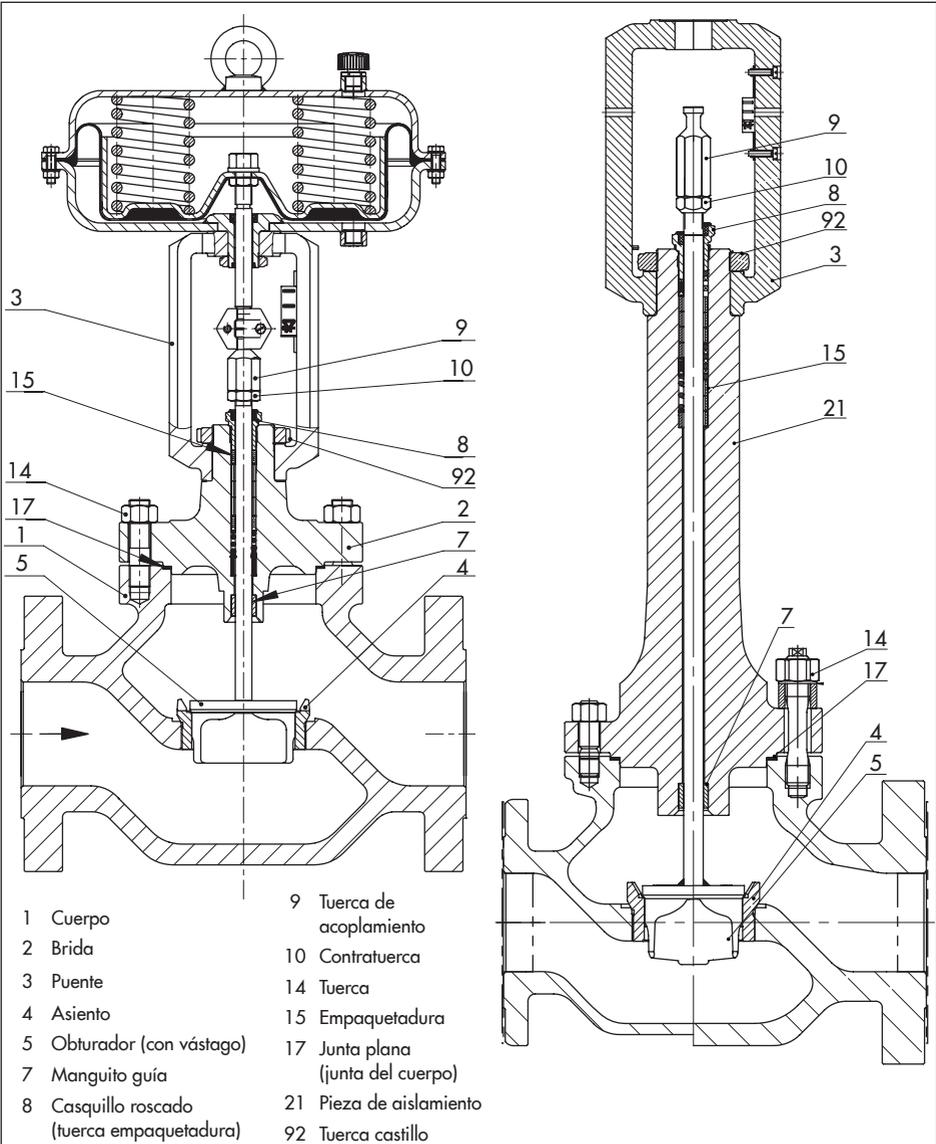


Fig. 8: Tipo 3251 en ejecución estándar con accionamiento Tipo 3271 (izquierda) y Tipo 3251 con pieza de aislamiento (derecha)

### Empaquetadura ADSEAL

1. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 1 a 12.
2. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador con una herramienta adecuada en su alojamiento. Prestar atención al orden de las partes, ver fig. 7.
3. Deslizar las juntas (15.2) por el vástago del obturador.  
Insertar el alambre de la arandela separadora roja (15.1) en la ranura del anillo de retención.  
Deslizar el anillo de retención por el vástago del obturador.
4. Colocar la arandela separadora roja (15.1) entre el casquillo roscado (8) y el anillo de retención, ver fig. 7.
5. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 14 a 19.

- La válvula no tiene fuelle.
  - La válvula no tiene divisor de flujo.
  - La válvula no tiene internos AC (anticavitación).
  - La válvula tiene una empaquetadura estándar o ADSEAL.
- Si se desea sustituir el asiento y obturador de otras ejecuciones, contactar con el servicio post venta de SAMSON.

## 7.3 Sustitución de asiento y obturador

- !** **¡ATENCIÓN!**  
*¡Riesgo de daños en la válvula de control debido al mantenimiento y reparación incorrectos!*  
*Sólo está permitido cambiar el asiento y el obturador, si se cumplen las siguientes condiciones a la vez:*
- El paso nominal de la válvula es  $\leq$ DN 100.
  - Válvula sin compensación de presiones.

- !** **¡ATENCIÓN!**  
*¡Riesgo de daños en la superficie de cierre de asiento y obturador debido al mantenimiento y reparación incorrectos!*  
*Cambiar siempre asiento y obturador a la vez.*

-  **Consejo:**  
*SAMSON recomienda cambiar también la empaquetadura cuando se sustituyan asiento y obturador, ver cap. 7.2.*

### 7.3.1 Ejecución estándar

1. Desmontar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Desenroscar la tuerca castillo (92) y levantar el puente (3) de la brida (2).
3. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).
4. Levantar la brida (2) y el obturador con vástago del obturador (5) del cuerpo (1).

5. Sustituir la junta plana, ver cap. 7.1.1.
6. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) del vástago del obturador.
7. Desenroscar el casquillo roscado (8).
8. Extraer obturador con vástago del obturador (5) de la brida (2).
9. Extraer todas las partes de la empaquetadura con una herramienta adecuada de su alojamiento.
10. Asegurarse de que el casquillo guía (7) no está dañado. Si es necesario, cambiar el casquillo guía utilizando una herramienta adecuada.
11. Desenroscar el asiento (4) utilizando una herramienta adecuada.
12. Untar con un lubricante adecuado la rosca y el cono de cierre del nuevo asiento.
13. Roscar el asiento (4). Prestar atención a los pares de apriete.
14. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como el nuevo vástago del obturador (5). SAMSON recomienda cambiar también la empaquetadura, ver cap. 7.2.1.
15. Introducir el nuevo obturador con vástago del obturador (5) en la brida (2).
16. Colocar la brida (2) junto con el vástago del obturador y obturador (5) encima del cuerpo (1), sin fijarlo.  
**Ejecuciones con obturador V-Port:** colocar la brida (2) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique a la salida de la válvula.
17. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador con una herramienta adecuada en su alojamiento. Prestar atención al orden de las partes, ver fig. 6.
18. Presionar el obturador (5) en el asiento (4). Al hacerlo fijar la brida (2) con las tuercas del cuerpo (14). Apretar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo. Prestar atención a los pares de apriete.
19. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
20. Colocar el puente (3) encima de la brida (2) y fijarlo con la tuerca castillo (92).
21. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
22. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
23. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

### 7.3.2 Ejecución con pieza de aislamiento

1. Desmontar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Desenroscar la tuerca castillo (92) y levantar el puente (3) de la pieza de aislamiento (21).
3. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).

4. Levantar la pieza de aislamiento (21) junto con el vástago del obturador y obturador (5) del cuerpo (1).
5. Sustituir la junta plana, ver cap. 7.1.2.
6. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) del vástago del obturador (5).
7. Desenroscar el casquillo roscado (8).
8. Extraer obturador con vástago del obturador (5) de la pieza de aislamiento (21).
9. Extraer todas las partes de la empaquetadura con una herramienta adecuada de su alojamiento.
10. Asegurarse de que el casquillo guía (7) no está dañado. Si es necesario, cambiar el casquillo guía utilizando una herramienta adecuada.
11. Desenroscar el asiento (4) utilizando una herramienta adecuada.
12. Untar con un lubricante adecuado la rosca y el cono de cierre del nuevo asiento.
13. Roscar el asiento (4). Prestar atención a los pares de apriete.
14. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como el nuevo vástago del obturador (5). SAMSON recomienda cambiar también la empaquetadura, ver cap. 7.2.2.
15. Introducir el nuevo obturador con el vástago del obturador (5) en la pieza de aislamiento (21).
16. Colocar la pieza de aislamiento (21) junto con el vástago del obturador y obturador (5) encima del cuerpo (1), sin fijarlo.
- Ejecuciones con obturador V-Port:** colocar la pieza de aislamiento (21) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique la salida de la válvula.
17. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por la prolongación del vástago del obturador con una herramienta adecuada en su alojamiento. Prestar atención al orden de las partes, ver fig. 6.
18. Presionar el obturador (5) en el asiento (4). Al hacerlo fijar la pieza de aislamiento (21) con las tuercas del cuerpo (14). Apretar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo. Prestar atención a los pares de apriete.
19. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
20. Colocar el puente (3) encima de la pieza de aislamiento (21) y fijarlo con la tuerca castillo (92).
21. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
22. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
23. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

## 7.4 Preparativos para la devolución

Las válvulas defectuosas se pueden enviar a SAMSON para su reparación.

Proceder como se indica a continuación para enviar un equipo a SAMSON:

1. Poner fuera de servicio la válvula de control, ver cap. 9.
2. Descontaminar la válvula. Eliminar completamente los restos de medio.
3. Rellenar la declaración de contaminación. Este formulario está disponible en ► [www.samson.de](http://www.samson.de) > Services > Checklists for after sales service > Declaration on Contamination.
4. Enviar la válvula de control y el formulario a la filial más cercana de SAMSON. La lista de las filiales de SAMSON está disponible en ► [www.samson.de](http://www.samson.de) > Worldwide.

## 7.5 Pedido de recambios y consumibles

Consultar el servicio post venta de SAMSON y a la filial para tener información acerca de recambios, lubricantes y herramientas.

### Recambios

Información más detallada de repuestos en el cap. 10.3.

### Lubricante

Para información acerca de los lubricantes adecuados consultar el documento

► WA 0029.

### Herramientas

Para información acerca de las herramientas adecuadas consultar el documento

► WA 0029.



## 8 Anomalías

Dependiendo de las condiciones de operación, la válvula de control se debe inspeccionar periódicamente, para prevenir posibles anomalías. El responsable de la planta es responsable de elaborar un plan de inspección.



### Consejo:

Consultar con el servicio de post venta de SAMSON para elaborar un plan de mantenimiento adaptado a su planta.

### 8.1 Reconocimiento de fallos y su solución

Error	Causa posible	Solución
El vástago del accionamiento/obturador no se mueve bajo demanda.	Accionamiento bloqueado mecánicamente.	Revisar el montaje Eliminar el bloqueo.
	Presión de mando insuficiente.	Comprobar la presión de mando. Comprobar hermeticidad de la tubería de presión de mando.
El vástago del accionamiento/obturador no se mueve por toda la carrera.	Presión de mando insuficiente.	Comprobar la presión de mando. Comprobar hermeticidad de la tubería de presión de mando.
Válvula no hermética al exterior (fuga externa).	Empaquetadura defectuosa.	Sustituir la empaquetadura, ver cap. 7.2 o contactar con el servicio post venta de SAMSON.
	En ejecuciones con empaquetadura reajutable <sup>1)</sup> : la empaquetadura no está apretada correctamente.	Ver cap. 5.3, párrafo "Empaquetadura reajutable". Si la fuga persiste, contactar con el servicio post venta de SAMSON.
	En ejecuciones con fuelle de estanqueidad: el fuelle metálico está defectuoso.	Contactar con el servicio post venta de SAMSON.
	Unión de la brida floja o junta plana desgastada.	Comprobar la unión de la brida. Sustituir la junta plana de la brida, ver cap. 7.1 o contactar con el servicio post venta de SAMSON.

Error	Causa posible	Solución
Aumenta el flujo de medio con la válvula cerrada (fuga interna).	Entre asiento y obturador se ha depositado suciedad u otras partículas.	Aislar la sección de la planta y limpiar la válvula.
	Desgaste de los internos, especialmente en obturadores con junta blanda.	Sustituir asiento y obturador, ver cap. 7.3 o contactar con el servicio post venta de SAMSON.

<sup>1)</sup> Una placa en la brida (2) indica si la empaquetadura es reajutable.



**Nota:**

*Para otras anomalías no indicadas en la tabla, contactar con el servicio post venta de SAMSON.*

## 8.2 Actuaciones en caso de emergencia

En caso de fallo de la energía auxiliar la válvula va a la posición de seguridad preestablecida (ver cap. 3.1).

El responsable de planta es el responsable de tomar medidas de emergencia.

En caso de anomalía en la válvula:

1. Cerrar las válvulas de interrupción de delante y de detrás de la válvula, de forma que no circule más medio por la válvula.
2. Comprobar el buen estado de la válvula. Si es necesario, contactar con el servicio post venta de SAMSON.

### Puesta en marcha después de remediar la anomalía.

➔ Abrir lentamente las válvulas de interrupción. Dejar circular poco a poco el medio.

## 9 Puesta en fuera de servicio y desmontaje



### **¡PELIGRO!**

*¡Riesgo de rotura/estallido de equipos bajo presión!  
Las válvulas y las tuberías son equipos bajo presión. Una apertura incorrecta puede provocar la rotura violenta de componentes de la válvula de control.*

- *Antes de empezar cualquier trabajo en la válvula es necesario despresurizar completamente la válvula y la parte de la planta donde está instalada.*
- *Vaciar el medio de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.*
- *Llevar puesto equipo de protección personal.*



### **¡ADVERTENCIA!**

*¡Peligro de lesión debido a restos de medio en la válvula!*

*Al trabajar con la válvula pueden escaparse restos de medio y en función de las características del medio provocar lesiones (p. ej. quemaduras). Llevar ropa de protección, guantes y gafas de seguridad.*



### **¡ADVERTENCIA!**

*¡Riesgo de quemadura debido a componentes y tuberías calientes o frías!*

*Durante la operación, los componentes de la válvula y las tuberías pueden estar muy calientes o muy fríos y provocar quemaduras por contacto.*

- *Dejar enfriar o calentar los componentes y tuberías.*
- *Llevar ropa de protección y guantes de seguridad.*

## 9.1 Puesta en fuera de servicio

Para llevar a cabo trabajos de mantenimiento y reparación o para el desmontaje y la puesta en fuera de servicio de la válvula de control, proceder como se indica a continuación:

1. Cerrar las válvulas de interrupción de delante y de detrás de la válvula, de forma que no circule más medio por la válvula.
2. Eliminar los restos de medio de tuberías y válvula.
3. Desconectar y bloquear la energía auxiliar neumática, para despresurizar la válvula de control.
4. Si es necesario, dejar enfriar o calentar la tubería y los componentes de la válvula de control.

## 9.2 Desmontaje de la válvula de la tubería

### Ejecución con bridas

1. Poner fuera de servicio la válvula de control, ver cap. 9.1.
2. Soltar la unión de la brida.

3. Desmontar la válvula de la tubería, ver cap. 4.2.

#### **Ejecución con extremos para soldar**

1. Poner fuera de servicio la válvula de control, ver cap. 9.1.
2. Cortar la tubería delante del cordón de soldadura.
3. Desmontar la válvula de la tubería, ver cap. 4.2.

### **9.3 Desmontaje del accionamiento**

Consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

### **9.4 Eliminación**

- Para el desecho del equipo tener en cuenta las regulaciones locales, nacionales e internacionales.
- No tirar los componentes utilizados, lubricante y materiales peligrosos junto con los residuos domésticos.

## 10 Anexo

### 10.1 Servicio post venta

Contactar con el servicio post venta de SAMSON para el mantenimiento y la reparación de equipos, así como en caso de aparecer defectos o anomalías de funcionamiento.

#### E-Mail

El departamento post venta se puede contactar a través de la dirección de mail: aftersaleservice@samson.de.

#### Direcciones de SAMSON AG y sus filiales

Las direcciones de SAMSON AG y sus filiales, así como delegaciones y oficinas se pueden consultar en Internet: [www.samson.de](http://www.samson.de) o en los catálogos de productos SAMSON.

#### Datos necesarios

En caso de consulta y para el diagnóstico de fallos facilitar los siguientes datos:

- Número de pedido y de posición
- Tipo, número de serie, paso nominal y ejecución de la válvula
- Presión y temperatura del medio
- Caudal en m<sup>3</sup>/h
- Margen de señal nominal del accionamiento (p. ej. 0,2 a 1 bar)
- ¿Hay instalado un filtro colador?
- Esquema de la instalación

## 10.2 Certificados

## Konformitätserklärung/Declaration of Conformity

## Modul/Module H

## N° CE-PED-H-SAM 001-13-DEU



Für folgende Produkte/For the following pressure equipment:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe Valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG/Cast Iron-Body ab/from DN150, Gehäuse GGG/Sph. gr. Iron-Body ab/from DN100, Fluide/Fluids <sup>1)</sup>
Dreivegeventil/Three-way Valve	240	3244	DIN/ANSI, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids DIN, Gehäuse GG ab DN150/Cast Iron-Body from DN150, Gehäuse GGG ab DN100/Sph. gr. Iron-Body from DN100, Fluide/Fluids <sup>1)</sup>
Tiefemperaturventil/Cryogenic Valve	240	3248	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Durchgangsventil/Globe Valve	250	3251	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Dreivegeventil/Three-way Valve	250	3253	DIN/ANSI, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids
Durchgangsventil/Globe Valve	250	3254	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Eckventil/Angle Valve	250	3256	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Spill-Body-Ventil/Spill-Body-Valve	250	3258	DIN, alle Fluide/all Fluids
IG-Eckventil/IG-Angle Valve	250	3259	DIN, alle Fluide/all Fluids
Dampfumformventil/ Steam-converting Valve	280	3281	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
		3284	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
		3286	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
		3288	DIN, alle Fluide/all Fluids
Durchgangsventil/Globe Valve	V2001	3321	DIN, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids
Dreivegeventil/Three-way Valve	V2001	3323	DIN, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids
Schrägsitzventil/Bevel-Valve	---	3353	ANSI, alle Fluide/all Fluids
		3381-1	DIN, Geh. Stahl/Body Steel, alle Fluide/all Fluids
Drosselschalldämpfer/Silencer	3381	3381-3	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids; Einzeldrosselscheibe mit Anschweißende/Single attenuation plate with welding end
		3381-4	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids; Einzeldrosselscheibe mehrstufig mit Anschweißende/Single attenuation plate multi-stage with welding end
Durchgangsventil/Globe Valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG C1125 ab 5"/Cast Iron-Body C1125 from 5" Fluide/Fluids <sup>1)</sup>
Tiefemperaturventil mit Zirkulationssperre/ Cryogenic Valve with Circulation Barrier	240	3246	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Dreivegeventil/Three-way Valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG ab DN200 PN16/Cast Iron-Body from DN200 PN16 Fluide/Fluids <sup>1)</sup>
Durchgangsventil/Globe Valve	290	3291	ANSI, alle Fluide/all Fluids
Eckventil/Angle Valve	290	3296	ANSI, alle Fluide/all Fluids
Durchgangsventil/Globe Valve	590	3591	ANSI, alle Fluide/all Fluids
Eckventil/Angle Valve	590	3596	ANSI, alle Fluide/all Fluids

<sup>1)</sup> Gase nach Artikel 3/Punkt 1.3a zweiter Gedankenstrich/Gases acc. to article 3/chapter 1.3a second line  
Flüssigkeiten nach Artikel 3/Punkt 1.3b/Liquids acc. to article 3/chapter 1.3b

wird die Konformität mit nachfolgender Anforderung bestätigt/We declare conformity with the demands of the:

<b>Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Druckgeräte/Pressure Equipment Directive</b>	<b>97/23/EG 97/23/EC</b>	<b>vom/of 29.05.1997</b>
<b>Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren/ Applied Conformity Assessment Procedure</b>	<b>Modul H/Module H</b>	<b>durch/by Bureau Veritas 0062</b>
<b>für Fluide nach Artikel 3 Absatz 1/for fluids acc. to art. 3 para. 1</b>		

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannten Stelle überwacht/The Manufacturer's Quality Assurance System is monitored by following Notified Body:

**Bureau Veritas S. A. nr 0062 6771, boulevard du Château, 92200 Neuilly-sur-Seine, France**

Angewandte technische Spezifikation/Technical Standards used: DIN EN12516-2; DIN EN12516-3; ASME B16.34.

Hersteller/Manufacturer:

**SAMSON AG**  
**Weismüllerstraße 3**  
**60314 Frankfurt**

Frankfurt, 01.12.2014

Eugen Nebel  
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department  
Entwicklung Stelgeräte / Control Valve Development

Stephan Michalik  
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department  
Qualitätsmanagement / Quality Management

ce\_modul\_h\_016\_en\_rev01.docx

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507  
Internet: <http://www.samson.de>

Revision 00

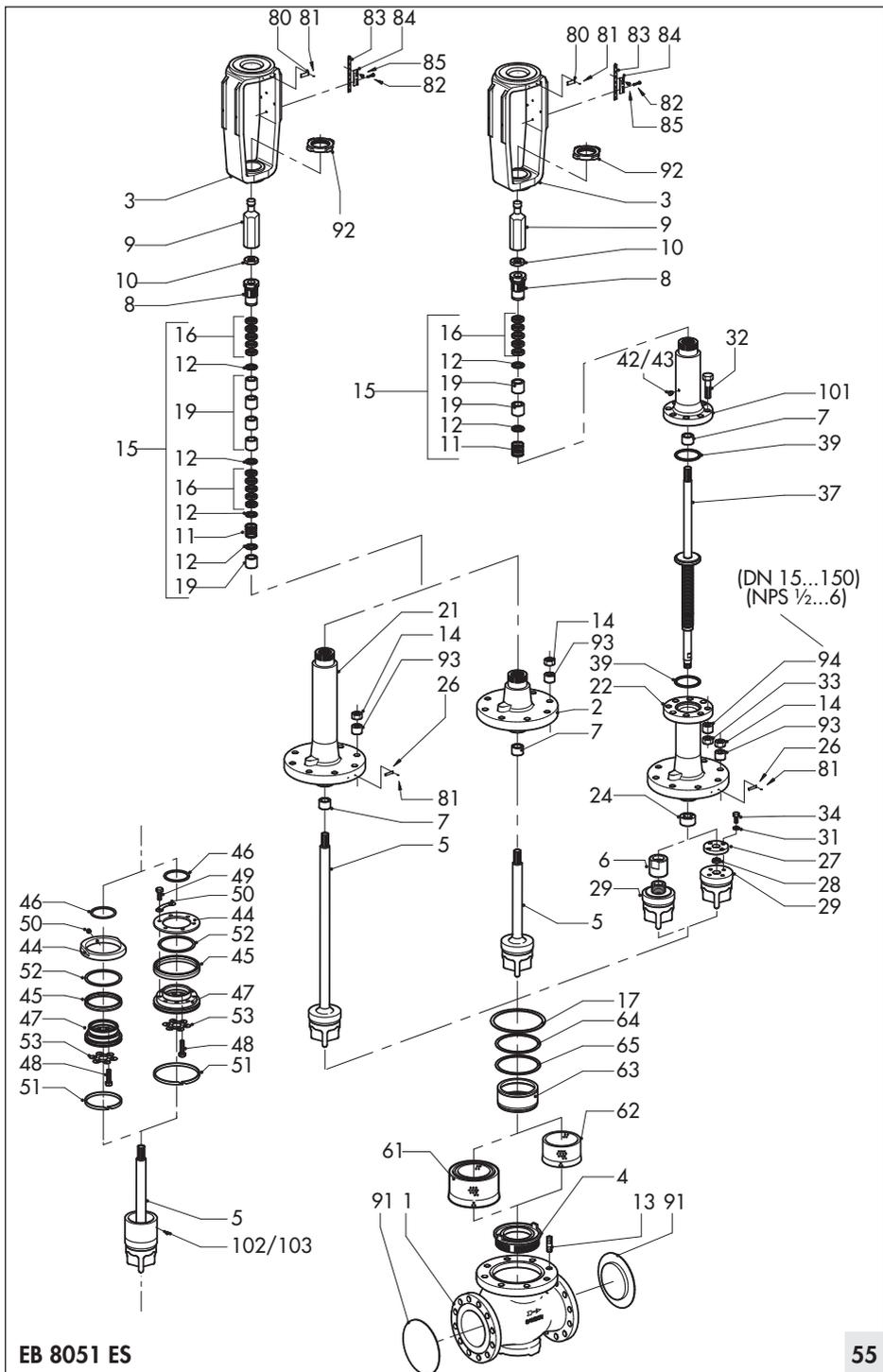


## 10.3 Repuestos

<b>Leyenda</b>			
1	Cuerpo	44	Anillo/tuerca anular <sup>1)</sup>
2	Brida	45	Anillo de empaquetadura <sup>1)</sup>
3	Puente	46	Junta <sup>1)</sup>
4	Asiento	47	Soporte <sup>1)</sup>
5	Obturador	48	Tornillo hexagonal <sup>1)</sup>
6	Tuerca del fuelle	49	Tornillo hexagonal <sup>1)</sup>
7	Manguito guía	50	Seguro <sup>1)</sup>
8	Casquillo roscado (tuerca empaquetadura)	51	Guía <sup>1)</sup> (varias guías sólo en la ejecución con junta de grafito)
9	Tuerca de acoplamiento	52	Anillo <sup>1)</sup> (sólo en la ejecución con junta de grafito)
10	Contratuerca	53	Anillo fijador <sup>1)</sup>
11	Resorte	61	Divisor de flujo II <sup>2)</sup>
12	Arandela	62	Divisor de flujo I o III <sup>2)</sup>
13	Perno	63	Anillo <sup>2)</sup>
14	Tuerca del cuerpo	64	Junta plana <sup>2)</sup>
15	Empaquetadura reajutable	65	Junta plana <sup>2)</sup>
16	Empaquetadura	80	Placa de características
17	Junta plana (junta del cuerpo)	81	Remache estriado
19	Casquillo	82	Tornillo
21	Pieza de aislamiento	83	Soporte
22	Aleta del fuelle	84	Placa indicadora de carrera
24	Manguito guía	85	Tornillo
26	Placa (fuelle o pieza de aislamiento)	91	Tapas de protección
27/28	Piezas de fijación y seguridad	92	Tuerca castillo
31/34		93	Manguito elástico
29	Obturador para ejecución con fuelle	94	Manguito elástico
30	Arandela de seguridad	101	Tapa del fuelle
32	Tornillo	102/103	Tornillo con anillo de seguridad <sup>1)</sup> (sólo en la ejecución con fuelle)
33	Tuerca		
37	Vástago del obturador con fuelle metálico de estanqueidad		
39	Junta		
42/43	Tornillo-tapón con junta plana		

<sup>1)</sup> Ejecución con compensación de presiones

<sup>2)</sup> Ejecución con divisor de flujo





SAMSON S.A. · TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN  
Pol. Ind. Cova Solera · Avda. Can Sucarrats, 104  
Apartado 311 · 08191 Rubí (Barcelona), España  
Teléfono: +34 93 586 10 70 · Fax: +34 93 699 43 00  
samson@samson.es · www.samson.es

**EB 8051 ES**