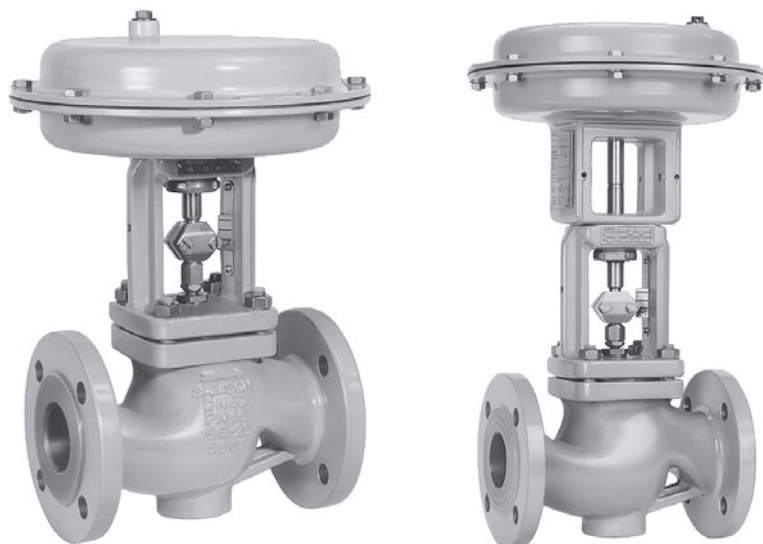


EB 8015 ES

Traducción de las instrucciones originales



Válvula Tipo 3241 con accionamiento Tipo 3271 (izquierda) y
accionamiento Tipo 3277 (derecha)

Válvula Tipo 3241 · Ejecución DIN

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

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 (aftersalesservice@samson.de).



Las instrucciones de montaje y servicio de los equipos se incluyen en el suministro. La documentación más actualizada se encuentra en nuestro sitio web www.samson.de > Service & Support > Downloads > Documentation.

Anotaciones y su significado

PELIGRO

Aviso sobre peligros que provocan heridas graves o incluso la muerte

NOTA

Aviso sobre riesgo de daño material y de fallo de funcionamiento

ADVERTENCIA

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

Información

Ampliación de información

Consejo

Recomendaciones prácticas

1	Instrucciones y medidas de seguridad	5
1.1	Notas acerca de posibles lesiones personales graves	8
1.2	Notas acerca de posibles lesiones personales.....	8
1.3	Notas acerca de posibles daños materiales.....	9
2	Identificación de la válvula de control	12
2.1	Placa de características de la válvula.....	12
2.2	Placa de características del accionamiento.....	13
2.3	Número de material.....	13
3	Construcción y principio de funcionamiento	14
3.1	Posiciones de seguridad	16
3.2	Ejecuciones	16
3.3	Datos técnicos.....	17
4	Preparación	22
4.1	Desembalaje	22
4.2	Transporte y elevación.....	22
4.2.1	Transporte	23
4.2.2	Elevación	23
4.3	Almacenamiento.....	26
4.4	Preparación del montaje.....	27
5	Montaje y puesta en marcha	28
5.1	Montaje de válvula y accionamiento.....	28
5.2	Montaje de la válvula en la tubería	29
5.2.1	Comprobar condiciones de montaje	29
5.2.2	Componentes adicionales	30
5.2.3	Montaje de la válvula de control	31
5.3	Comprobación rápida.....	32
6	Operación	34
6.1	Operación en modo manual.....	34

7	Mantenimiento	35
7.1	Sustitución de la junta plana.....	36
7.1.1	Ejecución estándar.....	36
7.1.2	Ejecución con pieza de aislamiento o fuelle.....	38
7.2	Sustitución de la empaquetadura.....	38
7.2.1	Ejecución estándar.....	39
7.2.2	Ejecución con pieza de aislamiento.....	40
7.3	Sustitución de asiento y obturador.....	42
7.3.1	Ejecución estándar.....	42
7.3.2	Ejecución con pieza de aislamiento.....	43
7.4	Preparativos para la devolución.....	45
7.5	Pedido de repuestos y consumibles.....	45
8	Anomalías	46
8.1	Reconocimiento de fallos y su solución.....	46
8.2	Actuaciones en caso de emergencia.....	47
9	Puesta en fuera de servicio y desmontaje	48
9.1	Puesta en fuera de servicio.....	48
9.2	Desmontaje de la válvula de la tubería.....	48
9.3	Desmontaje del accionamiento.....	49
9.4	Eliminación.....	49
10	Anexo	50
10.1	Servicio post venta.....	50
10.2	Certificados.....	50
10.3	Repuestos.....	57

1 Instrucciones y medidas de seguridad

Uso previsto

La válvula de paso recto SAMSON Tipo 3241 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 solo 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 en 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 permitidos.

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 repuesto 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.

Instrucciones y medidas de seguridad

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 en 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 y los demás documentos válidos 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 y los demás documentos válidos, 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 2014/68/EU. 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 2014/34/CE.

→ Ver el párrafo 6.4 de la EN 60079-14, VDE 0165-1 para la conexión a un sistema de igualación de potencial.

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 Tipo 3271 y Tipo 3277
- Instrucciones de montaje y servicio de los accesorios montados en la válvula (posicionador, electroválvula, etc.)
- ► AB 0100 para las herramientas, pares de apriete y lubricantes

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 causar lesiones en 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 taponos de desaireación adecuados.
- Llevar gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula de control.

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesión debido a los resortes pretensados!

Las válvulas equipadas con accionamientos con resortes pretensados, se encuentran bajo tensión mecánica. Estas válvulas combinadas con accionamientos neumáticos SAMSON se pueden reconocer por los 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

ⓘ NOTA

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

La limpieza de las tuberías de la planta es responsabilidad del responsable de planta.

- Antes de poner en marcha limpiar el interior de las tuberías.
- Tener en cuenta la presión máxima admisible para la válvula y la planta.

! NOTA

¡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 ► AB 0100.

¡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 ► AB 0100.

¡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 ► AB 0100.

2 Identificación de la válvula de control

2.1 Placa de características de la válvula

Fig. 1: Placa de características de la válvula

1...5	6	8	ERC
	10	11	21
	12	13	9
	14	15	16
	17	18	19
	20	21	

1...5 PED (Pressure Equipment Directive – Directiva de aparatos sometidos a presión), Art. 4, pár. 3
Núm. de identificación del cuerpo, grupo de fluido y categoría.

6 Denominación del Tipo

8 Material

9 Año de fabricación

10 Paso nominal:
DIN: DN · ANSI: NPS · JIS: DN ... A/B

11 Presión nominal:
DIN: PN · ANSI: CL · JIS: K

12 Número de pedido con índice de modificación
En caso de reparación: prefijo AA

13 Posición en el pedido
En caso de reparación: ID de configuración

14 Coeficiente de caudal:
DIN: valor de K_{VS} · ANSI: valor de C_V · JIS: valor de C_V

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

16 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

17 Código de asiento (material internos) · sobre demanda

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

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

20 País de fabricación

21 Ejecución PSA

En los pasos nominales de DN 15 hasta 150 la placa de características (80) de la válvula se encuentra en la brida (fig. 2). A partir de DN 200 la placa de características se encuentra en el puente (fig. 3).

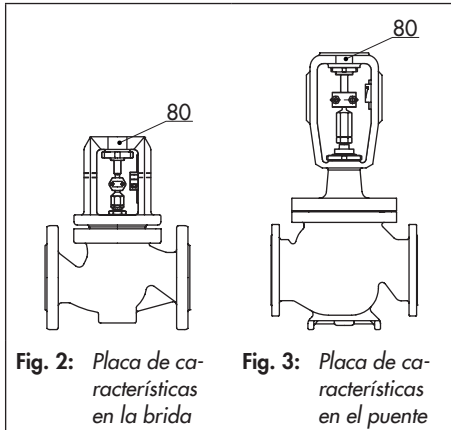


Fig. 2: *Placa de características en la brida*

Fig. 3: *Placa de características en el puente*

2.2 Placa de características del accionamiento

Consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

2.3 Número de material

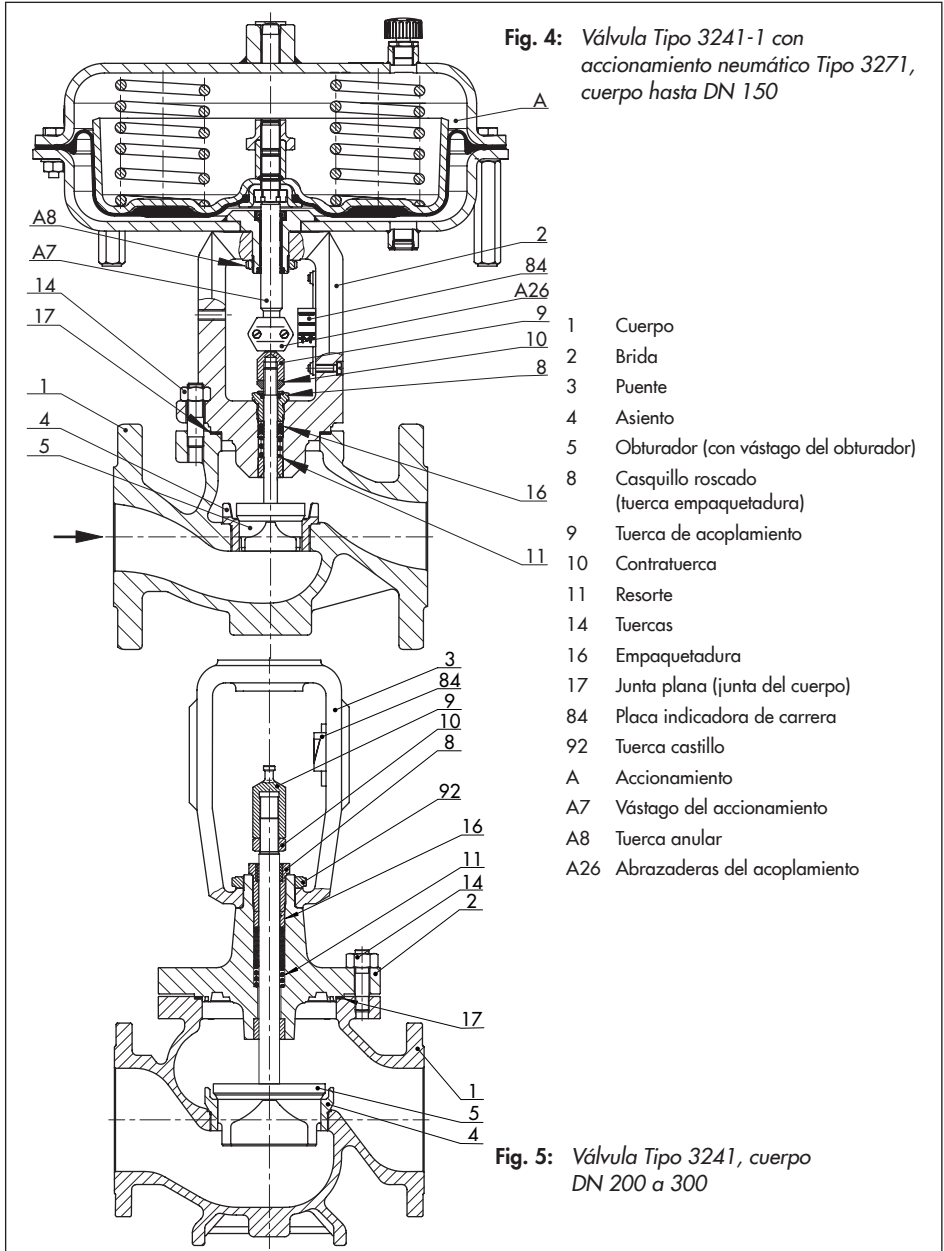
Las válvulas tienen un número de producto grabado en asiento y obturador. Con este número de producto se puede contactar con SAMSON para conocer el material. Además, para identificar el material de los internos se utiliza un código de asiento. Éste se indica en la placa de características en la posición "código de asiento" (Pos. 17). Para mayores detalles acerca de la placa de características ver el cap. 2.1.

3 Construcción y principio de funcionamiento

La válvula Tipo 3241 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. 4), 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 (16) con resorte. En el accionamiento neumático (A) la disposición de los resortes arriba o abajo de la membrana 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, se puede invertir el sentido de actuación del accionamiento. Para ello consultar las instrucciones de montaje y servicio del accionamiento neumático correspondiente:

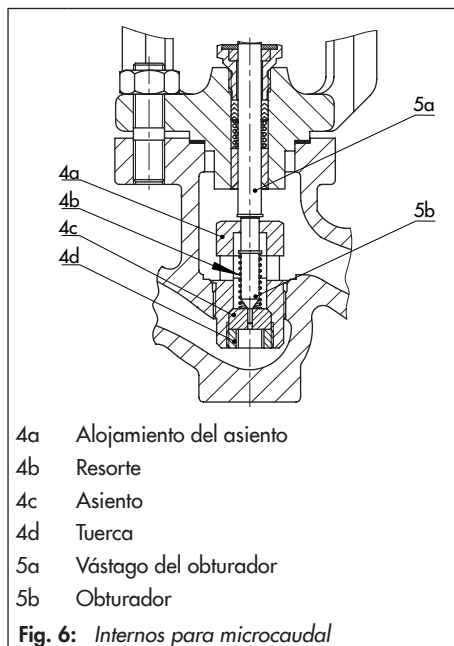
► EB 8310-X para el Tipo 3271 y Tipo 3277

3.2 Ejecuciones

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

Ejecución como válvula de microcaudal

En la válvula de microcaudal, en el cuerpo de la válvula en lugar de la combinación asiento/obturador se montan unos internos para microcaudal (fig. 6).



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.

i Información

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 volante 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.

i Información

Información más detallada en la hoja técnica ► T 8015.

Conformidad

La válvula Tipo 3241 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 una aleta del fuelle el margen de temperatura se amplía de -196 a $+450$ °C.

Clase de fuga

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

Cierre (Pos. 16 en la placa de características)	ME, ST	ME, ST	PT, PK
Compensación de presión (Pos. 18 en la placa de características)	–	D/B	–
Clase de fuga (según DIN EN 60534-4)	como mín. IV	como mín. IV	VI

Emissiones 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 tablas 1 y 3 proporcionan un resumen de las dimensiones y pesos de la ejecución estándar de la válvula Tipo 3241. Las tablas 4 y 5 muestran las dimensiones y pesos de la válvula Tipo 3241 con pieza de aislamiento o fuelle.

Dimensiones en mm · Pesos en kg

Tabla 1: Dimensiones de la válvula Tipo 3241 hasta DN 150

Válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Longitud L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1 con accionamiento	≤ 750 cm ²	222			223			262		354	363	390
	1000 cm ² 1400-60 cm ²				-					413	423	450
	1400-120 cm ² 2800 cm ²							-				
H2 para	Acero fundido	44			72			98		118	144	175
	Acero forjado	53	-	70	-	92	98	-	128	-		

Tabla 2: Dimensiones de la válvula Tipo 3241 a partir de DN 200

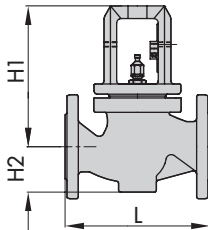
Válvula	DN	200	250 Fundición gris	250 Hasta diám. asiento 200 mm	250 A partir de diám. asiento 250 mm	300
Longitud L	mm	600	730	730	730	850
H4	mm	390	390	451	451	652
H8 ¹⁾ con accionamiento	1000 cm ² 1400-60 cm ²	418	418	418	503	503
	1400-120 cm ² 2800 cm ²	503	503	503	650	650
H2	mm	245	270	310	310	370

¹⁾ Cuando se utilizan válvulas con K_{vs} 250, 360 o 630 y carrera nominal 60 mm con sobrecarrera, la medida H8 aumenta en 170 mm.

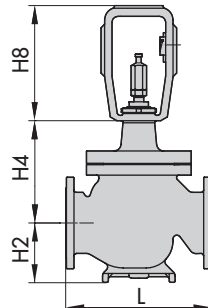
Tabla 3: Pesos válvula Tipo 3241

Válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250 fundición gris	250	300
Peso	kg	6	7,5	8	12	14	18	29	34	52	81	108	430	468	858	920

Dibujos dimensionales



Tipo 3241 · DN 15 a 150



Tipo 3241 · DN 200 a 300

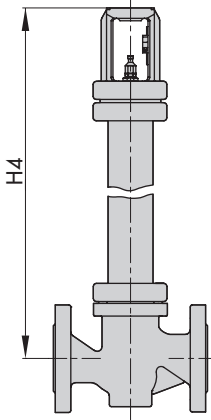
Tabla 4: Dimensiones y pesos de la válvula Tipo 3241 con pieza de aislamiento o fuelle hasta DN 150

Paso nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150		
Pieza aislamiento/fuelle														
H4 con accionamiento	≤750 cm ²	corta	409		410			451		636	645	672		
		larga	713		714			755		877	886	913		
	1000 cm ² 1400-60 cm ²	corta	-									695	705	732
		larga	-									936	946	973
	1400-120 cm ² 2800 cm ²	corta larga	-											
Peso en kg	Corta con fuelle		9	10,5	11	18	20	24	37	42	70	106	138	
	Larga con fuelle		13	14,5	15	22	24	28	41	46	78	114	146	

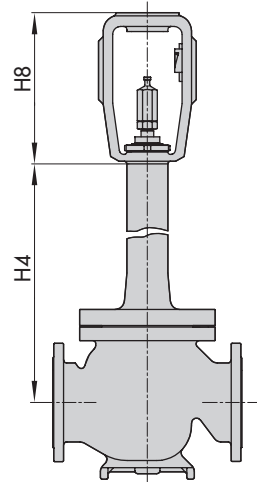
Tabla 5: Dimensiones y pesos de la válvula Tipo 3241 con pieza de aislamiento o fuelle a partir de DN 200

Ejecución con		Pieza de aislamiento					Aleta del fuelle				
Válvula	DN	200	250 (fundición gris)	250 Hasta diám. asiento 200 mm	250 Diám. asiento 250 mm	300	200	250 (fundición gris)	250 Hasta diám. asiento 200 mm	250 Diám. asiento 250 mm	300
Altura H4	mm	830	830	1065	1065	1150	1036	1036	1492	1492	1520
H8 con accionamiento	1000 cm ²	418	418	418	503	503	418	418	418	503	503
	1400-60 cm ²	418	418	418	503	503	418	418	418	503	503
	1400-120 cm ² 2800 cm ²	503	503	503	650	650	503	503	503	650	650
Peso (aprox. kg)		478	928			963	520	975			1010

Dibujos dimensionales



Tipo 3241 con pieza de aislamiento o fuelle · DN 15 a 150



Tipo 3241 con pieza de aislamiento o fuelle · DN 200 a 300

i Información

Consultar las siguientes hojas técnicas para otras dimensiones y pesos:

- ▶ T 8015 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 cm²
- ▶ T 8310-2 para el accionamiento Tipo 3271 con superficie a partir de 1000 cm²
- ▶ T 8310-3 para el accionamiento Tipo 3271 con superficie 1400-60 cm²

4 Preparación

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

1. Controlar el alcance del 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

i Información

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.

! NOTA

¡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 8015.

⚠ 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.

NOTA

*¡Riesgo de daños en la válvula debido a la colocación incorrecta de las eslingas!
El ojal soldado en los accionamientos SAMSON sirve solo 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.

Información

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

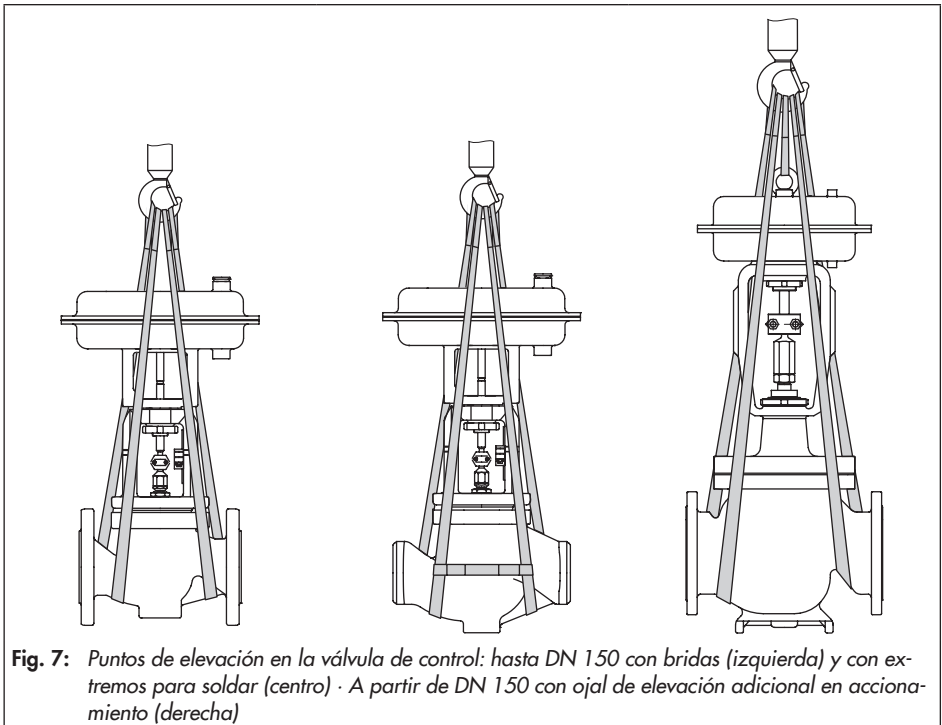
4.2.2 Elevación

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

Preparación

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 solo protege la válvula de control de inclinación al levantarla. Antes de elevar la válvula tensar el arnés.



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. 7.
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. 5.2.3.
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. 7.
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. 5.2.3.
7. Después de montarla en la tubería, comprobar que las soldaduras aguantan.
8. Retirar tirantes y eslingas de elevación.

 **Consejo**

SAMSON recomienda utilizar un gancho con pestillo de seguridad (ver fig. 7). El pestillo de seguridad impide que las eslingas se deslicen durante el levantamiento y transporte.

4.3 Almacenamiento

NOTA

¡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.
-

Información

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

Instrucciones de almacenamiento

- 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.
-

Información

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.
-

Instrucciones de almacenamiento especiales para elastómeros

Ejemplo de elastómero: membrana del accionamiento

- 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.

4.4 Preparación del montaje

Seguir los siguientes pasos:

- Limpiar el interior de las tuberías.

i Información

La limpieza de las tuberías de la planta es responsabilidad del responsable de planta.

- Comprobar la válvula para asegurar que esté limpia.
- Comprobar el buen estado de la válvula.
- Comprobar y comparar el Tipo, paso nominal, material, presión nominal y margen de temperatura de la válvula con las condiciones de servicio (paso nominal y presión nominal 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 ► AB 0100). Los componentes se pueden aflojar durante el transporte.

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.

❗ **NOTA**

¡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 ► AB 0100.

❗ **NOTA**

¡Riesgo de daños en la válvula de control por usar una herramienta inadecuada! Utilizar únicamente herramientas aprobadas por SAMSON, ver ► AB 0100.

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.

Ejecuciones con obturador V-Port

Cada obturador V-Port tiene tres segmentos V-Port. Dependiendo del paso nominal de la válvula los segmentos tienen tamaño y simetría diferentes. El medio se cuela por los segmentos en la válvula cuando el obturador se separa del asiento (válvula abre).

1. Antes de montar el accionamiento es necesario identificar el segmento V-Port que primero abre cuando el obturador se separa del asiento.

💡 **Consejo**

Normalmente es el segmento V-Port más grande.

2. Al montar el accionamiento, asegurarse de que el segmento V-Port que primero abre queda indicando la salida de la válvula.

❗ **NOTA**

¡Daños en la pared del cuerpo debido al chorro de medio!

Si se monta el obturador V-Port de forma incorrecta el medio no puede escapar libremente. En tal caso, el medio choca con la pared del cuerpo pudiendo causar daños graves.

Prestar atención a montar el obturador V-Port correctamente.

📌 **Información**

- Cuando se desea sustituir un accionamiento, primero se deberá desmontar el accio-

namiento 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.*

5.2 Montaje de la válvula en la tubería

5.2.1 Comprobar 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 6. 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.

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.

❗ NOTA

¡Desgaste y aparición de fugas prematuras debido a un soporte o anclaje insuficiente! En las siguientes ejecuciones la válvula de control tiene que tener un soporte o anclaje:

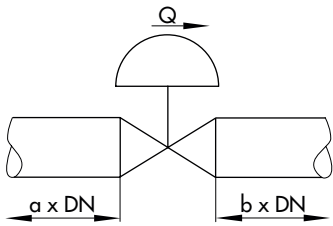
- *En válvulas donde el accionamiento no está vertical hacia arriba*

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 y electroneumáticos, para asegurar que el aire de desaireación formado se libere a la atmósfera (protección contra sobrepresión en el equipo). Además

Tabla 6: 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	$Ma \leq 0,3$ ¹⁾	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$ ¹⁾	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

¹⁾ No vapor saturado

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.

i Información

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 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 toda 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, solo se pueden aislar hasta la brida tapa del cuerpo.

No está permitido aislar las válvulas montadas según NACE MR 0175 y cuyos tornillos y tuercas no sean aptos para ambientes de gas amargo.

Conexión de control

En la ejecución con cierre por fuelle metálico, en la brida superior se puede utilizar la 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.

Resguardo (apartamanos)

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

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.

Montaje y puesta en marcha

- Una vez montada la válvula abrir lentamente las válvulas de interrupción de la tubería.

❗ NOTA

¡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.

- Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula.

Ejecución con extremos para soldar

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

- Cerrar la válvula.
- Abrir lentamente la válvula de interrupción de la tubería.

❗ NOTA

¡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.

- Comprobar fugas al exterior (comprobación visual).

Actuación lineal

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) o en el puente (3) indica si la empaquetadura es reajutable.

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

NOTA

¡Riesgo de daños en la válvula por haber apretado demasiado fuerte el casquillo guía! Asegurarse de que el vástago del obturador se puede mover suavemente 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.
-

Información

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

Prueba de presión

Asegurar las siguientes condiciones para la prueba de presión:

- Introducir el vástago del obturador en el accionamiento, para abrir la válvula.
 - Observar la presión máxima admisible para la válvula y la planta.
-

Información

La realización de la prueba de presión es responsabilidad del responsable de planta. Consultar con el servicio post venta de SAMSON para la planificación y realización de una prueba de presión ajustada a la planta.

6 Operación

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

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 desaireación del accionamiento!

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

ADVERTENCIA

¡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.

Llevar ropa de protección y guantes de seguridad.

NOTA

¡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.

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

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 inspección 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.*

NOTA

¡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.

NOTA

¡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 ► AB 0100.

! NOTA

¡Riesgo de daños en la válvula de control por usar una herramienta inadecuada! Utilizar únicamente herramientas aprobadas por SAMSON, ver ► AB 0100.

! NOTA

¡Riesgo de daños en la válvula por el uso de lubricantes inadecuados! Utilizar únicamente lubricantes aprobados por SAMSON, ver ► AB 0100.

i Información

SAMSON prueba las válvulas de control antes de su suministro.

- Si se abre 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 repuesto 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! Solo está permitido cambiar la junta plana, si se cumplen las siguientes condiciones a la vez:

- El paso nominal de la válvula es $\leq \text{DN } 150$.
 - Válvula sin compensación de presiones.
- Si se desea sustituir la junta plana de otras ejecuciones, contactar con el servicio post venta de SAMSON.

7.1.1 Ejecución estándar

1. Separar el accionamiento de la válvula, 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 forma que el segmento V-Port más gran-

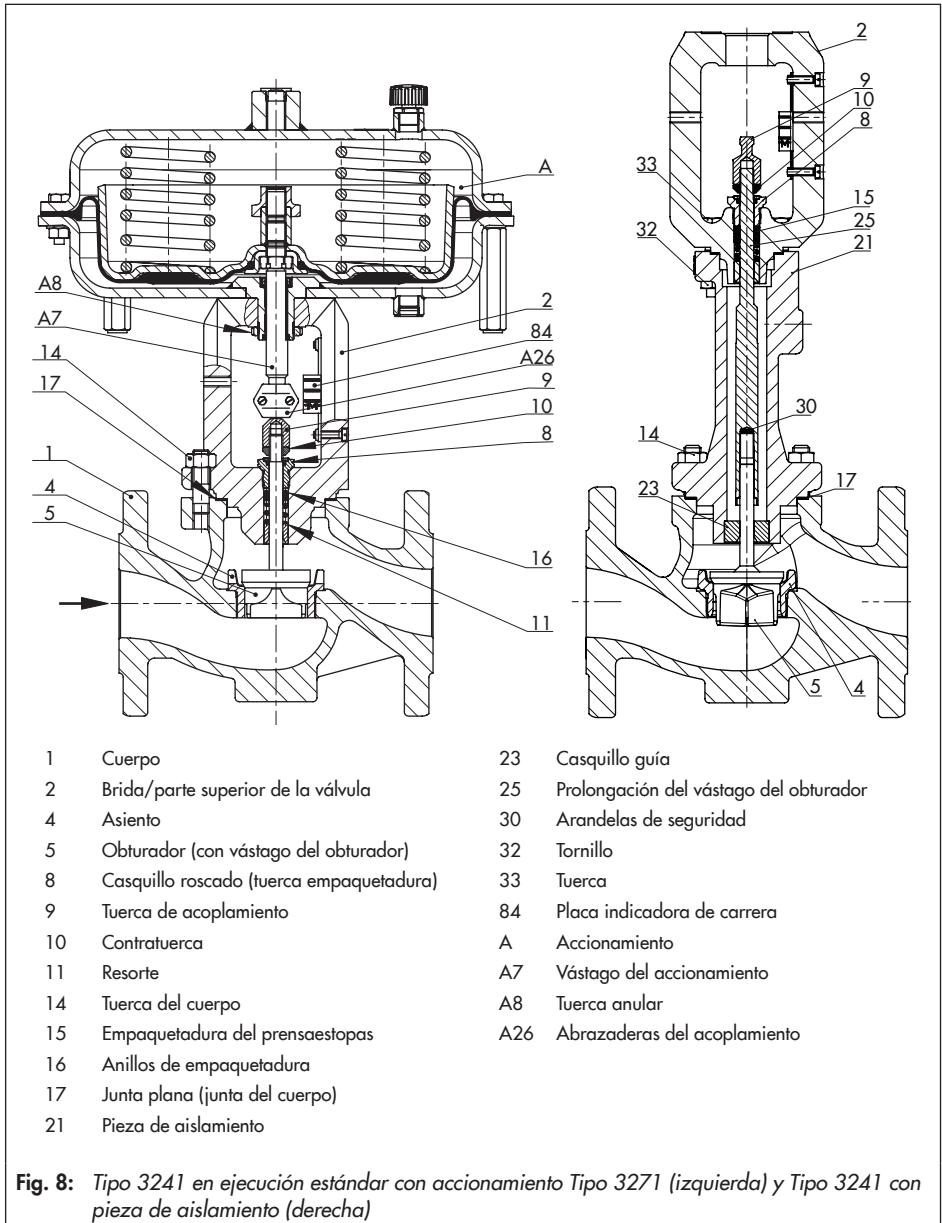


Fig. 8: Tipo 3241 en ejecución estándar con accionamiento Tipo 3271 (izquierda) y Tipo 3241 con pieza de aislamiento (derecha)

Mantenimiento

de indique hacia la salida de la válvula, ver cap. 5.1.

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. Separar el accionamiento de la válvula, 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) con la parte superior de la válvula (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 pieza de aislamiento (21).
5. Colocar la junta plana (17) nueva en el cuerpo.
6. Colocar la pieza de aislamiento (21) con la parte superior de la válvula (2) y el obturador con vástago del obturador (5) encima del cuerpo.

Ejecuciones con obturador V-Port: colocar el conjunto ensamblado encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique hacia la salida de la válvula, ver cap. 5.1.

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

NOTA

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

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

- El paso nominal de la válvula es $\leq DN 150$.
- 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. Separar el accionamiento de la válvula, 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. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) del vástago del obturador.
5. Desenroscar el casquillo roscado (8).
6. Extraer obturador con vástago del obturador (5) de la brida (2).
7. Extraer todas las partes del prensaestopas con una herramienta adecuada de su alojamiento.
8. Sustituir las partes defectuosas. Limpiar cuidadosamente el alojamiento de la empaquetadura.
9. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como el vástago del obturador (5).
10. Introducir el obturador con el vástago del obturador (5) en el cuerpo de la válvula (1).
11. Colocar la brida (2) encima del cuerpo.
Ejecuciones con obturador V-Port: colocar la brida (2) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique hacia la salida de la válvula, ver cap. 5.1.

12. 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. 9.
13. 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.
14. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
15. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
16. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
17. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

Empaquetadura ADSEAL

1. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 1 a 11.
2. Deslizar las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador en el siguiente orden:
 - Resorte (11)
 - Arandela (12)
 - Anillos de empaquetadura (16)
3. Deslizar las juntas (15.2) por el vástago del obturador.

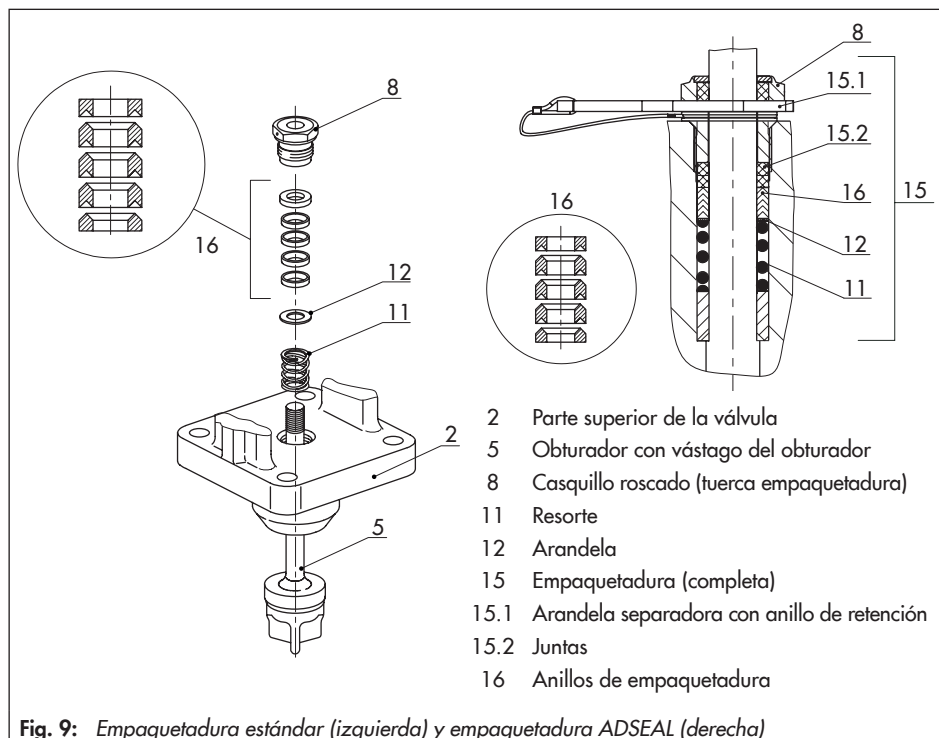


Fig. 9: Empaquetadura estándar (izquierda) y empaquetadura ADSEAL (derecha)

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. 9.
5. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 13 a 17.

7.2.2 Ejecución con pieza de aislamiento

Empaquetadura estándar (PTFE)

1. Separar el accionamiento de la válvula, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) de la prolongación del vástago del obturador (25).
3. Desenroscar el casquillo roscado (8).
4. Quitar tornillos (32) y roscas (33).

5. Levantar cuidadosamente la parte superior de la válvula (2) por encima de la prolongación del vástago del obturador (25).
6. Extraer todas las partes del prensaestopas con una herramienta adecuada de su alojamiento.
7. Sustituir las partes defectuosas y limpiar cuidadosamente el alojamiento de la empaquetadura.
8. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como la prolongación del vástago del obturador (25).
9. Colocar cuidadosamente la parte superior de la válvula (2) por la prolongación del vástago del obturador (25) encima de la pieza de aislamiento (21).
Ejecuciones con obturador V-Port: colocar la parte superior de la válvula (2) encima de la pieza de aislamiento, de forma que el segmento V-Port más grande indique hacia la salida de la válvula, ver cap. 5.1.
10. 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. 9.
11. Fijar la parte superior de la válvula con tornillos (32) y roscas (33). Prestar atención a los pares de apriete.
12. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
13. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
14. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
15. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

Empaquetadura ADSEAL

1. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 1 a 9.
2. Deslizar las partes de la empaquetadura por la prolongación del vástago del obturador en el siguiente orden:
 - Resorte (11)
 - Arandela (12)
 - Anillos de empaquetadura (16)
3. Deslizar las juntas (15.2) por la prolongación del 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 la prolongación del vástago del obturador.
4. Colocar la arandela separadora roja (15.1) entre el casquillo roscado (8) y el anillo de retención, ver fig. 9.
5. Proceder como se describe en "Empaquetadura estándar (PTFE)" puntos 11 a 15.

7.3 Sustitución de asiento y obturador

NOTA

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

Solo 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 150.*
- Válvula sin compensación de presiones.*
- La válvula no tiene fuelle.*
- 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.

NOTA

¡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. Separar el accionamiento de la válvula, 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. Sustituir la junta plana, ver cap. 7.1.1.
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 del prensaestopas con una herramienta adecuada de su alojamiento.
9. Desenroscar el asiento (4) utilizando una herramienta adecuada.
10. Untar con un lubricante adecuado la rosca y el cono de cierre del nuevo asiento.
11. Roscar el asiento (4). Prestar atención a los pares de apriete.
12. 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.
13. Introducir el nuevo obturador con el vástago del obturador (5) en el cuerpo de la válvula (1).
14. Colocar la brida (2) encima del cuerpo.

Ejecuciones con obturador V-Port: colocar la brida (2) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique hacia la salida de la válvula, ver cap. 5.1.

15. 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. 9.
16. 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.
17. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
18. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
19. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
20. Ajustar el inicio o fin del margen de señal, consultar la documentación del accionamiento correspondiente.

7.3.2 Ejecución con pieza de aislamiento

1. Separar el accionamiento de la válvula, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
2. Desenroscar la tuerca de acoplamiento (9) y la contratuerca (10) de la prolongación del vástago del obturador (25).
3. Desenroscar el casquillo roscado (8).
4. Quitar tornillos (32) y roscas (33).
5. Levantar cuidadosamente la parte superior de la válvula (2) por encima de la prolongación del vástago del obturador (25).
6. Extraer todas las partes del prensaestopas con una herramienta adecuada de su alojamiento.
7. Soltar poco a poco y en cruz las tuercas del cuerpo (14).
8. Levantar la pieza de aislamiento (21) junto con la prolongación del vástago del obturador (25), el vástago del obturador y el obturador (5) del cuerpo (1).
9. Sustituir la junta plana, ver cap. 7.1.2.
10. Asegurarse de que el casquillo guía (23) 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. Con ayuda de unas tenazas de montaje mantener fijos el obturador y el vástago del obturador (5). Desenroscar la prolongación del vástago del obturador (25) con una herramienta adecuada y extraerla de la pieza de aislamiento (21).
15. Untar con un lubricante apropiado todas las partes de la empaquetadura así como el extremo del vástago del nuevo obturador (5).
SAMSON recomienda cambiar también la empaquetadura, ver cap. 7.2.2.
16. Asegurarse de que ambas arandelas de seguridad (30) todavía se encuentran en la prolongación del vástago del obturador (25). Si es necesario, cambiar las arandelas de seguridad.
17. Mantener fijo el nuevo obturador con vástago (5). Colocar la pieza de aislamiento (21). Roscar la prolongación del vástago del obturador (25) con una herramienta adecuada en el vástago del obturador. Prestar atención a los pares de apriete.
18. Colocar la pieza de aislamiento (21) junto con la prolongación del vástago del obturador (25), vástago del obturador y obturador (5) encima del cuerpo (1).
Ejecuciones con obturador V-Port: colocar la pieza de aislamiento (21) encima del cuerpo, de forma que el segmento V-Port más grande indique hacia la salida de la válvula, ver cap. 5.1.
19. 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.
20. Colocar cuidadosamente la parte superior de la válvula (2) por la prolongación del vástago del obturador (25) encima de la pieza de aislamiento (21).
21. 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. 9.
22. Fijar la parte superior de la válvula con tornillos (32) y roscas (33). Prestar atención a los pares de apriete.
23. Roscar el casquillo roscado (8) y apretarlo. Prestar atención a los pares de apriete.
24. Roscar sin apretar la contratuerca (10) y la tuerca de acoplamiento (9) en el vástago del obturador.
25. Montar el accionamiento, para ello consultar la documentación del accionamiento correspondiente.
26. 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 > 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 > Contact.

7.5 Pedido de repuestos y consumibles

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

Repuestos

Información más detallada de repuestos en el cap. 10.3.

Lubricante

Para información acerca de los lubricantes adecuados consultar el documento

► AB 0100.

Herramientas

Para información acerca de las herramientas adecuadas consultar el documento

► AB 0100.

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 inspección adaptado a su planta.

8.1 Reconocimiento de fallos y su solución

Error/fallo	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 ¹⁾ : 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 suelta o junta plana desgastada.	Comprobar la unión de la brida. Sustituir la junta plana de la unión de la brida, ver cap. 7.1 o contactar con el servicio post venta de SAMSON.

Error/fallo	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.

¹⁾ Una placa en la brida (2) o en el puente (3) indica si la empaquetadura es reajutable.

i Información

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 ca-

lientes 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, lubricantes 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 presentarse 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 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 m³/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

Los Certificados de Conformidad se encuentran en las siguientes páginas.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte/explains in sole responsibility for the following products:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe Valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG/Cast iron-Body DN65-125, Gehäuse GGG/Sph. gr. iron-Body DN50-80, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe Valve	240	3241	DIN, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., DN40-100, Fluide/Fluids G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil/Globe Valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG/Cast iron-Body, CI250 1 1/4"-2", CI125 2 1/2"-4", Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way Valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG/Cast iron-Body DN65-125, Gehäuse GGG/Sph. gr. iron-Body DN50-80, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way Valve	240	3244	DIN, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., DN40-100, Fluide/Fluids G2, L2 ²⁾
Schrägsitzventil/Bevel-Valve	---	3353	DIN, Rotgussgehäuse/Bronze-Body, alle Fluide/all Fluids
Schrägsitzventil/Bevel-Valve	---	3353	DIN, Stahlgehäuse/Steel-Body, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventile/Globe Valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG/Cast iron-Body, DN 65-100, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventile/Globe Valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG/Cast iron-Body, 2 1/2"-4" Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way Valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG/Cast iron-Body, DN 65-100, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way Valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG/Cast iron-Body, 2 1/2"-4" Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way Valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG/Cast iron-Body DN200 PN10, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾

¹⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich/Gases acc. to Article 4, Section 1 Subsection c.i second indent Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii/Liquids acc. to Article 4, Section 1 Subsection c.ii

²⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich/Gases acc. to Article 4, Section 1 Subsection c.i second indent Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii zweiter Gedankenstrich/Liquids acc. to Article 4, Section 1 Subsection c.ii second indent

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/we declare conformity with the demands of the:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment/Siehe auch Artikel 41 und 48/See also Article 41 and 48	2014/68/EU	vom/of 15.05.2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren/ Applied Conformity Assessment Procedure für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/for fluids acc. to Article 4, Section 1	Modul A/ Module A	durch/by Bureau Veritas 0062

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 67/71, 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, 19.07.2016

i.v. Klaus Hörtschen

ppa Günther Scherer

Klaus Hörtschen
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe / R&D Valves and Actuators

Günther Scherer
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Qualitätsmanagement / Total Quality Management



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Modul/Module D / N° CE-PED-D-SAM 001-13-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte/explains in sole responsibility for the following products:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version	
Stellgerät für Heißwasser und Dampf mit Sicherheitsfunktion/Safety Accessories for Hot Water and Steam	3374 (2000 N)		mit Typ/with Type No. 2811, 2814, 2823, 3321, 3241, 3267 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-11-0017	
Sicherheitsabsperreinrichtung für Feuerungsanlagen/ Safety Accessories for Firing Plants	240	3241	3241-4362 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-11-0018	
	240	3241	3241-4364 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-11-0019	
Stellgerät für Heißwasser und Dampf mit Sicherheitsfunktion/ Safety Accessories for Hot Water and Steam	240	3241	mit/with 3271, Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-10-0006	
	240, 3267	3241, 3267	mit/with 3271 und/and 3277, 240cm ² Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-10-0007	
	240, 3267	3241, 3267	mit/with 3271 und/and 3277, 350cm ² Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-10-0008	
	240	3241	auch druckentlastet/also pressure relieved mit/with 3271 und/and 3277 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-10-0009	
		3274 (1800 N)		mit/with 3241, 2423, 2823, 3267 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-10-0027
		3274 (3000 N)		mit/with 3241, 3214, 2814 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-10-0028
Stellgerät für Wasser und Dampf mit Sicherheitsfunktion/ Safety Accessories for Water and Steam	3222, 3213, 2488, 2489, 2487, 2491, 2494, 2495, 2423, 3214	2770	mit/with 3267, 2814, 2823, 2710, 2730 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-09-0008	
Sicherheitsabsperreinrichtung für Gasbrenner und Gasgeräte/Safety Accessories for Gas-burners and Gas-Equipment	240	3241	3241-0261 bis/to 3241-0275 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-02-0017	
Stellgerät zur Leckgasableitung für Gasbrenner und Gasgeräte/Control Valve for draining for Gas-burners and Gas-equipm.	240	3241	3241-4321 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 01 202 931-B-02-0018	

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/we declare conformity with the demands of the:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment/Siehe auch Artikel 41 und 48/See also Article 41 and 48	2014/68/EU	vom/of 15.05.2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren/ Applied Conformity Assessment Procedure für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/for fluids acc. to Article 4, Section 1	Modul D/ Module D	durch/by Bureau Veritas 0062

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, 19.07.2016

i.v. Klaus Hörtschken

ppa Günther Scherer

Klaus Hörtschken
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe / R&D Valves and Actuators

Günther Scherer
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Qualitätsmanagement / Total Quality Management



SAMSON

**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Modul/Module H / N° CE-PED-H-SAM 001-13-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte/explains in sole responsibility for the following products:

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 G2, L1, L2 ¹⁾
			DIN/ANSI, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids
Dreizehventil/Three-way Valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG ab DN150/Cast iron-Body from DN150, Gehäuse GGG ab DN100/Sph. gr. iron-Body from DN100, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
			DIN/ANSI, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids
Tiefemperaturventil/Cryogenic Valve	240	3248	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Durchgangsventil/Globe Valve	250	3251	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Dreizehventil/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
Split-Body-Ventil/Split-Body-Valve	250	3258	DIN, alle Fluide/all Fluids
IG-Eckventil/IG-Angle Valve	250	3259	DIN, alle Fluide/all Fluids
		3281	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Dampfumformventil/ Steam-converting Valve	280	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
			ANSI, alle Fluide/all Fluids
Dreizehventil/Three-way Valve	V2001	3323	DIN, Geh. Stahl u.a./Body Steel etc., alle Fluide/all Fluids
			ANSI, alle Fluide/all Fluids
Schrägsitzventil/Bevel-Valve	---	3353	DIN, Geh. Stahl/Body Steel, alle Fluide/all Fluids
		3381-1	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids; Einzeldrosselscheibe mit Anschweißende/ Single attenuation plate with welding end
		3381-3	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
		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 G2, L1, L2 ¹⁾
Tiefemperaturventil/ Cryogenic Valve	240	3246	DIN/ANSI, alle Fluide/all Fluids
Dreizehventil/Three-way Valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG ab DN200 PN16/Cast iron-Body from DN200 PN16, Fluide/Fluids G2, L1, L2 ¹⁾
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

¹⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i.zweiter Gedankenstrich/Gases acc. to Article 4, Section 1 Subsection c.i second indent Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii./Liquids acc. to Article 4, Section 1 Subsection c.ii

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/we declare conformity with the demands of the:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment/Siehe auch Artikel 41 und 48/See also Article 41 and 48	2014/68/EU	vom/of 15.05.2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren/ Applied Conformity Assessment Procedure für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/for fluids acc. to Article 4, Section 1	Modul H/ Module H	durch/by Bureau Veritas 0062

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 67771, 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, 19.07.2016

i.v. Klaus Hörshken

ppa Günther Scherer

Klaus Hörshken
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe / R&D Valves and Actuators

Günther Scherer
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Qualitätsmanagement / Total Quality Management

ce_modul_h_de_en_001.docx



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Modul/Module H / N° CE-PED-H-SAM 001-13-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Typen / explains in sole responsibility for the following products:

Ventile für elektrische Stellgeräte / Globe and three-way valves equipped with electric actuators

Typ / Type 3213, 3222 (Erz.-Nr. / Model No.. 2710); 3323, 3535 (2803); 3213, 3531 (2811); 3214 (2814); 2423E (2823); 241 (3241); 244 (3244); 267 (3267);

die Konformität mit nachfolgender Anforderung / the conformity with the following requirement.

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (siehe auch Artikel 41 und 48). 2014/68/EU vom 15.05.2014

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment (see also Article 41 and 48). 2014/68/EU of 15.05.2014

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i erster Gedankenstrich. Modul siehe Tabelle durch Bureau Veritas S. A. (0062)
Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4, Section 1, Subsection c.i, first indent. For type of module, see table

Nenndruck Nominal pressure	DN NPS	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400		
		½	¾	1	1¼	1½	2	-	3	4	-	6	8	10	12	16		
PN 25		ohne (1)			A (2)		H										-	
PN 40		ohne (1)				H												-
Class 150		ohne (1)			A (2)		H										-	
Class 300		ohne (1)																-

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrauchte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräte Richtlinie. The CE marking affixed to the control device does not refer to the Pressure Equipment Directive.
- (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrauchte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der Notifizierten Stelle (Kennr. 0062). The CE marking affixed to the control device is valid, but does not refer to the notified body (ID No. is invalid).

Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungssystems“ ausgestellt durch die Notifizierte Stelle. The module H conformity assessment procedure applied to the valves according to the table is based on the "Certificate of Quality System Approval" issued by the notified body.

Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus: / The design is based on the methods of: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw. / respectively ASME B16.24, ASME B16.34, ASME B16.42

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

**Bureau Veritas S.A. nr 0062 6771, boulevard du Chateau, 92200 Neuilly-sur-Seine, France
Hersteller / Manufacturer: SAMSON AG / Weismüllerstraße 3 / 60314 Frankfurt**

Frankfurt am Main, den 19.07.2016

Klaus Horschken
Klaus Horschken
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe / Development Valves and Actuators

Günther Scherer
Günther Scherer
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Total Quality Management / Total Quality Management

ce_modul_h_und_la_df_en_rev01.docx

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

Revision 01



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Modul/Module H / N° CE-PED-H-SAM 001-13-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Typen / explains in sole responsibility for the following products:

Ventile für elektrische Antriebe / Globe and three-way valves equipped with electric actuators

Typ / Type 3213, 3222 (Erz.-Nr. / Model No. 2710); 3226, 3260* (2713*); 3323, 3535 (2803); 3213, 3531 (2811); 3214 (2814); 2423E (2823); 241 (3241); 244 (3244); 267 (3267)

die Konformität mit nachfolgender Anforderung / the conformity with the following requirement.

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (siehe auch Artikel 41 und 48). 2014/68/EU vom 15.05.2014

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment (see also Article 41 and 48). 2014/68/EU of 15.05.2014

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii und Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich. Modul siehe Tabelle durch certified by Bureau Veritas S. A. (0062)
 Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4, Section 1 Subsection c.ii and Subsection c.i second indent. For type of module, see table

DN NPS	15 1/2	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	65	80 3	100 4	125	150 6	200 8	250 10	300 12	400 16
PN 16	ohne/without (1)				A (2)				H						
PN 25	ohne/without (1)				A (2)				H						
PN 40	ohne/without (1)				A (2)				H						
Class 150	ohne/without (1)				A (2)				H						
Class 300	ohne/without (1)				A (2)				H						

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräterichtlinie
The CE marking affixed to the control device does not refer to the Pressure Equipment Directive.
 - (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der Notifizierten Stelle (Kennr. 0062)
The CE marking affixed to the control device is valid, but does not refer to the notified body (ID No. is invalid).
 - * Für Ventile vom Typ 3260 sind ab DN 150 Fluide nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii erster Gedankenstrich nicht zugelassen.
Fluids according to Art. 4, Section 1, Subsection c.ii, first indent are not permissible for Type 3260 Valves with DN equal or bigger than 150.
- Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungssystems“ ausgestellt durch die Notifizierte Stelle.
 The module H conformity assessment procedure applied to the valves according to the table is based on the "Certificate of Quality System Approval" issued by the notified body.
 Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus: / The design is based on the methods of:
 DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw. / respectively ASME B16.1, ASME B16.24, ASME B16.34, ASME B16.42
 Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht
 The Manufacturer's Quality Assurance System is monitored by following Notified Body

Bureau Veritas S.A. nr 0062 67/71, boulevard du Chateau, 92200 Neuilly-sur-Seine, France
 Hersteller / Manufacturer: SAMSON AG / Weismüllerstraße 3 / 60314 Frankfurt

Frankfurt am Main, den 19.07.2016

Klaus Hörschken
 Klaus Hörschken
 Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
 Entwicklung Ventile und Antriebe / Development Valves and Actuators

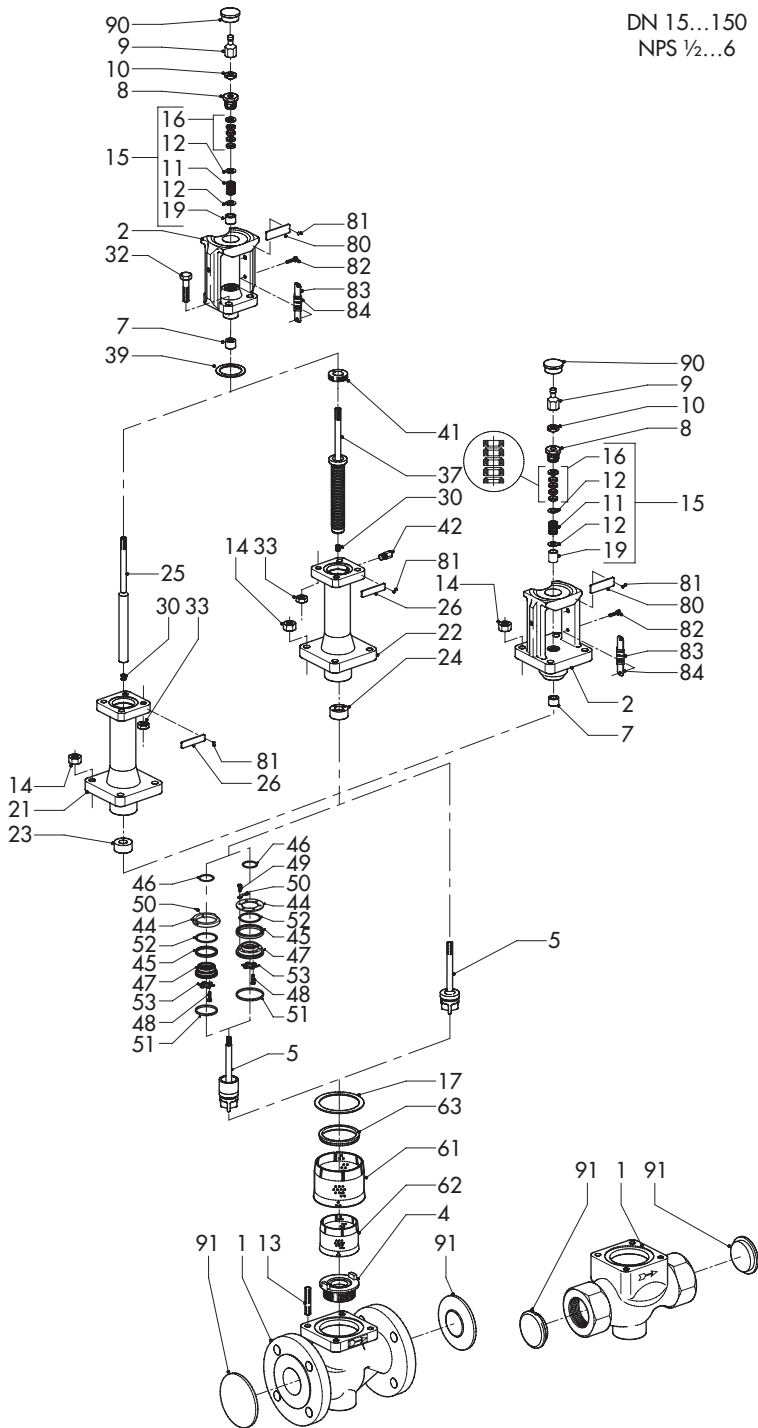
Günther Scherer
 Günther Scherer
 Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
 Total Quality Management / Total Quality Management

ce_modul_h_und_g_01_en_rev00.docx

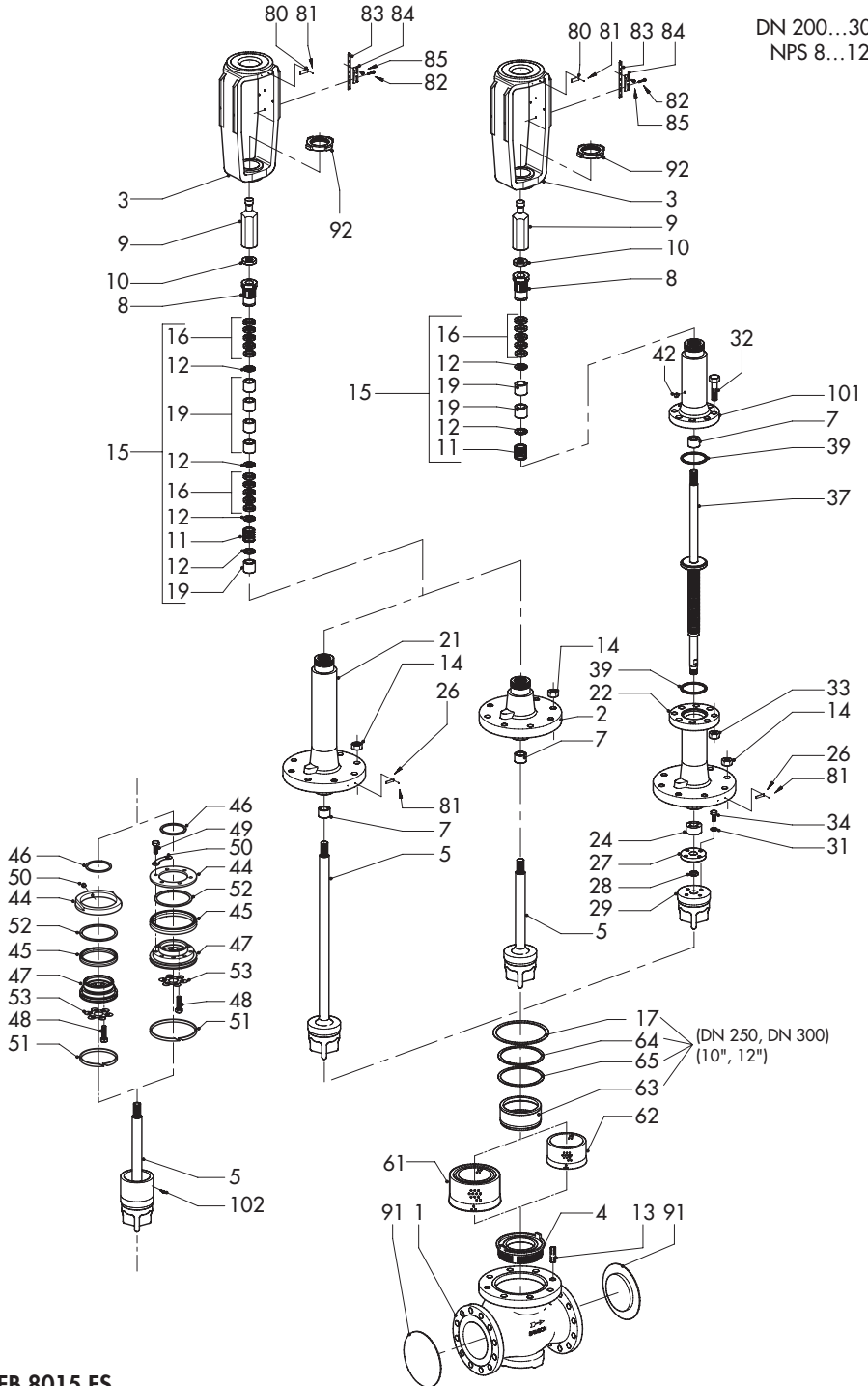
10.3 Repuestos

1	Cuerpo	44	Anillo/tuerca anular ¹⁾
2	Brida/tapa/parte superior de la válvula	45	Anillo de empaquetadura ¹⁾
3	Puente	46	Junta ¹⁾
4	Asiento	47	Soporte ¹⁾
5	Obturador (con vástago del obturador)	48	Tornillo hexagonal ¹⁾
7	Casquillo guía (brida)	49	Tornillo hexagonal ¹⁾
8	Casquillo roscado (tuerca empaquetadura)	50	Seguro ¹⁾
9	Tuerca de acoplamiento	51	Guía ¹⁾ (varias guías solo en la ejecución con junta de grafito)
10	Contratuerca	52	Anillo ¹⁾ (solo en la ejecución con junta de grafito)
11	Resorte	53	Anillo fijador ¹⁾
12	Arandela	61	Divisor de flujo II ²⁾
13	Columna	62	Divisor de flujo I o III ²⁾
14	Tuerca del cuerpo	63	Anillo ²⁾
15	Empaquetadura reajutable	64	Junta plana ²⁾
16	Empaquetadura	65	Junta plana ²⁾
17	Junta plana (junta del cuerpo)	80	Placa de características
19	Casquillo	81	Remache estriado
21	Pieza de aislamiento	82	Tornillo
22	Aleta del fuelle	83/84	Placa indicadora de carrera
23	Casquillo guía (pieza de aislamiento)	85	Tornillo
24	Casquillo guía (fuelle)	90	Caperuza
25	Prolongación del vástago del obturador	91	Tapa de protección
26	Placa (fuelle o pieza de aislamiento)	92	Tuerca castillo
27/28	Piezas de fijación y seguridad	101	Tapa del fuelle
31/34		102	Tornillo con anillo de seguridad ¹⁾ (solo en la ejecución con fuelle)
29	Obturador para ejecución con fuelle		
30	Arandelas de seguridad		
32	Tornillo		¹⁾ Ejecución con compensación de presiones
33	Tuerca		²⁾ Ejecución con divisor de flujo
37	Vástago del obturador con fuelle metálico de estanqueidad		
39	Junta		
41	Tuerca		
42	Tornillo-tapón con junta plana		

DN 15...150
NPS 1/2...6



DN 200...300
NPS 8...12



EB 8015 ES



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
E-Mail: samson@samson.es · Internet: www.samson.es