

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y SERVICIO



EB 8139 ES

Traducción de las instrucciones originales



Válvula de asiento inclinado Tipo 3353

Edición Marzo 2022



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. Las imágenes mostradas en estas instrucciones tienen carácter ilustrativo. El producto real puede variar.

- 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 Servicio de asistencia técnica de SAMSON (aftersalesservice@samsongroup.com).



Los documentos relacionados con el equipo, como las instrucciones de montaje y servicio, están disponibles en nuestro sitio web en www.samsongroup.com > **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	1-1
1.1	Notas acerca de posibles lesiones personales graves	1-4
1.2	Notas acerca de posibles lesiones personales.....	1-4
1.3	Notas acerca de posibles daños materiales.....	1-6
2	Identificación.....	2-1
2.1	Placa de características de la válvula.....	2-1
3	Construcción y principio de funcionamiento	3-1
3.1	Posición de seguridad	3-1
3.2	Ejecuciones	3-1
3.3	Componentes adicionales.....	3-1
3.4	Datos técnicos.....	3-3
4	Envío y transporte en el lugar	4-1
4.1	Recepción del suministro.....	4-1
4.2	Desembalar la válvula	4-1
4.3	Elevación y transporte de la válvula.....	4-1
4.4	Almacenamiento de la válvula	4-1
5	Montaje	5-1
5.1	Condiciones de montaje	5-1
5.2	Preparación del montaje.....	5-1
5.3	Montaje de la válvula en la tubería	5-2
5.4	Conexión de la presión de mando.....	5-2
5.5	Comprobaciones en la válvula montada	5-3
5.5.1	Prueba de estanqueidad.....	5-4
5.5.2	Posición de seguridad	5-5
5.5.3	Prueba de presión.....	5-5
6	Puesta en marcha.....	6-1
7	Operación	7-1
8	Anomalías	8-1
8.1	Reconocimiento de fallos y su solución.....	8-1
8.2	Actuaciones en caso de emergencia.....	8-2
9	Mantenimiento	9-1
9.1	Comprobaciones periódicas	9-2
9.2	Preparación de los trabajos de mantenimiento	9-2
9.3	Sustitución de las juntas.....	9-3
9.4	Sustitución de la empaquetadura	9-4
9.5	Pares de apriete.....	9-8

Contenido

9.6	Pedido de repuestos y consumibles	9-8
10	Puesta en fuera de servicio	10-1
11	Desmontaje.....	11-1
11.1	Desmontaje de la válvula de la tubería	11-1
12	Reparación	12-1
12.1	Enviar el equipo a SAMSON	12-1
13	Gestión de residuos.....	13-1
14	Certificados.....	14-1
15	Anexo	15-1
15.1	Repuestos	15-1
15.2	Servicio de asistencia técnica.....	15-3

1 Instrucciones y medidas de seguridad

Uso previsto

La válvula de asiento inclinado Tipo 3353 se utiliza en aplicaciones todo/nada en la industria de procesos y en la construcción de máquinas. Es apropiada para líquidos, vapores y gases a temperaturas desde -10 hasta $+180$ °C y presión nominal PN 40. La válvula de asiento inclinado se combina con un accionamiento neumático de pistón.

La válvula se dimensiona para unas determinadas condiciones (p. ej. presión de servicio, fluido, temperatura). Por lo tanto, el usuario se debe asegurar de que la válvula 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 su uso en condiciones diferentes a las del 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 lineal.

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 personal de operación

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

Los trabajos de soldadura solo los puede realizar personal que disponga de una cualificación demostrada en relación con los métodos y procesos de soldadura utilizados y los materiales empleados.

Equipo de protección personal

SAMSON recomienda informarse sobre los posibles peligros del medio utilizado, p. ej. en base a la ► Base de datos de sustancias peligrosas GESTIS. Según el medio utilizado y/o la actividad realizada, se requerirá entre otros, el siguiente equipo de protección:

- Ropa de protección, guantes, protección respiratoria 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 va a su posición de seguridad (ver cap. "Construcción y principio de funcionamiento").

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. Tanto operarios como usuarios deben observar todas las indicaciones de peligro, advertencias y notas de estas instrucciones de montaje y servicio.

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.

Los operarios, además, son los responsables de asegurar que se respeten los valores límites del equipo definidos en los datos técnicos. Esto también aplica a los procesos de puesta en marcha y parada de la planta. Los procesos de puesta en marcha y parada entran dentro del ámbito de las obligaciones del operador y como tales, no forman parte de estas instrucciones de montaje y servicio. SAMSON no puede hacer ninguna indicación sobre estos procesos, ya que los datos de operación (p. ej., las presiones diferenciales y temperaturas) varían en cada caso individual y sólo los conoce el operador.

Responsabilidades del personal de operación

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/UE y la directiva de máquinas 2006/42/CE. 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 está disponible en el capítulo "Certificados".

Documentación de referencia

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

- Instrucciones de montaje y servicio de los accesorios montados, p. ej. ► EB 8357 para el final de carrera Tipo 4740.
- Para los equipos que contengan sustancias candidatas a la lista REACH de sustancias altamente preocupantes: ver las instrucciones para el uso seguro del componente en cuestión
► www.samsongroup.com > About SAMSON > Material Compliance > REACH Regulation

Cuando un equipo contenga un producto incluido en la lista de sustancias altamente preocupantes de la normativa REACH, SAMSON lo indicará en los documentos de suministro.

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 presurización inadmisibles o la apertura incorrecta pueden provocar la rotura violenta de componentes de la válvula.

- Tener en cuenta la presión máxima admisible para la válvula y la planta.
- 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 fluido de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.

1.2 Notas acerca de posibles lesiones personales

⚠ ADVERTENCIA

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

En función del fluido, 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.

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

Las emisiones de ruido dependen de la ejecución de la válvula, del equipamiento de la planta y del fluido.

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

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

- Montar la válvula lineal de modo que los orificios del aire de desaireación no queden a la altura de los ojos o en dirección a los ojos a nivel del operario.
- Utilizar silenciadores y tapones de desaireación adecuados.
- Utilizar protección para los oídos y gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula.

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a los resortes pretensados!

Las válvulas equipadas con accionamientos con resortes pretensados, se encuentran bajo tensión mecánica.

- Para abrir el cuerpo de la válvula/accionamiento seguir las instrucciones de este EB, ver cap. "Mantenimiento" > "Sustitución de las juntas" o "Sustitución de la empaquetadura".

¡Riesgo de lesión debido a restos de fluido en la válvula!

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

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

La exposición a sustancias peligrosas supone un grave riesgo para la salud.

Algunos lubricantes y productos de limpieza se clasifican como sustancias peligrosas. El fabricante deberá etiquetar estas sustancias como tales y emitir una hoja de datos de seguridad.

- Asegurarse que se dispone de una hoja de datos de seguridad para cada sustancia peligrosa. Si es necesario, pedir al fabricante la hoja de datos de seguridad correspondiente.
- Informar acerca de la presencia de sustancias peligrosas y de su correcta manipulación.

¡Riesgo de lesión debido a una operación, uso o montaje incorrectos causados por información ilegible en la válvula lineal!

Con el tiempo, las marcas o inscripciones en la válvula, las etiquetas y las placas pueden ensuciarse o resultar irreconocibles, de modo que no se pueden identificar los peligros y no se pueden seguir las instrucciones de servicio necesarias. Esto causa un riesgo de lesiones.

- Mantener siempre todas las inscripciones relevantes del equipo en un estado claramente legible.
- Reemplazar inmediatamente las etiquetas o placas dañadas, faltantes o defectuosas.

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 la puesta en marcha limpiar el interior de las tuberías.

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

La válvula está dimensionada para un fluido con determinadas características.

→ Utilizar únicamente fluidos 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.

→ Cumplir con los pares de apriete.

¡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.

¡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 las superficies.

→ Utilizar únicamente lubricantes aprobados por SAMSON.

¡Contaminación del fluido debido al uso de lubricantes inapropiados y herramientas y componentes sucios!

→ Si es necesario, mantener la válvula y las herramientas utilizadas libres de disolventes y grasa.

→ Asegurarse de utilizar solo lubricantes apropiados.

2 Identificación

2.1 Placa de características de la válvula

Antrieb Act. size		Stelldruck Supply (bar)	Max. Diff.druck/pressure Δp in bar	
			3	3
			3	3
1	2		4	4
1	2		4	4
		5		Made in Europe
6			7	

SAMSON 3353 **CE**

- Superficie del accionamiento y cantidad de resortes (I o II)
- Presión de mando necesaria en bar
- Diámetro nominal (DN y G)
- Diferencia de presión máx. admis. en bar
- ID de configuración
- Temperatura del fluido máx. admis.
- Año de fabricación

Fig. 2-1: Placa de características

La placa de característica está fijada en el accionamiento neumático.

3 Construcción y principio de funcionamiento

La válvula lineal neumática se compone de una válvula de asiento inclinado con un obturador con junta blanda y un accionamiento neumático de pistón. Según la ejecución, el accionamiento puede ir equipado con un mando manual o bien con un conmutador de fin de recorrido eléctrico.

El fluido circula por la válvula en la dirección de la flecha. El caudal que pasa entre asiento y obturador depende de la presión de mando aplicada en el accionamiento de pistón.

El vástago de obturador/accionamiento (14) se cierra al exterior por el lado de la válvula mediante una empaquetadura de anillos en V de PTFE (22) y por el lado del accionamiento por una junta del vástago (25).

3.1 Posición de seguridad

La posición de seguridad en caso de fallo de la energía auxiliar (presión de mando) depende de la posición del pistón y de los resortes en el accionamiento.

Válvula CERRADA sin energía auxiliar (FA)

Los resortes del accionamiento cierran la válvula en caso de fallo de la energía auxiliar. Al aumentar la presión de mando la válvula abre.

Válvula ABIERTA sin energía auxiliar (FE)

Los resortes del accionamiento abren la válvula en caso de fallo de la energía auxiliar. Al aumentar la presión de mando la válvula cierra.

3.2 Ejecuciones

Resortes adicionales para el accionamiento (cambio de la fuerza de los resortes)

Las válvulas con posición de seguridad válvula CERRADA (FA/NC/TS) y paso nominal DN 40 y 50 (G 1½ y 2) con accionamiento de 60 cm² pueden ir equipadas con uno o dos resortes en el accionamiento (se indica en la placa de características con I o II, ver cap. "Identificación").

Si añadimos o quitamos resortes se pueden modificar las diferencias de presión permitidas y la presión de mando correspondiente.

Accionamiento	Ejecución	Fuerza de los resortes	Cantidad de resortes	Presión de mando
60 cm ²	FA/NC/TS	1440 N	1	3,8 bar
		2160 N	2	5,4 bar

3.3 Componentes adicionales

Filtro

SAMSON recomienda montar un filtro colador SAMSON antes del cuerpo de la válvula. El filtro evita que partículas sólidas presentes en el fluido puedan dañar la válvula lineal.

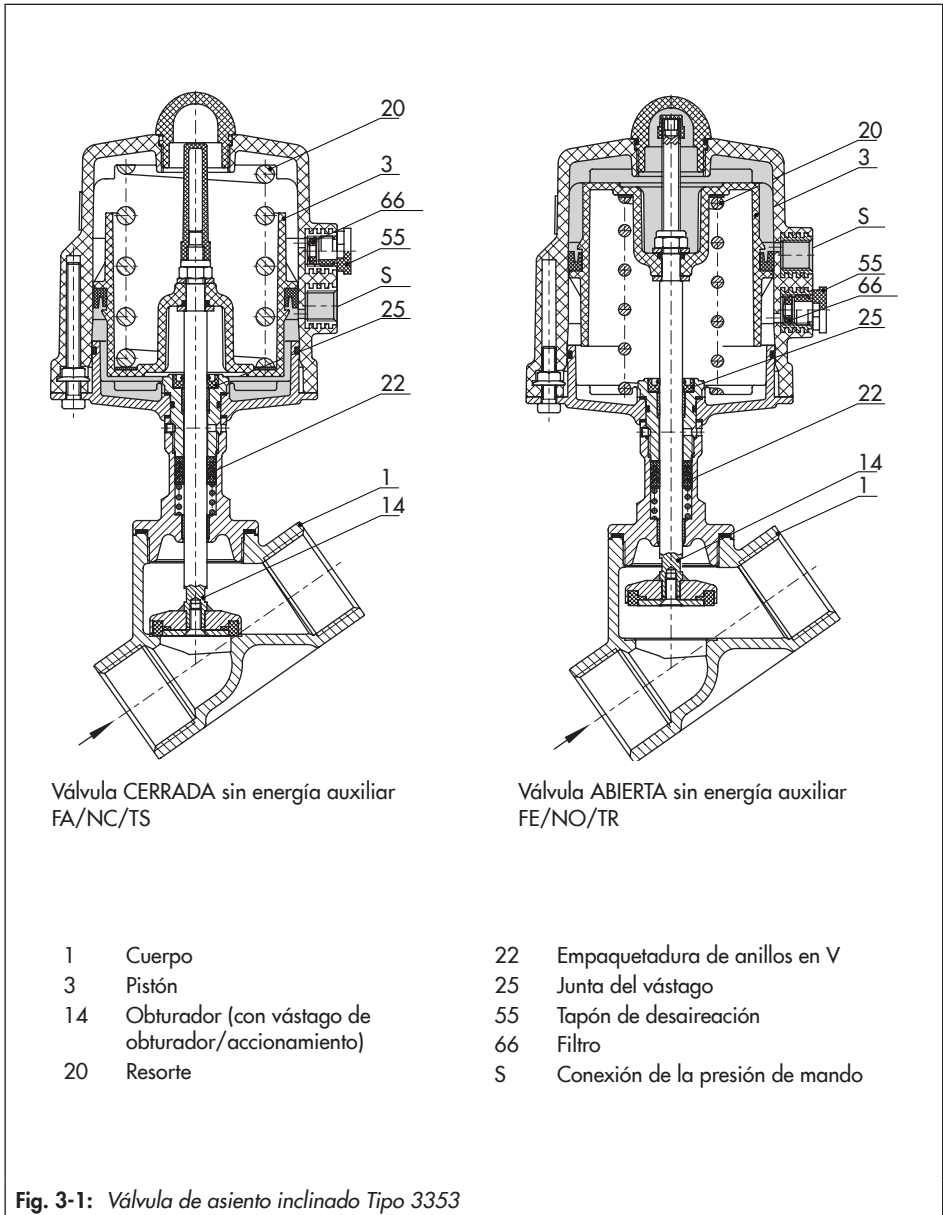


Fig. 3-1: Válvula de asiento inclinado Tipo 3353

3.4 Datos técnicos

En la placa de características se indica la ejecución de la válvula, ver cap. "Identificación". Información más detallada en la hoja técnica ► T 8139.

Tabla 3-1: Datos técnicos

Pasos nominales	DN 15 a 50 · G ½ a 2
Material	1.4408
Tipo de conexiones	Rosca · Extremos para soldar
Presión nominal	PN 40
Cierre asiento-obturador	Junta blanda
Característica	Todo/nada
Conformidad	CE · EAC
Accionamiento	30 cm ² (Ø = 63 mm) o 60 cm ² (Ø = 90 mm)
Presión de mando admisible	Mínima según Tabla 3-3 · Máxima 8 bar
Conexión presión de mando	G ¼
Margen de temperatura	
Temperatura del fluido admisible	-10...+180 °C
Temperatura ambiente admisible	-10...+60 °C
Velocidad del fluido admisible	
Velocidad máxima a la salida de la válvula	Líquidos 3 m/s · Gases 0,3 Mach

Construcción y principio de funcionamiento

Tabla 3-2: Dimensiones y pesos

Paso nominal	DN (G)	15 (1/2)	20 (3/4)	25 (1)	32 (1 1/4)	40 (1 1/2)	50 (2)
Longitud L	mm	65	75	90	110	120	150
Longitud total L1	mm	170	175	197	205	210	226
Altura H incl. accionamiento	mm	193	194	211	212	224	226
Conexión del cuerpo	G	G 1/2	G 3/4	G	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Long. de rosca t	mm	15	16	19	22	22	26
Peso de la válvula	kg	0,28	0,33	0,64	0,8	1,3	1,9
Ejecución con extremos para soldar							
Paso nominal	DN (G)	15 (1/2)	20 (3/4)	25 (1)	32 (1 1/4)	40 (1 1/2)	50 (2)
Longitud L	mm	100	120	150	160	180	190
Longitud total L1	mm	187	197	227	218	230	241
Altura H incl. accionamiento	mm	197	199	214	223	230	229
Ød1 Conexión	mm	18,1	23,7	29,7	38,4	44,3	55,1
Espesor de pared s	mm	1,6		2			2,6
Peso de la válvula	kg	0,28	0,33	0,64	0,8	1,3	1,9
Accionamiento neumático de pistón							
Ejecución	Superficie / Ø	30 cm ² /Ø63		60 cm ² /Ø90 (1 resorte)		60 cm ² /Ø90 (2 resortes)	
Cuerpo ØD	mm	100		127			
Conexión presión de mando				G 1/4			
Peso	kg	1,35		2,2		2,75	

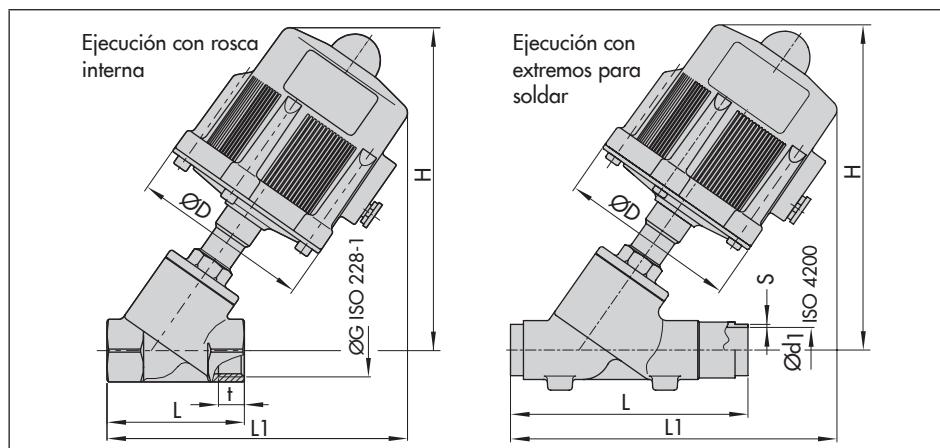


Tabla 3-3: Presiones diferenciales admisibles

Los valores correspondientes a las ejecuciones estándar tienen fondo gris oscuro.

Tabla 3-3.1: Ejecución FA/NC con posición de seguridad "válvula CERRADA"

Presión nominal		DN	15 · 20	25 · 32	40 · 50
		G	½ · ¾	1 · 1¼	1½ · 2
Accionamiento		Presión de mando	Δp		
Superficie	Fuerza de empuje				
30 cm ²	720 N	5,0 bar	20	10	4
60 cm ²	1440 N (1 resorte)	3,8 bar	40	16	6
	2160 N (2 resortes)	5,4 bar	-	25	10

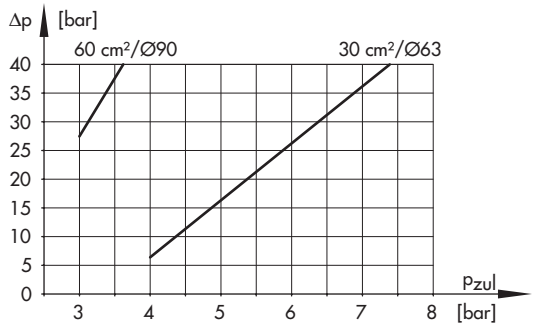
Tabla 3-3.2: Ejecución FE/NO con posición de seguridad "válvula ABIERTA"

Accionamientos y presiones de mando necesarias para asegurar el cierre de la válvula con la presión diferencial indicada. Distribución según paso nominal y superficie del accionamiento.

Válvula lineal DN 15 · DN 20

Presión nominal	DN	15 · 20
	G	½ · ¾
Accionamiento	Presión de mando	Δp
30 cm ² Ø= 63 mm	4 bar	6
	5 bar	16
	6 bar	26
	7 bar	36
	8 bar	40
60 cm ² Ø = 90 mm	3 bar	27
	4 bar	40

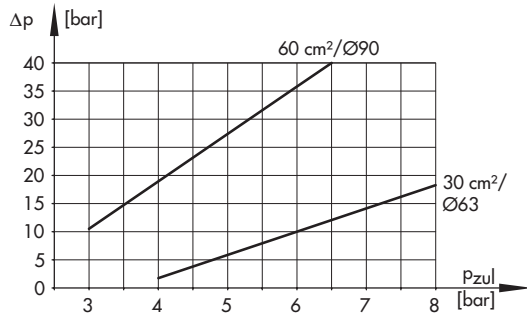
Válvula lineal DN 15 (G ½) · DN 20 (G ¾)



Válvula lineal DN 25 · DN 32

Presión nominal	DN	25 · 32
	G	1 · 1¼
Accionamiento	Presión de mando	Δp
30 cm ² Ø = 63 mm	5 bar	6
	6 bar	10
	7 bar	14
	8 bar	18
60 cm ² Ø = 90 mm	3 bar	11
	4 bar	19
	7 bar	40

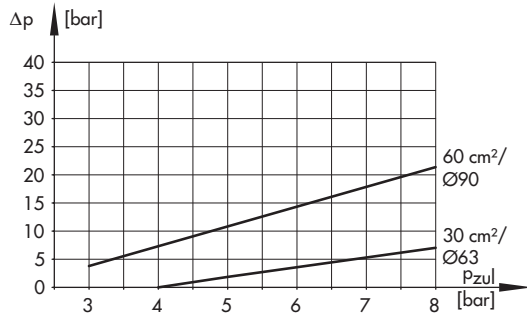
Válvula lineal DN 25 (G 1) · DN 32 (G 1¼)



Válvula lineal DN 40 · DN 50

Presión nominal	DN	40 · 50
	G	1½ · 2
Accionamiento	Presión de mando	Δp
30 cm ² Ø = 63 mm	5	2
	6	4
	7	5
	8	7
60 cm ² Ø = 90 mm	3	4
	4	7
	5	11
	6	14
	7	18
	8	21

Válvula lineal DN 40 (G 1½) · DN 50 (G 2)



4 Envío y transporte en el lugar

Los trabajos descritos en el presente capítulo sólo los puede realizar personal cualificado que esté debidamente capacitado para las correspondientes tareas.

4.1 Recepción del suministro

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

1. Controlar el alcance del suministro. Comparar los datos de la placa de características de la válvula con los del albarán de suministro. Ver más detalles de la placa de características en el cap. "Identificación".
2. Comprobar que la mercancía no presenta desperfectos. Comunicar cualquier desperfecto a SAMSON y a la empresa de transporte (ver albarán de entrega).

4.2 Desembalar la válvula

Observar las siguientes instrucciones:

- No desempaquetar la válvula hasta el momento de su montaje en la tubería.
- Eliminar el embalaje en conformidad con las regulaciones locales. Separar los materiales de embalaje por tipo y reciclarlos.

4.3 Elevación y transporte de la válvula

Debido al bajo peso de la válvula lineal (p. ej. para su montaje en la tubería) no se requiere ningún ojal de elevación.

Instrucciones de transporte

- Proteger la válvula lineal contra las influencias externas (p. ej. golpes).
- No dañar la protección anticorrosión (pintura, revestimiento de las superficies). Remediar inmediatamente cualquier daño que ocurra.
- Proteger la válvula lineal contra humedad y suciedad.
- Respetar la temperatura ambiente admisible, ver cap. "Construcción y principio de funcionamiento" > "Datos técnicos".

4.4 Almacenamiento de la válvula

! 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.

i Información

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

Instrucciones de almacenamiento

- Proteger la válvula lineal contra las influencias externas (p. ej. golpes).
- En la posición de almacenamiento, asegurar la válvula lineal contra deslizamiento o vuelco.
- No dañar la protección anticorrosión (pintura, revestimiento de las superficies). Remediar inmediatamente cualquier daño que ocurra.
- Proteger la válvula lineal 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.
- Respetar la temperatura ambiente admisible, ver cap. "Construcción y principio de funcionamiento" > "Datos técnicos".
- No colocar ningún objeto encima de la válvula lineal.

5 Montaje

Los trabajos descritos en el presente capítulo sólo los puede realizar personal cualificado que esté debidamente capacitado para las correspondientes tareas.

5.1 Condiciones de montaje

Posición de montaje

SAMSON recomienda, montar la válvula horizontalmente y con el accionamiento hacia arriba.

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

Postura de trabajo

La postura de trabajo para la válvula lineal es la vista frontal de todos los elementos de operación de la válvula lineal, incluidos los accesorios, desde la perspectiva del personal de operación.

El responsable de la planta debe asegurar que, una vez instalado el equipo, los operarios podrán realizar todos los trabajos necesarios sin peligros y que tendrán un fácil acceso desde la postura de trabajo.

Accesorios

→ Al conectar los accesorios, asegúrese de que puedan ser operados de manera segura y que sean fácilmente accesibles desde la postura de trabajo.

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 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 contrario de la postura de trabajo.

5.2 Preparación del montaje

La válvula lineal neumática se suministra preparada para su uso.

Antes del montaje asegurar que se cumplen las siguientes condiciones:

- La válvula está limpia.
- Tanto la válvula como los accesorios, incluido el tubeado se encuentran en perfectas condiciones.
- Comprobar que los datos de la placa de características de la válvula (Tipo, paso nominal, material, presión nominal y margen de temperatura) coinciden con las condiciones de servicio (paso nominal y presión nominal de la tubería, temperatura del fluido, etc...). Ver más detalles de la placa de características en el cap. "Identificación".
- Se ha montado o preparado el equipamiento adicional necesario (ver párrafo "Componentes adicionales" en el cap. "Construcción y principio de funcionamiento").
- La temperatura ambiente está dentro del margen admisible, ver cap. "Construc-

Montaje

ción y principio de funcionamiento" >
"Datos técnicos".

Seguir los siguientes pasos:

- Preparar el material y las herramientas necesarias para el montaje.
- Limpiar el interior de las tuberías.

i Información

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

- En aplicaciones con vapor, secar las tuberías. La humedad daña las partes internas de la válvula.
- Comprobar el buen funcionamiento del manómetro, si está instalado.

5.3 Montaje de la válvula en la tubería

! NOTA

¡Riesgo de daños en la válvula por trabajos mal ejecutados!

La elección del método y proceso de soldadura, así como la realización de los trabajos de soldadura en la válvula, son responsabilidad del responsable de la planta o de la empresa contratada. Esto incluye, por ej. cualquier tratamiento térmico necesario de la válvula.

- Encomendar los trabajos de soldadura a personal cualificado.

1. Cerrar las válvulas de interrupción de la tubería en la entrada y salida de la sec-

ción de la planta afectada durante la instalación.

2. Preparar la tubería en la sección de la planta afectada para el montaje de la válvula.
3. Retirar las tapas de protección de las aberturas antes de montar la válvula.
4. Montaje de la válvula en la tubería. Al hacerlo prestar atención al sentido de circulación de la válvula. Una flecha en la válvula indica el sentido de circulación.
5. Roscar o soldar la válvula a la tubería libre de tensiones y sin vibraciones.

5.4 Conexión de la presión de mando

! ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

- Utilizar protección para los oídos y gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula.

Las conexiones de la presión de mando y de la desaireación son orificios con rosca interna G 1/4.

La desaireación está provista de un filtro (66; núm. de referencia 0550-0213), que se puede desenroscar después de desenroscar el tapón de desaireación (55).

La conexión de la presión de mando permite el montaje de una placa adaptadora según

VDI/VDE 3845 para el montaje de una electroválvula.

- ➔ Para conectar la presión de mando girar el accionamiento hasta la posición deseada.
- ➔ Utilizar los racores roscados usuales para tubería metálica y de cobre o para tubo de plástico.
- ➔ Purgar a fondo las conducciones de aire antes de la conexión.

Cambio de la fuerza de los resortes (resortes adicionales para el accionamiento)

Si añadimos o quitamos un resort se modifica la diferencia de presión permitida y la presión de mando correspondiente (ver cap. "Construcción y principio de funcionamiento" > "Ejecuciones").

Accionamiento	Ejecución	Fuerza de los resortes	Cantidad de resortes	Presión de mando
60 cm ²	FA/NC/TS	1440 N	1	3,8 bar
		2160 N	2	5,4 bar

5.5 Comprobaciones en la válvula montada

⚠ PELIGRO

¡Riesgo de rotura violenta en caso de apertura indebida de equipos y componentes bajo presión!

Las válvulas y las tuberías son equipos bajo presión, que pueden estallar si se manipulan incorrectamente. Los fragmentos y trozos desprendidos similares a un proyectil y los fluidos liberados a presión pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

Antes de realizar trabajos en la válvula:

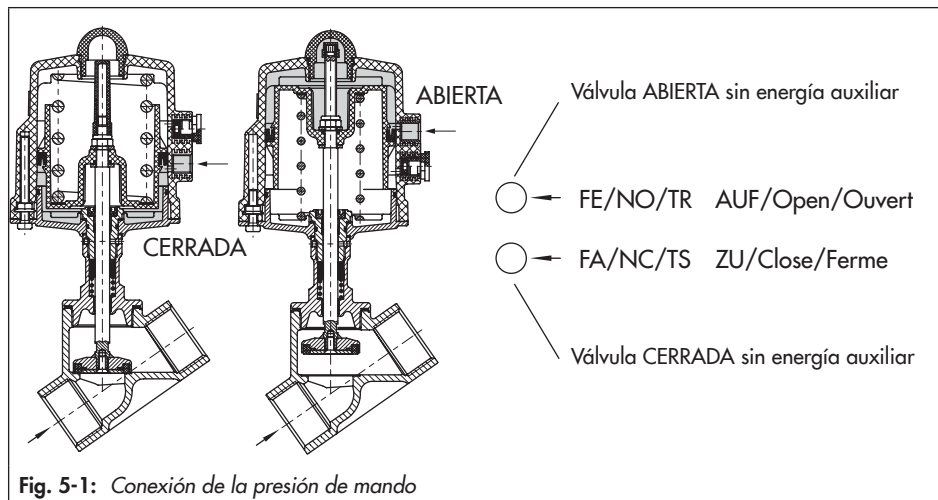


Fig. 5-1: Conexión de la presión de mando

Montaje

- Despresurizar la sección de la planta y la válvula, incluido el accionamiento. También se deben descargar las energías residuales.
- Vaciar el fluido de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.

ADVERTENCIA

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

Dependiendo de las condiciones de operación, puede producirse ruido asociado a la circulación del fluido por la válvula (p. ej. por la cavitación y el flashing). Además, pueden producirse altos niveles de ruido momentáneo, cuando un accionamiento neumático o un accesorio neumático desairea repentinamente sin reductores de ruido. Ambos pueden dañar el oído.

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

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

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

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a los resortes pretensados!

Las válvulas equipadas con accionamientos con resortes pretensados, se encuentran bajo tensión mecánica.

- Para abrir el cuerpo de la válvula/accionamiento seguir las instrucciones de este EB, ver cap. "Mantenimiento" > "Sustitución de las juntas" o "Sustitución de la empaquetadura".

Para verificar el funcionamiento de la válvula antes de la puesta en marcha o de una nueva puesta en marcha, realizar las siguientes comprobaciones:

5.5.1 Prueba de estanqueidad

La realización de la prueba de estanqueidad y la selección del procedimiento de prueba es responsabilidad del responsable de planta. ¡La prueba de estanqueidad debe cumplir con las normas y reglamentos nacionales e internacionales aplicables en el lugar de instalación!

Consejo

Consultar con el servicio de asistencia técnica para planificar y realizar una prueba de estanqueidad ajustada a la planta.

1. Cerrar la válvula.
2. Conducir lentamente el fluido de prueba a la entrada de la válvula. Los aumentos repentinos de presión y las altas veloci-

dades de flujo resultantes podrían dañar la válvula.

3. Abrir la válvula.
4. Aplicar la presión de prueba requerida.
5. Comprobar la ausencia de fugas al exterior de la válvula.
6. Volver a despresurizar la sección de tubería y la válvula.
7. Si es necesario, revisar las fugas y a continuación repetir la prueba de estanqueidad.

5.5.2 Posición de seguridad

- Cerrar la tubería de la presión de mando.
- Comprobar que la válvula va a su posición de seguridad definida, ver cap. "Construcción y principio de funcionamiento".

5.5.3 Prueba de presión

La realización de la prueba de presión es responsabilidad del responsable de planta.

Consejo

Consultar con el servicio de asistencia técnica para la planificación y realización de una prueba de presión ajustada a la planta.

Asegurar las siguientes condiciones para la prueba de presión:

- Introducir el vástago del obturador en el accionamiento, para abrir la válvula.
- Observar las presiones máximas admisibles en la válvula y en la planta.

6 Puesta en marcha

Los trabajos descritos en el presente capítulo sólo los puede realizar personal cualificado que esté debidamente capacitado para las correspondientes tareas.

⚠ 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.*

⚠ ADVERTENCIA

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

Dependiendo de las condiciones de operación, puede producirse ruido asociado a la circulación del fluido por la válvula (p. ej. por la cavitación y el flashing). Además, pueden producirse altos niveles de ruido momentáneo, cuando un accionamiento neumático o un accesorio neumático desairea repentinamente sin reductores de ruido. Ambos pueden dañar el oído.

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

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

- ➔ *Utilizar protección para los oídos y gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula.*

Antes de la puesta en marcha/nueva puesta en marcha, asegurarse de que se cumplen las siguientes condiciones:

- La válvula lineal se ha montado en la tubería de acuerdo a la normativa, ver cap. "Montaje".
- Se ha comprobado la estanqueidad y el funcionamiento con resultado positivo, ver párrafo "Comprobaciones en la válvula montada" en el cap. "Montaje"
- Las condiciones dominantes en la parte de planta correspondiente coinciden con las condiciones de dimensionado de la válvula, ver párrafo "Uso previsto" en el cap. "Instrucciones y medidas de seguridad".

Puesta en marcha/Nueva puesta en marcha

1. Si hay grandes diferencias entre la temperatura ambiente y la del fluido o si las propiedades del fluido lo requieren, enfriar o calentar la válvula antes de la puesta en marcha.
2. Abrir lentamente las válvulas de interrupción de la tubería. Abrir lentamente las válvulas evita los aumentos repentinos de presión y las altas velocidades de

Puesta en marcha

flujo resultantes que podrían dañar la válvula.

3. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula.

7 Operación

Cuando se han realizado las tareas de puesta en marcha/nueva puesta en marcha, la válvula está preparada para su uso.

⚠ 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.*

⚠ ADVERTENCIA

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

Dependiendo de las condiciones de operación, puede producirse ruido asociado a la circulación del fluido por la válvula (p. ej. por la cavitación y el flashing). Además, pueden producirse altos niveles de ruido momentáneo, cuando un accionamiento neumático o un accesorio neumático desairea repentinamente sin reductores de ruido. Ambos pueden dañar el oído.

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

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

- *Utilizar protección para los oídos y gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula.*

8 Anomalías

Información acerca de peligros, advertencias y consejos en el cap. "Instrucciones y medidas de seguridad"

8.1 Reconocimiento de fallos y su solución

Error/fallo	Causa posible	Solución
Los vástagos de accionamiento y obturador no se mueven bajo demanda.	Accionamiento bloqueado mecánicamente.	Revisar el montaje. Eliminar el bloqueo. ¡ADVERTENCIA! Un vástago de accionamiento y obturador bloqueado (p. ej. debido al "agarrotamiento" por no utilizarlos durante un tiempo prolongado) se podría mover de forma inesperada y descontrolada. Esto podría provocar aplastamiento si se toca. Antes de intentar desbloquear el vástago de accionamiento y obturador, se deben desconectar y bloquear el suministro de aire y la señal de mando. Eliminar la energía residual del accionamiento antes de liberar el bloqueo. Para abrir el cuerpo de la válvula/accionamiento seguir las instrucciones de este EB, ver cap. "Mantenimiento" > "Sustitución de las juntas" o "Sustitución de la empaquetadura".
	Presión de mando insuficiente	Comprobar la presión de mando. Comprobar la estanqueidad de la tubería de presión de mando.
El vástago de accionamiento y obturador no se mueven por toda la carrera.	Presión de mando insuficiente	Comprobar la presión de mando. Comprobar la estanqueidad de la tubería de presión de mando.
Aumenta el flujo de fluido 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.	Contactar con el servicio de asistencia técnica.
Válvula no hermética al exterior (fuga externa).	Empaquetadura defectuosa	Sustituir la empaquetadura (ver cap. "Mantenimiento") o contactar con el servicio de asistencia técnica.

i Información

Para otras anomalías no indicadas en la tabla, contactar con el servicio de asistencia técnica.

8.2 Actuaciones en caso de emergencia

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 fluido por la válvula.
2. Diagnóstico de anomalías, ver cap. 8.1.
3. Solucionar las anomalías que se puedan corregir en el ámbito de estas instrucciones de montaje y servicio. Para otras anomalías, contactar con el servicio de asistencia técnica.

Puesta en marcha después de remediar la anomalía.

Ver cap. "Puesta en marcha".

9 Mantenimiento

Los trabajos descritos en el presente capítulo sólo los puede realizar personal cualificado que esté debidamente capacitado para las correspondientes tareas.

⚠ PELIGRO

¡Riesgo de rotura violenta en caso de apertura indebida de equipos y componentes bajo presión!

Las válvulas lineales y las tuberías son equipos bajo presión, que pueden estallar si se manipulan incorrectamente. Los fragmentos y trozos desprendidos similares a un proyectil y los fluidos liberados a presión pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

Antes de realizar trabajos en la válvula:

- ➔ Despresurizar la sección de la planta y la válvula, incluido el accionamiento. También se deben descargar las energías residuales.
- ➔ Vaciar el fluido de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.

⚠ 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.

⚠ ADVERTENCIA

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

Dependiendo de las condiciones de operación, puede producirse ruido asociado a la circulación del fluido por la válvula (p. ej. por la cavitación y el flashing). Además, pueden producirse altos niveles de ruido momentáneo, cuando un accionamiento neumático o un accesorio neumático desairea repentinamente sin reductores de ruido. Ambos pueden dañar el oído.

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

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

- ➔ Utilizar protección para los oídos y gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula.

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a los resortes pretensados!

Las válvulas lineales equipadas con accionamientos con resortes pretensados, se encuentran bajo tensión mecánica.

- ➔ Abrir el cuerpo de la válvula/accionamiento solo de acuerdo con las instrucciones de este EB, ver cap. 9.3 o 9.4.

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a restos de fluido en la válvula!

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

→ Llevar ropa de protección, guantes, protección respiratoria y gafas de seguridad.

NOTA

¡Riesgo de daños en la válvula lineal 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 cap. 9.5.

Información

SAMSON prueba las válvulas 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 asistencia técnica de SAMSON.

– Utilizar únicamente piezas de repuesto originales SAMSON, que cumplan con las especificaciones originales.

9.1 Comprobaciones periódicas

Dependiendo de las condiciones de operación, la válvula lineal 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 asistencia técnica para elaborar un plan de inspección adaptado a su planta.

9.2 Preparación de los trabajos de mantenimiento

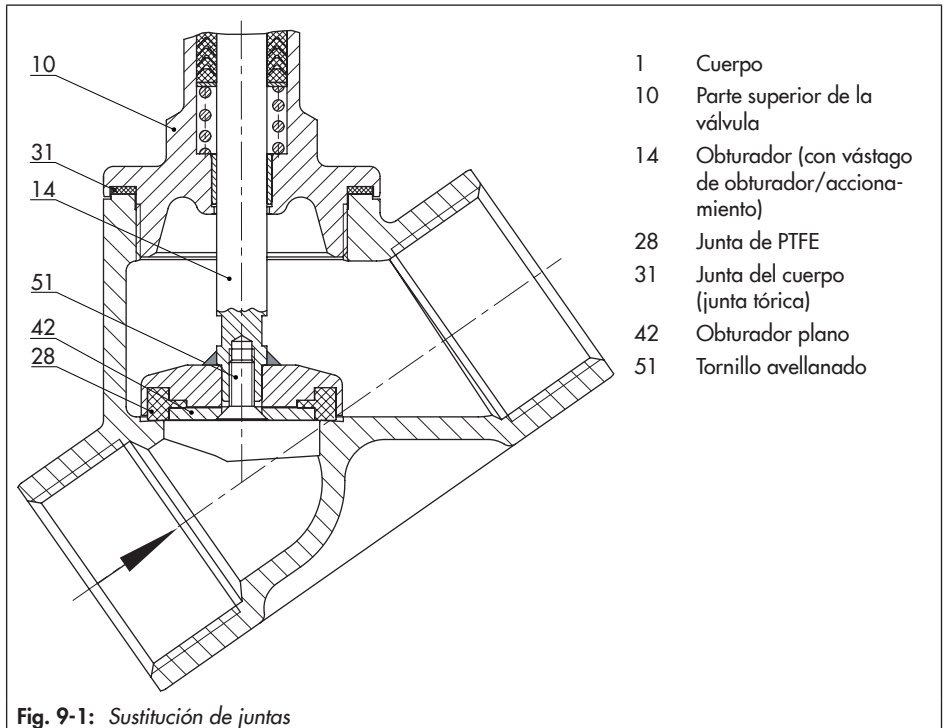
1. Preparar el material y las herramientas necesarias para el mantenimiento.
2. Poner la válvula lineal fuera de servicio, ver cap. "Puesta en fuera de servicio".

Después de la preparación, se pueden llevar a cabo los siguientes trabajos de mantenimiento:

- Sustitución de las juntas, ver cap. 9.3
- Sustitución de la empaquetadura, ver cap. 9.4

9.3 Sustitución de las juntas

1. Colocar una llave fija (ancho 26) en la parte superior de la válvula (10) y desenroscar el accionamiento completo con la parte superior del cuerpo (1) de la válvula.
2. Quitar la junta del cuerpo (31). Limpiar cuidadosamente las superficies de cierre del cuerpo (1) y del orificio del asiento.
3. Desatornillar el tornillo avellanado (51) con un destornillador hexagonal (3 mm). Para hacerlo mantener fijo el vástago de obturador/accionamiento (14) sujetándolo con ayuda de una llave fija (8 mm) por el punto fresado.
4. Extraer el obturador plano (42) y la junta de PTFE (28). Limpiar cuidadosamente el obturador plano.
5. Colocar una junta de PTFE (28) nueva.
6. Colocar el obturador plano (42).
7. Apretar el tornillo avellanado (51) con un destornillador hexagonal (3 mm). Para hacerlo mantener fijo el vástago de obturador/accionamiento (14) sujetándolo con ayuda de una llave fija (8 mm) por el punto fresado.



8. Colocar una junta del cuerpo (31) nueva.
9. Roscar la parte superior de la válvula (10) con accionamiento en el cuerpo (1). Prestar atención a los pares de apriete.

9.4 Sustitución de la empaquetadura

a) Válvula CERRADA sin energía auxiliar (FA)

Colocar una llave fija (ancho 26) en la parte superior de la válvula (10) y desenroscar el accionamiento completo con la parte superior del cuerpo (1) de la válvula.

10. Desenroscar los tornillos (47) uniformemente.
11. Levantar la carcasa del accionamiento (2).
12. Sacar el resorte (20).
13. Desenroscar la tuerca (49) del vástago del obturador/accionamiento con ayuda de una llave de vaso. Para hacerlo mantener fijo el vástago de obturador/accionamiento (14) sujetándolo con ayuda de una llave fija (8 mm) por el punto fresado.
14. Sacar la arandela (43), el pistón (3) con el anillo deslizante (23) y la arandela (46).
15. Quitar la junta (33) y la arandela (43) del vástago del obturador/accionamiento (14).
16. Desatornillar el tornillo de bloqueo lateral (60) con un destornillador hexagonal (2 mm).
17. Desenroscar el casquillo roscado (11) junto con la base del accionamiento (6) con una llave fija (ancho 24) de la parte superior de la válvula (10).
18. Extraer el casquillo roscado (11) de la base del accionamiento (6). Sustituir las arandelas deslizantes (38) por unas nuevas.
19. Extraer hacia abajo el vástago del obturador/accionamiento (14) de la parte superior de la válvula (10).
20. Extraer todas las partes del prensaestopas con una herramienta adecuada de su alojamiento. Limpiar cuidadosamente el alojamiento de la empaquetadura. Cambiar la empaquetadura.
21. Introducir el vástago del obturador/accionamiento (14) en la parte superior de la válvula (10).
22. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador/accionamiento con una herramienta adecuada en su alojamiento. Respetar el siguiente orden:
 - Resorte (21)
 - Arandela (44)
 - Empaquetadura de anillos en V (22)
23. Colocar la arandela deslizante superior (38) en la base del accionamiento.
24. Colocar el casquillo roscado (11) en la base del accionamiento (6). Asegurarse que la junta (36) apoye correctamente en el casquillo roscado.

25. Colocar la arandela deslizante inferior (38) en la parte superior de la válvula (10).
26. Roscar el casquillo roscado (11) con la base del accionamiento (6) encima del vástago del obturador/accionamiento (14) a la parte superior de la válvula (10).
El casquillo roscado se debe apretar de forma que la base del accionamiento (6) todavía se pueda hacer girar encima de las arandelas (38).
27. Atornillar el tornillo de bloqueo lateral (60) para fijar el casquillo roscado.
28. Deslizar la arandela (43) y la junta (33) por el vástago del obturador/accionamiento (14).
29. Colocar el pistón (3) con el anillo deslizante (23) y la arandela (43).
30. Introducir la arandela (46) y el resorte (20) en el pistón (3).
31. Apretar la tuerca (49) para fijar el pistón. Para hacerlo mantener fijo el vástago de obturador/accionamiento (14) sujetándolo con ayuda de una llave fija (8 mm) por el punto fresado.
32. Colocar la carcasa del accionamiento (2) y fijarla con tornillos (47) en la base del accionamiento (6). Apretar los tornillos uniformemente.
33. Sustituir la junta del cuerpo (31), ver cap. 9.3.
34. Roscar la parte superior de la válvula (10) con accionamiento en el cuerpo (1). Prestar atención a los pares de apriete.

b) Válvula ABIERTA sin energía auxiliar (FE)

- Colocar una llave fija (ancho 26) en la parte superior de la válvula (10) y desenroscar el accionamiento completo con la parte superior del cuerpo (1) de la válvula.
35. Desenroscar los tornillos (47) uniformemente.
 36. Levantar la carcasa del accionamiento (2).
 37. Desenroscar la tuerca (49) del vástago del obturador/accionamiento con ayuda de una llave de vaso. Para hacerlo mantener fijo el vástago de obturador/accionamiento (14) sujetándolo con ayuda de una llave fija (8 mm) por el punto fresado.
 38. Sacar la arandela (43), el pistón (3) con anillo deslizante (23), la junta (33) y la arandela (46).
 39. Sacar el resorte (20).
 40. Desatornillar el tornillo de bloqueo lateral (60) con un destornillador hexagonal (2 mm).
 41. Desenroscar el casquillo roscado (11) junto con la base del accionamiento (6) con una llave fija (ancho 24) de la parte superior de la válvula (10).
 42. Extraer el casquillo roscado (11) de la base del accionamiento (6). Sustituir las arandelas deslizantes (38) por unas nuevas.

Válvula ABIERTA sin energía auxiliar Válvula CERRADA sin energía auxiliar

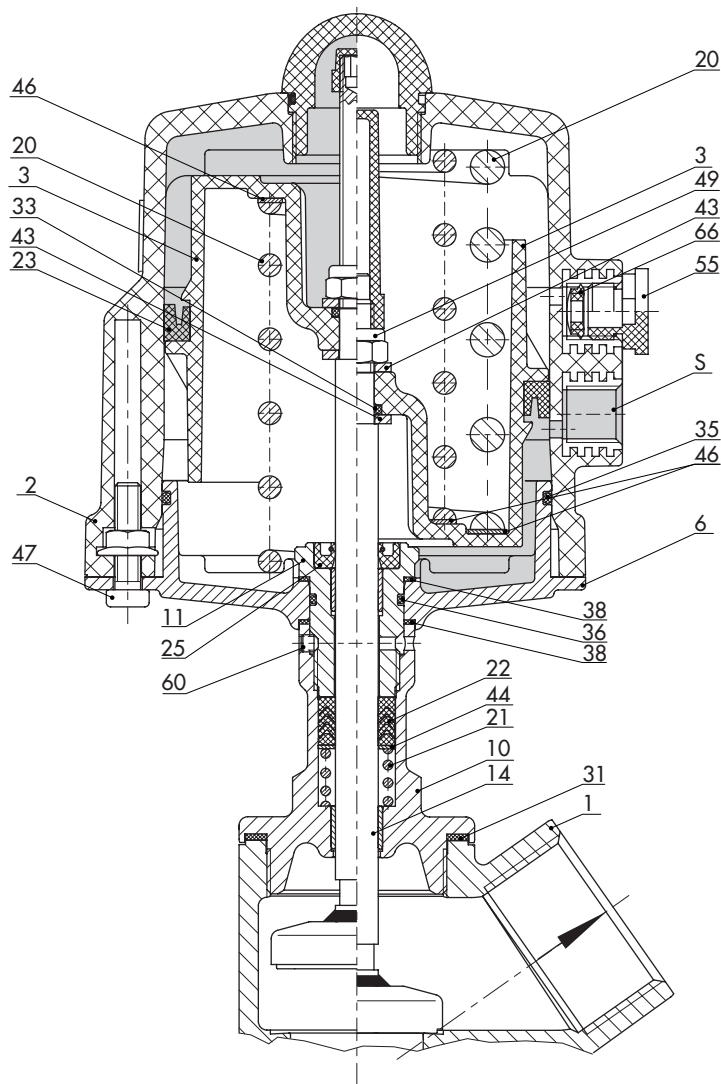


Fig. 9-2: Sustitución de la empaquetadura

Leyenda de la Fig. 9-2

1	Cuerpo	21	Resorte de presión	43	Arandela
2	Carcasa accionamiento	22	Empaquetadura de anillos en V	44	Arandela
3	Pistón	23	Anillo deslizante	46	Arandela de presión
6	Base del accionamiento	25	Junta del vástago	47	Tornillo cabeza cilíndrica
10	Parte superior válvula	31	Junta del cuerpo	49	Tuerca hexagonal
11	Casquillo roscado	33	Junta tórica	55	Tapón de desaireación
14	Obturador (con vástago de obturador/accionamiento)	35	Junta tórica	60	Tornillo de bloqueo
		36	Junta tórica	66	Filtro
20	Resorte	38	Arandela deslizante	S	Conexión de la presión de mando

43. Extraer hacia abajo el vástago del obturador/accionamiento (14) de la parte superior de la válvula (10).
44. Extraer todas las partes del prensaestopas con una herramienta adecuada de su alojamiento. Limpiar cuidadosamente el alojamiento de la empaquetadura. Cambiar la empaquetadura.
45. Introducir el vástago del obturador/accionamiento en la parte superior de la válvula (10).
46. Deslizar cuidadosamente las partes de la empaquetadura por el vástago del obturador/accionamiento con una herramienta adecuada en su alojamiento. Respetar el siguiente orden:
- Resorte (21)
 - Arandela (44)
 - Empaquetadura de anillos en V (22)
47. Colocar la arandela deslizante superior (38) en la base del accionamiento.
48. Colocar el casquillo roscado (11) en la base del accionamiento (6). Asegurarse que la junta (36) apoye correctamente en el casquillo roscado.
49. Colocar la arandela deslizante inferior (38) en la parte superior de la válvula (10).
50. Roscar el casquillo roscado (11) con la base del accionamiento (6) encima del vástago del obturador/accionamiento (14) a la parte superior de la válvula (10).
- El casquillo roscado se debe apretar de forma que la base del accionamiento (6) todavía se pueda hacer girar encima de las arandelas (38).
51. Atornillar el tornillo de bloqueo lateral (60) para fijar el casquillo roscado.
52. Deslizar la arandela (43) por el vástago del obturador/accionamiento (14).
53. Colocar el resorte (20) con la arandela (46) en la base del accionamiento (6).
54. Deslizar el pistón (3) con anillo deslizante (23) por el vástago del obturador/accionamiento (14).
55. Colocar la junta (33) y la arandela (43).

Mantenimiento

56. Apretar la tuerca (49) para fijar el pistón. Para hacerlo mantener fijo el vástago de obturador/accionamiento (14) sujetándolo con ayuda de una llave fija (8 mm) por el punto fresado.
57. Colocar la carcasa del accionamiento (2) y fijarla con tornillos (47) en la base del accionamiento (5). Apretar los tornillos uniformemente.
58. Sustituir la junta del cuerpo (31), ver cap. 9.3.
59. Roscar la parte superior de la válvula (10) con accionamiento en el cuerpo (1). Prestar atención a los pares de apriete.

9.5 Pares de apriete

Tabla 9-4: Pares de apriete de la parte superior de la válvula (10)

Paso nominal		Pares de apriete
G ½...¾	DN 15...20	40 Nm
G 1...1¼	DN 25...32	80 Nm
G 1½...2	DN 40...50	160 Nm

9.6 Pedido de repuestos y consumibles

Consultar al servicio de asistencia técnica de SAMSON y a la filial para tener más información acerca de repuestos, lubricantes y herramientas.

10 Puesta en fuera de servicio

Los trabajos descritos en el presente capítulo sólo los puede realizar personal cualificado que esté debidamente capacitado para las correspondientes tareas.

⚠ PELIGRO

¡Riesgo de rotura violenta en caso de apertura indebida de equipos y componentes bajo presión!

Las válvulas lineales y las tuberías son equipos bajo presión, que pueden estallar si se manipulan incorrectamente. Los fragmentos y trozos desprendidos similares a un proyectil y los fluidos liberados a presión pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

Antes de realizar trabajos en la válvula:

- ➔ Despresurizar la sección de la planta y la válvula, incluido el accionamiento. También se deben descargar las energías residuales.
- ➔ Vaciar el fluido de la válvula y de la parte de la planta donde está instalada.

⚠ 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.

⚠ ADVERTENCIA

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

Dependiendo de las condiciones de operación, puede producirse ruido asociado a la circulación del fluido por la válvula (p. ej. por la cavitación y el flashing). Además, pueden producirse altos niveles de ruido momentáneo, cuando un accionamiento neumático o un accesorio neumático desairea repentinamente sin reductores de ruido. Ambos pueden dañar el oído.

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

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a la fuga de aire de desaireación!

Durante la regulación al abrir y cerrar la válvula sale aire, p. ej. del accionamiento.

- ➔ Utilizar protección para los oídos y gafas de seguridad al trabajar cerca de la válvula.

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a restos de fluido en la válvula!

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

- ➔ Llevar ropa de protección, guantes, protección respiratoria y gafas de seguridad.

Puesta en fuera de servicio

Para poner la válvula lineal fuera de servicio para hacer el mantenimiento o desmontarla 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 fluido por la válvula.
2. Eliminar los restos de fluido de tuberías y válvula.
3. Desconectar y bloquear la energía auxiliar neumática, para despresurizar la válvula lineal.
4. Descargar las energías residuales.
5. Si es necesario, dejar enfriar o calentar la tubería y los componentes de la válvula lineal.

11 Desmontaje

Los trabajos descritos en el presente capítulo sólo los puede realizar personal cualificado que esté debidamente capacitado para las correspondientes tareas.

⚠ 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.*

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a restos de fluido en la válvula!

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

- *Llevar ropa de protección, guantes, protección respiratoria y gafas de seguridad.*

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesión debido a los resortes pretensados!

Las válvulas lineales equipadas con accionamientos con resortes pretensados, se encuentran bajo tensión mecánica.

- *Para abrir el cuerpo de la válvula/accionamiento seguir las instrucciones de este EB, ver cap. "Mantenimiento" > "Sustitución de las juntas" o "Sustitución de la empaquetadura".*

Antes del desmontaje asegurar de que se cumplen las siguientes condiciones:

- La válvula lineal está fuera de servicio, ver cap. "Puesta en fuera de servicio".

11.1 Desmontaje de la válvula de la tubería

1. **Ejecución con extremos soldados:** cortar la tubería delante del cordón de soldadura.

Ejecución con rosca interna: desenroscar la conexión roscada.

2. Desmontar la válvula de la tubería.

12 Reparación

Si la válvula lineal ya no funciona según las normas o si no funciona en absoluto, es defectuosa y se deberá reparar o sustituir.

! NOTA

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

- ➔ No realizar trabajos de mantenimiento y reparación por cuenta propia.
- ➔ Contactar con el servicio de asistencia técnica de SAMSON para el mantenimiento y la reparación.

12.1 Enviar el equipo a SAMSON

Los equipos defectuosos se pueden enviar a SAMSON para su reparación.

Proceder de la siguiente manera para enviar equipos o realizar devoluciones:

1. Observar las excepciones para los equipos especiales, ver detalles en ► www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service.
2. Devolución enviando la siguiente información a ► retouren@samsongroup.com:
 - Tipo
 - Número de referencia
 - ID de configuración
 - Número de contrato o pedido original
 - Declaración de contaminación rellenada; este formulario está disponible en ► www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service

Cuando se haya comprobado su solicitud, se le enviará una autorización de devolución (Return Merchandise Authorization - RMA).

3. Adjuntar la autorización de devolución (RMA) junto con la declaración de contaminación en el exterior de su envío para que los documentos sean claramente visibles.
4. Enviar la mercancía a la dirección indicada en el RMA.

i Información

Para más información acerca del envío y la gestión de equipos devueltos consultar

► www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service.

13 Gestión de residuos

- 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.

14 Certificados

Estas declaraciones están disponibles en las siguientes páginas:

- Declaración de conformidad según la directiva de aparatos sometidos a presión 2014/68/UE:
 - País de fabricación Alemania, ver págs. 14-2 a 14-3
 - País de fabricación Turquía, ver pág. 14-4
- Declaración de conformidad según directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE para válvulas lineales Tipo 3353, ver pág. 14-5

Los certificados adjuntos corresponden al estado en el momento de impresión de este documento. Los certificados más actualizados de cada equipo se pueden descargar de internet: ► www.samsongroup.com > *Products & Applications* > *Product selector* > *Valves* > 3353

También están disponibles otros certificados sobre demanda.



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul A/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 ²⁾ DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG, Class 250, NPS 1 1/2 bis NPS 2, Class 125, NPS 2 1/2 bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ ANSI, body of cast iron, Class 250, NPS 1 1/2" to NPS 2", Class 125, NPS 2 1/2" to NPS 4", fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegenventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegenventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 ²⁾ DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 ²⁾
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Rotgussgehäuse, alle Fluide DIN, red brass body, all fluids
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Gehäuse Stahl, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ DIN, body of steel, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 1/2 bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ ANSI, body of cast iron, NPS 2 1/2 to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegenventil/Three-way valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegenventil/Three-way valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 1/2 bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ ANSI, body of cast iron, NPS 2 1/2 to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegenventil/Three-way valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG, DN 200 PN 10, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ DIN, body of cast iron, DN 200 PN 10, fluids G2, L1, L2 ¹⁾

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

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

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:/that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

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 harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Modul A/Module A	

Angewandte technische Spezifikation/Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Hersteller/Manufacturer: **SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 23. Februar 2017/23 February 2017

Klaus Hörschken

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

Dr. Michael Heß

Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samson.de

Revision 02

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-DEU-rev-A

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	DIN, body of cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
			DIN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	DIN, body of cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
			DIN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	DIN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	DIN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251-E	DIN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	DIN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Globe valve	250	3254	DIN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	DIN/ANSI, all fluids
Split-body valve	250	3258	DIN, all fluids
Angle valve (IG standards)	250	3259	DIN, all fluids
Steam-converting valve	280	3281	DIN/ANSI, all fluids
		3284	DIN/ANSI, all fluids
		3286	DIN/ANSI, all fluids
		3288	DIN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	DIN, body of steel, etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	DIN, body of steel, etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Angle seat valve	---	3353	DIN, body of steel, etc., all fluids
Silencer	3381	3381-1	DIN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	DIN/ANSI, all fluids
		3381-4	DIN/ANSI, single attenuation plate multi-stage with welding ends, all fluids
		240	3241
Cryogenic valve	240	3246	DIN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	DIN, body of cast iron from DN200 PN16, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Angle valve	590	3596	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to NPS 8, Class 900, all fluids
Control valve	---	3595	ANSI, all fluids

¹⁾ Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module H	by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
Technical standards applied: DIN EN12516-2, DIN EN12516-3, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AG, Weismuellerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 7 April 2021

Dr. Andreas Widl
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Chief Technology Officer (CTO)

Revision 08

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany Page 1 of 1



EU DECLARATION OF CONFORMITY Module H, Nr./No. / N° CE- 0035

Type 3353 Angle Seat Valve

The conformity with the following requirement.

Pressure Equipment Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization 2014/68/EU of 15 May 2014 of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment.

Machinery Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization 2006/42/EC of 17 May 2006 of the laws of the Member States relating of the making available on the market of machinery..

Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4(1)(c.ii) and (c.i) second indent.

certified by
TÜV Rheinland
Industrie Service GmbH
(0035)

For type of module, see table;

Nenndruck Pressure rating	DN NPS	15	20	25	32	40	50
		½	¾	1	1¼	1½	2
PN 40		Without(1)					A

(1) The CE marking affixed to the control valve is not permitted in the sense of the 2014/68/EU.

(2) The identification number 0035 of TÜV Rheinland. Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln is not affixed for those products.

Devices whose conformity has been assessed based on Module H refer to the certificate of approval for the quality management system issued by the notified body.

The design is based on the procedures specified in the following standards: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw./or ASME B16.1,ASME B16.24,ASME B16.34,ASME B16.42

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
TÜV Rheinland. Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln , Certificate CE-0035-01 202 TR/Q-19-2022 covers only products of Category II and III under Module H
Manufacturer: SAMSON A.Ş / Hadımköy Mah. Alparslan Cad. Niyaz sok.No:16-18 34212 Arnavutköy / İSTANBUL - TÜRKİYE. www.samson.com.tr
İSTANBUL / 04.11.2019

Orkan ARIKAN
Factory Manager

Sakine YILMAZ
Sales Manager

SAMSON ÖLÇÜ ve OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş.
Merkez adresi:Hadımköy Mahallesi,Alparslan Caddesi,Niyaz Sokak No:16-18 34555 Arnavutköy/İstanbul , TÜRKİYE
Ticaret Sicil No : 210522
Tel.:+90 212 651 87 46 (Pbx) , Fax:+90 212 651 87 50 , e-mail:samson@samson.com.tr , web :www.samson.com.tr



Declaration of Conformity of Final Machinery

2020-01

In accordance with Annex II, section 1. A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Type 3353 Angle Seat Valve

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve refer to:

- Type 3353 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8139

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018"
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018", based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

**SAMSON A.Ş / Hadımköy Mah. Alparslan Cad. Niyaz sok.No:16-18 34212 Arnavutköy
İSTANBUL – TÜRKİYE**

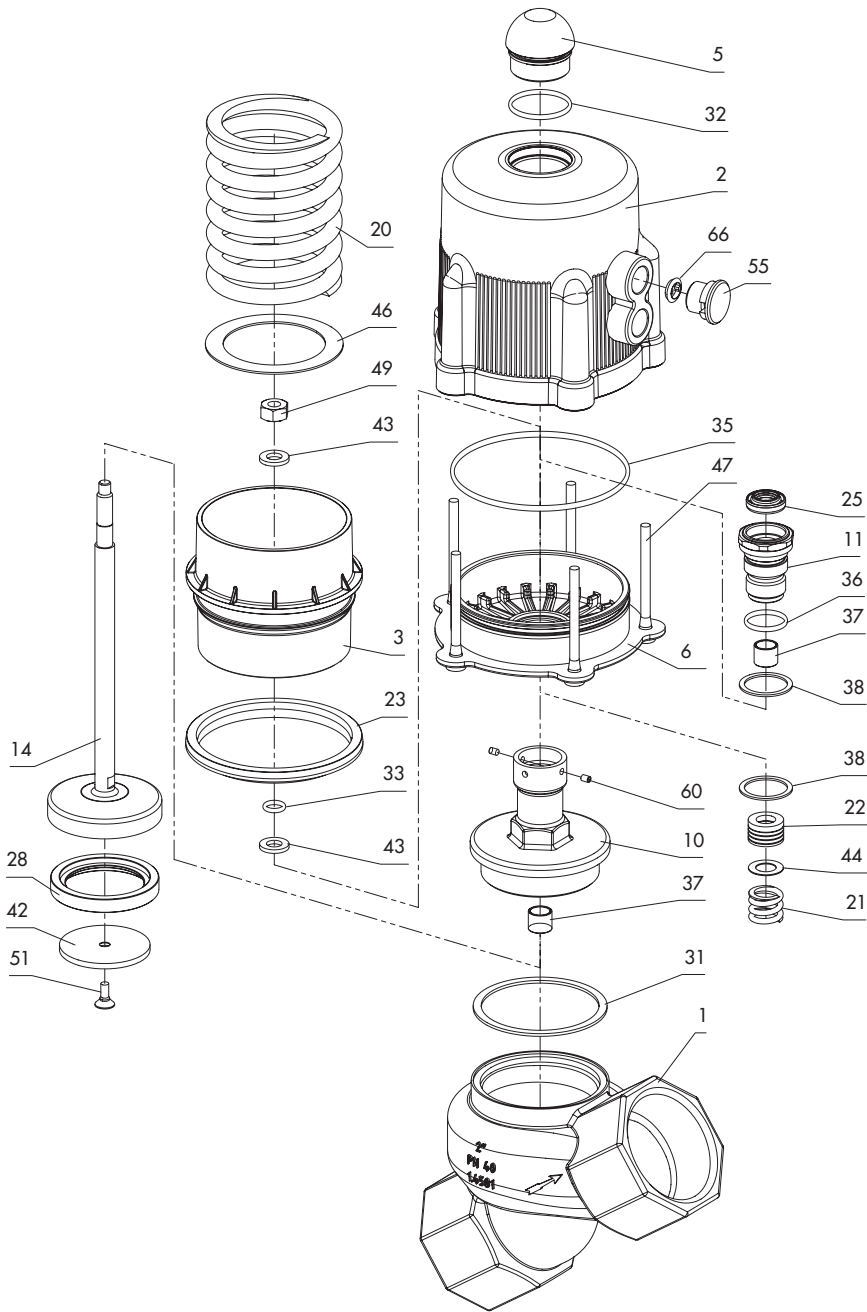
Orkan ARIKAN
Factory Manager

Sakine YILMAZ
Sales Manager

15 Anexo

15.1 Repuestos

1	Cuerpo	42	Obturador plano
2	Carcasa accionamiento	43	Arandela
3	Pistón	44	Arandela
5	Tapa con ventana	46	Arandela de presión
6	Base del accionamiento	47	Tornillo cabeza cilíndrica
10	Parte superior de la válvula	49	Tuerca hexagonal
11	Casquillo roscado	51	Tornillo avellanado
14	Obturador (con vástago de obturador/accionamiento)	55	Tapón de desaireación
20	Resorte	60	Tornillo de bloqueo (pivote roscado)
21	Resorte de presión	66	Filtro
22	Empaquetadura de anillos en V		
23	Anillo deslizante		
25	Junta del vástago		
28	Junta de PTFE		
31	Junta del cuerpo (junta tórica)		
32	Junta tórica		
33	Junta tórica		
35	Junta tórica		
36	Junta tórica		
37	Cojinete de fricción		
38	Arandela deslizante		



15.2 Servicio de asistencia técnica

Contactar con el servicio de asistencia técnica para el mantenimiento y la reparación de equipos, así como en caso de presentarse defectos o anomalías de funcionamiento.

E-Mail

El servicio de asistencia técnica se puede contactar a través de la dirección de mail aftersaleservice@samsongroup.com.

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.samsongroup.com 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 fluido
- Caudal en m³/h
- Presión de mando del accionamiento
- ¿Hay instalado un filtro colador?
- Esquema de la instalación

EB 8139 ES



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Alemania

Teléfono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com