

Instrucciones de montaje

Idioma original: alemán

Válvula de recirculación ST-265

Número de artículo: todas las variantes



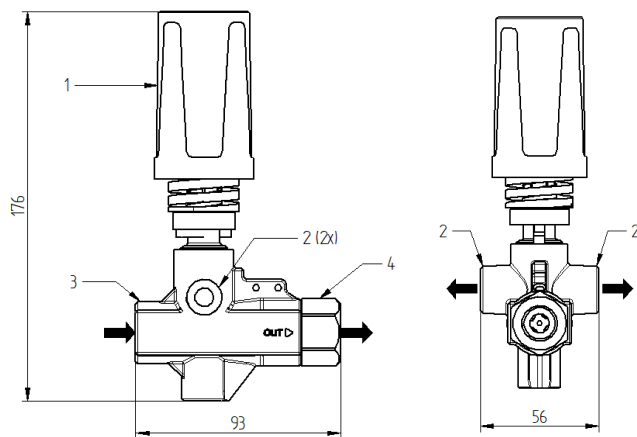
Vers. August 25
www.rm-suttner.com

Datos técnicos

Presión máxima admisible	Ver variantes del producto
Presión mínima	Ver variantes del producto
Caudal máximo	50,0 l/min / 13 gpm
Temperatura del agua continua	máx. 80 °C
Temperatura ambiente	máx. 60 °C
Entrada	G3/8 IG
Salida	G3/8 IG
Derivación	G3/8 IG
Tamaño máximo de partículas sólidas	50 µm
pH del agua	6,5 – 8,0
Conductividad del agua [µS/cm]	máx. 2000 a / a 20 °C

Abreviaturas y símbolos	
IG; AG	Rosca interior; rosca exterior
G	Rosca Whitworth según DIN ISO 228, idéntica a BSP = British Standard Pipe (rosca británica estándar).
SW	anchura de llave
hex	hexagonal

	El usuario debe llevar ropa de protección adecuada, por ejemplo, guantes, calzado y gafas protectoras. Por norma general, siempre deben respetarse las normas de seguridad locales vigentes.
	¡Lea atentamente estas instrucciones de montaje antes de utilizar el aparato! Guarde cuidadosamente las instrucciones de montaje para su uso posterior o para el próximo propietario. Estas instrucciones de montaje se han elaborado con el mayor cuidado. No obstante, la empresa SUTTNER GmbH no se hace responsable de los posibles errores que puedan contener estas instrucciones de montaje ni de sus consecuencias.



La ilustración muestra la variante estándar.

- 1 Rueda de ajuste
 - 2 Conexión de derivación
 - 3 Conexión de entrada
 - 4 Conexión de salida
- ➔ Dirección del flujo

Descripción

La válvula de recirculación

La válvula de recirculación se utiliza para devolver el caudal de una bomba a la entrada de la misma en función del estado de funcionamiento. De este modo se evita una sobrecarga de la bomba y una presión excesiva en la manguera de alta presión y en la pistola pulverizadora.

La válvula de recirculación funciona según el principio de una válvula de asiento proporcional accionada directamente y cargada por resorte. La válvula de recirculación es regulable de forma continua. La carcasa de la válvula está fabricada en latón forjado. Todos los componentes en contacto con el medio están fabricados con materiales resistentes a la corrosión.

En función del volumen consumido y de la presión preajustada en el resorte, la válvula de recirculación abre una sección transversal hacia el bypass para devolver el volumen sobrante a la entrada de la bomba. Si no se consume ningún volumen, se activa el funcionamiento del bypass de la válvula de recirculación. En este caso, todo el caudal se devuelve a la entrada de la bomba.

Debido a su diseño, la válvula de recirculación no puede funcionar con pistolas con función anticongelante o de drenaje.

Uso previsto

La válvula de recirculación está diseñada para su uso en sistemas de alta presión accionados por agua, como por ejemplo, limpiadores de alta presión.

Todos los componentes del sistema de alta presión deben estar coordinados entre sí. El componente con los valores más bajos (presión, temperatura, etc.) determina la carga máxima posible del sistema de alta presión. La válvula de recirculación no sustituye a la válvula de seguridad. Utilice la válvula de recirculación únicamente junto con una válvula de seguridad.

La válvula de recirculación está homologada exclusivamente para su uso con fluidos del grupo II según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008. Estos pueden ser, por ejemplo, agua y productos de limpieza o desinfectantes diluidos disponibles en el mercado. Además, deben cumplirse todas las normas y disposiciones de seguridad para limpiadores de alta presión, como DIN EN 60335-79-2 y DIN EN 1829-1.



¡Está prohibido procesar sustancias inflamables, explosivas, corrosivas o tóxicas!

La válvula de recirculación no debe utilizarse con sustancias abrasivas. Para evitar daños en la válvula de recirculación, instale un filtro fino con un tamaño de malla recomendado de 50 µm en el suministro de agua a la bomba de alta presión.

Referencias normativas

- El producto es un componente de mantenimiento de presión según la Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE. Debido a los parámetros de uso, entra en el ámbito de aplicación del artículo 4, apartado 3, de dicha Directiva («buenas prácticas de ingeniería») y, por lo tanto, no se permite ninguna declaración de conformidad ni marcado CE.
- El producto no debe instalarse en equipos que deban cumplir la Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE.
- El componente es un componente estándar en el sentido de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE.

Símbolos y su significado



¡Peligro!

Si no se respetan estas indicaciones, existe peligro para la integridad física, la vida y los bienes materiales.



¡Respete las instrucciones de uso!

Un manejo incorrecto puede provocar lesiones graves. Lea las instrucciones de uso antes de utilizar el aparato.



¡Utilice protección para las manos!



¡Utilice protección para los ojos!



¡Peligro de lesiones por alta presión!

No apunte la salida hacia seres vivos. No pulverice objetos que contengan sustancias nocivas para la salud, que conduzcan electricidad o que sean frágiles.

Para su seguridad

Este producto Suttner cumple con los últimos avances técnicos y las normas de seguridad reconocidas. No obstante, debido a las altas presiones y temperaturas, existe el riesgo de daños materiales y lesiones para los usuarios y otras personas. Es imprescindible seguir estas instrucciones de instalación y las normas pertinentes para chorros de líquido.

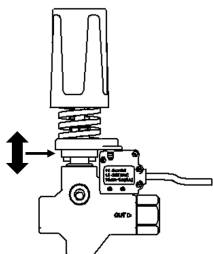
En cuanto al equipo de protección individual, consulte la normativa UVV «Equipos de protección individual» (VBG101) Z. Actualmente en fase de borrador). Los equipos de protección individual son, por ejemplo, trajes de protección, protección para la cabeza, guantes de protección antideslizantes y botas antideslizantes, protección para el metatarso, protección respiratoria, protección auditiva, protección ocular o facial..

- Detenga inmediatamente el funcionamiento si se producen fugas o fallos de funcionamiento.
- Las averías que puedan afectar a la seguridad deben subsanarse de inmediato.
- La válvula de recirculación solo debe utilizarse en perfecto estado técnico, sin modificaciones estructurales, de acuerdo con su uso previsto, teniendo en cuenta la seguridad y los riesgos, y respetando estas instrucciones de montaje. Cualquier otro uso o uso que exceda lo indicado se considera indebido.
- Todos los trabajos de montaje deben ser realizados por personal especializado autorizado..
- Tenga en cuenta además las instrucciones de uso de los dispositivos y accesorios conectados a la válvula de recirculación, así como las normas aplicables a los productos de limpieza.



¡Peligro de quemaduras y escaldaduras por medios calientes!

Si se ha utilizado el sistema de alta presión con agua caliente, deje que el aparato se enfríe por debajo de los 45 °C antes de comenzar con los trabajos de montaje y mantenimiento, debido al peligro de escaldaduras y quemaduras.
¡Utilice guantes de protección!



Riesgo de lesiones

El resorte con el plato de presión se mueve hacia arriba y hacia abajo.
Si existe riesgo potencial de lesiones, esta zona debe cubrirse con una carcasa adicional.

Montaje

Contenido del suministro

La válvula de recirculación se suministra sin ajustar.



Instrucciones de uso

Las válvulas de recirculación son accesorios de alta calidad que deben tratarse con especial cuidado. Las superficies de sellado del asiento y el pistón están mecanizadas con gran precisión, lo que garantiza la estanqueidad necesaria. Se debe evitar la entrada de cuerpos extraños en la válvula durante el montaje y el funcionamiento. El funcionamiento de una válvula de recirculación puede verse afectado por el cáñamo, la cinta de teflón u otros selladores, así como por las perlas de soldadura. El manejo brusco de la válvula de recirculación terminada durante el almacenamiento, el transporte y el montaje también puede provocar fugas en la válvula. Si se pintan las válvulas de recirculación, hay que asegurarse de que las piezas deslizantes no entren en contacto con la pintura.

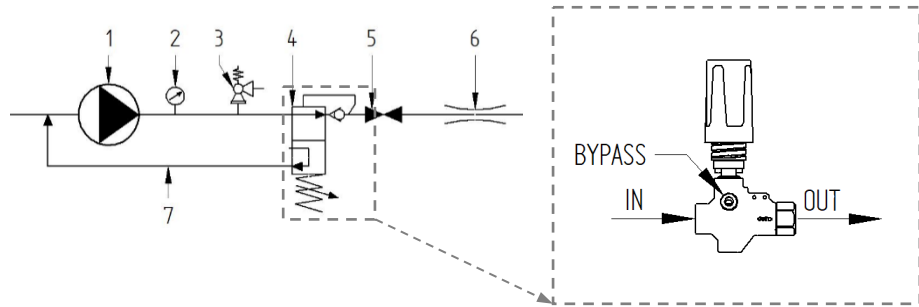
La válvula de recirculación ST-265 puede instalarse en posición vertical u horizontal. Para garantizar el correcto funcionamiento de las válvulas de recirculación, estas deben montarse de tal manera que no puedan actuar sobre ellas cargas estáticas, dinámicas o térmicas inadmisibles. Durante el montaje, debe tenerse en cuenta que no se supere el par de apriete máximo..

- Apague el generador de alta presión (1) antes de realizar trabajos de montaje en el sistema de alta presión.
- Asegure el generador de alta presión contra un encendido involuntario.
- Cierre el suministro de agua.
- Asegúrese de que las secciones del sistema y las tuberías que se van a abrir estén sin presión.
- Selle las uniones atornilladas según su aplicación con un sellador adecuado, como cinta de teflón o sellador líquido (véase el capítulo 06 del catálogo R+M, adhesivos y selladores).
- Apriete las uniones atornilladas en el área de alta presión con 20 Nm.
- Instale la válvula de recirculación en la tubería de presión teniendo en cuenta la dirección del flujo.
- Instale una tubería de retorno (7).
- Asegúrese de que, tras el montaje de la válvula de recirculación en una máquina/instalación, el dispositivo cumpla los requisitos de la Directiva de máquinas.



**Evite una resistencia al flujo demasiado alta en la tubería de retorno (7).
Para ello, utilice una tubería de tamaño adecuado. (Recomendación >DN10)**

- 1 Generador de alta presión
- 2 Manómetro
- 3 Válvula de seguridad
- 4 Válvula de recirculación
- 5 Pistola pulverizadora
- 6 Boquilla
- 7 Tubería de retorno



Modificación

¡No se permite realizar modificaciones de ningún tipo en la válvula de circulación!

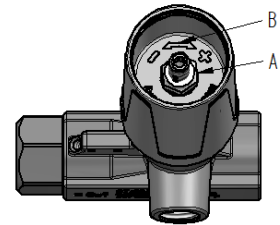
Ajuste



El fabricante del sistema de alta presión es responsable del ajuste correcto y de la instalación segura.

Un ajuste incorrecto provoca un desbordamiento permanente del caudal en la tubería de retorno. Esto reduce la vida útil de la válvula de recirculación. Al cambiar a otro tamaño de boquilla, es necesario volver a realizar el ajuste. Lo ideal es seleccionar el tamaño de la boquilla de la lanza de manera que, a la presión de trabajo deseada, no fluya agua por la tubería de retorno.

- Desenrosque completamente la rueda de ajuste en sentido antihorario.
- Encienda el generador de alta presión (1). Abra la pistola pulverizadora (5).
- Atornille la rueda de ajuste en sentido horario hasta alcanzar la presión de trabajo deseada o hasta que no se produzca ningún aumento de presión en el manómetro.
- Para realizar un ajuste fino, gire lentamente la rueda de ajuste con la pistola pulverizadora (5) abierta hasta que la presión de trabajo descienda unos bares por debajo del valor deseado. Gire la rueda de ajuste un cuarto de vuelta hacia la derecha con la pistola pulverizadora (5) abierta. De este modo se ajusta la presión de trabajo óptima.
- Accione varias veces la pistola pulverizadora (5) y compruebe la presión de trabajo en el manómetro (2).
- Con la tuerca hexagonal (A) se puede ajustar la presión mínima.



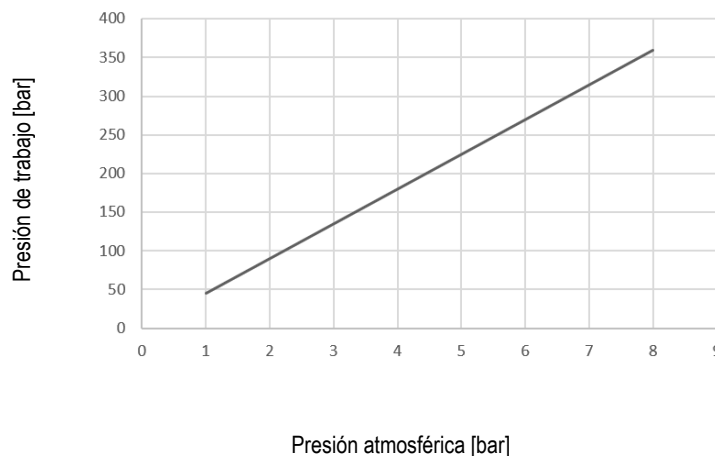
A - Sechskantmutter
B - Einstellmarkierung

Interruptor opcional

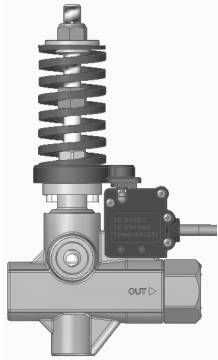
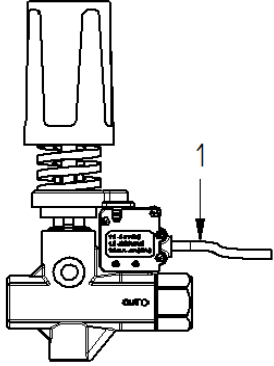
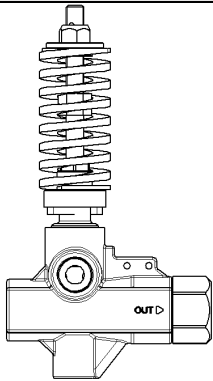
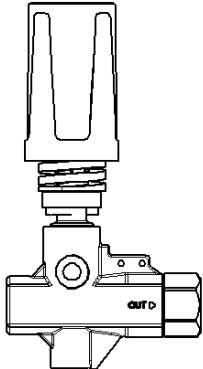
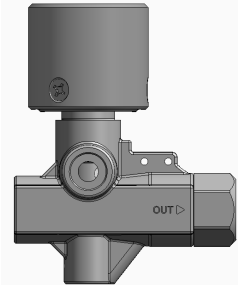
Si desea apagar el motor de la bomba durante las pausas de funcionamiento, utilice el ST-265 con interruptor incorporado. El interruptor incorporado es un interruptor de cambio para señal NC/NO.

Opción controlada por aire comprimido

Para fines de automatización, el ST-265 se puede pedir con resorte neumático. En este caso, la presión de trabajo se ajusta mediante un regulador de presión.



Variantes del producto

Número de artículo	200 265 545	200 265 550	
Presión máxima de trabajo	240 bar / 24 MPa	350 bar / 35 MPa	
Presión mínima de trabajo	60 bar / 0.6 MPa	60 bar / 0.6 MPa	
Peso	0,9805 kg	1,02 kg	
Tensión	12-24 VDC 12-250 VAC	12-24 VDC 12-25 0VAC	
Corriente máxima de conmutación	10mA-5 A (2 A)	10mA-5 A (2 A)	
Grado de protección	IP 6K7	IP 6K7	
Cable (1)	1,2 m 3 x 0,5 mm ²	1,2 m 3 x 0,5 mm ²	
			
Número de artículo	200 265 505	200 265 500	200 265 560
Presión máxima de trabajo	240 bar / 24 MPa	350 bar / 35 MPa	350 bar / 35 MPa
Presión mínima de trabajo	60 bar / 0.6 MPa	60 bar / 0.6 MPa	60 bar / 0.6 MPa
Peso	0,93 kg	0,98 kg	1,03 kg
			

Mantenimiento



Los trabajos de montaje, mantenimiento y reparación solo deben ser realizados por personas que hayan recibido formación para realizar trabajos de mantenimiento y reparación en sistemas de alta presión. Utilice únicamente piezas de repuesto homologadas por Suttner GmbH. Utilice únicamente componentes de alta presión (mangueras, acoplamientos, etc.) homologados para el rango de presión y temperatura correspondiente.

- Compruebe anualmente si la válvula de recirculación se encuentra en buen estado desde el exterior.
- ¿La válvula de recirculación es estanca?
- ¿La válvula de recirculación presenta daños mecánicos?
- Se puede girar la rueda de ajuste?
- ¿La válvula de recirculación conmuta correctamente?

Después de un máximo de 1000 horas de funcionamiento o un año, o en caso de uso con agua caliente (más de 80 °C) y productos químicos, tras 500 horas de funcionamiento o 6 meses: compruebe si las piezas de la válvula (juntas tóricas, anillos de soporte, abrazaderas) presentan daños y, en caso necesario, sustitúyalas por completo por un kit de reparación de Suttner.

Después de un máximo de 3000 horas de funcionamiento o 3 años, o en caso de uso con agua caliente (más de 90 °C) y productos químicos, tras 1500 horas de funcionamiento o 18 meses: sustituir completamente las piezas de la válvula (juntas tóricas, anillos de soporte, abrazaderas) por el kit de reparación de Suttner..

Después de cada uso con fluidos pegajosos o impuros, enjuague la válvula de recirculación con agua limpia.

Eliminación de residuos



Deseche los aparatos viejos de forma respetuosa con el medio ambiente.

Los aparatos viejos contienen materiales reciclables valiosos que deben ser reciclados. Por lo tanto, deseche los aparatos viejos en los puntos de recogida adecuados.

Fabricante

Suttner GmbH
www.rm-suttner.com