

LRV2

**Válvula reductora de presión
de acción directa para líquidos**

AMIANGRAF



spirax
/sarco

Válvula reductora de presión de acción directa para líquidos LRV2

La LRV2 de Spirax Sarco es una válvula reductora de presión de acción directa para líquidos. Su diseño compacto la hace ideal para su instalación en puntos de consumo, proporcionando un control preciso de la presión bajo condiciones de carga estables. Ofrece una alternativa de menor costo que otras válvulas más sofisticadas, tales como las operadas por piloto o pistón.

Con avanzadas tecnologías de fabricación se ha obtenido una válvula reductora de presión de gran durabilidad, con la mayor parte de sus componentes internos de acero inoxidable y fuelle de bronce fosforoso. Su obturador de nitrilo asegura la completa estanqueidad de la válvula bajo condiciones de no suministro.

Se encuentra también disponible un subconjunto de fuelle de acero inoxidable para sistemas en los que pueda haber presencia de amoníaco.

Cómo funciona la LRV2

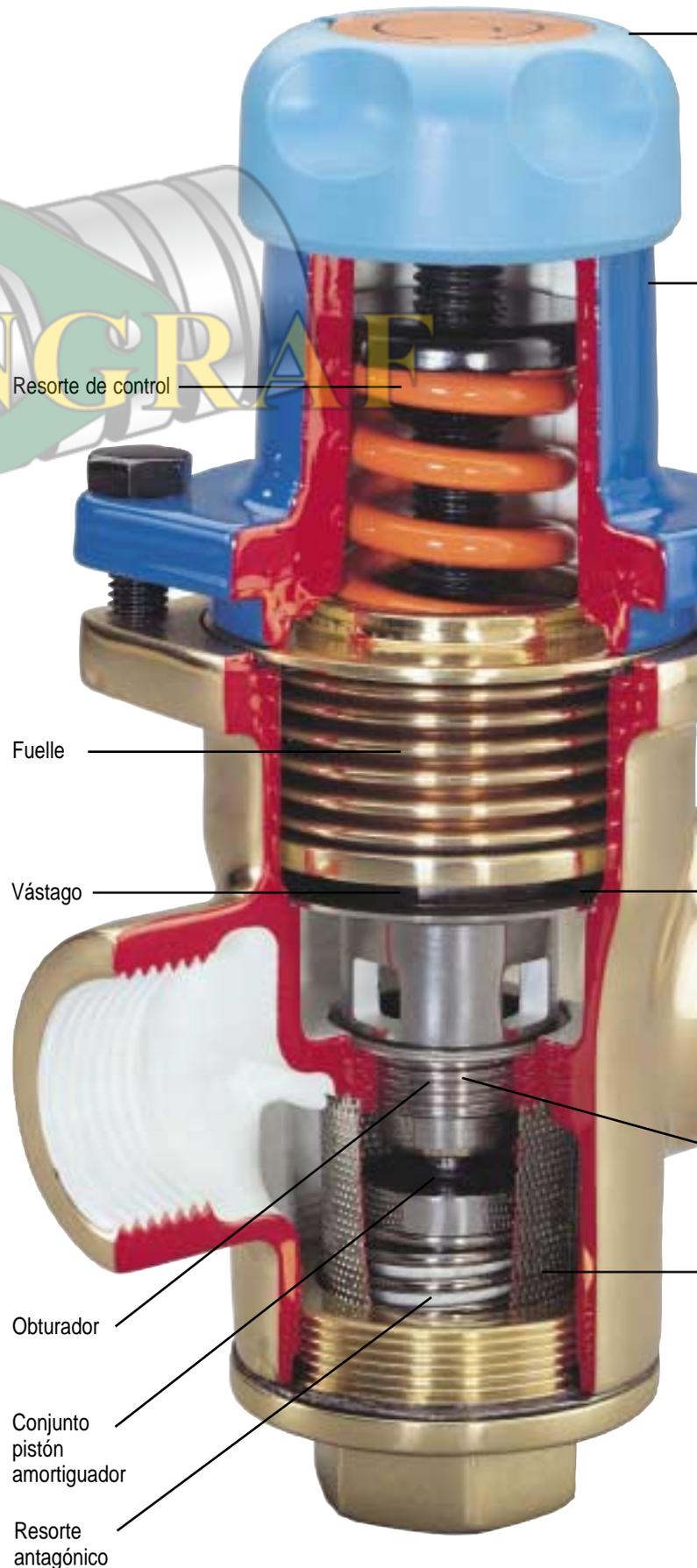
Durante la puesta en marcha la presión aguas arriba, ayudada por un resorte antagónico, mantiene el obturador contra el asiento, en posición cerrada.

La presión aguas abajo deseada se obtiene girando el volante manualmente en sentido horario, con lo que se comprime el resorte de control y se extiende el fuelle. Este movimiento hacia abajo, transmitido por el vástago al obturador, abre la válvula.

El líquido entonces pasa a través de la válvula abierta y accede a la tubería aguas abajo, a la vez que rodea al fuelle.

A medida que la presión aguas abajo aumenta, actúa sobre el fuelle, oponiéndose a la acción del resorte de control. Cuando la presión alcanza el valor prefijado, termina de cerrar el obturador de la válvula principal.

La válvula modula para proporcionar una presión constante.



Modelo	Fuelle de bronce Válvula principal de acero inoxidable y nitrilo	Fuelle de acero inoxidable Válvula principal de acero inoxidable y nitrilo	
LRV2B	●	-	
LRV2S	-	●	
Tamaño	1/2", 3/4" y 1"		
Conexiones	Roscas BSP o NPT		
Rangos de presión	Color del resorte	bar	lb/pulg ²
	Gris	0,35 - 1,7	5 - 25
	Verde	1,40 - 4,0	20 - 58
	Naranja	3,50 - 8,6	51 - 125
Presión máxima de entrada	14	200	

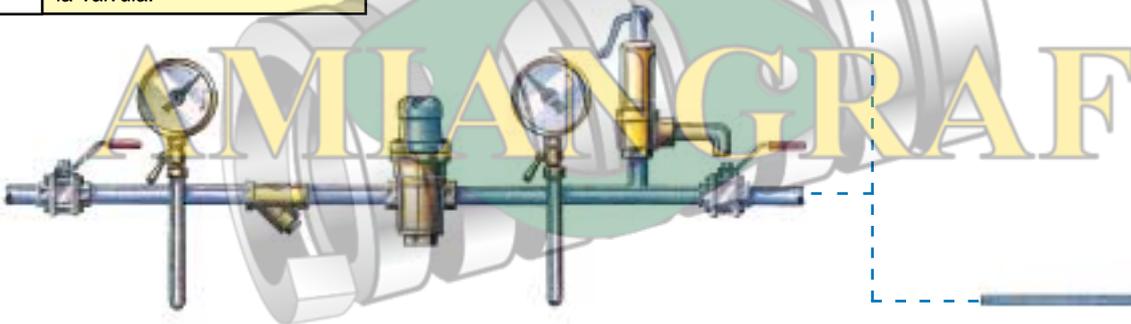
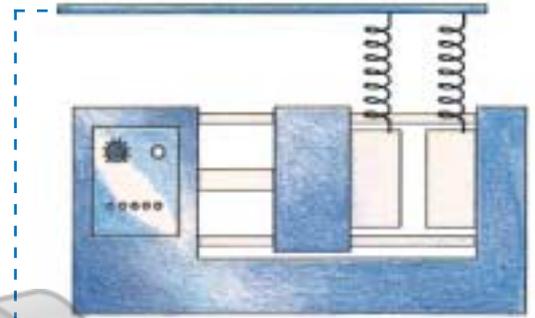
Aplicaciones típicas

Máquinas de moldeo por inyección

Volante de ajuste antivibración con color indicador del rango del resorte de control.

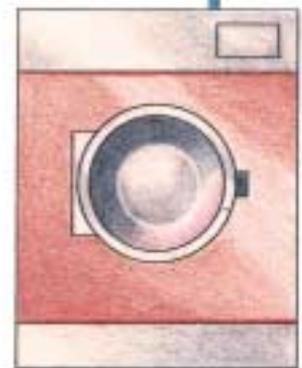
Cubierta del resorte de aleación, con 4 tornillos de fijación para facilitar el acceso a los internos sin desmontar la válvula.

Reducir la presión del agua a la entrada de máquinas de moldeo por inyección es una forma simple y precisa de control, que permite cumplir requisitos de seguridad y obtener altas tasas de enfriamiento sin un alto consumo de agua.



Equipos de lavanderías

El suministro de agua a máquinas lavadoras de ropa con reducción de la presión en el punto de consumo, es una aplicación ideal en la que la LRV2 proporciona un servicio confiable y preciso.



Cuerpo de bronce con conexiones roscadas BSP o NPT.

Asiento de acero inoxidable y obturador de nitrilo, que proporcionan gran resistencia al desgaste con caudales bajos y aseguran la hermeticidad.

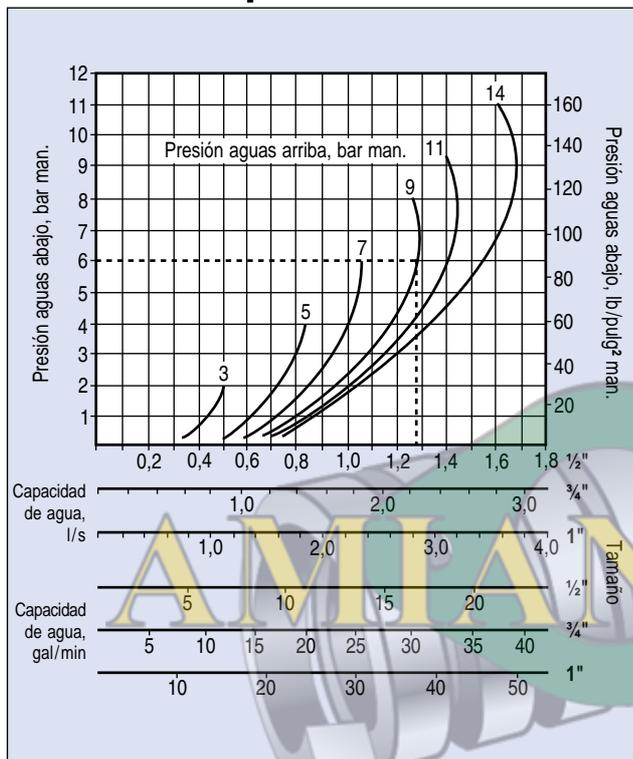
Asiento

Elemento filtrante incorporado

Beneficios

- Seguridad en el ajuste de presión gracias al perno trava incorporado dentro del volante.
- Su diseño ligero y compacto minimiza el costo de instalación, a la vez que se reducen las tensiones transmitidas a la tubería.
- Diseño robusto, usando acero inoxidable y bronce fosforoso en los internos. Asegura una larga vida útil y menos problemas de mantenimiento.
- Fuelle de acero inoxidable opcional para sistemas en los que haya presencia de amoníaco.
- Mantenimiento ágil, sin sacar la válvula de línea, reduciéndose así los tiempos muertos y los costos de mantenimiento.
- La garantía de respaldo técnico, conocimiento y servicio que ofrece Spirax Sarco.

Capacidades



Cómo usar el gráfico:

Las curvas numeradas 3, 5, 7, 9, etc representan presiones aguas arriba. Las presiones aguas abajo se leen sobre el eje vertical, a la izquierda del gráfico.

Ejemplo de uso:

Dimensionar una válvula reductora por la que pasarán 1,1 l/s de agua, reduciendo su presión de 9 a 6 bar man.:

Desde el valor de presión aguas abajo **6 bar man.**, ubicado sobre el borde izquierdo, proyectar una línea horizontal hasta cortar la curva de **9 bar man.** de presión aguas arriba. Desde este punto descender verticalmente hasta los ejes 'Capacidad de agua', donde se puede leer que para 1,1 l/s se requiere una LRV2 de **1/2"**.

Valores de K_{VS} de las válvulas LRV2 totalmente abiertas, para dimensionamiento de válvulas de seguridad:

Tamaño	1/2"	3/4"	1"
K_{VS}	2,1	3,6	4,3

Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo:	PN25
Temperatura máxima de operación:	75°C
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:	38 bar man.
Máxima relación de reducción recomendada, con caudal máximo:	10:1
Máxima presión aguas arriba:	14 bar man.

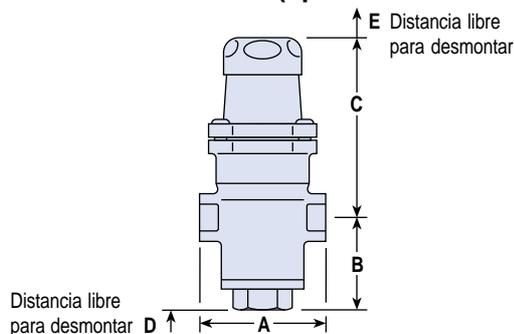
Instalación

La válvula debe ser instalada en un tramo de tubería horizontal, con la dirección del flujo coincidente con la flecha marcada en el cuerpo.

Junto con el producto se suministran instrucciones detalladas de instalación y mantenimiento.

Algunos de los productos descritos pueden no estar disponibles en ciertos países.

Dimensiones (aproximadas en mm)



Tamaño	A	B	C	D	E	Preso (kg)
DN15 1/2"	83	62	130	32	25	2,0
DN20 3/4"	96	62	130	32	25	2,1
DN25 1"	108	62	130	32	25	2,4

Materiales

Componente	Material	
Cubierta del resorte	Aluminio con recubrimiento epóxico	LM24
Volante de ajuste	Nylon reforzado	
Plato superior del resorte	Hierro fundido	DIN 1691 GG20
Resorte de control	Acero para resortes al cromo-silicio	BS 2803 685 A55 rango 2
Fuelle	Bronce fosforoso y latón	BS 2872 CZ 122
Tornillos de la cubierta	Acero zincado M8 x 25 mm	BS 3692 Gr. 8.8
Cuerpo	Bronce	BS 1400 LG2
Buje guía	PTFE reforzado con grafito	
Vástago	Acero inoxidable	ASTM A276 316L
Asiento	Acero inoxidable	BS 970 431 S29
Obturador	Nitrilo	
Junta del asiento	Acero inoxidable	BS 1449 316 S11
Resorte antagonico	Acero inoxidable	BS 2056
Malla filtrante	Acero inoxidable	BS 1449 304 S16
Placa divisoria	Acero inoxidable	316L
Pistón	Acero inoxidable	BD 970 431 S29
Tapón	Latón	BS 2872 CZ 122
Junta del tapón	Grafito laminado	
Perno traba	Acero con recubrimiento de cobre	

Modelo de especificación

La válvula reductora de presión será una Válvula reductora de presión de acción directa Spirax Sarco tipo LRV2, con fuelle de bronce fosforoso, internos de acero inoxidable y obturador de nitrilo.

El resorte de control de la válvula será de color naranja, para ajustar presiones aguas abajo de entre 3,5 y 8,6 bar man.

El volante de la válvula deberá contar con perno traba y mecanismo posicionador, para prevenir cambios en la presión aguas abajo debidos a vibraciones del sistema.

Spirax Sarco S.A.
 Sant Josep, 130, Polígono El Pla
 08980 Sant Feliu de Llobregat
 Barcelona, España

Tel.: (+34) 936 857 929 Fax: (+34) 936 857 011

spirax
sarco