



— MODELO — **CRD-L**

Válvula reductora de presión de acción directa



- Cumple con los requisitos de la “Ley de Disminución de Plomo en el Agua Potable”
- Tamaños: 1/2" · 3/4" · 1" · 1-1/4" · 1-1/2" · 2" · 2-1/2"
- Funciona en cualquier posición
- Instalación fácil
- Viene con internos de acero inoxidable
- Viene con conexiones para el manómetro
- Cuerpo y tapa completamente de bronce

La válvula reductora de presión modelo CRD-L de Cla-Val reduce automáticamente una presión más alta de entrada a una presión aguas abajo menor y constante con nuestro diseño exclusivo. Esta válvula es un regulador preciso capaz de mantener la presión aguas abajo en una cantidad predeterminada, independientemente de las fluctuaciones de presión aguas arriba.

El mantenimiento periódico consiste en una limpieza interna regular que se puede realizar si retira el tapón inferior.

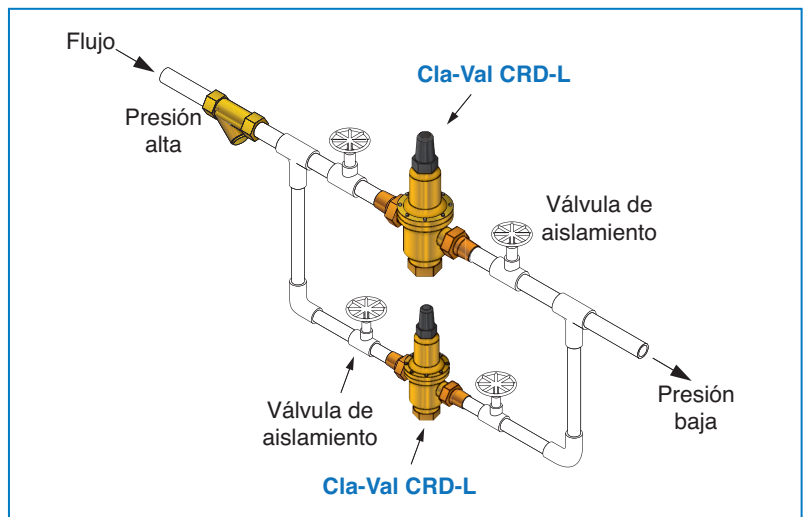
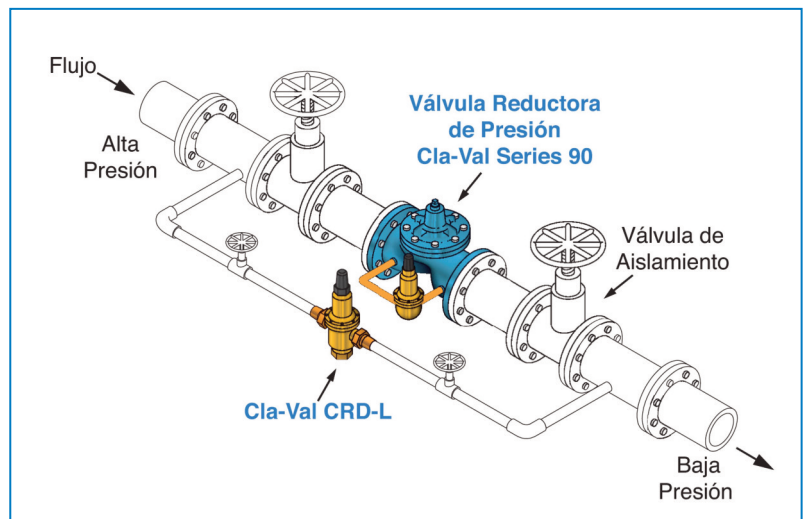
Aplicaciones típicas

Los edificios de gran altura usan válvulas reductoras de presión CRD-L en varios sistemas de agua (agua potable, alimentación de calderas, aire acondicionado, etc.) para controlar las fluctuaciones de presión entre pisos.

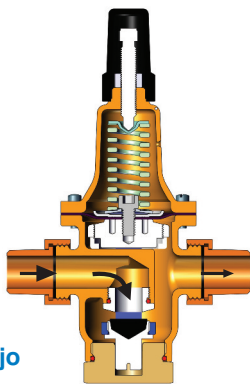
Las plantas industriales usan válvulas reductoras de presión CRD-L entre un sistema de suministro de presión alta y los equipos que requieren una presión más baja. Las válvulas reductoras de presión CRD-L se usan normalmente en conexiones de suministro para calentadores de agua, agua de alimentación de caldera u otros sistemas de aguas residuales.

Los sistemas de agua municipales usan válvulas reductoras de presión CRD-L en las conexiones de entrada en una zona de distribución de presión alta. Según los requisitos de flujo, las válvulas CRD-L se pueden instalar en paralelo.

Una válvula CRD-L proporciona la presión de salida deseada, mientras que la segunda válvula CRD-L maneja las condiciones de flujo bajo. Si es necesario, se puede agregar una válvula CRD-L adicional para más capacidad de flujo. La válvula CRD-L también es ideal para flujos bajos mediante una derivación de una válvula reductora de presión principal de mayor diámetro serie 90 de Cla-Val

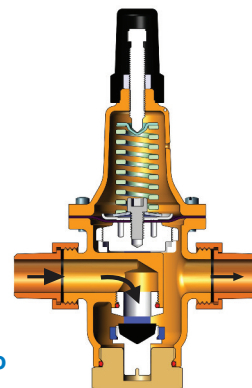


Funcionamiento de la válvula



Condición de flujo

Cuando comienza el flujo, la presión en la parte inferior del diafragma será menor que el punto de ajuste del resorte, lo que hace que el diafragma desplace el asiento y abra el obturador de la válvula, lo que permitirá que haya flujo. A medida que el flujo aumente aguas abajo, la presión que se está ejerciendo en el resorte empujará el diafragma y el asiento lejos del obturador de la válvula para regular la presión de salida según el valor deseado.



Condición sin flujo

Cuando no hay flujo, la presión aguas abajo aumenta y ejerce presión sobre la parte inferior del diafragma, lo que empuja el asiento de la válvula hacia arriba en contra del obturador de la válvula para cerrarla.

Amortiguamiento de presión reducida

A diferencia de las válvulas reductoras de presión controladas por piloto, las válvulas de acción directa están sujetas a un "amortiguamiento de presión reducida" (RPF, por sus siglas en inglés). El amortiguamiento de presión reducida es la disminución de presión regulada aguas abajo que ocurre cuando el flujo disminuye. Cuando aumenta la demanda de flujo, la válvula debe abrirse más para permitir el flujo. La única forma de que la válvula se pueda abrir es que la fuerza del resorte sea mayor que la fuerza hidráulica debajo del diafragma (la fuerza que intenta cerrar la válvula). Por lo tanto, la presión aguas abajo se debe "amortiguar" o disminuir antes de que el resorte pueda abrir la válvula. Todas las válvulas de acción directa y accionadas por resorte tienen características de funcionamiento similares.

Pautas de ruido y velocidad

El ruido en los sistemas de líneas de agua a veces se puede atribuir a velocidades altas del agua a través del asiento de la válvula. En general, a medida que aumenta la velocidad del agua, aumentará el ruido producido por la instalación.

En los lugares donde los niveles de ruido son importantes, como en residencias, hospitales o escuelas, las velocidades de las líneas deben estar en el rango de 5 a 10 pies/seg. La siguiente tabla muestra la velocidad y el amortiguamiento de presión reducida correspondiente.

Tabla de guía de velocidad

Capacidad de flujo de piloto de acción directa, GPM	Amortiguamiento de presión de ajuste, psi			
	1/2, 3/4" and 1"	1-1/4" and 1-1/2"	2"	2-1/2"
5.0	6.0	3.5	15	27
7.5	9.5	6.5	17	34
10.0	12.5	8.5	22	40

Dimensionamiento

Paso uno

Determine lo siguiente en la aplicación

1. Presión de entrada y presión deseada de salida
2. Capacidad de flujo máximo y mínimo
3. Amortiguamiento de presión reducida permitido o velocidad máxima según los niveles de ruido aceptables

Paso dos

Reste la presión de salida deseada a la presión de entrada para determinar el diferencial de presión en toda la válvula. Si hay alguna fluctuación en la presión de entrada, calcule los diferenciales altos y bajos. El diferencial siempre debe ser al menos 14.5 psi. Cuando el diferencial es mayor que 150 psi, use dos válvulas en serie.

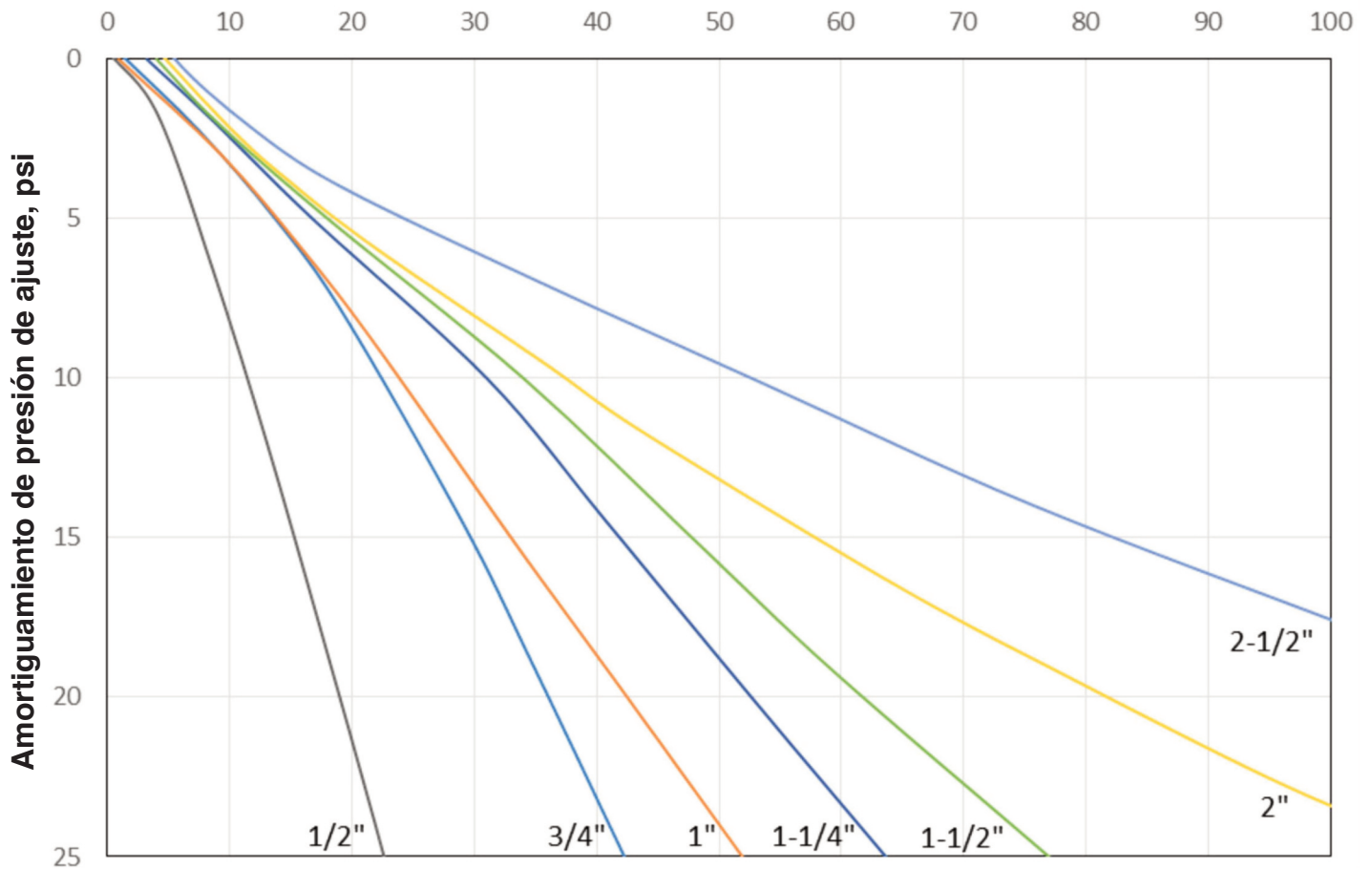
Paso tres

Determine el tamaño de la válvula con los gráficos de capacidad de la válvula de la siguiente página. Comience con el gráfico de capacidad de la válvula para determinar la capacidad de flujo máxima del sistema. Ubique el valor de amortiguamiento máximo de presión reducida permitido para su aplicación. Seleccione el tamaño de la válvula con un valor RPF que sea menor que el RPF máximo.

Para obtener ayuda, comuníquese con un representante de Cla-Val para utilizar un software de dimensionamiento para diseño y optimización del sistema. El software de Cla-Val se ajusta al estándar de la industria para los reguladores de presión simples o en paralelo con el fin de evitar un mal dimensionamiento. El software de dimensionamiento permite un rango amplio de requisitos de flujo para evitar cavitación y ruido.

Gráfico de capacidad de la válvula

Capacidad de flujo de piloto de acción directa, GPM



*Tamaño de válvula y rango de ajuste del anillo

1/2", 3/4" and 1"	1-1/4" and 1-1/2"	2"	2-1/2"
25-100	25-100	30-95	30-95
80-150	75-160	75-200	75-200
125-250	--	--	--

*Rangos de resorte de presión más bajos disponibles, consulte a la fábrica.

Especificaciones

Rango de temperatura

Agua: a 140 °F (70 °C) máx

Diaphragma: EPDM

Disco: EPDM

Filtro: Malla en línea

Materiales

Cuerpo y tapa:

Bronce con bajo contenido de plomo CuZn21Si3P

Clasificaciones de presión

Presión de entrada máxima: 400 psi (25 bar)

Presión diferencial máxima: 150 psi (10 bar)

Presión diferencial mínima: 14.5 psi

Disponible con materiales opcionales de acero inoxidable por un costo adicional. Comuníquese con la fábrica para obtener más información.

Dimensiones (Pulgadas)

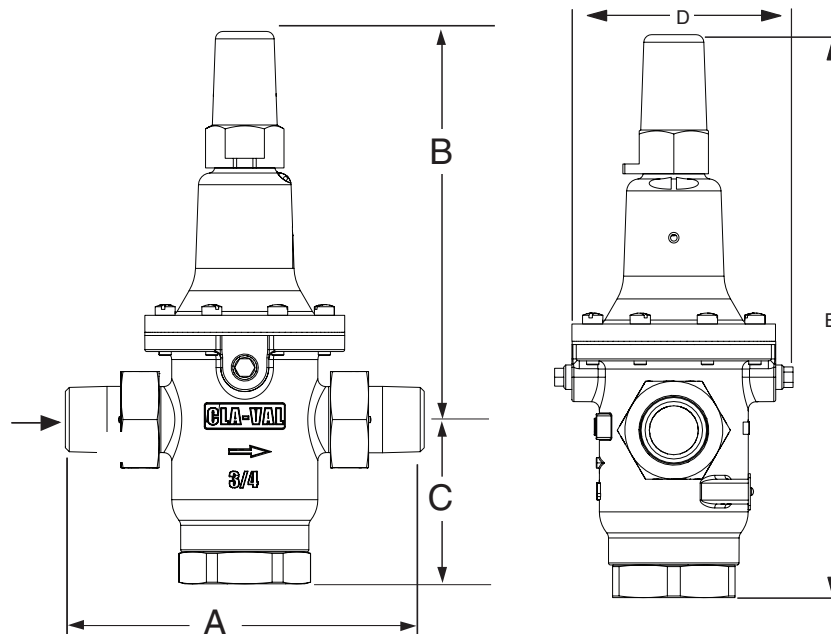
Tamaños	A	B	C	D	E	Pesos (lbs.)
1/2"	5.72	6.06	2.56	3.12	8.62	4.0
3/4"	5.60	6.06	2.56	3.12	8.62	4.0
1"	6.68	6.06	2.56	3.12	8.62	4.0
1-1/4"	8.40	7.84	2.75	4.13	10.59	7.5
1-1/2"	9.56	7.84	2.75	4.13	10.59	8.5
2"	11.37	8.11	3.06	4.91	11.17	12.5
2-1/2"	12.19	8.11	3.06	4.91	11.17	13.75

Dimensiones (mm)

Tamaños	A	B	C	D	E	Pesos (kgs.)
13	143	154	66	80	219	1.8
20	143	154	66	80	219	1.8
25	170	154	66	80	219	1.8
32	214	199	70	105	269	3.4
40	243	199	70	105	269	3.9
50	289	205	78	105	283	5.6
65	310	205	78	105	283	6.2

Conexiones para el manómetro

1/2" a 2-1/2" tiene 1/8" FNPT



Al realizar el pedido, especifique

1. Catalogo No. CRD-L
2. Peso
3. Rango de ajuste
4. Tapa de bloqueo opcional



SE-CRD-L (R-04/2021)

CLA-VAL

1701 Placentia Avenue Costa Mesa CA 92627

800-942-6326 • www.cla-val-latinamerica.com • info@cla-val-latinamerica.com

CLA-VAL CANADA
4687 Christie Drive
Beamsville, Ontario
Canada L0R 1B4
Tel: 905-563-4963

CLA-VAL EUROPA
Chemin des Mésanges 1
CH-1032 Romanel/
Lausanne, Suiza
Tel: 41-21-643-15-55

CLA-VAL UK
Dainton House, Goods Station Road
Tunbridge Wells
Kent TN11 2 DH Inglaterra
Tel: 44-1892-514-400

CLA-VAL FRANCIA
Porte du Grand Lyon 1
ZAC du Champ du Périer
Francia - 01700 Neyron
Tel: 33-4-72-25-92-93

CLA-VAL PACIFIC
45 Kennaway Road
Woolston, Christchurch, 8023
NewZealand
Tel: 64-39644860

Correo E: sales@cla-val.ca

Correo E: cla-val@cla-val.ch

Correo E: info@cla-val.co.uk

Correo E: cla-val@cla-val.fr

Correo E: info@cla-valpacific.com

©Copyright Cla-Val 2020 Impreso en USA Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.