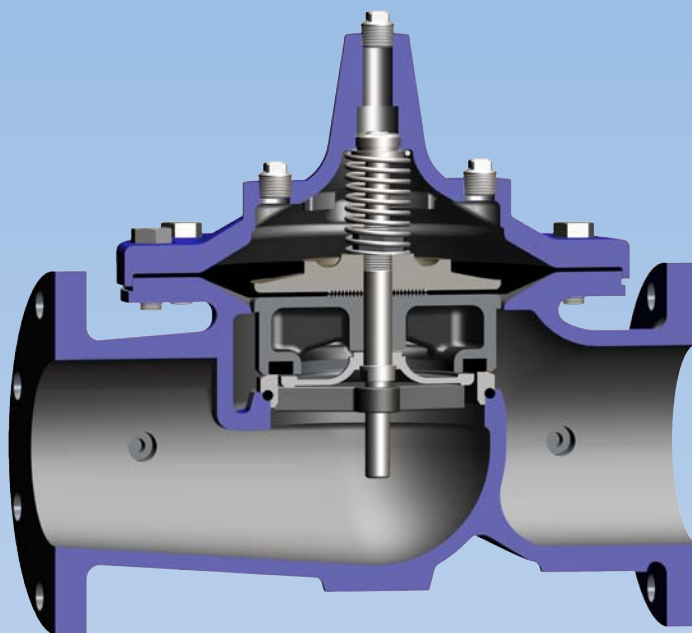


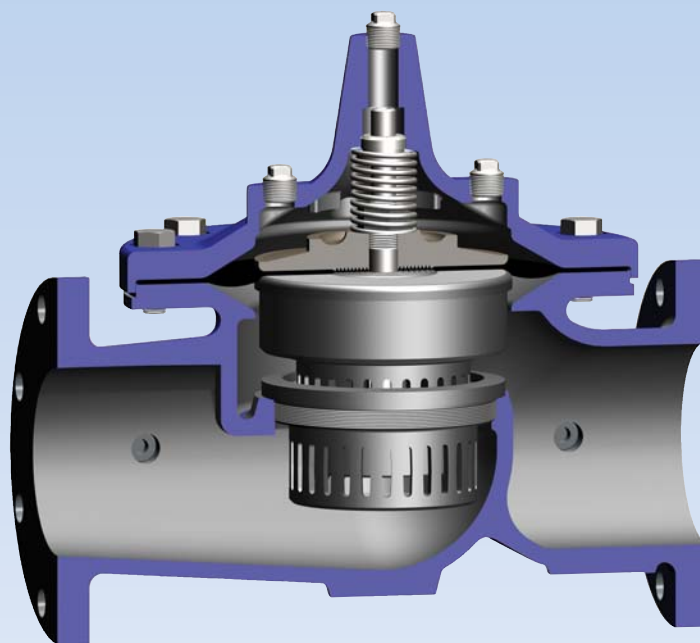


Válvula Básica Principal
Controles No Modulantes
Controles Modulantes
Controles Automáticos
Operación Anti Cavitación

Dentro de Válvulas de Control Automático Cla-Val



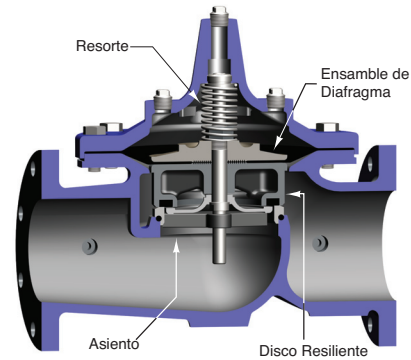
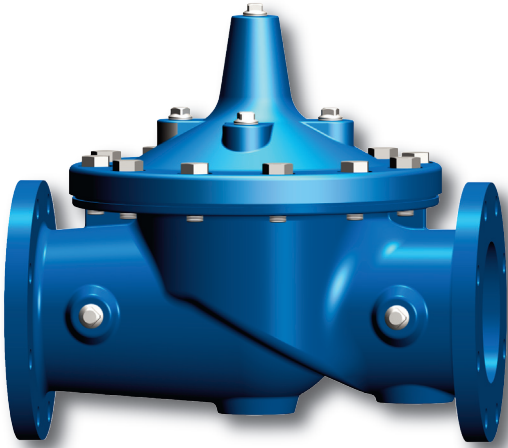
Válvula Principal con Internos Estándar



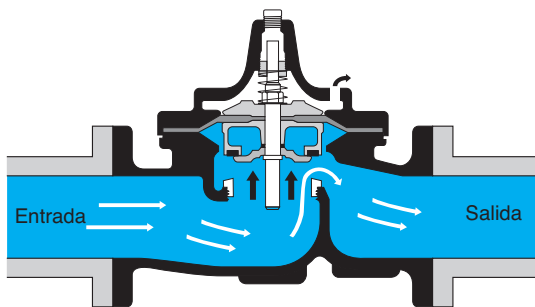
Válvula Principal con Internos Anti Cavitación KO

VÁLVULA BÁSICA

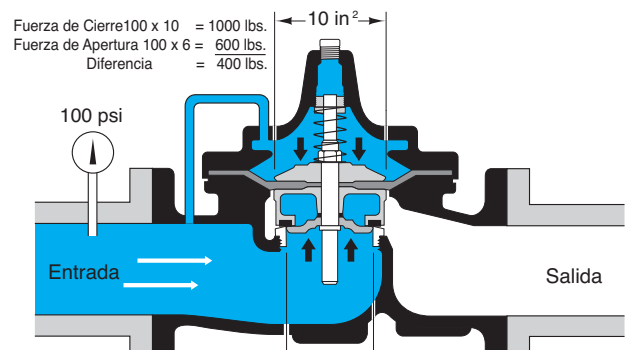
Muchas de las válvulas Cla-Val consisten en una válvula básica principal y un sistema de pilotos de control



Cuando no hay presión en la válvula, el resorte y el peso del ensamble del diafragma mantienen cerrada la válvula.



Con la cámara de control (debajo de la tapa) abierta a la atmósfera, la válvula abre debido al efecto de la presión en el área del disco.

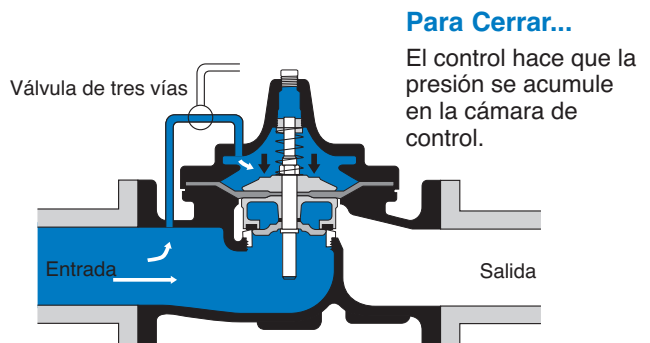
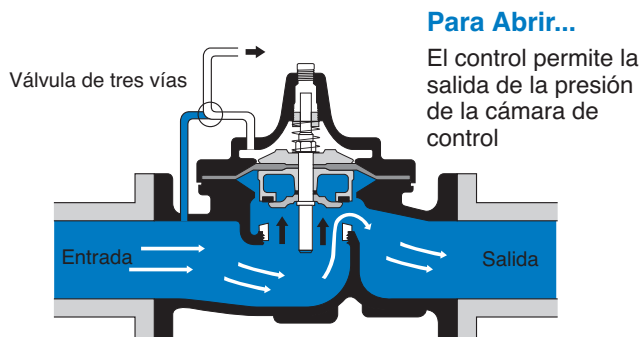


Si una línea de presión es tomada de la tubería principal y se conecta a la cámara de control, la válvula cierra. En este ejemplo, los 400 psi de diferencia empujan el disco contra el asiento y causa que la válvula selle de forma hermética.

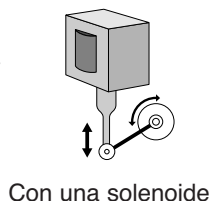
CONTROL NO MODULANTE

Un simple control que abra y cierre completamente la válvula es una válvula de tres vías. Este tipo de operación es llamada No Modulante porque la válvula no puede hacer aperturas o cierres parciales.

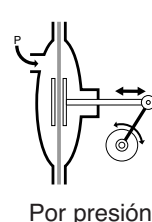
Una vez que el control cambia de posición, el fluido entra sale de la cámara de control (abajo de la tapa de la válvula) hasta que la válvula es abierta o cerrada. Por ejemplo...



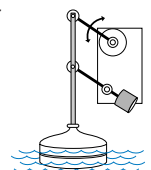
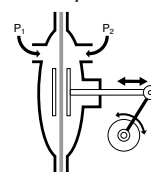
Ordinariamente una válvula de 3 vías no es del todo satisfactoria, porque requiere energía para operar. Un control de fácil operación puede ser usado en varias opciones. Algunos ejemplos de controles y su operación son mostrados a la derecha.



Manualmente



Por una diferencia de presión



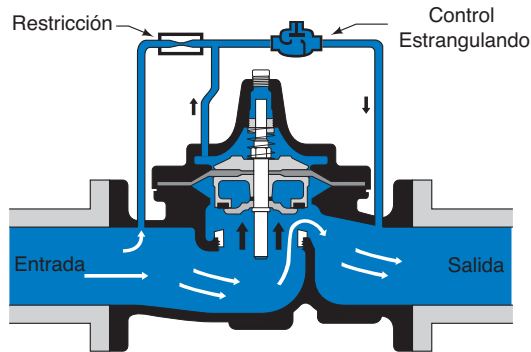
Por un flotador

CONTROLES DE MODULACION

Las Válvulas de Control Automático Cla-Val modulan si la presión de la cámara de control es mantenida entre la presión de entrada y la presión de salida. Para lograr modular, un control un poco diferente debe ser utilizado.

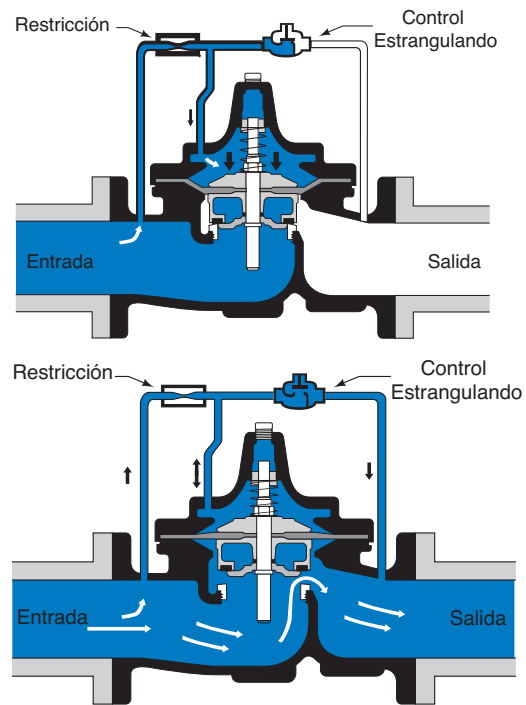
Válvula Abierta

Cuando un control estrangulado abre a un punto donde más presión es liberada de la cámara de control que la que entra en ella, la presión en la cámara de control se reduce y la válvula abre.



Válvula Cerrada

Cuando el control modulante cierra lo suficiente para dirigir una gran cantidad de presión a la cámara de control, tenemos como consecuencia el cierre de la válvula principal.



Válvula de Estrangulamiento

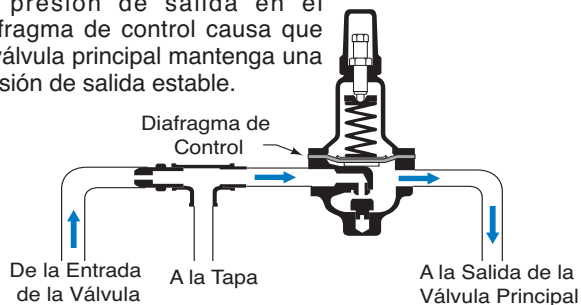
La válvula principal modula a un cierto grado de apertura en respuesta a los cambios en el control de estrangulamiento. En un punto de equilibrio, las fuerzas que abren y cierran la válvula principal hacen mantener una posición fija de la válvula. Este balance hace que la válvula permanezca parcialmente abierta, pero inmediatamente responde y reajusta su posición para compensar cualquier cambio en la condición del control.

CONTROLES AUTOMATICOS

Los siguientes ejemplos ilustran diferentes tipos de operación utilizando controles automáticos.

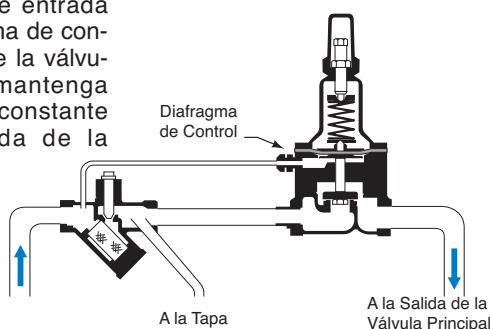
Reducción de Presión

La presión de salida en el diafragma de control causa que la válvula principal mantenga una presión de salida estable.



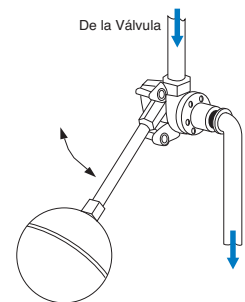
Alivio de Presión

La presión de entrada en el diafragma de control causa que la válvula principal mantenga una presión constante en la entrada de la válvula.



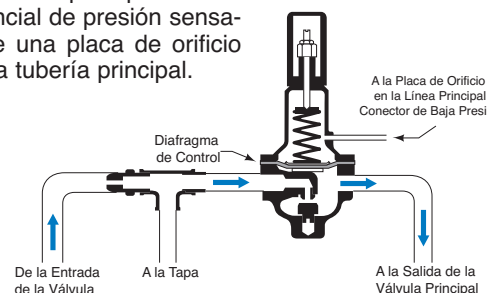
Controlador de Nivel de Líquido

Pequeños cambios en el flujo a través de un piloto flotador causan que la válvula principal contrarreste los cambios en el nivel del tanque por lo que el nivel de líquido se mantiene constante.

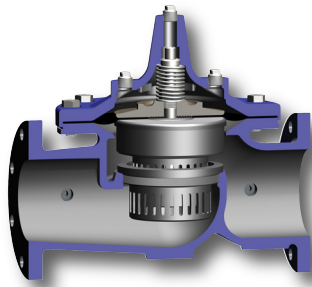


Control de Flujo

Limita el máximo flujo por los cambios de flujo en la válvula principal en función del diferencial de presión sentido a través de una placa de orificio localizada en la tubería principal.



KO OPERACION DEL DISPOSITIVO ANTI - CAVITACION



KO Dispositivo Anti - Cavitación
Partes Internas

Primera Etapa de Reducción de Presión

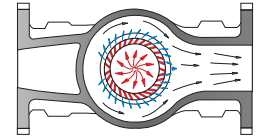
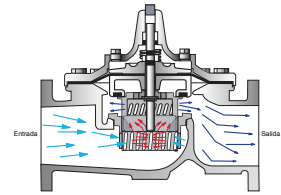
- El flujo entra al área del asiento

Segunda Etapa de Reducción de Presión

- El flujo asciende entre las guías del asiento y disco para disipar la cavitación y además reducir presión.

Tercera Etapa de Reducción de Presión

- El flujo pasa por la guía del disco para la reducción final de presión
- Las ranuras del disco guían directamente al flujo fuera de cualquier superficie que pueda ser dañada.

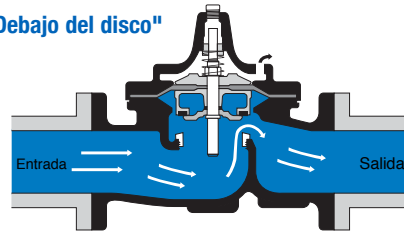


P
R

P ¿Cuál es el sentido del flujo a través de una válvula Cla-Val?

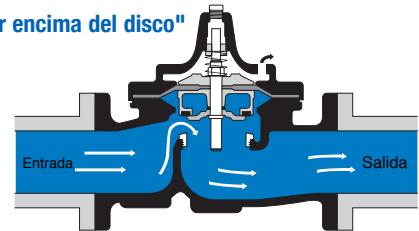
R Lo usual en una válvula tipo globo, es el sentido del flujo de entrada por debajo del disco, como se muestra. La excepción es solo cuando la válvula funciona como válvula check.

"Debajo del disco"



Sentido de flujo normal
La válvula cierra contra la presión

"Por encima del disco"



Flujo en reversa
Aceptable solo bajo condiciones específicas

P ¿Cuál es el propósito del resorte dentro de la válvula Hytrol?

R Proporcionar la fuerza suficiente para cerrar la válvula cuando no existe diferencia de presiones entre la entrada y la salida de la cámara de control. Cuando la presión de entrada es más grande que la presión de salida (incluso en pequeñas diferencias) la fuerza hidráulica forza el cierre de la válvula, no el resorte.

P ¿Puede la presión de otra línea ser usada para operar Válvulas Cla-Val?

R Si, Frecuentemente, cuando el fluido de la línea es muy sucio o trae una presión muy baja; una fuente de presión externa es recomendada. Recomendándose agua limpia, aire (con ciertas limitaciones) o aceite. Un punto importante es asegurar que la presión de operación externa siempre sea igual o mayor a la presión de la línea principal a controlar.

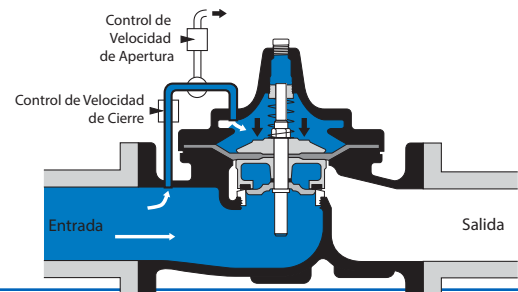
P ¿Qué se debe hacer en el caso de que la presión de la línea sea muy baja? (debajo de las 10 psi)

R Usualmente se requiere una fuente externa de presión. Podría ser necesario un resorte para abrir la válvula. Consulte a planta las recomendaciones particulares.

P ¿Puede controlarse la velocidad de apertura y cierre de una válvula Cla-Val?

R Si. Es cosa de controlar el flujo de entrada y salida a la cámara de control.

Se muestra aquí una válvula típica equipada con control de velocidad para apertura y cierre. Una simple válvula de aguja puede ser usada para estos propósitos.



CLA-VAL

PO Box 1325 Newport Beach CA 92659-0325

800-942-6326 • Fax: 949-548-5441 • Web Site: cla-val.com • E-mail: claval@cla-val.com



CLA-VAL CANADA

4687 Christie Drive
Beamsville, Ontario
Canada L0R 1B4
Teléfono: 905-563-4963
Fax: 905-563-4040
E-mail sales@cla-val.ca

CLA-VAL EUROPA

Chemin des Mésanges 1
CH-1032 Romanel/
Lausanne, Switzerland
Teléfono: 41-21-643-15-55
Fax: 41-21-643-15-50
E-mail: cla-val@cla-val.ch

CLA-VAL REINO UNIDO

Dainton House, Goods Station Road
Tunbridge Wells
Kent TN1 2 DH England
Teléfono: 44-1892-514-400
Fax: 44-1892-543-423
E-mail: info@cla-val.co.uk

CLA-VAL FRANCIA

Porte du Grand Lyon 1
ZAC du Champ du Périer
France - 01700 Neyron
Teléfono: 33-4-72-25-92-93
Fax: 33-4-72-25-04-17
E-mail: cla-val@cla-val.fr

©COPYRIGHT CLA-VAL 2015 Printed in USA Specifications subject to change without notice.