



# Válvula de Control de Flujo

## INTRODUCCIÓN

El modelo 40-01/640-01 es una válvula automática diseñada para limitar el flujo máximo sin importar los cambios de presión en la línea. Es operada hidráulicamente, controlada por piloto, de diafragma tipo globo o ángulo. El control piloto es actuado por el diferencial de presión que se produce a través de la restricción del plato de orificio instalado en la descarga de la válvula. Un control confiable aun con cambios muy pequeños en el controlador de diferencial de presión que produce una acción correctiva inmediata en la válvula principal. Las calibraciones de rango de flujo se hacen girando el tornillo de ajuste en el piloto de control.

## INSTALACIÓN

1. Deje suficiente espacio alrededor de la válvula para hacer ajustes y servicio.
2. Es recomendable instalar válvulas de bloqueo en ambos lados de la válvula y facilitar el aislamiento de la misma para mantenimiento preventivo.

**NOTA: ANTES DE INSTALAR VÁLVULAS, LAS TUBERÍAS DEBEN SER DRENADAS DE TODO TIPO DE ASTILLAS, SARRO Y OBJETOS EXTRAÑOS**

3. Coloque la válvula en línea a través del flujo de la válvula en dirección indicada sobre el plato de entrada o las flechas de flujo. Revise todos los accesorios para una apariencia propia y verifique daños aparentes. Asegúrese de que las tuercas/tornillos de la cubierta estén apretados. En algunas aplicaciones la presión puede ser muy alta, sea minucioso en la inspección para una instalación apropiada.
4. Para un mejor control, se recomienda que la restricción del plato de orificio sea instalado de 1 a 5 diámetros de tubería en la descarga de la válvula principal. Las flechas de flujo deben apuntar hacia la descarga del sistema.
5. Una línea de detección, suministrada por el usuario, debe ser conectada entre la brida reten del plato de orificio (4) y el control diferencial (3). Observe las líneas punteadas del diagrama esquemático.
6. Las válvulas Cla-Val operan con máxima eficiencia cuando son montadas en tubería horizontal con la tapa hacia arriba; sin embargo, otras posiciones son aceptables. Debido a la medida y peso de la tapa y partes internas de las válvulas de 6" y mayores la instalación con la tapa hacia arriba es aconsejable, esto hace muy fácil y accesible la inspección periódica de las partes internas.
7. Se debe tener precaución en la instalación de esta válvula para asegurar que ninguna acción galvanica o electrolítica se pueda producir. Es requerido el uso apropiado de accesorios y empaques dieléctricos en todo el sistema que utilice metales diferentes.

## OPERACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

1. Previo a la presurización del ensamble de la válvula, asegúrese de tener los manómetros necesarios para medir la presión en el sistema, instalados tal y como lo requiera el ingeniero de sistemas. Un indicador de posición de válvula X101 Cla-Val debe ser instalado en el puerto central de la tapa para proveer un indicio visual del movimiento de la válvula durante la puesta en marcha. **PRECAUCIÓN:** Durante la puesta en marcha y prueba, un gran volumen de agua puede ser descargado aguas abajo. Revise que la ventilación aguas abajo sea la apropiada para prevenir daños al personal y equipo. **Todos los ajustes de presión deben hacerse lentamente.** Si la válvula principal cierra muy rápido puede causar un transitorio en la tubería aguas arriba.
2. Con la válvula de bloqueo en la descarga cerrada, abra lentamente la válvula de bloqueo de la entrada. Si hay válvulas de bloqueo (B) en el sistema de pilotos, ábralas (vea el diagrama).
3. Cuidadosamente afloje el tapón en la punta de la tapa de la válvula principal. Si algún indicador se encuentra instalado abra cuidadosamente

la válvula de purga. Ventile el aire de la tapa y apriete el tapón o válvula de purga.

4. Cuidadosamente afloje algunos accesorios en la línea de control en los puntos altos, ventile el aire y apriete de nuevo los accesorios.

**NOTA:** Asegúrese de que la línea de detección (mostrada en el diagrama con líneas punteadas), que conecta la brida reten de la placa de orificio (4) al control CDHS-18 (3) este conectado. La válvula de control de flujo 40-01/640-01 no funcionara a menos de que esta línea este instalada. Asegúrese de ventilar el aire de la línea de detección que va hasta el conector del control CDHS-18.

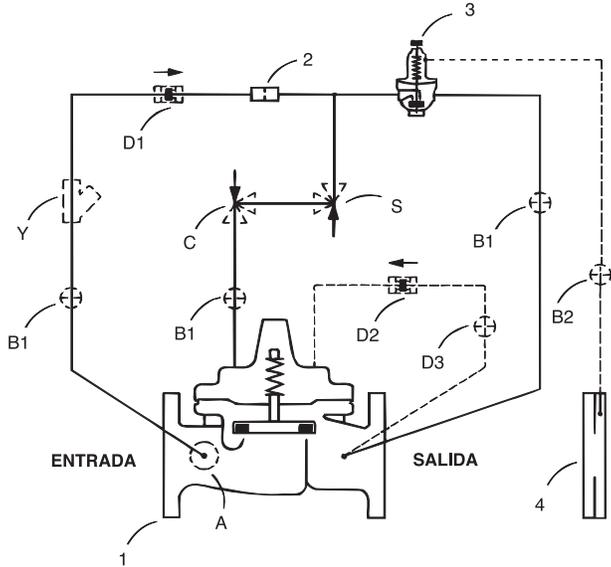
5. Abra lentamente la válvula de bloqueo de la descarga y ajuste el control CDHS-18 al rango de flujo requerido. Gire el tornillo de ajuste en sentido de las manecillas del reloj para incrementar el rango de flujo y al contrario para reducirlo. El tornillo de ajuste debe girarse lentamente. Un buen procedimiento seria hacer un giro de ajuste y hacer una pausa para permitir al sistema que se estabilice.

## INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Las válvulas y controles Cla-Val requieren un mínimo de mantenimiento sin lubricantes o empaquetaduras. Sin embargo una inspección periódica programada debe ser establecida para determinar como el fluido afecta la eficiencia del montaje de la válvula. mínimo una vez por año
2. Procedimientos de reparación y mantenimiento de la válvula principal y los componentes de control son incluidos detalladamente en el manual del usuario. Pueden bajar de nuestra pagina en Internet ([www.cla-val.com](http://www.cla-val.com)), u obtenidas contactando una oficina de ventas regional.
3. Cuando ordene partes siempre refiérase al numero de catalogo y numero de existencia en la placa de la válvula.

SINTOMA	CAUSA PROBABLE	REMEDIO
Válvula principal no abre	Ensamble de plato de orificio y/o línea de detección de orificio azolvados	Retire la línea de detección y limpie la conexión al orificio limpie o reemplace la línea
	Ajuste por debajo del punto deseado de calibración	Reajuste el control
	Válvula de bloqueo en línea de control hacia la tapa o válvula principal de bloqueo cerradas	Abra las válvulas de bloqueo
	Piloto de la válvula atascada cerrada Depósitos minerales u objetos debajo del ensamble del disco retenedor	Retire la tuerca y ensamble del disco retenedor, limpie o reemplace
	Válvula principal atascada cerrada Formación mineral en vastago Vástago dañado Fuga en diafragma	Desarme la válvula principal limpie las partes internas y/o reemplace partes dañadas
Válvula principal no cierra	Ajuste por encima del punto calibración deseado de calibración	Recalibre el control
	Ensamble de restricción atascado	Retire y limpie o reemplace
	Tuerca de diafragma del control piloto suelta o fuga en diafragma (dañado)	Desarme, apriete la tuerca o reemplace el diafragma
	Válvula de bloqueo cerrada en línea de control de la entrada a la restricción	Abra la válvula de bloqueo y recalibre
	Control de flujo CV cerrado o azolvado	Desarme y limpie
	Disco del control desgastado o rallado	Retire el ensamble del disco retenedor y reemplace
Punto de ajuste del piloto muy cercano a la presión de entrada	Reajuste el piloto CRL	

# 40-01/ 640-01 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO



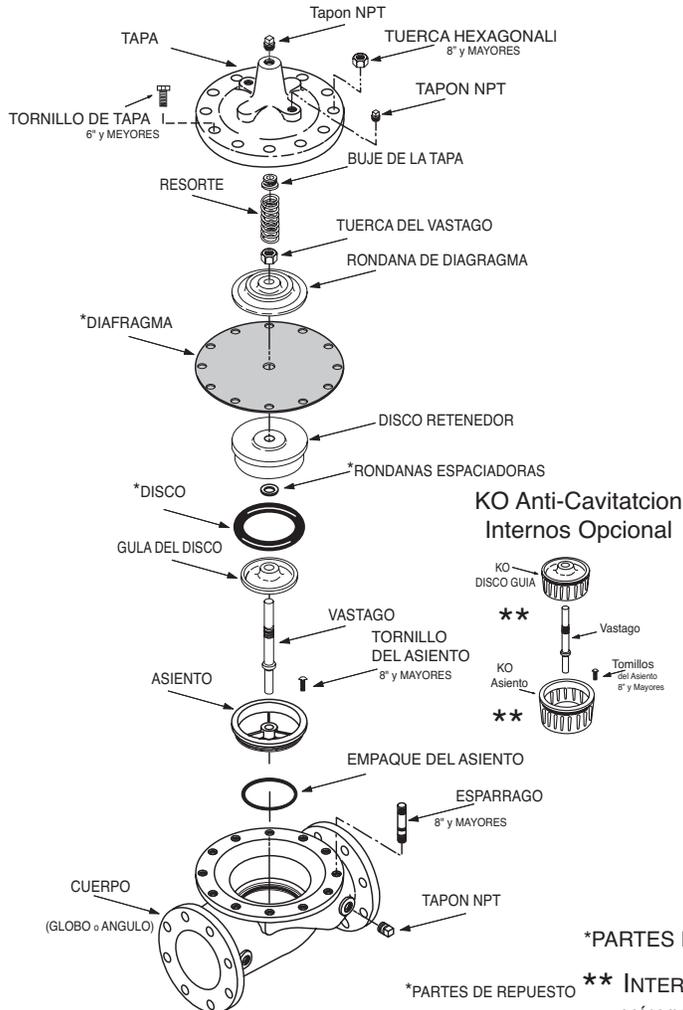
### Componentes Básicos

- 1 100-01 Hytrol (válvula principal)
- 100-20 serie 600 Hytrol (válvula principal)
- 2 X58C conector restrictor
- 3 CDHS-18 Control Diferencial
- 4. X52E Ensamble de Plato de Orificio

### Componentes Opcionales

- A X46A Cedazo Autolimpiante
- B CK2 (válvulas de bloqueo)
- C CV Control de Velocidad (cierre)
- D Válvula Antirretorno con Cierre
- S CV Control de Flujo (Apertura)
- Y X43 Cedazo tipo "Y"

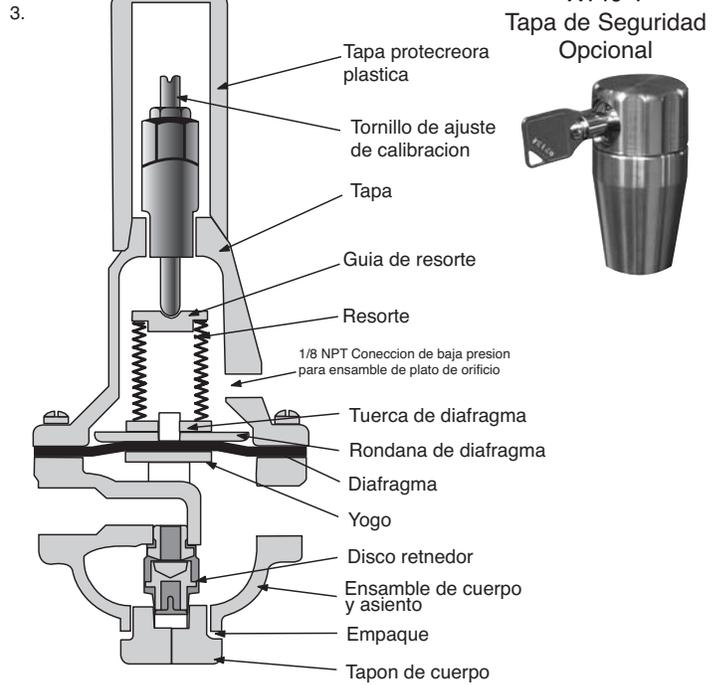
## 1. HYTROL VALVULA PRINCIPAL



\*PARTES DE REPARACIÓN RECOMENDADAS

\*\* INTERNOS KO ANTI-CAVITACION PUEDEN SER INTEGRADOS A CUALQUIER VÁLVULA HYTROL ESTÁNDAR

## CDHS18



## X58C



## CDHS18



## X52E

Flujo →



## X46A



## CK2



## CV



## CDC-1



## X43



Para manuales IOM mas detalles vaya a [www.cla-val.com](http://www.cla-val.com) o contacte su distribuidor regional mas cercano.