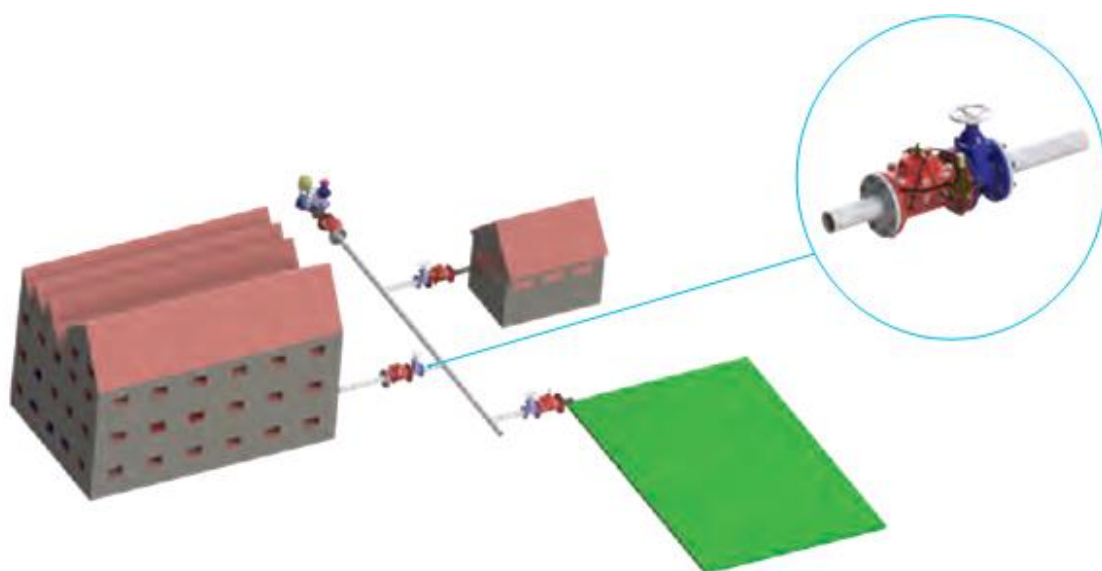


VALVULAS REGULACION HIDRAULICA CONTROL DE CAUDAL



**MANUAL DEL USUARIO
S600**

INDICE

INDICE.....	2
VALVULA BASE.....	3
Generalidades	3
Funcionamiento	4
Válvula Serie 600 ARMAS.....	5
COMPONENTES PRINCIPALES	6
DESPIECE	7
INSTRUCCIONES DE OPERACION	8
Esquema válvula de control	9
Ajuste de flujo máximo	9
Activación manual.....	10
Mantenimiento.....	10
VALVULA PILOTO DIFERENCIAL DE 3 VIAS MODELO 76-200..	11

VALVULA BASE

Generalidades

Los sistemas de válvulas de control hidráulico diseñado por INWASSER están diseñados para controlar una válvula a través de la misma presión disponible en la línea de conducción. Esta se diseña para cumplir el requisito de control que se requiera, pudiendo ser controles de presiones, niveles, caudales o cualquier mezcla entre ellos que se necesite.

En casos más complejos o que se requiera un cambio en la consigna o el modo de regulación, se puede hacer un control a través de un sistema electrónico de bajo consumo, siempre utilizando la energía de flujo principal como motor del movimiento de la válvula.

El sistema es diseñado como un sistema sencillo de control, sin necesidad de energía externa. Una limitante es su requerimiento de una presión disponible de 7 mca., en caso de no tener este requerimiento siempre tomar contacto con INWASSER.

Las necesidades de mantención son mínimas y deben ser realizadas cada 6 meses a un año.

El sistema está compuesto por tres secciones principales válvula control diafragma marca ARMAS serie 600, un Filtro auto limpiante y una Válvula de corte.

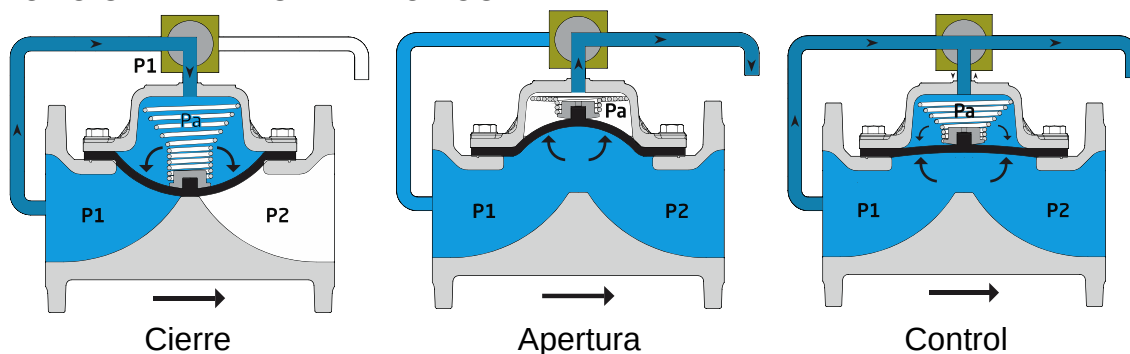


Funcionamiento

El funcionamiento es hidráulico y está basado en las diferencias de fuerzas que se producen entre la membrana que aísla la cámara, respecto del área de paso en el asiento de la válvula.

El área de la membrana es aproximadamente tres veces el área de paso por lo que la fuerza (presión por área) a una misma presión la fuerza de cierre es mayor y la válvula cierra.

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO



Con esta lógica el sistema de la siguiente manera, a la entrada del sistema piloto tiene una válvula de aguja que limita la entrada de agua a la cámara superior, el piloto regulador de presión abre o cierra de acuerdo a si disminuye o aumenta la presión aguas abajo, con esto se descompensa la entrada de agua a través de la válvula de aguja con respecto a la salida y hace que la válvula abra o cierre moduladamente manteniendo la presión constante.

Válvula Serie 600 ARMAS.

Corresponde al cuerpo de la válvula, está compuesta básicamente por cuerpo, **que nunca se saca de la línea de tubería**, tapa, dónde encontramos la membrana y un resorte.

Esta parte de la válvula, necesita una mantención anual, donde se recomienda hacer una limpieza general, limpiar filtro autolimpiante.

La membrana hay que revisarla cada vez que se abre la válvula, recomendamos hacer un cambio de ésta cada tres años, ya que se comienza a deformar con el tiempo **[1 membrana para el diámetro de la válvula]**.

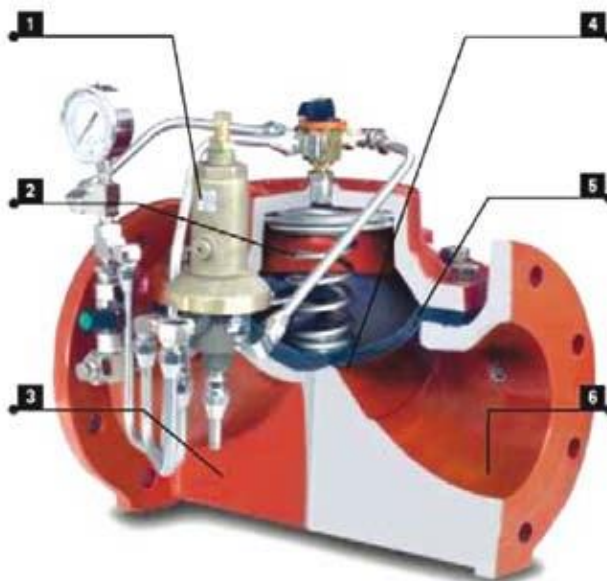
La falla más común en esta parte del sistema es que se atasque una piedra y la válvula no cierre, por lo que a horarios nocturnos tengamos una presión muy alta o el estanque se rebalse.

Para detectar esta anomalía, cerrar muy lentamente la válvula de bola que aísla el circuito piloto aguas abajo de la válvula y observar que la válvula comienza a operar, se puede ver en el indicador de posición (equipo opcional), esperar hasta que la válvula cierre completamente y comprobar el cierre.

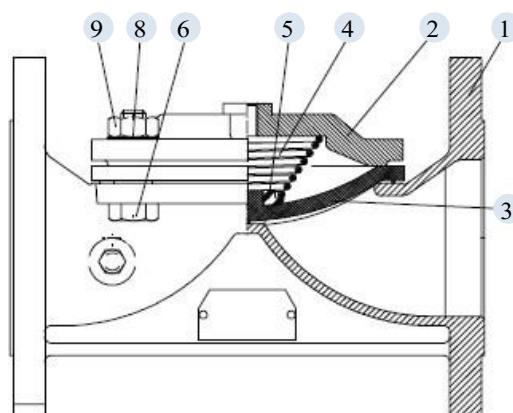
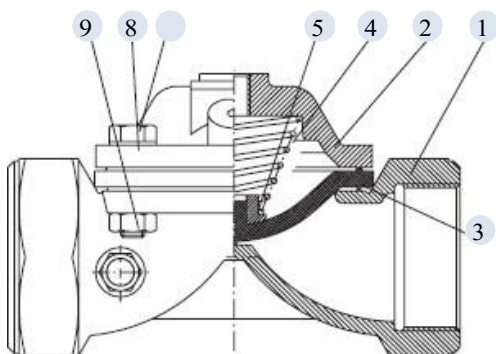
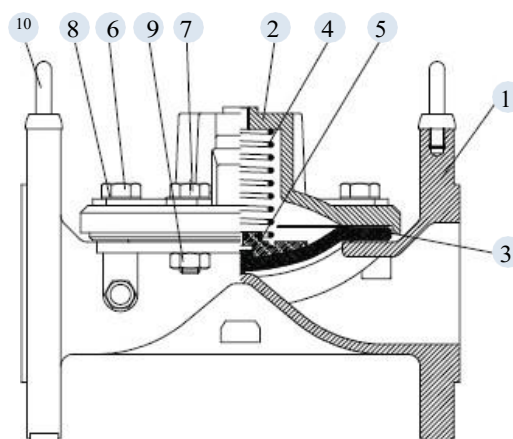
Si no es capaz de cerrar, confirmar que el filtro a la entrada esté limpio, para esto sacar la tuerca que está sobre el filtro, lentamente y con cuidado ya que lo más probable es que se mojen. Si no sale agua el problema pasa a ser el filtro, es muy extraño que suceda.

Lo más probable es que haya una piedra evitando que la válvula cierre. Para esto hay que parar la línea, abrir la válvula de acuerdo al despiece de que aparece más adelante, retirar el cuerpo extraño y luego volver a armar. En algunos casos la membrana de sellado se rompe con la piedra y podría ser necesario cambiarla.

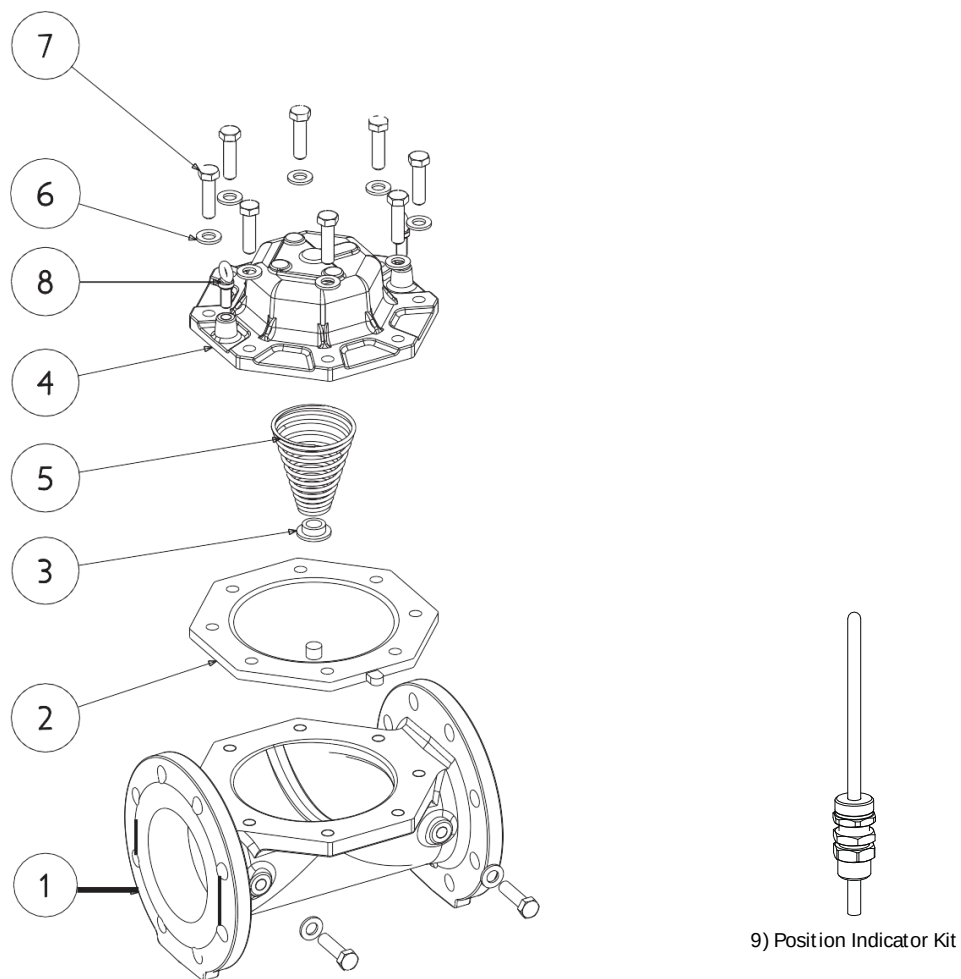
COMPONENTES PRINCIPALES



Componente No.	Descripción
1	Cuerpo
2	Tapa
3	Diafragma
4	Muelle
5	Asiento del muelle
6	Tornillo
7	Tornillo corto
8	Tapón
9	Tuerca
10	Gancho elevador



DESPIECE

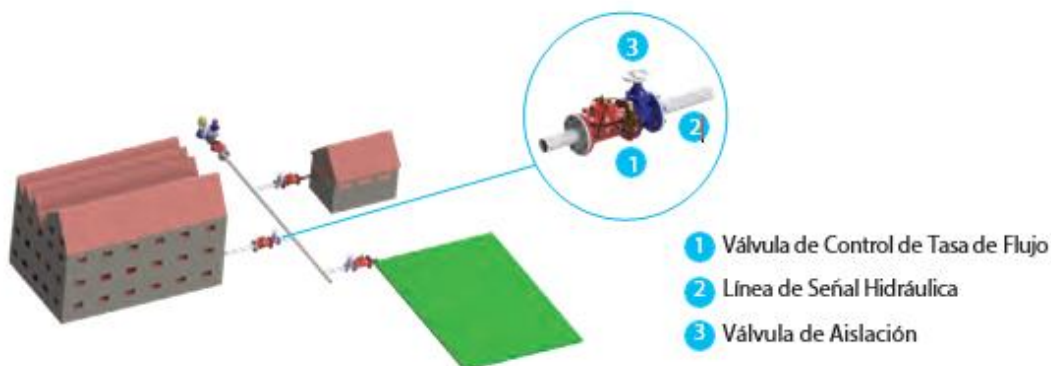


MAIN PARTS	NO	PART NAME	MATERIAL
	1	Body	Standard: GG25 (Cast Iron) Optional: GGG40 (Ductile Iron)
	2	Diaphragm	Standard: Nylon reinforced Natural Rubber Optional: EPDM, Nitrile, Neoprene
	3	Spring Thrust Ring	Polyamide
	4	Cover	Standard: GG25 (Cast Iron) Optional: GGG40 (Ductile Iron)
	5	Spring	Standard: SST 302 Optional: SST 316
	6	Washer	Standard: Coated Steel Optional: SST
	7	Bolt	Standard: Coated Steel Optional: SST
	8	Lifting eye-bolt	Standard: Coated Steel Optional: SST
	9	Position Ind. Kit (Optional)	Standard: SST+Brass

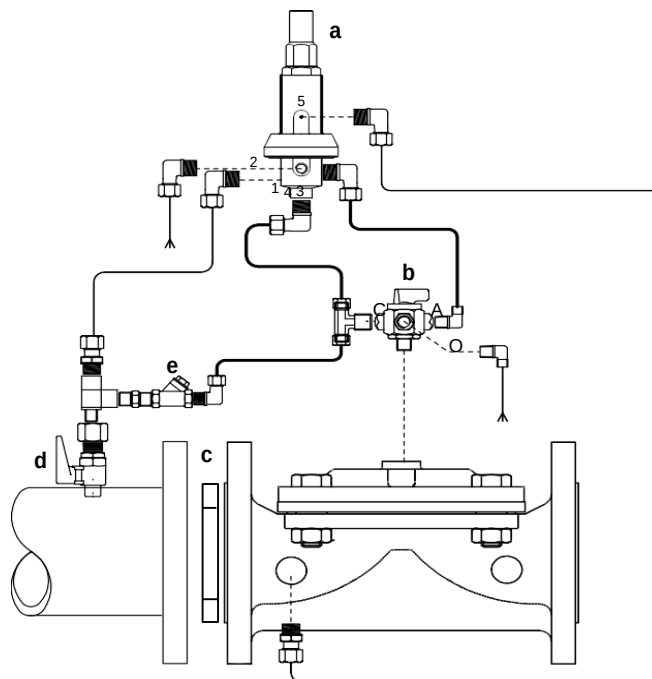
INSTRUCCIONES DE OPERACION

Instalación

- Asegúrese de que la válvula está nivelada con la tubería mientras la monta.
- Monte la válvula en la dirección de la flecha indicada en ella.
- Cuando el orificio esté conectado a la tubería, montar de tal forma que se garantice el ajuste perfecto entre la brida de aguas arriba y la brida de la tubería.
- Monte el nivelador de control hidráulico de válvula piloto antes de la válvula y el orificio convenientemente.
- Se recomienda que las válvulas de aislamiento (mariposa o válvulas de compuerta, etc.), válvula de alivio de aire y válvulas colador sean utilizadas en la línea de montaje de la válvula. (Vea la ilustración del ejemplo de instalación)



Esquema válvula de control



Ajuste de flujo máximo

- Abra la válvula de aislamiento [d] y habilite el flujo sin restricciones en la red.
- Retire la cubierta del Piloto [a]
- Ajuste el límite de caudal usando el perno de ajuste del piloto [a].
Gire el perno en sentido horario para aumentar, en sentido antihorario para disminuir el caudal
- Apriete la contratuerca del perno de ajuste
- Vuelva a montar la tapa del perno de ajuste.



Nota: En caso de que la válvula haya sido preajustada en la fábrica, el procedimiento anterior debe seguirse solo en caso de modificación del caudal.

Activación manual

- Gire la manija de la válvula [b] en la dirección del puerto "Abrir" para una apertura manual completa de la válvula.

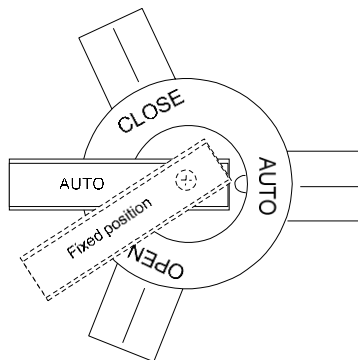
Nota: Esta posición omite todo el sistema de control y provoca un flujo sin restricciones.

- Gire la manija de la válvula [b] en la dirección del puerto "Auto" para regular la posición de la válvula (como se muestra en la imagen).
- Gire la manija de la válvula [b] en la dirección del puerto "Cerrar" para el cierre manual de la válvula



Mantenimiento

- Extraer y limpiar el elemento de filtro (e) periódicamente, según lo determine la calidad del agua.
- Gire la manija de la válvula [b] a una posición medial, fijando la posición de la válvula principal, antes de mantener el sistema de control.
- La válvula de aislamiento [d] debe cerrarse antes de abrir el filtro; tenga en cuenta que la válvula no regulará el flujo cuando la válvula [d] esté cerrada!
- Regrese la manija de la válvula [b] a "AUTO" y abra la válvula [d] cuando se haya completado la limpieza del filtro.



VALVULA PILOTO DIFERENCIAL DE 3 VIAS MODELO 76-200

Componente no.	Descripción	Material
1	Cuerpo	Latón
2	Etiqueta de identificación	Aluminio
3	Remache	Acero
4	Eje	SST
5	O´ring	NBR
6	Disco de diafragma	Latón
7	Diafragma	NR
8	Disco diafragma superior	Latón
9	Resorte	SST
10	Disco de resorte	Latón
11	Capó	Latón
12	Perno de ajuste	Latón
13	Tuerca de bloqueo	Latón
14	Anillo identificación de resorte	Plástico
15	Cubierta	Latón
16	Sello	Neopreno
17	Soporte de suspensión	SST (no se muestra)
18	Perno de suspensión	SST (no se muestra)

