



▲ Modelo 94-1QC

La válvula de verificación sin sobrecarga modelo 94-1QC es una simple válvula de encendido/apagado que minimiza en forma efectiva las sobrecargas al momento de activación de la bomba. El modelo 94-1QC se abre a una velocidad ajustable para permitir un flujo de avance y se cierra rápida y herméticamente para evitar el flujo inverso.

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▶ Se abre lentamente al momento de activación de la bomba
- ▶ Se cierra rápidamente al momento de cierre de la bomba
- ▶ El indicador visual permite al operador determinar la posición de la válvula con tan sólo un vistazo.
- ▶ Puede realizarse su mantenimiento sin retirarla de la línea

## FUNCIONAMIENTO

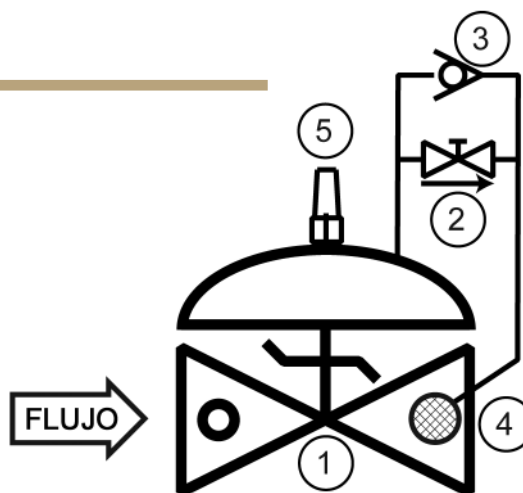
El modelo 94-1QC opera en el equilibrio entre la presión de entrada, actuando bajo el asiento de la válvula, y la presión descendente, actuando sobre el diafragma a través de las líneas hidráulicas. Cuando la presión de entrada es la mayor de ambas fuerzas, la válvula se abre a la tasa establecida por el control de velocidad de abertura (2). Cuando la presión descendente es mayor, la válvula se ve forzada a cerrarse completamente mediante la válvula de verificación (3) y la dirección libre del flujo del control de velocidad de abertura.

## COMPONENTES

El Modelo 94-1QC consiste en los siguientes componentes, organizados como se muestra en el diagrama esquemático:

- 1.) Válvula de control básica - Modelo 65
- 2.) Válvula de Control de Flujo Modelo 141-3 (control de velocidad de abertura)
- 3.) Válvula de Verificación Modelo 141-1
- 4.) Filtro de línea modelo 123
- 5.) Indicador visual 155L

## DIAGRAMA



## INSTALACIÓN RECOMENDADA

Instale la válvula con el suficiente espacio por encima y alrededor para facilitar el servicio. Ver Tabla de Dimensiones.

La válvula debe ser instalada con la tapa (cobertura) en la parte superior, en especial las válvulas de 8 pulgadas y mayores, y cualquier válvula con un interruptor de límite.

Las válvulas de cierre deben ser instaladas en forma ascendente y descendente con respecto a la válvula de control. Estas se utilizan para aislar a la válvula durante el inicio y el mantenimiento.

## PRESIÓN MÁXIMA

CONEXIONES DE EXTREMOS	HIERRO DÚCTIL	ACERO/ACERO INOXIDABLE	ALUMINIO
Roscas	640 psi	640 psi	285 psi
Acanaladas	300 psi	300 psi	200 psi
Bridadas 150#	250 psi	285 psi	285 psi
Bridadas 300#	640 psi	740 psi	---

## MEDIDAS

El modelo 94-1QC tiene un tamaño normal para coincidir con al tamaño de la línea; sin embargo la velocidad máxima nunca deberá exceder los 15 pies/seg. como se muestra a continuación.

TAMAÑO	1 1/4", 1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	24"
FLUJO MÁXIMO, GPM	90	150	210	345	600	1350	2250	3100	4500	5400	7200	18750

## MEDIDAS

ESFÉRICA/ANGULAR  
Extremos Roscados: 1 1/4" - 3"  
Extremos Acanalados: 1 1/2" - 4"  
Extremos Bridados:  
1 1/4" - 24" (esférica);  
1 1/4" - 16" (angular)

## RANGO DE TEMPERATURA

(Elastómeros de la Válvula)  
Buna-N -40° F - 180°F  
Viton 0° F - 400°F

## MATERIALES

Consultar en fábrica para obtener información acerca de otros materiales.

**Cuerpo/Tapa:** Hierro Dúctil (recubierto con epoxy), Acero carbono (recubierto con epoxy), Acero Inoxidable, Aluminio

**Anillo de asiento:** Acero inoxidable, Bronce

**Vástago:** Acero inoxidable, Monel

**Resorte:** Acero inoxidable

**Diafragma:** Buna-N, Viton, (con refuerzo de nylon)

**Disco de Asiento:** Buna-N, Viton

**Piloto:** Acero inoxidable, Bronce

**Otros componentes del sistema piloto:** Acero inoxidable, Bronce/Metal

**Tubería y accesorios:** Acero inoxidable, Cobre/Metal

## ESPECIFICACIONES (Aplicación típica de Abastecimiento de Aviación)

La válvula de verificación sin sobrecarga deberá funcionar para evitar sobrecargas al momento de activación de la bomba y revertir el flujo abriéndose lentamente luego de la activación de la bomba y cerrándose rápidamente cuando esta se detenga. La velocidad de abertura de la válvula deberá ser ajustable.

### DISEÑO

La válvula de verificación sin sobrecarga deberá ser una válvula angular de asiento simple, operada por la presión de línea, activada por un diafragma y controlada por un piloto. La válvula deberá estar sellada por medio de un asiento resistente a la corrosión y un disco de asiento rectangular y elástico. Estas y otras partes podrán ser reemplazadas sin retirar la válvula de la línea. El vástago de la válvula principal deberá ser guiado arriba y abajo por bujes integrales. La alineación del cuerpo, la tapa y el ensamble del diafragma deberá ser realizada con pasadores de precisión. El diafragma no podrá ser utilizado como una superficie de asiento, de la misma forma en que los pistones no podrán ser utilizados como medios operativos. El sistema piloto deberá estar completo e instalado en la válvula principal, y deberá incluir un control de velocidad de abertura, válvulas de verificación de piloto y un filtro en línea. La válvula de verificación sin sobrecarga deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su envío.

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

El cuerpo principal y la tapa de la válvula deberán ser de hierro dúctil según la norma ASTM A536, grado 65-45-12. Todas las superficies ferrosas deberán estar recubiertas con 8 mils. de epoxy. El anillo de asiento de la válvula principal deberá ser de acero inoxidable CF8M. Los elastómeros (diafragma, asientos elásticos y anillos tóricos) deberán ser Buna-N. El control de velocidad de abertura, las válvulas de verificación y la tubería de línea de control deberán ser de acero inoxidable.

### CONDICIONES DE OPERACIÓN

La válvula de verificación sin sobrecarga deberá ser apta para controlar la tasa de flujo de <X> gpm a presiones máximas de <X> psi.

### PRODUCTOS ACEPTABLES

La válvula de verificación sin sobrecarga deberá ser un <tamaño> Model 94-1QC, <patrón esférico, patrón angular>, con <bridados 150#, bridados 300#, roscados, acanalados> conexiones de extremos, como la produce OCV Control Valves, Tulsa, Oklahoma, USA.

DIMENSIONES SIST. MÉTRICO

DIM	CONEX. TERM.	DN32-DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN600
A	ATORNILLADA	222	251	267	330	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	222	251	267	330	387	508	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	216	238	267	305	381	451**	645	756	864	991	1026	1575
	300# BRIDADA	222	251	283	324	397	473**	670	791	902	1029	1067	1619
C ÁNGULO	ATORNILLADA	111	121	152	165	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	111*	121	152	165	194	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	108	121	152	152	191	254	322	378	432	--	529	--
	300# BRIDADA	111	127	162	162	198	267	335	395	451	--	549	--
D ÁNGULO	ATORNILLADA	79	98	102	114	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	79*	98	102	114	143	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	76	98	102	102	140	152	203	289	279	--	398	--
	300# BRIDADA	79	105	111	111	148	165	216	306	298	--	419	--
E	TODAS	152	152	178	165	203	254	302	391	432	457	483	686
F	TODAS	98	98	98	98	98	98	162	162	162	162	162	203
H	TODAS	254	279	279	279	305	330	356	432	457	508	508	724

\*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN DN32

\*\*Nota: para las válvulas militares alimentando, 6" (DN150) 150# bridas tienen 20" cara (20 mm) para hacer frente a las dimensiones y 6" (DN150) 300# bridas tienen 20-7/8 la cara (208 mm) para hacer frente a las dimensiones.

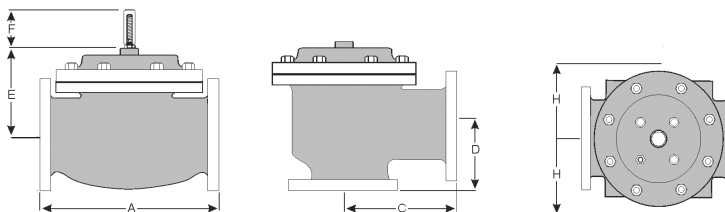
Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En particular, por favor consulte con la fábrica antes de instalar válvulas de 8 pulgadas o mayores, o cualquier válvula con un interruptor de límite, en posiciones diferentes a las descritas. Debe tener en cuenta el espacio al instalar válvulas y sus sistemas pilotos.

Es necesario que un técnico calificado establezca y lleve a cabo un programa de mantenimiento e inspección de rutina una vez al año. Consultar en fábrica al 1-888-628-8258 para información sobre partes y servicios.

### Cómo ordenar su válvula Modelo 94-1QC

Al realizar su orden, por favor indique:

El fluido a ser controlado - Número de modelo - Tamaño - Esférica o angular - Conexión de extremo - Material del cuerpo - Material de las bridas - Requisitos especiales / Requisitos de instalación



Representado por:

QUALITY SYSTEM  
REGISTERED TO  
ISO 9001

LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258 • teléfono: (918)627.1942 • fax: (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145  
correo electrónico: sales@controlvalves.com • sitio web: www.controlvalves.com

Desempeño Global. Toque Personal.

MODIFICADO: 08/15/16