



▲ Modelo 94-1QC



La válvula de verificación de no sobrecarga Modelo 94-1QC es una simple válvula de encendido/apagado que minimiza en forma efectiva la sobretensión al activar una bomba. El 94-1QC se abre a una velocidad ajustable para permitir el paso del flujo y se cierra rápida y herméticamente para evitar el flujo inverso.

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▶ Se abre lentamente al activar la bomba se cierra rápidamente al cerrarse la bomba
- ▶ El indicador visual permite determinar la posición e la válvula de un vistazo
- ▶ Puede realizarse su mantenimiento sin retirarla de la línea

## FUNCIONAMIENTO

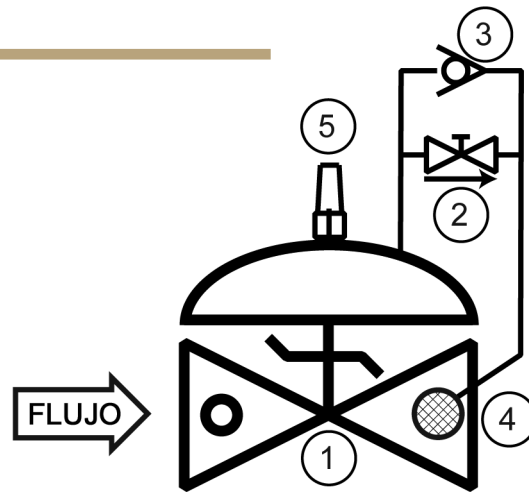
El 94-1QC opera en el equilibrio entre la presión de entrada, actuando bajo el asiento de la válvula, y la presión descendente, actuando sobre el diafragma a través de las líneas hidráulicas. Cuando la presión de entrada es la mayor de las dos fuerzas, la válvula se abre en la tasa establecida por el control de velocidad de apertura (2). Cuando la presión descendente es mayor, la válvula de verificación provoca el cierre completo de la válvula (3) y la dirección del flujo libre del control de velocidad de apertura.

## 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 apertura)
- 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 (DN200) 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.

## MEDIDAS

El 94-1QC suele tener el mismo tamaño de la línea; sin embargo, la velocidad máxima no deberá, bajo ninguna circunstancia, exceder los 4,5 metros/segundo, como se muestra a continuación.

## PRESIÓN MÁXIMA

CONEXIONES DE EXTREMOS	HIERRO DÚCTIL	ACERO WCB	ACERO LCB	ACERO INOXIDABLE CF8M	ALUMINIO
Rosadas	44.1 bar	44.1 bar	44.1 bar	44.1 bar	19.7 bar
Acanaladas	20.7 bar	20.7 bar	20.7 bar	20.7 bar	13.8 bar
Bridadas 150#	17.2 bar	19.7 bar	18.4 bar	19.0 bar	19.7 bar
Bridadas 300#	44.1 bar	51.0 bar	48.0 bar	49.6 bar	----

TAMAÑO, DN	32-40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	600
FLUJO MÁXIMO, M3/HR	20	34	48	78	136	307	510	705	1020	1225	1635	4260

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

## MEDIDAS

ESFÉRICA/ANGULAR

Extremos Roscados: 1 1/4" - 3" (DN32 a DN80)

Extremos Acanalados: 1 1/2" - 4" (DN40 a DN150)

Extremos Bridados:

1 1/4" - 24" (DN32 a DN600) (esférica);

1 1/4" - 16" (DN32 a DN400) (angular)

## RANGO DE TEMPERATURA

(Elastómeros de la Válvula)

Buna-N -40°C - 82°C

Viton -17°C - 204°C

## 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 de no sobrecarga deberá funcionar para evitar la sobretensión al momento de activarse la bomba y el flujo inverso, abriéndose lentamente luego de activarse la bomba y cerrándose rápidamente cuando la bomba se detiene. La velocidad de abertura de la válvula deberá ser ajustable.

### DISEÑO

La válvula de verificación de no sobrecarga deberá ser una válvula esférica con un asiento simple, operada por la presión de línea, activada por 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 ser suministrado en forma completa, instalado en la válvula principal, e incluyendo un control de velocidad de abertura, las válvulas de verificación del piloto y un filtro en línea. La válvula de verificación de no sobrecarga deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su embarque.

### 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 mil. 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 de no sobrecarga deberá ser apta para una tasa de flujo de <X> m<sup>3</sup>/hr a presiones máximas de <X> bar psi.

### PRODUCTOS ACEPTABLES

La válvula de verificación sin sobrecarga deberá ser un Modelo 94-1QC <tamaño>, de <patrón esférico o angular>, con conexiones de extremos <roscados, bridados 150#, bridados 300#, o acanalados>, 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	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	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.

### Calificaciones CE

Se aplica a las válvulas de combustible instaladas en la Unión Europea de acuerdo con la Directiva de Equipos de Presión, 97/23/EC. Las válvulas con calificación CE están disponibles únicamente en acero LCB y acero inoxidable CF8M.

OCV está registrado en el PED a través de Det Norske Veritas.

La siguiente válvula posee calificación CE:

- Válvulas de 6 pulgadas (DN150) y mayores, clase 150# y 300#, sólo combustible líquido
- Válvulas de 2 (DN50) a 4 pulgadas (DN100), clase 300#, combustible líquido
- Válvulas de 1 1/4 (DN32) a 4 pulgadas (DN100), clase 300#, Servicio LPG o de butano
- Las válvulas de 4 pulgadas (DN100) y menores de clase 150# (líquidos) son abastecidas bajo SEP sin calificación CE

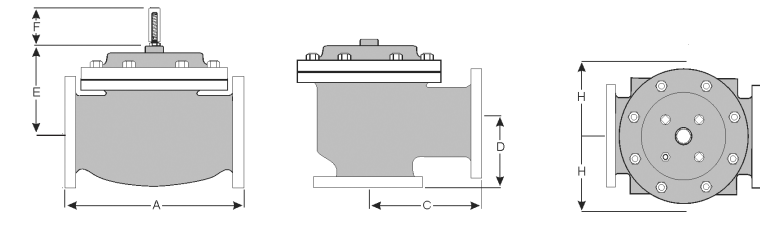
Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En particular, por favor consulte con la fábrica antes de instalar válvulas de 8 pulgadas (DN200) 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 1-918-627-1942 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



QUALITY SYSTEM  
REGISTERED TO  
ISO 9001

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