



▲ 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

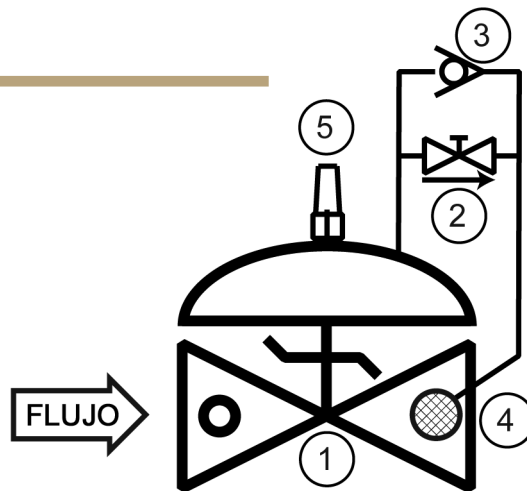
El modelo 94-1QC opera en el equilibrio entre la presión de entrada, actuando bajo el asiento de la válvula, y la presión descendente, actuando sobre el diafragma a través de las líneas hidráulicas. Cuando la presión de entrada es la mayor de ambas fuerzas, la válvula se abre a la tasa establecida por el control de velocidad de apertura (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 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 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 |
|------------------------|---------------|------------------------|----------|
| Roscadas               | 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<br>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<br>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.

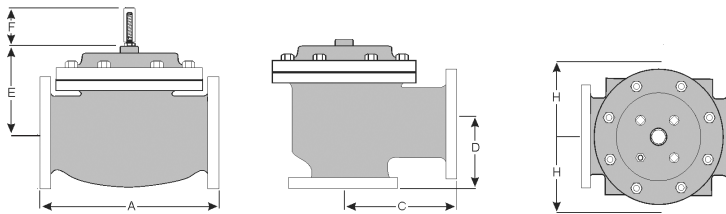
Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En 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