

# 100-42 — MODELO —

SERIE 700

ROLL SEAL



- Diseño Compacto, Confiabilidad Comprobada
- Materiales de Peso Ligero
- Apta para Trabajar a Presiones Altas
- Fácil Instalación y Mantenimiento

La Válvula Roll Seal Modelo 100-42 de Cla-Val es una válvula operada hidráulicamente usada para controlar el flujo de líquidos por medio de un elemento de control flexible: un émbolo.

La válvula básica consiste de solo dos partes: cuerpo de una pieza fabricado en acero por el proceso de cera perdida y el liner elastomérico.

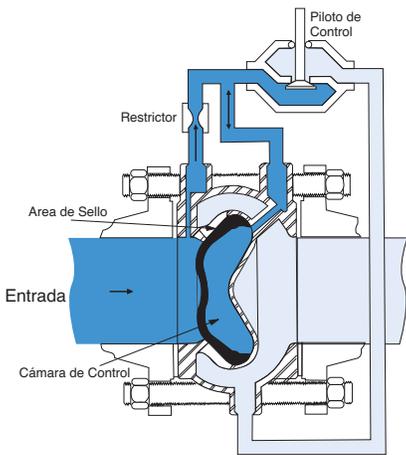
El cuerpo de la válvula está construido con costillas internas y ranuras formando una parrilla que rodea al liner para darle soporte. Una válvula normalmente cerrada está formada por el liner cubriendo totalmente la parrilla y asentando contra las superficies realzadas del cuerpo de la válvula.

La presión aguas arriba actúa en la válvula para hacer que la válvula abra separando el liner de la superficie de sello y de las ranuras de la parrilla.

La válvula es actuada por la presión aguas arriba como presión de carga (presión suministrada a la cámara de control) que es variada por el sistema de pilotos.

Un sistema de control de pilotos típico usado para operar la válvula Modelo 100-42 consiste de una restricción y un piloto conectado a la válvula.

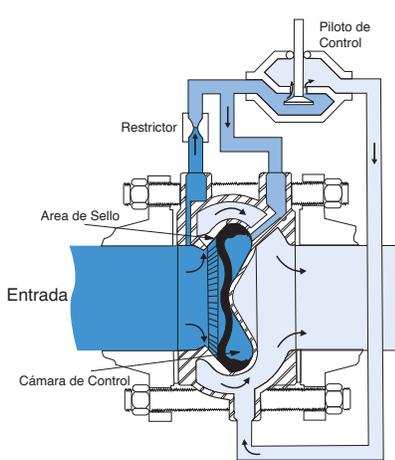
## Principio de Operación



### Válvula Modelo 100-42 en Posición Cerrada

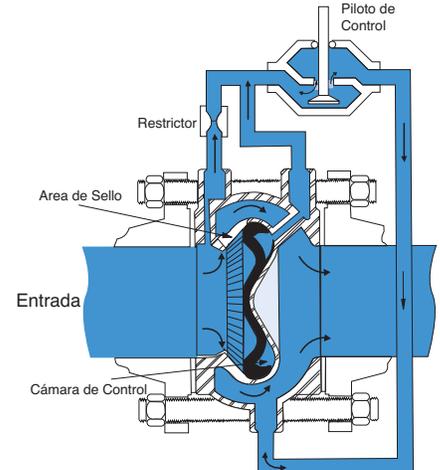
La presión aguas arriba es introducida en la cámara de control (formada detrás del liner) de la Válvula Roll Seal Modelo 100-42 por medio de un restrictor y un tubing de control. Cuando el piloto está cerrado, la presión de entrada es suministrada completamente a la cámara de control balanceando las fuerzas y actuando sobre la cara interna del liner. Bajo estas condiciones, el émbolo mantiene su posición completamente cerrada.

Desde que la presión de operación es mayor dentro de la cámara de control que la presión de entrada de la válvula, una fuerza adicional de cierre se genera dentro de la cámara de control presionando contra las ranuras de la parrilla interna y el área de sellado.



### Válvula Modelo 100-42 en Posición Parcialmente Abierta

Cuando un poco de la presión de carga es disipada de la cámara de control, la porción central del liner es forzada a invertir su posición y el resto sigue en contacto contra las cavidades de la cámara de control. Reducir más la presión de carga (pero aún mayor a la presión aguas arriba) causa que el émbolo tome forma cónica contra las cavidades de la cámara de control. Esta acción causa que se desprende una parte de la sección del émbolo de la superficie de sello y de la parrilla, abriendo parcialmente la válvula.



### Válvula Modelo 100-42 en Posición Completamente Abierta

La Válvula está completamente abierta cuando la presión de carga se reduce lo suficiente para permitir que el liner se retire completamente de el área ranurada. Restaurando nuevamente la presión de carga sobre el émbolo en sentido inverso, se logra el cierre completo.



## Especificaciones de Diseño

Tamaño:	Tipo Wafer: 2, 3, 4 y 6 pulg Extremos Bridados: 6, 8, 10 y 12 pulg Extremos Victaulic®: 6, 8, 10 y 12 pulg
Detalle Tipo Wafer:	Para Instalar entre bridas ANSI B 16.5 clases 125, 150, 250 y 300
Detalle de extremos bridados:	ANSI B 16.5 clase 150 (se conecta con clase 125) ANSI B 16.5 clase 300 (Se conecta con clase 250) e conecta con tubo de acero estándar
Detalle de extremos Victaulic®:	Extremos Victaulic®: 300 psi máximo
Presión de operación:	720 psi máximo
Diferencial de presión máxima:	150 psi continua, 225 psi Intermitente*
Presión en reversa:	125 psi máxima
Rango de temperatura:	32 a 160 grados F*
Presión de operación de las bridas:	Clase 125: 175 psi máxima Clase 150: 275 psi máxima Clase 250: 300 psi máxima Clase 300: 720 psi máxima
Presión de operación máxima extremos Victaulic:	300 psi

\* Usando como estándar elastómero con una dureza de 65 y con agua como fluido  
El rango de temperatura depende del material del liner. Válvulas para mayores diferenciales de presión disponibles.

Para otras bridas diferentes a ANSI, consulte a fábrica

## Bridas DIN disponibles en todos los diámetros

## Especificación de Funcionamiento:

Capacidad:	Ver datos técnicos
Factor C <sub>f</sub> :	0.9
Cavitación:	Ver datos técnicos
Rango:	500:1
Fricción del Cojinete:	Ningún tipo de fricción

## Especificación de Materiales:

Cuerpo:	Acero Inoxidable Tipo 316L
Bridas (Slip on):	Acero al Carbón con aplicación de Cadmio
Tornillería:	Acero al Carbón Zincado
Liner:	Hule natural, Dureza 65 (Estándar) Vitón, EPDM, Nitrilo, Silicon (disponibles)
Retén del Liner:	Acero Inoxidable Tipo 316L

## Materiales Opcionales:

Escoloy 45D  
Acero Inoxidable Tipo Dúplex  
Bronce al Aluminio Nickel  
Titanio

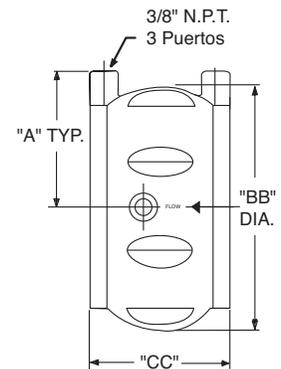
## Dimensiones (100-42 Válvula Principal)

Tamaño de Válvula (pulgadas)	2	3	4	6	8	10	12
A	2 $\frac{7}{8}$	3 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{4}$	--	--	--
B	--	--	--	10 $\frac{3}{8}$	14 $\frac{3}{8}$	18	21 $\frac{1}{2}$
BB	4 $\frac{3}{8}$	5 $\frac{1}{8}$	7 $\frac{1}{8}$	9 $\frac{1}{16}$	--	--	--
C	--	--	--	9	11	13	15 $\frac{1}{4}$
CC	2 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{4}$	4	5 $\frac{1}{2}$	--	--	--
D (ANSI 150)	--	--	--	11	13 $\frac{1}{2}$	16	19
D (ANSI 300)	--	--	--	12 $\frac{1}{2}$	15	17 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{2}$
E (Puertos) NPT	--	--	--	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Peso Aproximado (Clase 150)	4	7 $\frac{1}{2}$	14	58	115	190	290
Peso Aproximado (Clase 300)	4	7 $\frac{1}{2}$	14	87	155	250	375
Flujo Máximo Continuo (GPM)	224	469	794	1787	3177	4964	7148

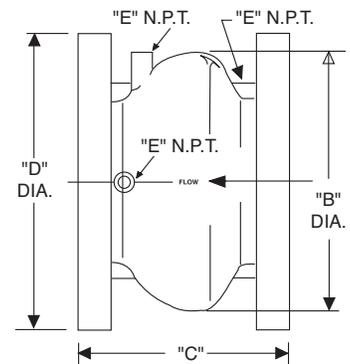
Tamaño de Válvula (mm bajo ANSI)	50	80	100	150	200	250	300
A	73	90	105	133	--	--	--
B	--	--	--	276	356	457	549
BB	111	149	187	249	--	--	--
C	--	--	--	229	279	330	387
CC	64	83	102	140	--	--	--
D (ANSI 150)	--	--	--	279	343	406	483
D (ANSI 300)	--	--	--	318	381	445	521
E (Puertos) NPT	--	--	--	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Peso Aproximado en kg (Clase 150)	1.81	3.63	6.35	30	54.43	89	151.5
Peso Aproximado en kg (Clase 150) con tornillería	2.72	4.54	10	--	--	--	--
Peso Aproximado en kg (Clase 300)	1.81	3.63	6.35	41.73	72.57	116.57	191
Peso Aproximado en kg (Clase 300) con tornillería	5	6.35	11.8	--	--	--	--
Flujo Máximo Continuo (l/s)	14	30	50	113	200	301	451



Certificado NSF de 2 a 12 pulg



Tipo Wafer: 2, 3, 4 y 6 pulg



Extremos Bridados: 6, 8, 10 y 12 pulg

## CLA-VAL

PO Box 1325 Newport Beach CA 92659-0325  
Teléfono: 949-722-4800 Fax: 949-548-5441

### Cla-Val Latin America

Av Empresarios No. 135, Piso 8  
Col. Puerta de Hierro  
45116; Zapopan, Jalisco  
52 (33) 80000579  
info@cla-val-latinamerica.com  
www.cla-val-latinamerica.com



E-100-42 (R-01/2012)

©COPYRIGHT CLA-VAL 2015 Printed in USA  
Specifications subject to change without notice.

www.cla-val.com

## Al momento de ordenar, por favor especifique:

1. Modelo 750-01
2. Tamaño de la Válvula
3. Fluido a Manejar
4. Temperatura del Fluido
5. Rango de presión de entrada
6. Rango de presión de salida
7. Máxima presión diferencial
8. Mínima presión diferencial
9. Rango máximo de flujo
10. Pilot Set Point