



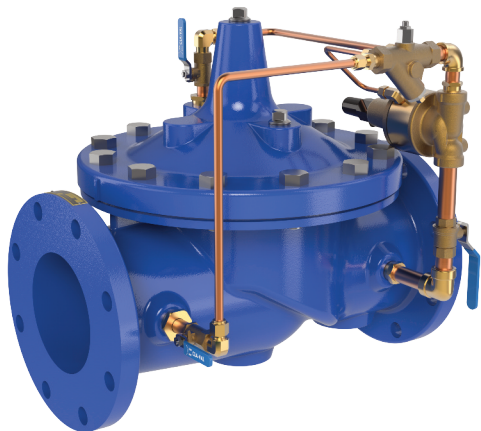
Sistemas de Tecnología Hidráulica  
y Agrícolas S.A. de C.V.  
Suc. Matriz: C/ Mineros S/N CP: 82800, El Rosario, Sin.  
Tel. 694 95 2 1935

— MODELO

**50-01**  
(Puerto Interno Completo)

**650-01**  
(Puerto Interno Reducido)

# Válvula de alivio y Sostenedora de Presión



- Precisión en Control de Presión
- Configuración en Antirretorno Opcional
- Apertura Rápida para Mantener Presión en Línea
- Cierre Lento para Prevenir Transitorios
- Operación Completamente Automática

La Válvula de Alivio de presión Cla-Val modelo 50-01/650-01 es operada hidráulicamente, controlada por pilotos, modulante, diseñada para mantener una presión constante aguas arriba entre límites de cierre. Esta válvula puede utilizarse para alivio, sostenedora, retorno de presión o funciones para descarga de presión en un sistema de derivación. En la operación la válvula es actuada por la presión de la línea a través de un sistema de control piloto, abriendo rápidamente para mantener presión estable pero cerrando gradualmente para prevenir transitorios.

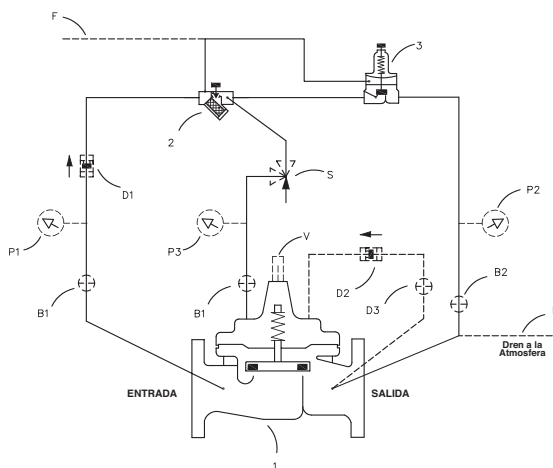
Si se agrega una válvula antirretorno en la configuración y existe un regreso de presión, la presión aguas abajo es admitida en la cámara principal en la tapa cerrando la válvula para prevenir flujo inverso

## Componentes Básicos

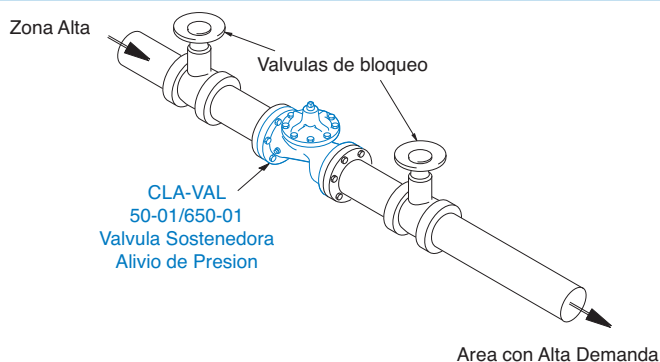
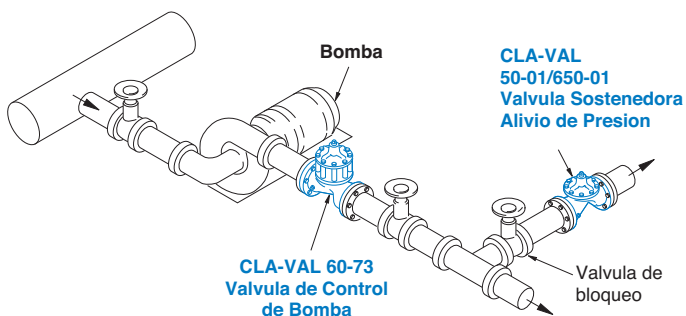
Ítem	Descripción
1	100-01 Hytrol Válvula Principal (Puerto Interno Completo) 100-20 Hytrol Válvula Principal (Puerto Interno Reducido)
2	X42N-2 Filtro y Válvula de aguja
3	CRL Control de Alivio de Presión

## Componentes Opcionales

Ítem	Descripción
B	CK2 (Válvula de Aislamiento)
D	Válvula Antirretorno c/Válvula de bloqueo
F	Sensor para Control Remoto
H	Dren a la Atmósfera
P	X141 Manómetro
S	CV Control de Velocidad (Apertura)
V	X101 Indicador de Posición de la Válvula



## Aplicaciones Típicas



## Servicio de Alivio de Presión

Esta válvula de apertura rápida y cierre lento provee un sistema de protección contra presiones altas de transitorios en el arranque y paro de bombas disipando el exceso de presión a una ubicación segura.

## Servicio para Sustener Presión

Cuando se instala en línea entre una zona alta y un área baja con alta demanda, la válvula actúa para mantener una presión deseada aguas arriba y prevenir el "robo" de presión en la zona alta. Deja pasar agua por el ajuste con el exceso de presión hacia el área de alta demanda, el control es suave, y la regulación de presión es positiva.

## Modelo 50-01 (Utilizan Válvula Básica 100-01)

### Rangos de Presión (Presión Máxima Recomendada – psi)

Cuerpo de la Válvula y Tapa		Clase por Presión			
		Bridada		Roscada	
Grado	Material	ANSI Estándar*	150 Clase	300 Clase	Terminales‡
ASTM A536	Hierro Dúctil	B16.42	250	400	400
ASTM A216-WCB	Acero al Carbón	B16.5	285	400	400
UNS 87850	Bronce	B16.24	225	400	400

Nota: \*Los estándares ANSI son solo p/dimensiones de brida.  
Válvulas bridadas disponibles con cara no perforadas  
‡Terminales según especificaciones ANSI B2.1

**Válvula para mayor presión están disponible; con fábrica para detalles**

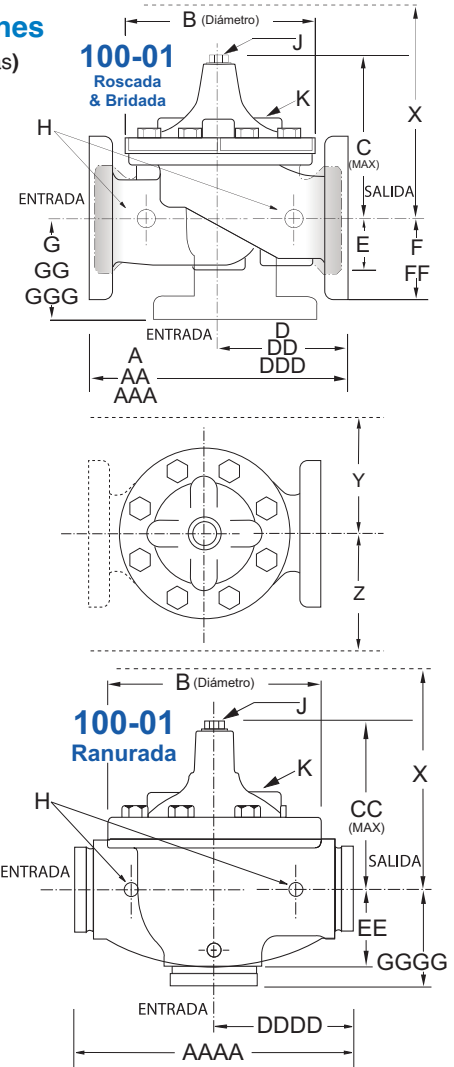
### Materiales

Componente	Materiales Estándar Combinados		
Cuerpo y Tapa	Hierro Dúctil	Acero al Carbón	Bronce
Medidas disponibles	1" - 36"	1" - 16"	1" - 16"
Disco retenedor y Rondanas de Diafragma	Hierro Fundido	Acero al Carbón	Bronce
Internos: Disco Guía, Asiento y Buje de Tapa	Bronce es el Estándar Acero Inoxidable es Opcional		
Disco	Hule Buna-N®		
Diafragma	Hule Buna-N® con Nylon Reforzado		
Vástago, Tuerca, Resorte	Acero Inoxidable		

Para materiales no mencionados, consulte a fabrica  
Cla-Val fabrica válvulas en mas de 50 aleaciones diferentes

### Dimensiones

(En pulgadas)



### Dimensiones de Modelo 50-01 (en pulgadas)

Tamaño de Válvula (pulgadas)	3/8*	1/2*	3/4*	1*	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36
A Roscada	2.75	3.50	3.50	5.12	7.25	7.25	7.25	9.38	11.00	12.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AA 150 ANSI	—	—	—	—	—	—	8.50	9.38	11.00	12.00	15.00	20.00	25.38	29.75	34.00	39.00	41.38	46.00	52.00	61.50	63.00	72.75
AAA 300 ANSI	—	—	—	—	—	—	9.00	10.00	11.62	13.25	15.62	21.00	26.38	31.12	35.50	40.50	43.50	47.64	53.62	63.24	64.50	74.75
AAAA Ranurada	—	—	—	—	—	—	8.50	9.00	11.00	12.50	15.00	20.00	25.38	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B Diámetro	2.50	3.12	3.12	4.38	5.62	5.62	5.62	6.62	8.00	9.12	11.50	15.75	20.00	23.62	28.00	32.75	35.50	41.50	45.00	53.16	56.00	66.00
C Máximo	2.33	5.88	5.88	6.25	5.50	5.50	5.50	6.50	7.56	8.19	10.62	13.38	16.00	17.12	20.88	24.19	25.00	39.06	41.90	43.93	54.60	59.00
CC Ranurada Máximo	—	—	—	—	—	—	4.75	5.75	6.88	7.25	9.31	12.12	14.62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D Roscada	—	—	—	—	3.25	3.25	3.25	4.75	5.50	6.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
DD 150 ANSI	—	—	—	—	—	—	4.00	4.75	5.50	6.00	7.50	10.00	12.69	14.88	17.00	19.50	20.81	—	—	30.75	—	—
DDD 300 ANSI	—	—	—	—	—	—	4.25	5.00	5.88	6.38	7.88	10.50	13.25	15.56	17.75	20.25	21.62	—	—	31.62	—	—
DDDD Ranurada	—	—	—	—	—	—	4.75	—	6.00	7.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E	1.25	0.88	0.88	1.63	1.12	1.12	1.12	1.50	1.69	2.06	3.19	4.31	5.31	9.25	10.75	12.62	15.50	12.95	15.00	17.75	21.31	24.56
EE Ranurada	—	—	—	—	—	—	2.00	2.50	2.88	3.12	4.25	6.00	7.56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F 150 ANSI	—	—	—	—	—	—	2.50	3.00	3.50	3.75	4.50	5.50	6.75	8.00	9.50	10.50	11.75	15.00	16.50	19.25	22.50	28.50
FF 300 ANSI	—	—	—	—	—	—	3.06	3.25	3.75	4.13	5.00	6.25	7.50	8.75	10.25	11.50	12.75	15.00	16.50	19.25	24.00	30.00
G Roscada	—	—	—	—	1.88	1.88	1.88	3.25	4.00	4.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GG 150 ANSI	—	—	—	—	—	—	4.00	3.25	4.00	4.00	5.00	6.00	8.00	8.62	13.75	14.88	15.69	—	—	22.06	—	—
GGG 300 ANSI	—	—	—	—	—	—	4.25	3.50	4.31	4.38	5.31	6.50	8.50	9.31	14.50	15.62	16.50	—	—	22.90	—	—
GGGG Ranurada	—	—	—	—	—	—	—	3.25	—	4.25	5.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H Agujero NPT del Cuerpo	—	0.125	0.125	0.25	0.375	0.375	0.375	0.375	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
J NPT Tapón NPT Central de la Tapa	0.125	0.125	0.125	0.25	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.25	1.50	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
K Agujero NPT de la Tapa	—	0.125	0.125	0.25	0.375	0.375	0.375	0.375	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Desplazamiento del Vástago	—	—	—	—	0.40	0.40	0.40	0.60	0.70	0.80	1.10	1.70	2.30	2.80	3.40	4.00	4.50	5.10	5.63	6.75	7.50	8.50
Peso Aprox. (lbs)	3	3	8	8	15	15	15	35	50	70	140	285	500	780	1165	1600	2265	2982	3900	6200	7703	11720

Nota: Los dos orificios superiores de la brida en la válvula de 36 son roscados a 1 1/2" - 6 UNC

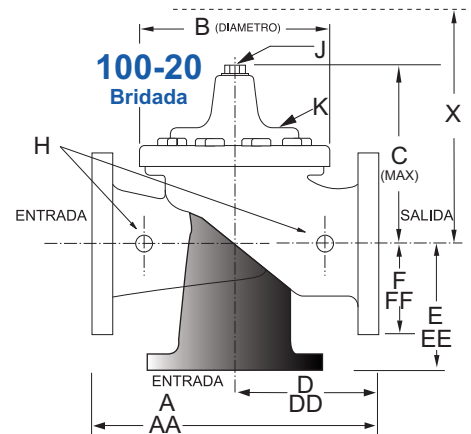
## Modelo 650-01 (Usa la Válvula Básica Modelo 100-20)

## Dimensiones (En pulgadas)

### Rangos de Presión (Presión Máxima Recomendada – psi)

Cuerpo de la Válvula y Tapa		Clase por Presión		
		Bridada		
Grado	Material	Estándares ANSI *	150 Clase	300 Clase
ASTM A536	Hierro Dúctil	B16.42	250	400
ASTM A216-WCB	Acero al Carbón	B16.5	285	400
UNS 87850	Bronce	B16.24	225	400

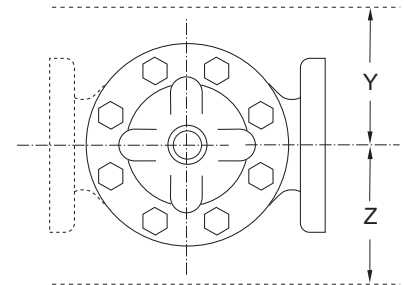
Nota: \* Los estándares ANSI son solo p/dimensiones de brida.  
Válvulas bridadas disponibles con cara no perforadas  
**Valvula para mayor presión estan disponible; con fábrica para detalles**



### Materiales

Componente	Materiales Estándar Combinados		
Cuerpo y Tapa	Hierro Dúctil	Acero al Carbón	Bronce
Medidas disponibles	3" - 48"	3" - 16"	3" - 16"
Disco retenedor y Rondanas de Diafragma	Hierro Fundido	Acero al Carbón	Bronce
Internos: Guía del Disco, Asiento y Buje de Tapa	Bronce es Estándar Acero Inoxidable es Opcional		
Disco	Hule Buna-N®		
Diafragma	Hule Buna-N® con Nylon Reforzado		
Vástago, Tuerca, Resorte	Acero Inoxidable		

Para material opcional no listado, consultar a Fabrica.  
Cla-Val fabrica válvulas en más de 50 aleaciones diferentes.



### Dimensiones de Modelo 650-01 (en pulgadas)

Tamaño de Válvula (pulgadas)	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36	48
A 150 ANSI	10.25	13.88	17.75	21.38	26.00	30.00	34.25	35.00	42.12	48.00	48.00	63.25	65.00	88.0
AA 300 ANSI	11.00	14.50	18.62	22.38	27.38	31.50	35.75	36.62	43.63	49.62	49.75	63.75	67.00	90.62
B Diámetro	6.62	9.12	11.50	15.75	20.00	23.62	27.47	28.00	35.44	35.44	35.44	53.19	56.00	66.00
C Máximo	7.00	8.62	11.62	15.00	17.88	21.00	20.88	25.75	25.00	31.50	31.50	43.94	54.75	59.00
D 150 ANSI	—	6.94	8.88	10.69	CF*	17.00	CF*	CF*	CF*	CF*	21.06	—	—	—
DD 300 ANSI	—	7.25	9.38	11.19	CF*	17.75	CF*	CF*	CF*	CF*	CF*	—	—	—
E 150 ANSI	—	5.50	6.75	7.25	CF*	13.75	CF*	CF*	CF*	CF*	15.94	—	—	—
EE 300 ANSI	—	5.81	7.25	7.75	CF*	14.75	CF*	CF*	CF*	CF*	CF*	—	—	—
F 150 ANSI	3.75	4.50	5.50	6.75	8.00	9.50	11.00	11.75	15.88	14.56	17.00	19.88	25.50	34.00
FF 300 ANSI	4.12	5.00	6.25	7.50	8.75	10.25	11.50	12.75	15.88	16.06	19.00	22.00	27.50	38.50
H Agujero NPT del Cuerpo	0.375	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
J NPT Tapón NPT Central de la Tapa	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.25	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
K Agujero NPT de la Tapa	0.375	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Desplazamiento del Vástago	0.60	0.80	1.10	1.70	2.30	2.80	3.40	4.50	4.50	4.50	6.50	7.50	7.50	8.50
Peso Aprox. (lbs)	45	85	195	330	625	900	1250	1380	2365	2551	2733	6500	8545	13100
X Sistema de Pilotos Aprox.	13	15	27	30	33	36	36	41	40	46	55	68	79	86
Y Sistema de Pilotos Aprox.	10	11	18	20	22	24	26	26	30	30	30	39	40	47
Z Sistema de Pilotos Aprox.	10	11	18	20	22	24	26	26	30	30	30	39	42	49

\*Consulte a fabrica

Nota: Los dos orificios superiores de la brida en la válvula de 36 y de 48 son roscados a 1 1/2" - 6 UNC

50-01 Selección de válvula	100-01 Tipo: Globo (G), Ángulo (A), Conexiones: Roscada (T), Ranurada (GR), Bridada (F) Indican Diametros Disponibles																		
	Pulgadas	1	1¼	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36
	mm	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	750	900
Válvula Básica 100-01	Tipo	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G	G	G, A	G	G
	Conexiones	T	T	T, F, Gr*	T, F, Gr	T, F, Gr*	T, F, Gr	F, Gr	F, Gr*	F, Gr*	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Flujo Sugerido (gpm)	Máximo	55	93	125	210	300	460	800	1800	3100	4900	7000	8400	11000	14000	17000	25000	42000	50000
	Max. Transitorio	120	210	280	470	670	1000	1800	4000	7000	11000	16000	19000	25000	31000	39000	56500	63000	85000
Flujo Sugerido (Litros/Seg)	Máximo	3.4	6	8	13	19	29	50	113	195	309	442	530	694	883	1073	1577	2650	3150
	Max. Transitorio	7.6	13	18	30	42	63	113	252	441	693	1008	1197	1577	1956	2461	3560	3975	5360

La Serie 100-01 es una Hytrol de puerto completo para valvulas principal.

\*Ranurada Solamente

650-01 Selección de válvula	100-20 Tipo: Globo (G), Ángulo (A), Conexiones: Bridada (F) Indican Diametros Disponibles															
	Pulgadas	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36	42	48
	mm	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	750	900	1000	1200
Válvula Básica 100-20	Tipo	G	G, A	G, A	G, A	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
	Conexiones	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Flujo Sugerido (gpm)	Máximo	260	580	1025	2300	4100	6400	9230	9230	16500	16500	16500	28000	33500	33500	33500
	Max. Transitorio	440	990	1760	3970	7050	11000	15900	15900	28200	28200	28200	56500	58600	58600	58600
Flujo Sugerido (Litros/Seg)	Máximo	16	37	65	145	258	403	581	581	1040	1040	1040	1972	2115	2115	2115
	Max. Transitorio	28	62	111	250	444	693	1002	1002	1777	1777	1777	3560	3700	3700	3700

La Serie 100-20 es la version de puerto reducido para valvulas principal 100-01.

Muchos factores deben ser considerados en dimensionar las válvulas reductoras de presión incluyendo la presión de entrada, presión de salida y los rangos de flujo. Para preguntas acerca de dimensionamiento o el análisis de cavitación, consulte a Cla-Val con los detalles del sistema.

## Especificaciones del Sistema de Pilotos

### Valores de Ajuste

0 a 75 psi Max.

20 a 200 psi \*

100 a 300 psi

\*Suministrado a menos que se especifique otro.  
Otros rangos disponibles, consulte a fabrica.

### Rango de Temperatura

Agua: Hasta 180° F (82.14°C)

### Materiales

#### Materiales Estándares del Sistema de Pilotos

Control de Pilote: Bronce ASTM B62

Internos: Acero Inoxidable Tipo 303

Hules: Buna-N® Hule Sintético

Accesorios: Cobre y Bronce

#### Materiales Opcionales del Sistema de Pilotos

El sistema de pilotos esta disponible opcional en materiales de Acero Inoxidable o monel.

## Cuando Está Ordenando, Favor de Especificar

1. No. De Catalogo 50-01 o 650-01
2. Tamaño de Válvula
3. Tipo Globo o Ángulo
4. Clase de Presión
5. Roscada o Bridada
6. Material de los Internos
7. Rango de Ajuste
8. Opciones Deseadas
9. Cuando se Instale Verticalmente



SE-50-01/650-01 (R-12/2018)



### CLA-VAL CANADA

4687 Christie Drive  
Beamsville, Ontario  
Canadá L0R 1B4  
Tel: 905-563-4963  
Fax: 905-563-4040  
Correo E: sales@cla-val.ca

©Copyright Cla-Val 2018 Impreso en USA. Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Sistemas de Tecnología Hidráulica y Agrícolas S.A. de C.V.

Suc. Matriz: Calle Mineros S/N Col. Centro CP: 82800 El Rosario, Sin.

www.sitehasa.com  
Tel. 694 952 1935



### CLA-VAL EUROPA

Chemin des Mésanges 1  
CH-1032 Romanel/  
Lausanne, Suiza  
Tel: 41-21-643-15-55  
Fax: 41-21-643-15-50  
Correo E: cla-val@cla-val.ch

### CLA-VAL FRANCIA

Porte du Grand Lyon 1  
ZAC du Champ du Périer  
Francia - 01700 Neyron  
Tel: 33-4-72-25-92-93  
Fax: 33-4-72-25-04-17  
Correo E: cla-val@cla-val.fr

### CLA-VAL LATIN AMERICA

Av Patria 2085, Mezzanine  
Col. Puerta de Hierro  
45116; Zapopan, Jalisco  
Phone + 52 (33) 80007565  
Correo: info@cla-val-latinamerica.com  
www.cla-val-latinamerica.com