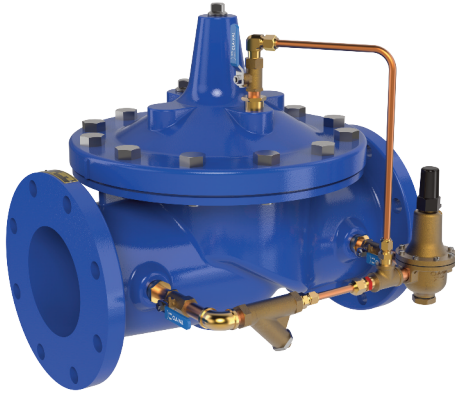


# Válvula Reductora de Presión



- Control de Presión Sensible y Preciso
- Fácil Ajuste y Mantenimiento
- Resistente a Alteraciones
- Configuración Antirretorno Opcional
- Diafragma de Apoyo Completo sin Fricción

La Válvula Reductora de presión Cla-Val modelo 90-01/690-01 reduce automáticamente una presión alta de entrada a una presión estable aguas abajo, sin importar los cambios en rangos de flujo y/o la variación de presión de entrada. Esta es una válvula precisa, operada por piloto regulador capaz de mantener presión aguas abajo a un límite predeterminado. Cuando la presión aguas abajo excede el punto de ajuste del piloto de control, la válvula principal y el piloto cierran herméticamente.

## Componentes Básicos

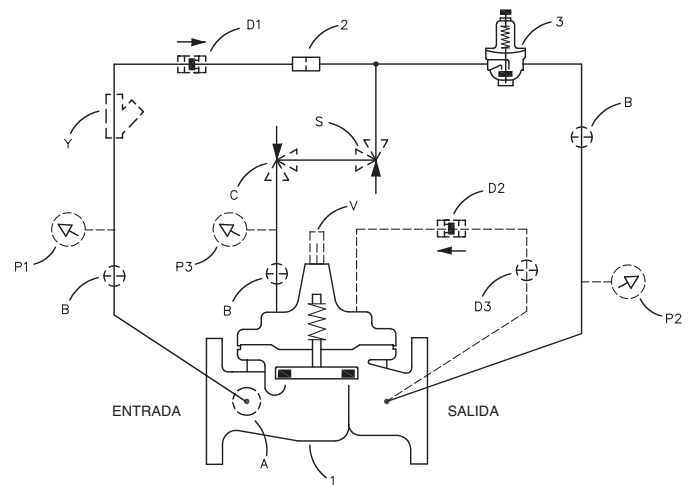
Art.	Descripción
1	100-01 Hytrol Válvula Principal (Puerto Interno Completo) 100-20 Hytrol Válvula Principal (Puerto Interno Reducido)
2	X58 Accesorio Restrictor
3	CRD Control Piloto Reductor

## Componentes Opcionales

Art.	Descripción
A	X46A Cedazo Autolimpiable
B	CK2 (Válvula de bloqueo)
C	CV Control de Flujo (Cierre)*
D	Válvula Antirretorno con Válvula de bloqueo
P	X141 Manómetro
S	CV Control de Velocidad (Apertura)
V	X101 Indicador de Posición de la Válvula
Y	X43 Cedazo Tipo "Y"

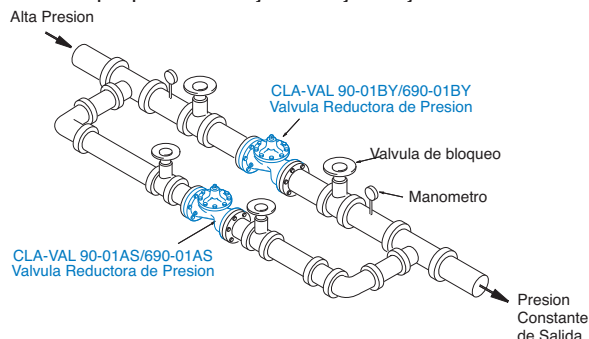
\* El control de velocidad de cierre (opcional) en esta válvula debe estar siempre abierta por lo menos 3 vueltas separado de su asiento.

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



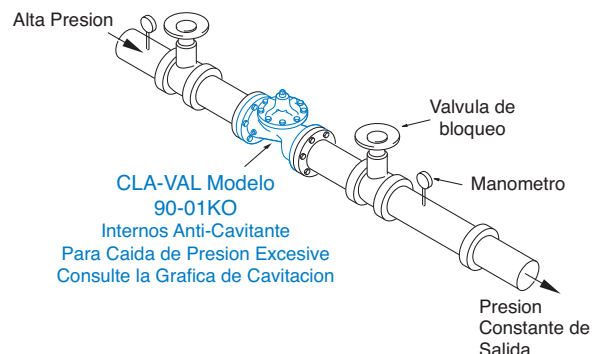
## Aplicaciones Típicas

Las aplicaciones típicas incluyen la estación de válvulas reductoras de presión que utilizan el modelo 90-01BY / 690-01BY y el modelo 90-01AS / 690-01AS en paralelo para manejar una amplia gama en rangos de flujo. La válvula modelo 90-01BY / 690-01BY mas grande reúnen los requerimientos de picos de carga y el modelo 90-01AS / 690-01AS mas pequeño maneja los flujos bajos.



El modelo Cla-Val 90-01KO / 690-01KO Válvula Reductora de Presión con Internos Anti-Cavitante provee un optimo control de presión agua abajo mientras reduce el ruido y elimina los daños asociados con la cavitacion.

Observe la Guía de Cavitación para determinar si la válvula es candidata para internos Anti-Cavitacion KO



## Modelo 90-01 (Utilizan Válvula Principal 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		

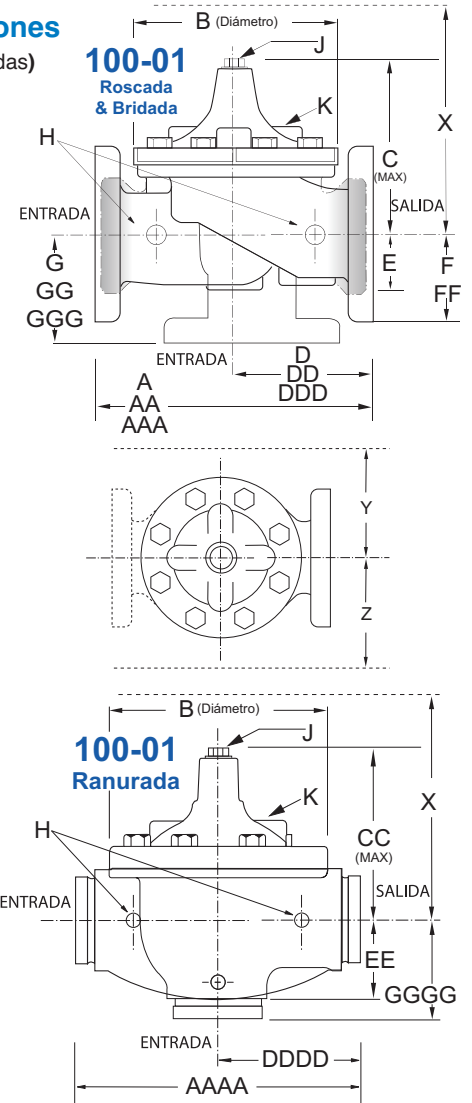
Para materiales no mencionados, consulte a fábrica  
 Cla-Val fabrica válvulas en mas de 50 aleaciones diferentes

### Dimensiones de Modelo 90-01 (en pulgadas)

Tamaño de Válvula (pulgadas)	1	1¼	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36
A Roscada	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	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	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	1.12	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	0.375	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	0.25	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	0.375	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)	15	15	15	35	50	70	140	285	500	780	1165	1600	2265	2982	3900	6200	7703	11720
X Sistema de Pilotos Aprox.	11	11	11	13	14	15	17	29	31	33	36	40	40	43	47	68	79	85
Y Sistema de Pilotos Aprox.	9	9	9	9	10	11	12	20	22	24	26	29	30	32	34	39	40	45
Z Sistema de Pilotos Aprox.	9	9	9	9	10	11	12	20	22	24	26	29	30	32	34	39	42	47

### Dimensiones

(En pulgadas)



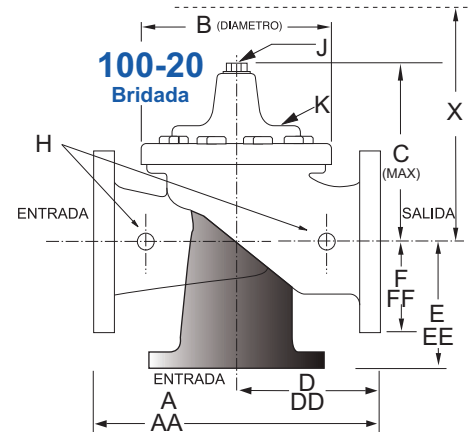
## Modelo 690-01 (Usa la Válvula Principal Modelo 100-20)

## 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

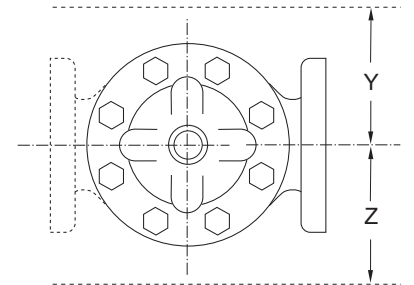
Nota: \* Los estándares ANSI son solo p/dimensiones de brida.  
Válvulas bridadas disponibles con cara no perforadas  
**Valvula para mayor presión estan disponible; con fábrica para detalles**



### 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 690-01 (en pulgadas)

\*CF- Consulte a fabrica

Tamaño de Válvula (pulgadas)	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
Peso Aprox. (lbs)	45	85	195	330	625	900	1250	1380	2365	2551	2733	6500
X Sistema de Pilotos Aprox.	13	15	27	30	33	36	36	41	40	46	55	68
Y Sistema de Pilotos Aprox.	10	11	18	20	22	24	26	26	30	30	30	39
Z Sistema de Pilotos Aprox.	10	11	18	20	22	24	26	26	30	30	30	39

\*Consulte a fabrica

90-01 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	
	Conexione	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. Intermitente	68	120	160	260	370	580	990	2250	3900	6150	8720	10540	13700	17500	21700	31300	48000	62500	
	Minimo	1	1	1	1	2	2	4	10	15	35	50	70	95	120	150	275	450	650	
Flujo Sugerido (Litros/Seg)	Máximo	3.5	6	8	13	19	29	50	113	195	309	442	530	694	883	1073	1577	2650	3150	
	Max. Intermitente	4.3	7.6	10	16	23	37	62	142	246	387	549	664	863	1104	1369	1972	3028	3940	
	Minimo	.03	.03	.03	.06	.09	0.13	0.25	0.63	0.95	2.2	3.2	4.4	6.0	7.6	9.5	17.4	28.4	41.0	

La Serie 100-01 es una Hytrol de puerto completo para valvulas basicas. Para Flujos Bajos Consulte a Fabrica. \*Ranurada Solamente

690-01 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
	Conexione	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
	Minimo	1	2	4	10	15	35	50	50	95	95	95	275	450	450	450
Flujo Sugerido (Litros/Seg)	Máximo	16	37	65	145	258	403	581	581	1040	1040	1040	1764	2115	2115	2115
	Minimo	.06	.13	.25	.63	.95	2.2	3.2	3.2	6.0	6.0	6.0	17.4	28.4	41.0	41.0

La Serie 100-20 es la version de puerto reducido para valvulas basicas 100-01. Para Flujos Bajos Consulte a Fabrica.

Muchos factores deben ser considerados para el dimensionamiento de válvulas reductoras de presión incluyendo presión de entrada presión de salida y el rango de flujo. Para preguntas de dimensionamiento o análisis de cavitacion, consulte a Cla-Val con los detalles del sistema.

## Especificaciones del Sistema de Pilotos

### Rangos de Ajuste

2	a	30 psi
15	a	75 psi
20	a	105 psi
30	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 bajo en plomo  
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.

Nota: Disponible con control detector remoto.

## Cuando Está Ordenando, Favor de Especificar

1. No. De Catalogo 90-01 o 690-01
2. Tamaño de Válvula
3. Tipo Globo o Ángulo
4. Clase de Presión
5. Roscada o Bridada
6. Material en Internos
7. Rango de Ajuste
8. Opciones Deseadas
9. Cuando se Instale Verticalmente



**SITEHASA**  
Sistemas de Tecnología Hidráulicas y Agrícolas, S.A. de C.V.

Tel. 694 952 1935



www.sitehasa.com

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

#### CLA-VAL CANADA

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

#### 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