

### Características Principales

- Diseño de control de flujo regulable que proporciona mayor capacidad que la mayoría de las construcciones.
- Disco cargado por resorte que permite flujo libre en una dirección y flujo regulable en la otra dirección.
- Vástago cónico de latón que controla el flujo a través del orificio transversal del disco.
- Exclusivo dispositivo de bloqueo en la perilla de regulación.
- Graduaciones marcadas en la válvula que indican la posición del vástago.
- Montaje en cualquier posición.



### Construcción

Partes de la válvula en contacto con el fluido	
Cuerpo y vástago	Latón
Sellos	NBR
Disco	CA
Resorte	Acero inoxidable 302
Retén	Acero inoxidable 17-7PH

### Temperatura Ambiente Nominal

125°F (52°C), máximo

Para mayor información, consulte la Sección de Ingeniería.

### Operación

Cuando el trinquete está hacia arriba, crea un bloqueo por fricción en el estriado del bonete, que impide girar la perilla. Cuando el trinquete está a 90° con respecto al eje de la perilla, ésta se puede girar.

Para mayor información, consulte la Sección de Ingeniería.

### Especificaciones Técnicas (Sistema Inglés)

Diám. de conex. (pulg.)	Diám. de orificio interno (pulg.)	Factor de flujo Cv ①		Presión de apertura (psi)	Máxima presión diferencial de operación (psi)	Temperatura máx. de fluido (°F)	Número de catálogo
		Flujo regulado	Flujo libre				
Normalmente cerrada (cerrada cuando está desenergizada)							
1/4	3/8	.22	1.2	1	300	180	V022A001
3/8	3/8	.90	1.4	1	300	180	V022 002
1/2	7/16	1.2	2.6	1	300	180	V022 003
3/4	17/32	1.6	4.0	2.5	300	180	V022 004

① Refiérase a la Gráfica A, Factor de flujo Cv vs Vueltas del vástago regulador.

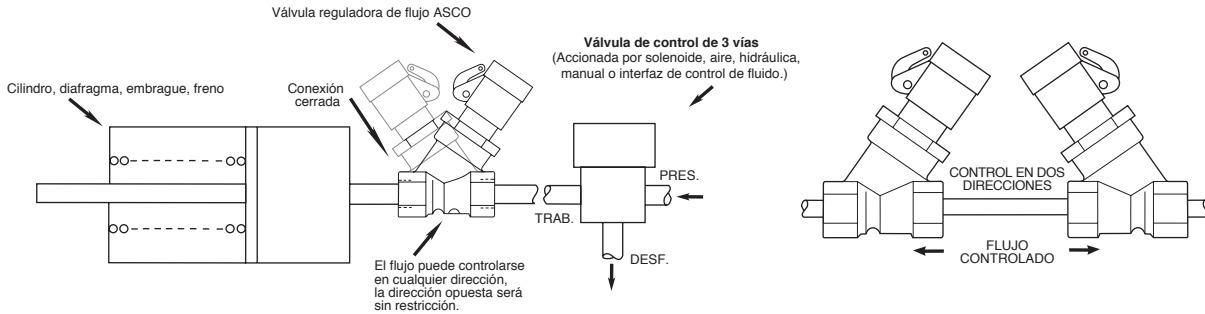
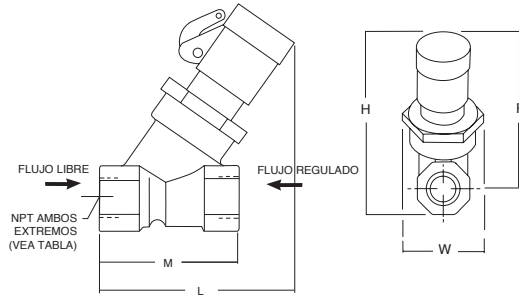
### Especificaciones Técnicas (Decimal)

Diám. de conex. (pulg.)	Diám. de orificio interno (mm)	Factor de flujo Kv (m³/h) ①		Presión de apertura (bar)	Máxima presión diferencial de operación (bar)	Temperatura máx. de fluido (°C)	Número de catálogo
		Flujo regulado	Flujo libre				
Normalmente cerrada (cerrada cuando está desenergizada)							
1/4	10	.2	1.0	0.07	21	82	V022A001
3/8	10	.8	1.2	0.07	21	82	V022 002
1/2	11	1.0	2.2	0.07	21	82	V022 003
3/4	13	1.4	3.4	0.17	21	82	V022 004

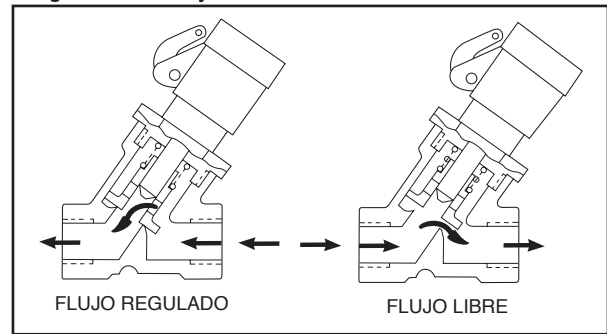
① Refiérase a la Gráfica A, Factor de flujo Cv vs Vueltas del vástago regulador.

**Dimensiones Generales (pulgadas [mm])**

Núm. de catálogo		H	L	M	P	W
V022A001	pulg.	3.12	2.69	1.91	2.62	1.31
	mm	79	68	49	67	33
V022 002	pulg.	3.12	2.69	1.91	2.69	1.31
	mm	79	68	49	68	33
V022 003	pulg.	3.34	3.22	2.28	2.81	1.31
	mm	85	82	58	71	33
V022 004	pulg.	3.75	3.69	2.75	3.09	1.47
	mm	95	94	70	79	37



**Diagramas de flujo**



**Gráfica A**

**Ejemplo I.** Se requiere una válvula reguladora de flujo de 1/2" NPT para pasar 3 GPM de agua a una Δp de 16 psi. Determine la posición del vástago de regulación.

$$Cv = \frac{GPM}{\sqrt{\Delta p}} \quad Cv = \frac{3}{\sqrt{16}} = 0.75$$

De la Gráfica A, para una válvula reguladora de flujo de 1/2" NPT con un Cv de 0.75, el vástago debería estar posicionado tres vueltas hacia afuera a partir de su posición completamente cerrada.

**Ejemplo II.** Para determinar el flujo usando los mismos datos de 16 psi de Δp y un Cv REGULADO de 0.75, la solución sería:

$$GPM = Cv \sqrt{\Delta p} = .75 \sqrt{16} = 3$$

**Ejemplo III.** El flujo a través de esta válvula, en posición de FLUJO LIBRE, es:

$$GPM = Cv * \sqrt{\Delta p} = 2.6 \sqrt{16} = 10.4$$

\* El valor del factor de flujo Cv se obtiene de la tabla Datos de flujo libre.

- P<sub>1</sub> - Presión de entrada (PSIA)
- P<sub>2</sub> - Presión de salida (PSIA)
- Δp - Caída de presión (P<sub>1</sub>-P<sub>2</sub>) psi
- G - Gravedad específica del gas @ 14.7 PSIA y 60°F
- T - Temperatura absoluta del medio fluyente (°F + 460)

**ECUACIONES DE DIMENSIONADO**

AGUA,  $Cv = \frac{GPM}{\sqrt{\Delta p}} \quad GPM = Cv \sqrt{\Delta p}$

AIRE,  $Cv = \frac{SCFH}{960 \sqrt{\Delta p(P_1 + P_2)}} \cdot GT$

SCFH =  $Cv \cdot 960 \sqrt{\Delta p(P_1 + P_2)} \cdot GT$

Datos de flujo libre	
Diám. de conex.	Cv
1/4"	1.2
3/8"	1.4
1/2"	2.6
3/4"	4.0

**Características de flujo de válvulas reguladoras de flujo ASCO®**

