



1.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Medidas disponibles

- 2 – 8"/DN50 – DN200.

Material de tuberías

- Tubería de acero inoxidable

Preparación de extremos

- Victaulic Original Groove System (OGS).

Presión máxima de trabajo

- Acomoda presiones desde vacío total (29.9 pulg. Hg/760 mm Hg) hasta 250psi/1724kPa/17bar para S250-S4.
- Presión de trabajo total para servicios bidireccionales y de fin de línea.

NOTA

- Antes del arranque, la presión de prueba se puede incrementar a 1.1 veces la presión de trabajo máxima con el disco cerrado, y a 1.5 veces con la válvula en posición abierta. Esto es para una única prueba del sistema y debe realizarse en condiciones ambientales.

Temperatura de operación

- Depende de la selección del asiento en la Sección 3.0.

Aplicación

- Uso en sistemas en los que se requieren tuberías de acero inoxidable; los ejemplos más comunes incluyen agua potable, agua para refrigeración técnica y climatización, entre otros.

Opciones de actuadores

- Brida de montaje ISO 5211 con accionador paralelo de cabeza cuadrada ISO 5211.
- Palanca de 10 posiciones, asegurable con candado.
- Actuador de engranajes.
- Acomoda 2"/50 mm de aislación.
- Rueda de cadena.

SIEMPRE CONSULTE AL FINAL DE ESTE DOCUMENTO LAS NOTIFICACIONES ACERCA DE LA INSTALACIÓN,
EL MANTENIMIENTO Y EL RESPALDO DEL PRODUCTO.

2.0 CERTIFICACIONES/LISTADOS



La construcción y rendimiento de las válvulas cumplen o superan los requisitos de MSS-SP-67.

Cumple nivel A de filtración en cierre/asiento conforme a EN 12266-1, EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 5208.

Cumple con los requisitos de ASME B16.34 Sección 7 sobre pruebas de presión y ASME B16.42 Sección 8.1 sobre espesor de pared.

3.0 ESPECIFICACIONES – MATERIALES

Cuerpo: Hierro dúctil conforme a ASTM A536, Clase 65-45-12.

Caras de extremos: Acero inoxidable conforme a ASTM A351 Clase CF8/ASTM A473 UNS S30400.

Revestimiento del cuerpo:

Estándar: Revestimiento azul.

Disco: Acero inoxidable conforme a ASTM A351 Clase CF8/ASTM A473 UNS S30400.

Asiento:

Mezcla de fluoroelastómero Victaulic: Mezcla de fluoroelastómero (código de colores con doble franja azul). Rango de temperatura de -10°F a 180°F/de -23°C a 82°C. Específicamente formulada para compatibilidad con sistemas de agua potable. Optimizada para mayor resistencia al cloro, la cloramina y otros desinfectantes convencionales de agua potable. Clasificación UL conforme a ANSI/NSF 61 para servicios de agua potable fría a +73°F/+23°C y caliente a +180°F/+82°C y conforme a ANSI/NSF 372.

NO RECOMENDADOS PARA SERVICIOS DE PETRÓLEO NI SERVICIOS DE VAPOR.

Vástago: Acero inoxidable 416 conforme a ASTM A582.

Opcional: Acero inoxidable 17-4PH conforme a ASTM A564.

Rodamientos: Aluminio bronce ASTM B505 C95400 o C95410.

Anillo de retención del vástago: Acero inoxidable 316.

Palanca de 10 posiciones:

Palanca: Hierro dúctil conforme a ASTM A536, Clase 65-45-12, revestimiento negro. Placa: Acero al carbón, galvanizado de zinc.

Actuador de engranajes (con las opciones indicadas a continuación):

Volante.

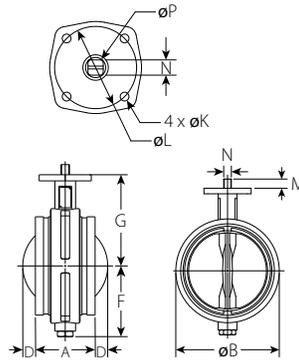
Volante con rueda de cadena.

NOTA

- Una válvula asegurable con candado es aquella que se puede cerrar con candado para que el equipo no sea operado de manera accidental. Cuando se utiliza en conjunto con un sistema de bloqueo/etiquetado apropiado, se pueden usar varios candados. La válvula se podría asegurar con candado en posición totalmente abierta o totalmente cerrada.

4.0 DIMENSIONES

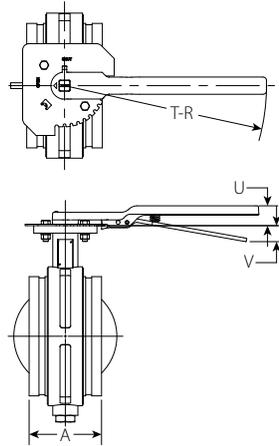
Válvula mariposa Serie 250-S4 - Válvula sin accesorios



Tamaño		Dimensiones										Aprox. Peso (cada uno)	Designación de brida ISO 5211
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	De A E a E pulgadas mm	B pulgadas mm	D pulgadas mm	F pulgadas mm	G pulgadas mm	K pulgadas mm	L pulgadas mm	M pulgadas mm	N (sq) pulgadas mm	P pulgadas mm		
2 DN50	2.375 60.3	3.19 81	3.50 88	-	2.38 60	4.13 103	0.34 8.5	2.76 70	0.70 18	0.35 9	0.47 12	4.1 1.9	F07
2 ½	2.875 73.0	3.81 97	4.13 105	-	2.63 65	4.25 108	0.34 8.5	2.76 70	0.70 18	0.35 9	0.47 12	6.1 2.8	F07
3 DN80	3.500 88.9	3.81 97	4.88 122	-	3.13 78	4.75 121	0.34 8.5	2.76 70	0.70 18	0.43 11	0.56 14	7.7 3.5	F07
4 DN100	4.500 114.3	4.56 116	5.75 146	-	3.63 91	5.25 134	0.34 8.5	2.76 70	0.70 18	0.43 11	0.56 14	11.0 5.0	F07
6 DN150	6.625 168.3	5.81 148	8.00 201	0.13 1	5.13 129	6.75 172	0.34 8.5	2.76 70	0.85 22	0.55 14	0.71 18	24.0 11.0	F07
8 DN200	8.625 219.1	5.25 133	10.13 256	1.25 31	6.25 158	8.00 204	0.43 10.9	4.02 102	0.89 23	0.74 19	0.98 25	39.0 17.5	F10

4.1 DIMENSIONES

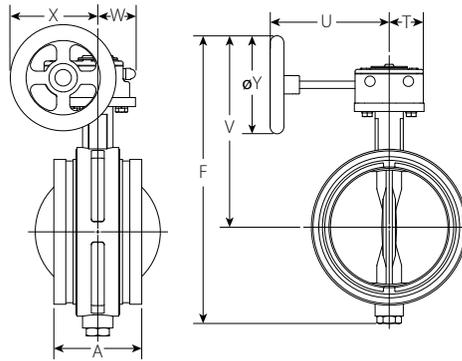
Válvula mariposa Serie 250-S4 - Válvula sin accesorios



Tamaño		Dimensiones				Aprox. Peso (unitario)
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	De A E a E pulgadas mm	T-R pulgadas mm	U pulgadas mm	V pulgadas mm	
2	2.375	3.19	8.50	1.50	0.50	6.1
DN50	60.3	81	216	37	12	2.8
2½	2.875	3.81	8.50	1.50	0.50	8.2
	73.0	97	216	37	12	3.7
3	3.500	3.81	8.50	1.50	0.50	9.7
DN80	88.9	97	216	37	12	4.4
4	4.500	4.56	8.50	1.50	0.50	13.0
DN100	114.3	116	216	37	12	5.9
6	6.625	5.81	12.00	1.50	1.00	27.0
DN150	168.3	148	305	37	25	12.0
8	8.625	5.25	14.13	1.50	1.25	43.0
DN200	219.1	133	357	37	30	19.5

4.2 DIMENSIONES

Válvula mariposa Serie 250-S4 - con actuador de engranajes



Tamaño		Dimensiones								Aprox. Peso (unitario) lb kg
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	De A E a E pulgadas mm	F pulgadas mm	T pulgadas mm	U pulgadas mm	V pulgadas mm	W pulgadas mm	X pulgadas mm	Y pulgadas mm	
2 DN50	2.375 60.3	3.19 81	9.50 240	1.75 43	5.25 133	7.13 180	2.00 49	3.75 93	4.00 100	7.1 3.2
2 ½	2.875 73.0	3.81 97	9.88 250	1.75 43	5.25 133	7.38 185	2.00 49	3.75 93	4.00 100	9.0 4.1
3 DN80	3.500 88.9	3.81 97	10.88 277	1.75 43	5.25 133	7.88 198	2.00 49	3.75 93	4.00 100	11.0 5.0
4 DN100	4.500 114.3	4.56 116	11.88 301	1.75 43	5.25 133	8.38 211	2.00 49	3.75 93	4.00 100	14.0 6.4
6 DN150	6.625 168.3	5.81 148	15.50 393	2.25 57	7.38 185	10.50 264	2.25 58	4.63 117	5.00 127	29.0 13.0
8 DN200	8.625 219.1	5.25 133	19.25 489	2.25 57	7.88 198	13.13 332	2.25 58	6.00 151	6.38 162	43.0 19.5

4.3 DIMENSIONES

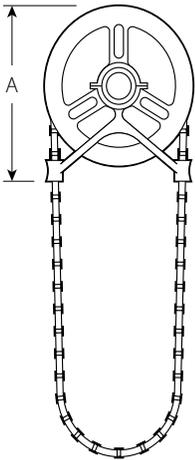
Accesorios

Ruedas de cadena

Las ruedas de cadena van montadas en los volantes de los actuadores de engranajes. El borde de la rueda dentada y los brazos de guía están fabricados en aluminio fundido. La cadena es una cadena de eslabones de bloqueo sin soldadura de acero galvanizado.

Especifique siempre la longitud de la cadena requerida.

Para ver la aislación y dispositivos de bloqueo, consulte los detalles con Victaulic. Las extensiones de eje de entrada del volante no están diseñadas para usarse con ruedas de cadena.



Rueda de cadena y guía con juego de cables de seguridad

Tamaño		Tamaño de la rueda dentada	Tamaño comercial de la cadena	Dimensiones		Aprox. Peso (unitario) lb kg
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Tamaño de la rueda dentada	Tamaño comercial de la cadena	Tamaño de la rueda de cadena (diámetro) pulgadas mm	A pulgadas mm	
2 - 4 DN50 - DN100	2.375 - 4.500 60.3 - 114.3	0	2	4.00 102	4.63 118	2.0 0.9
6 DN150	6.625 168.3	1	1/0	5.75 146	6.38 162	4.0 1.8
8 DN200	8.625 219.1	1 ½	1/0	7.50 190	7.75 197	5.0 2.3

5.0 RENDIMIENTO

Válvula mariposa Series 250-S4

Los valores C_v/K_v de flujo de agua a +60°F/+16°C a diferentes posiciones del disco se muestran en la tabla siguiente.

Fórmulas para valores C_v/K_v :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Donde:

Q = Caudal (GPM)

ΔP = Caída de presión (psi)

C_v = Coeficiente de caudal

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Donde:

Q = Caudal (m³/hr)

ΔP = Caída de presión (bar)

K_v = Coeficiente de caudal

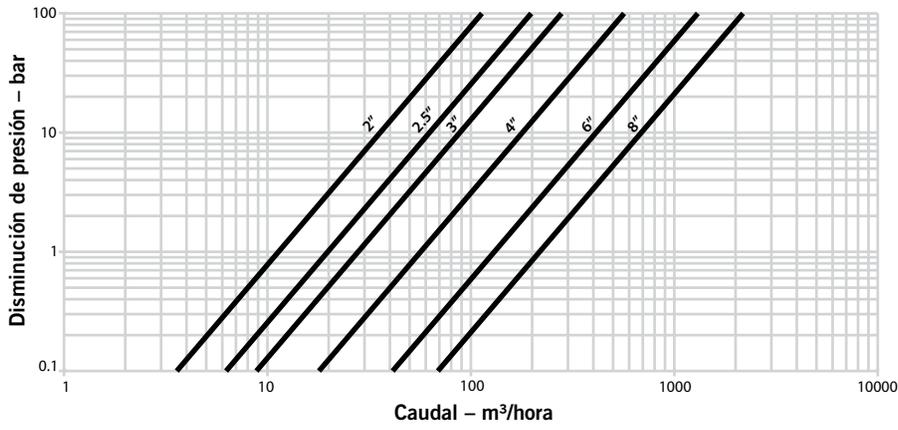
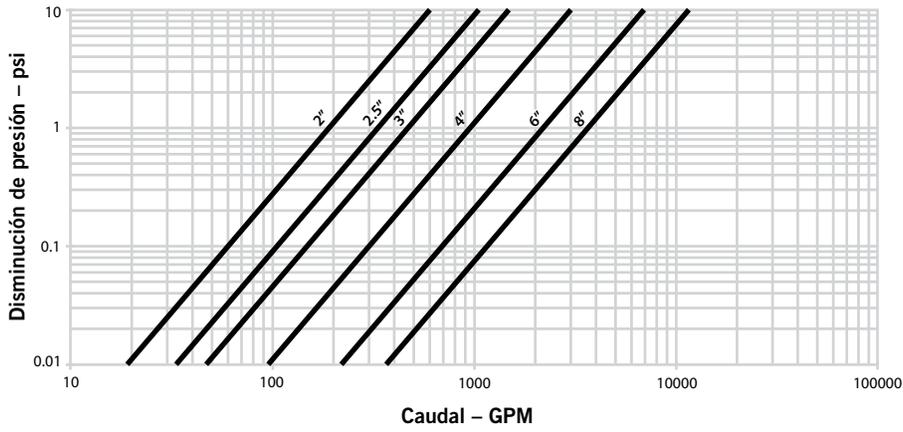
Tamaño		Valores C_v/K_v
Tamaño nominal	Diámetro exterior real	(Totalmente abierta)
pulgadas DN	pulgadas mm	C_v K_v
2	2.375	190
DN50	60.3	164
2 1/2	2.875	332
	73.0	287
3	4.500	468
DN80	114.3	405
4	6.625	950
DN100	168.3	822
6	6.625	2187
DN150	168.3	1892
8	8.625	3650
DN200	219.1	3157

NOTA

- Victaulic recomienda limitar las velocidades de flujo para servicios de agua a 13.5 pies/segundos (4 metros/segundo).

5.0 RENDIMIENTO (CONTINUACIÓN)

Características de flujo de la Serie 250-S4



5.0 RENDIMIENTO (CONTINUACIÓN)

Válvula mariposa Series 250-S4

Tamaño		Coeficientes de flujo – Cv/Kv						
		Posición del disco (grados de apertura)						
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	90	80	70	60	50	40	30
								
		Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv
2 DN50	2.375	190	154	94	55	33	19	10
	60.3	164	133	81	48	29	16	9
2 ½	2.875	332	269	164	97	57	33	18
	73.0	287	233	142	84	49	29	16
3 DN80	3.500	468	379	232	136	80	46	25
	88.9	405	328	201	118	69	40	22
4 DN100	4.500	950	770	470	277	163	94	50
	114.3	822	666	407	240	141	81	43
6 DN150	6.625	2187	1772	1083	636	375	216	115
	168.3	1892	1533	937	550	324	187	99
8 DN200	8.625	3650	2958	1807	1062	625	360	193
	219.1	3157	2559	1563	919	541	311	167

5.1 RENDIMIENTO

Requerimientos de torque

Válvula mariposa Series 250-S4

Tamaño		Torque – Pulg. Libras/Newton Metros				
		Presión diferencial – psi/bar				
pulgadas DN	pulgadas mm	50/3 in/lb N/m	100/7 pulg./lb N/m	150/10 in/lb N/m	200/14 in/lb N/m	250/17 in/lb N/m
2	2.375	52	64	69	78	82
DN50	60.3	6	7	8	9	9
2 ½	2.875	70	76	81	90	94
	73.0	8	9	9	10	11
3	3.500	104	117	136	162	179
DN80	88.9	12	13	15	18	20
4	4.500	125	155	186	227	253
DN100	114.3	14	18	21	26	29
6	6.625	270	343	428	504	573
DN150	168.3	31	39	48	57	65
8	8.625	517	691	893	1128	1241
DN200	219.1	58	78	101	127	140

Fuente:

Estos valores de torque se derivaron de datos de prueba con válvulas en agua a temperatura ambiente con sellos de mezcla de elastómero. Para otros materiales y condiciones de servicio, aplique el factor de servicio correspondiente.

Factores de torque:

Todos los valores de torque se refieren a condiciones normales (es decir, la válvula se acciona por lo menos una vez cada tres meses, la corrosión del disco es menor, se usan materiales limpios y no abrasivos y los efectos químicos sobre el elastómero son menores).

Factores de torque para fluidos comúnmente usados en la industria:

Agua: 1.0.

Factores de torque del material:

Mezcla de fluoroelastómero = 1,0

Factor de ciclo:

El torque de la válvula generalmente aumentará y la potencia del actuador se reducirá a medida que la válvula completa su ciclo. Se debería aplicar un factor de 1,5 cuando se espera que la válvula exceda de 5.000 ciclos.

5.1 RENDIMIENTO (CONTINUACIÓN)

Factor de accionamiento:

Se debería agregar un factor para compensar la potencial desviación de potencia del actuador por su rendimiento, desalineamiento o entradas externas (por ejemplo, suministro de aire o energía). Para esto, se puede usar un factor de hasta 1,25.

Combinación de factores de torque:

Cuando se aplican múltiples factores de torque, se combinan multiplicándolos. Ejemplo: Para un sello de mezcla de fluoroelastómero y un factor de 5.000 ciclos, el factor combinado sería de $1,0 \times (1,5) = 1,5$.

NOTAS

- En ciertas condiciones de alto flujo, el torque hidrodinámico puede superar el torque de asentamiento. No se recomiendan válvulas mariposa grandes en condiciones de descarga libre, como cuando se llena una línea vacía con fluido a su máxima presión nominal.
- Comuníquese con Victaulic para obtener información sobre otros servicios.

6.0 NOTIFICACIONES

ADVERTENCIA ⚠



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar, retirar, ajustar o dar mantenimiento a cualquier producto Victaulic para tuberías.
- Despresurice y drene el sistema de tuberías antes de instalar, retirar, ajustar o dar mantenimiento a cualquiera de los productos para tuberías de Victaulic.
- Use gafas de seguridad, casco y calzado de protección.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o de lesiones personales graves y daños materiales.

7.0 MATERIALES DE REFERENCIA

[I-100: Manual de instalación en campo Victaulic](#)

[I-250: Instrucciones de Instalación y Mantenimiento – Válvula mariposa Series 250](#)

[I-ENDCAP: Instrucciones de seguridad para la instalación del tapón de cierre Victaulic](#)

Responsabilidad del usuario en la selección y aptitud del producto

Cada usuario tiene la responsabilidad última de decidir sobre la idoneidad de los productos Victaulic para una aplicación particular conforme a las normas de la industria, las especificaciones del proyecto, los códigos de construcción y la normativa aplicables, así como a las instrucciones de funcionamiento, mantenimiento, seguridad y advertencias de Victaulic. Nada de este ni de cualquier otro documento, ni ninguna recomendación, consejo u opinión verbal de ningún empleado de Victaulic puede alterar, variar, suplantar ni hacer renunciar a ninguna de las condiciones habituales de venta, de la Guía de instalación ni de este descargo de Victaulic Company.

Derechos de propiedad intelectual

Ninguna instrucción contenida aquí acerca de un posible o sugerido uso de material, producto, servicio o diseño pretende ser ni debe entenderse como una licencia de patente ni de ningún otro derecho de propiedad intelectual de Victaulic ni de ninguna de sus filiales o subsidiarias sobre dicho uso o diseño, ni como una recomendación de uso de dicho material, producto, servicio o diseño que infringiera alguna patente u otro derecho de propiedad intelectual. Los términos "Patentado" o "Pendiente de patente" se refieren a patentes de diseño o uso o a aplicaciones de artículos y/o métodos de uso en EE. UU. y/o en otros países.

Nota

Este producto debe ser fabricado por Victaulic o conforme a sus especificaciones. Todos los productos deben ser instalados conforme a las instrucciones de instalación/montaje de Victaulic. Victaulic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, diseño y equipamiento estándar de sus productos sin por ello incurrir en obligación alguna.

Instalación

Consulte siempre el folleto de Victaulic o las instrucciones de instalación del producto a instalar. En cada paquete de productos Victaulic vienen manuales con los datos completos de instalación y montaje. También puede descargarlos en formato PDF de nuestra página web www.victaulic.com.

Garantía

Para más información, consulte el capítulo de garantías de la Lista de Precios o contacte con Victaulic.

Marcas registradas

Victaulic y todas las demás marcas Victaulic son marcas comerciales o marcas registradas de Victaulic Company y/o de sus filiales, en EE.UU. y/o en otros países.