

Válvula mariposa excéntrica doble AGS

Serie W710 (solo Asia-Pacífico)

Victaulic
20.25-SPAL



AGS[™]

1.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tamaños disponibles

- 14 – 24"/DN350 – DN600

Material de la tubería

- Acero al carbón

Clase de presión

- 232 psi/1600 kPa

Temperatura de operación

- De +14°F a +176°F/de –10°C a +80°C

Función

- Se usa para aislar o regular el flujo. Por lo general, se usa en servicios de agua.
- La válvula está diseñada para presiones que van desde vacío total hasta 232 psi/1600 kPa y desde servicios bidireccionales de fin de línea hasta la máxima presión de trabajo.

Preparación de la tubería

- Exclusivo para uso con tuberías y productos Victaulic que incluyan extremos formados con perfil Advanced Groove System (AGS), ranura por corte o ranura por laminación (vea los Materiales de Referencia en la Sección 7).

2.0 CERTIFICACIÓN/LISTADOS

- El diseño, los materiales y las pruebas de la válvula cumplen con los requerimientos de EN593 y EN12266.
- Producto diseñado y fabricado conforme al Sistema de Control de Calidad de Victaulic, como certifica LPCB de acuerdo con la norma ISO 9001:2015.

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

victaulic.com

20.25-SPAL 17411 Rev B Actualizado al 12/2022 © 2022 Victaulic Company. Todos los derechos reservados.

Victaulic

3.0 ESPECIFICACIONES – MATERIALES

Cuerpo: Hierro dúctil conforme a ASTM A536, clase 65-45-12, con revestimiento epóxico adherido por fusión.

Disco: Hierro dúctil conforme a ASTM A536, clase 65-45-12, con revestimiento epóxico adherido por fusión.

Disco/sello: EPDM

Rango de temperatura de +14°F a +176°F/de –10°C a +80°C. Recomendados para servicios de agua fría y caliente dentro del rango de temperatura especificado. NO SE RECOMIENDAN PARA SERVICIOS DE PETRÓLEO.

Rodamiento: Aluminio bronce

Sellos de vástago: EPDM

Tornillo retenedor de sello: Acero inoxidable conforme a ASTM A276, Tipo 304

Eje: Acero inoxidable conforme a ASTM A276, Tipo 420

Sello del cuerpo: Acero inoxidable conforme a ASTM A276, Tipo 304

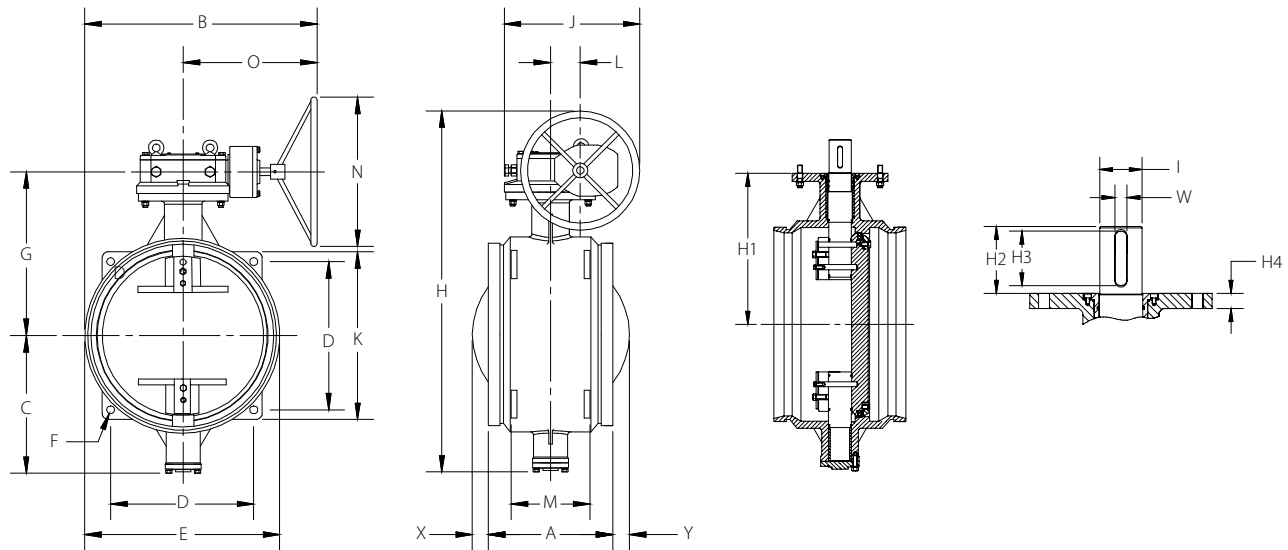
Retenedor: Acero inoxidable conforme a ASTM A276, Tipo 304

Junta tórica: EPDM

Perno: Acero inoxidable conforme a ASTM A276, Tipo 304

4.0 DIMENSIONES

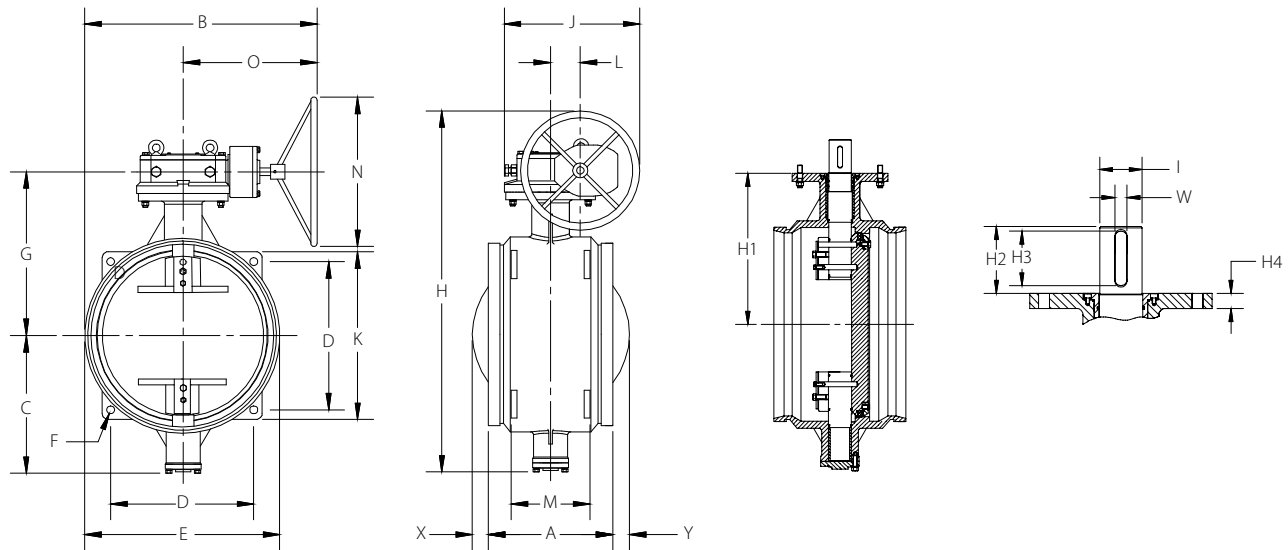
Serie W710



Tamaño		Presión psi kPa	Dimensiones										Peso	Designación de brida ISO 5211 para montaje de actuador
Nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm		A De extremo a extremo pulgadas mm	B pulgadas mm	C pulgadas mm	D pulgadas mm	E pulgadas mm	F pulgadas mm	M pulgadas mm	K pulgadas mm	X pulgadas mm	Y pulgadas mm	Aprox. (Unitario) lb kg	
14 DN350	14.00	232	11.50	18.88	11.50	11.50	15.13	0.88	5.63	13.00	0.75	0.75	213.0	F14
	356	1600	291	479	293	290	383	21	140	330	18	18	96.6	
	14.843	232	11.50	18.88	11.50	11.50	15.13	0.88	6.38	13.50	0.75	0.75	216.0	F14
	377.0	1600	291	479	293	290	383	21	161	340	18	18	98.0	
16 DN400	16.000	232	12.25	23.63	12.88	13.50	17.13	0.88	6.00	15.38	1.38	1.38	326.0	F14
	406.4	1600	310	599	326	340	434	21	151	390	33	33	147.9	
	16.772	232	12.25	23.63	12.88	13.00	17.13	0.88	6.75	15.38	1.38	1.38	330.0	F14
	426.0	1600	310	599	326	330	434	21	170	390	33	33	149.7	
18 DN450	18.000	232	13.00	27.25	14.00	14.63	19.13	0.88	6.38	17.13	2.00	2.00	440.0	F14
	457.2	1600	330	691	356	370	484	21	161	435	49	49	199.6	
	18.898	232	13.00	27.25	14.00	14.63	19.13	0.88	7.13	17.13	2.00	2.00	444.0	F14
	480.0	1600	330	691	356	370	484	21	181	435	49	49	201.4	
20 DN500	20.000	232	13.88	28.25	15.50	16.25	21.25	0.88	7.13	19.00	2.50	2.50	539.0	F16
	508.0	1600	351	717	394	410	538	21	181	480	63	63	244.5	
	20.866	232	13.88	28.25	15.50	16.25	21.25	0.88	7.13	19.00	2.50	2.50	542.0	F16
	530.0	1600	351	717	394	410	538	21	181	480	63	63	245.8	
22 DN550	22.000	232	13.88	29.25	16.50	17.75	23.25	0.88	7.13	19.75	3.50	3.50	639.0	F16
	558.8	1600	351	743	417	451	590	21	181	501	88	88	289.8	
24 DN600	24.000	232	15.38	30.25	18.00	19.00	25.13	1.00	9.13	22.13	3.75	3.75	722.0	F25
	609.6	1600	390	766	458	480	637	24	231	560	93	93	327.5	
	24.803	232	15.38	30.25	18.00	19.00	25.13	1.00	9.13	22.13	3.75	3.75	725.0	F25
	630.0	1600	390	766	458	480	637	24	231	560	93	93	328.9	

4.0 DIMENSIONES (CONTINUACIÓN)

Serie W710



Tamaño		Presión	Dimensión – Válvula sin accesorios							Dimensiones con actuador de engranajes						Peso		Designación de brida ISO 5211 para montaje de actuador
Nominal	Diámetro exterior real		H1	H2	H3	H4	Ø1	W	G	H	J	L	N	O	Aprox. (Unitario)			
pulgadas DN	pulgadas mm	psi kPa	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	pulgadas mm	lb kg			
14 DN350	14.00	232	12.13	2.63	2.00	0.88	1.63	0.50	14.00	33.50	16.13	4.00	15.75	11.38	213.0	F14		
	356	1600	308	66	51	21	40	12	356	850	409	101	401	288	96.6			
16 DN400	14.843	232	12.13	2.63	2.00	0.88	1.63	0.50	14.00	33.50	16.13	4.00	15.75	11.38	216.0	F14		
	377.0	1600	308	66	51	21	40	12	356	850	409	101	401	288	98.0			
16 DN400	16.000	232	13.50	3.25	2.63	0.88	1.88	0.63	15.38	38.00	22.13	6.13	19.75	15.13	326.0	F14		
	406.4	1600	341	81	66	21	45	14	390	965	561	153	500	383	147.9			
18 DN450	16.772	232	13.50	3.25	2.63	0.88	1.88	0.63	15.38	38.00	22.13	6.13	19.75	15.13	330.0	F14		
	426.0	1600	341	81	66	21	45	14	390	965	561	153	500	383	149.7			
18 DN450	18.000	232	14.63	3.25	2.63	0.88	1.88	0.63	17.38	41.38	19.75	2.00	19.75	17.75	440.0	F14		
	457.2	1600	369	81	66	21	45	14	440	1050	501	50	500	449	199.6			
20 DN500	18.898	232	14.63	3.25	2.63	0.88	1.88	0.63	17.38	41.38	19.75	2.00	19.75	17.75	444.0	F14		
	480.0	1600	369	81	66	21	45	14	440	1050	501	50	500	449	201.4			
20 DN500	20.000	232	16.38	3.63	3.00	0.88	2.38	0.75	19.13	44.50	19.75	2.00	19.75	17.75	539.0	F16		
	508.0	1600	414	90	75	23	60	19	486	1130	501	50	500	449	244.5			
22 DN550	20.866	232	16.38	3.63	3.00	0.88	2.38	0.75	19.13	44.50	19.75	2.00	19.75	17.75	542.0	F16		
	530.0	1600	414	90	75	23	60	19	486	1130	501	50	500	449	245.8			
24 DN600	22.000	232	17.25	3.63	3.00	0.88	2.38	0.75	20.13	46.38	19.75	2.00	19.75	17.75	639.0	F16		
	558.8	1600	437	90	75	23	60	19	510	1176	501	50	500	449	289.8			
24 DN600	24.000	232	18.75	4.38	3.63	1.00	2.88	0.88	21.63	49.50	19.75	2.00	19.75	17.75	722.0	F25		
	609.6	1600	476	110	90	24	71	21	548	1255	501	50	500	449	327.5			
24 DN600	24.803	232	18.75	4.38	3.63	1.00	2.88	0.88	21.63	49.50	19.75	2.00	19.75	17.75	725.0	F25		
	630.0	1600	476	110	90	24	71	21	548	1255	501	50	500	449	328.9			

5.0 RENDIMIENTO

Serie W710

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 calcular 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		Coeficientes de flujo – C_v/K_v						
Nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Posición del disco (grados de apertura)						
		90 (completamente abierto) 	80 	70 	60 	50 	40 	30 
		C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v
14 DN350	14.000	9112	7440	5494	3384	2178	1398	879
	356.0	7882	6436	4752	2927	1884	1209	760
16 DN400	14.843	9613	7849	5789	3566	2295	1473	926
	377.0	8315	6789	5007	3085	1985	1274	801
16 DN400	16.000	11901	9718	7176	4420	2845	1826	1148
	406.4	10294	8406	6207	3823	2461	1579	993
18 DN450	16.772	12402	10126	7468	4600	2960	1900	1194
	426.0	10728	8759	6460	3979	2560	1644	1033
18 DN450	18.000	15062	12298	9082	5594	3600	2311	1453
	457.2	13029	10638	7856	4839	3114	1999	1257
20 DN500	18.898	16116	13159	9704	5978	3847	2469	1552
	480.0	13940	11383	8394	5171	3328	2136	1342
20 DN500	20.000	18595	15184	11231	6906	4445	2853	1793
	508.0	16085	13134	9715	5974	3845	2468	1551
22 DN550	20.866	19524	15941	11757	7242	4660	2991	1880
	530.0	16888	13789	10170	6264	4031	2587	1626
22 DN550	22.000	23895	19811	14967	9235	5942	3813	2396
	558.8	20669	17137	12946	7988	5140	3298	2073
24 DN600	24.000	29938	22835	16147	9945	6401	4107	2582
	609.6	25896	19752	13967	8602	5537	3553	2233
24 DN600	24.803	31343	25591	18874	11626	7481	4802	3018
	630.0	27112	22136	16326	10056	6471	4154	2611

5.0 RENDIMIENTO (CONTINUACIÓN)

Valores de torque

Tamaño		Torque de separación con asiento de válvula aguas abajo de la presión (pies lb./N.m.)					
Nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Presión diferencial					
		0 psi	50 psi	100 psi	150 psi	200 psi	232 psi
14 DN350	14.000	100	337	454	606	755	836
	356.0	135	455	615	820	1025	1135
	14.843	100	412	584	742	899	1007
	377.0	135	560	790	1005	1220	1365
16 DN400	16.000	156	558	809	1079	1349	1499
	406.4	210	755	1095	1465	1830	2035
	16.772	156	635	907	1210	1507	1674
	426.0	210	860	1230	1640	2045	2270
18 DN450	18.000	255	715	1023	1351	1687	1874
	457.2	345	970	1385	1830	2290	2540
	18.898	255	746	1067	1422	1777	1975
	480.0	345	1010	1445	1930	2410	2680
20 DN500	20.000	294	890	1272	1696	2117	2351
	508.0	400	1205	1725	2300	2870	3190
	20.866	294	966	1379	1840	2300	2556
	530.0	400	1310	1870	2495	3120	3465
22 DN550	22.000	344	1223	1803	2404	3005	3339
	558.8	465	1660	2445	3260	4075	4525
24 DN600	24.000	559	1712	2551	3401	4344	5111
	609.6	760	2320	3460	4610	5890	6930
	24.803	559	2189	3128	4170	5214	6133
	630.0	760	2970	4240	5655	7070	8315

Tamaño		Torque de separación con asiento de válvula aguas arriba de la presión (pies lb./N.m.)					
Nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Presión diferencial					
		0 psi	50 psi	100 psi	150 psi	200 psi	232 psi
14 DN350	14.000	70	269	341	430	521	561
	356.0	95	365	460	585	705	760
	14.843	70	329	438	527	620	695
	377.0	95	445	595	715	840	940
16 DN400	16.000	102	446	607	766	931	1005
	406.4	140	605	825	1040	1260	1360
	16.772	102	508	681	859	1040	1122
	426.0	140	690	925	1165	1410	1520
18 DN450	18.000	153	572	767	959	1165	1256
	457.2	205	775	1040	1300	1580	1705
	18.898	153	597	800	1010	1227	1324
	480.0	205	810	1085	1370	1665	1795
20 DN500	20.000	223	712	954	1204	1460	1575
	508.0	300	965	1295	1635	1980	2135
	20.866	223	773	1033	1306	1587	1713
	530.0	300	1050	1400	1770	2150	2320
22 DN550	22.000	261	978	1350	1706	2074	2509
	558.8	355	1325	1830	2315	2810	3400
24 DN600	24.000	479	1370	1964	2551	3258	3841
	609.6	650	1855	2665	3460	4420	5210
	24.803	479	1752	2345	3127	3910	4600
	630.0	650	2375	3180	4240	5300	6235

NOTA

- Los valores de torque mostrados se pueden utilizar para dimensionar actuadores en válvulas con vástago sin accesorios

Requerimientos de torque de las válvulas

Fuente:

Estos valores de torque se obtuvieron a partir de datos de prueba con válvulas no lubricadas, en agua a temperatura ambiente y con sellos de EPDM. 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:

“E” = 1.0

Factor de ciclo:

Por lo general, el torque aumentará con los ciclos de la válvula. Se debería aplicar un factor de 1.5 para los primeros 5.000 ciclos y de 1.5 para todos los ciclos adicionales. Se debería utilizar el número mayor si hay más de un ciclo por hora.

Factor de accionamiento:

No se aplican factores de seguridad de accionamiento. Se debería aplicar un factor apto para las consecuencias si no hay accionamiento. Se recomienda un factor mínimo de 1.2 para válvulas accionadas directamente y 1.5 para conjuntos de 3 vías.

- Comuníquese con Victaulic para obtener información sobre otros servicios.

5.0 RENDIMIENTO (CONTINUACIÓN)







Combinación de factores de torque:

Cuando se aplican múltiples factores de torque, se combinan multiplicándolos. Ejemplo: Para un sello EPDM 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.

6.0 NOTIFICACIONES

⚠ ADVERTENCIA					
					
<ul style="list-style-type: none"> 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, casco y calzado de seguridad. <p>Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.</p>					

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> NO instale las válvulas con el disco en la posición completamente abierta. Asegúrese de que ninguna parte del disco sobresalga más allá del extremo del cuerpo de la válvula. Use SOLO tuberías de acero al carbón NPS de extremo ranurado con las válvulas mariposa Victaulic. NO use tuberías NP de extremo plano ni tuberías de hierro dúctil fundido ranuradas. Para evitar que las válvulas se giren dentro del sistema, Victaulic recomienda instalar las válvulas mariposa con al menos un acople rígido Victaulic. Si se utilizan dos acoples flexibles Victaulic, se podría requerir un soporte adicional para evitar la rotación de la válvula. Consulte las instrucciones suministradas con los acoples y válvulas mariposa para la instalación correcta.

7.0 MATERIALES DE REFERENCIA

[16.11: Sistemas AGS Vic-Ring®](#)

[20.02: Acople rígido AGS](#)

[20.05: Conexiones AGS](#)

[25.09: Datos de ranura por laminación AGS](#)

[26.01: Datos de diseño de Victaulic](#)

[I-100: Manual de Instalación en Campo Victaulic](#)

[I-W100: Manual de Instalación en Campo de Componentes AGS 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 de uso final, de acuerdo con las normas de la industria, las especificaciones del proyecto, los códigos de construcción aplicables y la normativa relacionada, así como las instrucciones de funcionamiento, mantenimiento, seguridad y advertencias de Victaulic. Ninguna indicación de este u otro documento, ni recomendación, sugerencia u opinión verbal de algún empleado de Victaulic, deberá interpretarse como que modifica, varía, anula o descarta alguna disposición de las condiciones de venta estándares de Victaulic Company, la guía de instalación o esta exención de responsabilidad.

Derechos de propiedad intelectual

Ninguna declaración aquí contenida acerca del uso posible o sugerido de estos materiales, productos, servicios o diseños implica, de manera directa o por interpretación, la cesión de alguna licencia asociada a patentes o a derechos de propiedad intelectual de Victaulic o alguna de sus filiales o empresas afiliadas en lo que concierne al uso o diseño, ni constituye recomendación de uso de dichos materiales, productos, servicios o diseños de manera que vulnere cualquier otra patente o derecho de propiedad intelectual. Los términos "patentado" o "con patente en trámite" se refieren a patentes de diseño o utilidad o bien solicitudes de patentes para artículos y/o métodos que se usan en Estados Unidos y/u otros países.

Nota

Este producto debería ser fabricado por Victaulic o según las especificaciones de Victaulic. Todos los productos se instalarán de acuerdo con las últimas instrucciones de instalación y montaje de Victaulic. Victaulic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, diseños y equipamiento estándar de los productos sin aviso y sin incurrir en obligación alguna.

Instalación

Siempre debería consultar el Manual de Instalación Victaulic o las instrucciones de instalación del producto que está instalando. Con cada despacho de productos Victaulic se incluyen manuales que contienen datos completos sobre la instalación y el montaje, disponibles también en formato PDF en nuestro sitio web www.victaulic.com.

Garantía

Consulte la sección Garantía de la Lista de precios vigente o contacte a Victaulic para más información.

Marcas registradas

Victaulic y todas sus demás marcas son marcas comerciales o industriales registradas por Victaulic Company y/o sus entidades afiliadas en EE.UU. y/u otros países.