

AGS Vic®-300 蝶閥

W761 系列

(300 PSI/2065 KPA)

Victaulic®
20.06-TCH



14 – 24 英寸/350 – 600 毫米尺寸規格的 AGS Vic-300 蝶閥配備標準手輪齒輪操作機構供貨。記憶定位裝置與鏈輪為選購專案，亦可選購直通或三通配置的電動、氣動或液動執行機構。

AGS Vic-300 蝶閥設計用於與唯特利 AGS 溝槽接頭直接連接。有關 W07 AGS 剛性接頭的資訊，請索取 [20.02](#) 號技術檔；有關 W77 AGS 撓性接頭的資訊，請索取 [20.03](#) 號技術檔。

認證/列名：



詳細資料請參閱 Victaulic (唯特利) 10.01 號技術檔。

產品描述：

AGS (Advanced Groove System) Vic-300 溝槽埠蝶閥為您提供的是一款比笨重的多個螺栓對夾式或支耳式法蘭連接閥門更為簡便的安裝選擇。該閥提供極佳的流動特性，操作扭矩卻較小。彈性 EPDM 閥座額定用於最高溫度達 +230°F/ +110°C 的水管系統。對於含油應用場合，可提供配備 T 級丁氰橡膠閥座的閥門，這種閥門額定用於石油、含油空氣、溫度高達 +180°F/+82°C 的植物與礦物油。對於含油應用場合，可提供配備 “O” 級氟橡膠閥座的閥門，這種閥門額定用於多種氧化性酸、石油、鹵代烴、潤滑油、液壓油、有機液體以及高達 +300°F/+149°C 含碳氫化合物空氣。

偏置閥板塗覆聚苯硫醚 (PPS) 塗層，以提高耐腐蝕性能。它能牢固地貼合彈性閥座，雙向工作壓力高達 300 psi/2065 kPa。

一件式閥體為耐用球墨鑄鐵鑄件 (ASTM A-536, Grade 65-45-12)，窄薄閥板材料與閥體相同。閥板支撐於堅固的不銹鋼 (時效硬化 17-4 PH) 橫向螺栓和上下閥杆上，所有其它過流部件均為 300 系列不銹鋼結構。



警告

- Victaulic (唯特利) AGS 產品使用專利槽型，需要使用專用的 AGS 開槽輓輪。AGS 產品不得用於利用原始開槽滾輪制開槽的管道上。

如果將 AGS 產品用在非 AGS 溝槽管道上，則可能導致嚴重人身傷害、財產損失、接頭洩漏或連接斷開。

工作/業主

系統編號	
位置	

承包商

提交人	
日期	

工程方

規格部分	
段落	
批准人	
日期	

材料規格:

閥體: 符合 ASTM A-536, Grade 65-45-12 要求的球墨鑄鐵

閥體塗層:

黑色聚苯硫醚 (PPS) 塗層, 根據 ANSI/NSF 61 獲得 UL 分類認證, 適合用於 +86°F/+30°C 冷和 +180°F/+82°C 熱飲用水系統

閥板: 符合 ASTM A-536 標準的球墨鑄鐵, 帶黑色聚苯硫醚 (PPS) 塗層。

閥座: 聚苯硫醚 (PPS) 塗層

閥板/密封材料:

“E” 級三元乙丙橡膠 (EPDM)

三元乙丙橡膠 (EPDM) (綠色色碼)。溫度範圍: -30°F 至 +230°F/-34°C 至 +110°C。可指定用於規定溫度範圍內的熱水、冷水系統以及多種稀酸、無油空氣及眾多化工應用。不推薦用於石油相關的應用場合。

“T” 級丁腈橡膠

丁腈橡膠 (橙色色碼)。溫度範圍 -20°F 至 +180°F/-29°C 至 +82°C。推薦用於規定溫度範圍內的石油產品、含油蒸汽的空氣、植物或礦物油。不推薦用於溫度超過 +150°F/+66°C 的熱水系統或溫度超過 +140°F/+60°C 的熱乾空氣應用。

“O” 級氟橡膠

氟橡膠 (藍色條碼)。推薦用於多種氧化性酸、石油、鹵代煙、潤滑油、液壓油、有機液體以及高達 +300°F/+149°C 含碳氫化合物的空氣。不推薦用於熱水系統。

¹ 列出的應用場合僅為推薦的一般應用場合。必須注意在某些應用場合中, 不建議使用這些密封墊圈。請務必參考最新的 Victaulic (唯特利) 密封墊圈選用指南, 獲取具體密封墊圈應用推薦和不推薦的應用場合列表。

上下閥杆: 時效硬化 17-4 PH 不銹鋼

軸承: 增強聚四氟乙烯 (PTFE)

推力墊片: 銅

閥板驅動銷: 17-4 PH 不銹鋼

閥杆密封:

標準: 三元乙丙橡膠 (EPDM)

可選: 丁腈橡膠

底蓋板 O 形密封環:

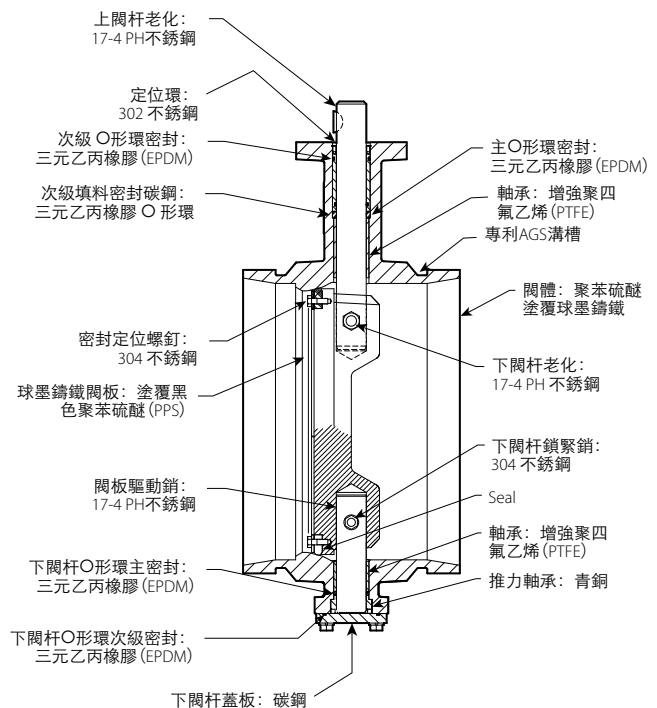
標準: 三元乙丙橡膠 (EPDM)

可選: 丁腈橡膠

蓋板: 鋼

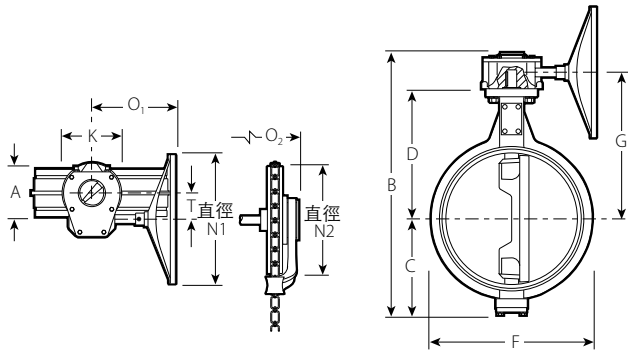
密封墊圈定位分段環: 304 不銹鋼

密封固定螺釘: 304 不銹鋼



為清楚起見該圖有所誇張

尺寸:



尺寸		尺寸												關閉轉動圈數	大約單重 磅 千克
公稱尺寸 英寸 毫米	實際外徑 英寸 毫米	端面至 端面 距離 A 英寸 毫米	總高度 B 英寸 毫米	C 英寸 毫米	D 英寸 毫米	F 英寸 毫米	G 英寸 毫米	K 英寸 毫米	手輪		鏈輪		T 英寸 毫米		
									N ₁ 英寸 毫米	O ₁ 英寸 毫米	N ₂ 英寸 毫米	O ₂ 英寸 毫米			
14 350	14.000 355.6	10.00 254	26.25 667	9.75 248	12.88 327	16.00 406	14.63 372	7.88 200	19.75 502	12.88 327	21.50 546	16.00 406	3.00 76	9.5	156.0 70.8
16 400	16.000 406.4	10.50 267	29.00 737	11.00 279	14.13 359	18.00 457	16.00 406	8.75 222	19.75 502	14.38 365	21.50 546	17.50 445	3.38 86	13.75	201.0 91.2
18 450	18.000 457.0	11.00 279	32.25 819	12.38 314	15.00 381	20.00 508	17.25 438	11.25 286	27.63 702	15.63 397	30.00 762	18.75 476	4.38 111	21	269.5 122.2
20 500	20.000 508.0	11.50 292	36.25 921	14.13 359	16.13 410	23.00 584	18.25 464	11.25 286	27.63 702	18.50 470	30.00 762	21.63 549	5.38 137	52	384.2 174.3
24 600	24.000 610.0	12.00 305	42.50 1080	16.13 410	20.13 511	26.75 679	22.50 572	14.63 372	27.63 702	20.50 521	30.00 762	23.63 600	5.38 137	79.25	605.0 274.4

尺寸:

尺寸		尺寸											大約 單重 磅 千克
公稱尺寸 英寸 毫米	實際外 徑尺寸 英寸 毫米	端面至端 面距離 A 英寸 毫米	總高度 B 英寸 毫米	C 英寸 毫米	D 英寸 毫米	E 英寸 毫米	F 英寸 毫米	G 英寸 毫米	安裝尺寸				
									H ₁ 英寸 毫米	H ₂ 英寸 毫米	I 直徑		
14 350	14.000 355.6	10.00 254	25.00 635	9.75 248	12.88 327	1.25 32	16.00 406	15.38 391	5.00 127	0.58 15	1.38 35	125.0 56.7	
16 400	16.000 406.4	10.50 267	28.00 711	11.00 279	14.13 359	2.00 51	18.00 457	17.00 432	5.00 127	0.58 15	1.50 38	153.0 69.4	
18 450	18.000 457.0	11.00 279	30.00 762	12.38 314	15.00 381	2.63 59	20.00 508	17.63 448	5.00 127	0.58 15	1.75 45	199.0 90.3	
20 500	20.000 508.0	11.50 292	33.25 845	14.13 359	16.13 410	3.50 89	23.00 584	19.13 486	5.50 140	0.67 17	2.00 51	285.0 129.3	
24 600	24.000 610.0	12.00 305	40.00 1016	16.13 410	20.13 511	5.25 133	26.75 679	24.00 610	6.50 165	0.84 21	2.25 57	451.0 204.6	

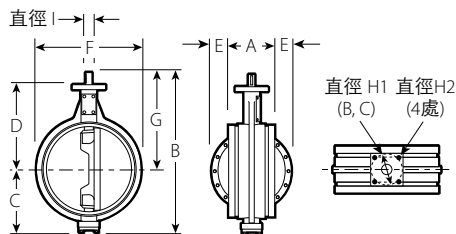
† 安裝鍵:

- 14 英寸/350 毫米 - 3/8 方形 × 1 7/8
- 16 英寸/400 毫米 - 3/8 方形 × 2 1/2
- 18 英寸/450 毫米 - (2) 3/8 方形 × 2
- 20 英寸/500 毫米 - (2) 1/2 方形 × 2 1/4
- 24 英寸/600 毫米 - (2) 5/8 方形 × 3

重要說明:

不帶操作機構的尺寸僅作為選型資料。AGS Vic-300 不帶操作機構時不得安裝使用。

AGS Vic-300 蝶閥具有更大的端面至端面尺寸與 AGS 溝槽尺寸，不能直接用於替換現有 706 系列蝶閥。



性能:

AGS Vic-300 蝶閥因其窄薄閥板設計，且帶分開的上下閥杆而具有極好的流動特性。

在 +60°F/+16°C 的溫度下，閥板處於不同位置時，水流的 C_v/K_v 值如下表所示。

C_v 值公式

$\Delta P = Q^2/C_v^2$
 $Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$

式中:

流量係數	C_v
Q (流量)	GPM
ΔP (壓降)	psi











K_v 值公式

$\Delta P = Q^2/K_v^2$
 $Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$

式中:

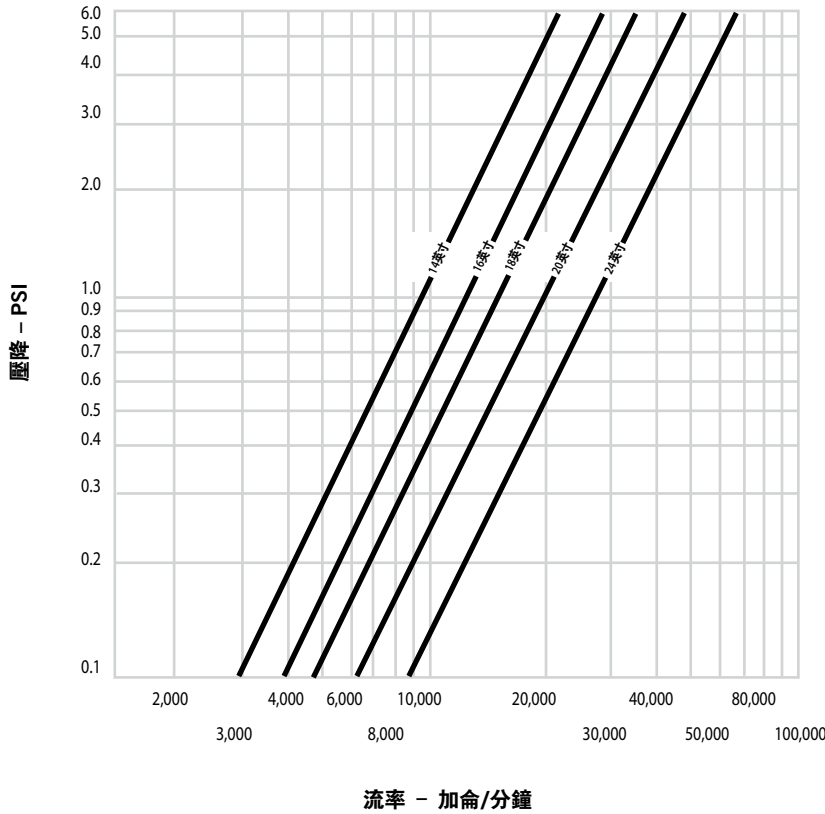
流量係數	K_v
Q (流量)	立方米/小時
ΔP (壓力)	巴

尺寸		C_v	K_v
公稱尺寸	實際外徑尺寸	(全開)	(全開)
英寸	英寸		
毫米	毫米		
14	14.000	9360	7984
350	355.6		
16	16.000	12400	10577
400	406.4		
18	18.000	15900	13562
450	457.0		
20	20.000	19800	16889
500	508.0		
24	24.000	28900	24651
600	610.0		

尺寸		流量係數 - C_v/K_v									
		閥板位置 (開啟度數)									
公稱尺寸	實際外徑尺寸	70		60		50		40		30	
											
英寸	英寸	C_v	K_v	C_v	K_v	C_v	K_v	C_v	K_v	C_v	K_v
毫米	毫米										
14	2.375	4350	3711	3040	2593	2130	1817	1490	1271	900	768
350	60.3										
16	2.875	5680	4845	3940	3361	2730	2329	1880	1604	1130	963.89
400	73.0										
18	3.500	7200	6142	4970	3386	3420	2917	2340	1996	1400	1194
450	88.9										
20	4.500	8810	7515	6010	5127	4080	3480	2740	2337	1610	1373
500	114.3										
24	8.625	12700	1083	8580	7319	5760	4913	3800	3241	2210	1885
600	219.1										

流量特性:

下圖所示為 65°F/18°C 溫度下通過全開閥門的水流。



允許最大壓降:

尺寸		允許最大壓降 - psi/kPa					
公稱尺寸 英寸 毫米	實際外徑尺寸 英寸 毫米	閥板位置 (開啟度數)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	0.54 4	2.5 17	5.1 35	10 69	21 145	59 407
16 400	16.000 406.4	0.54 4	2.6 18	5.4 37	11 76	24 165	65 448
18 450	18.000 457.0	0.54 4	2.6 18	5.5 38	12 83	25 172	70 483
20 500	20.000 508.0	0.54 4	2.7 19	5.8 40	13 90	28 193	81 558
24 600	24.000 610.0	0.54 4	2.8 19	6.1 42	14 97	31 214	82 565



警告

未能遵循方法說明、操作限制和警告資訊可能造成嚴重的人身傷害與設備損壞。

- 請勿超出上表中描述的最大允許壓降 (psi/kPa)。

允許最大流量:

允許最大流量是利用最大允許壓降和 CV 值確定的。AGS Vic-300 蝶閥額定用於全額閥門工作壓力下的開啟與切斷操作。為確保閥門在開啟時正常工作，流經閥門的流量不應超過下表中所列數值。

尺寸		允許最大流量 - (加侖/分) / (升/分)					
公稱尺寸 英寸 毫米	實際外徑尺寸 英寸 毫米	閥板位置 (開啟度數)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	6880 26050	6890 26090	6900 26130	6910 26160	6910 26160	6890 26090
16 400	16.000 406.4	9120 34530	9120 34530	9130 34570	9140 34610	9130 34570	9140 34610
18 450	18.000 457.0	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11800 44680
20 500	20.000 508.0	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280
24 600	24.000 610.0	21300 80650	21300 80650	21200 80270	21200 80270	21200 80270	17400 65880



警告

未能遵循方法說明、操作限制和警告資訊可能造成嚴重的人身傷害與設備損壞。

- 請勿超出上表中描述的最大允許壓降 (psi/kPa)。

閥門扭矩要求:

AGS Vic-300 蝶閥對操作閥門的扭矩要求較低。其結果就是開啟與關閉閥門所要求的手動操作力較小、齒輪操作機構或執行機構也可更小。

尺寸		操作扭矩 每 psi 英寸磅/每 kPa 牛頓·米					
公稱尺寸 英寸 毫米	實際外徑尺寸 英寸 毫米	閥板位置 (開啟度數)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	620 10.2	460 7.5	270 4.4	140 2.3	110 1.8	90 1.5
16 400	16.000 406.4	970 15.9	710 11.6	420 6.9	220 3.6	160 2.6	130 2.1
18 450	18.000 457.0	1430 23.5	1050 17.2	620 10.2	330 5.4	240 3.9	200 3.3
20 500	20.000 508.0	2050 33.6	1500 24.6	890 14.6	470 7.7	340 5.6	280 4.6
24 600	24.000 610.0	3700 60.7	2700 44.3	1600 26.2	830 13.6	600 9.8	490 8.0



警告

未能遵循方法說明、操作限制和警告資訊可能造成嚴重的人身傷害與設備損壞。

- 請勿超出上表中描述的最大允許壓降 (psi)。

閥門扭矩要求:

資料來源:

這些扭矩值是根據帶 EPDM 密封的非潤滑閥門在環境溫度下以水進行測試所取得的資料匯出的。對於其他材料和工況條件，請採用適合的工況係數。

扭矩係數:

所有扭矩值均指正常條件下的數值（即閥門至少每季度操作一次、閥板腐蝕預計輕微、介質清潔無磨蝕性且對人造橡膠所形成的化學作用較為輕微）。

工業中常用的典型液體扭矩係數是:

水: 1.0; 潤滑性工況: 0.8; 乾燥氣體: 只要化學上是合適的, 乾燥氣體推薦採用潤滑型丁腈橡膠 “T” 級閥座。請參見下面的材料扭矩係數。

材料扭矩係數:

“E” = 1.0; “O” = 1.2; “T” = 1.0

迴圈係數:

閥門迴圈時, 扭矩通常會增加。對於最初的 5000 次迴圈, 應使用的係數為 1.5; 超過 5000 次之後, 使用的係數應為 3.0。如果每小時迴圈次數多於一次, 則應採用更大的係數。

驅動係數:

不採用驅動安全係數。應採用一個與不能驅動所產生的結果相匹配的係數。對於直接驅動閥門, 推薦的最小係數為 1.2, 而對於三通元件, 推薦的最小係數為 1.5。

綜合扭矩係數:

在適用多個扭矩係數時, 可通過把這些係數相乘獲得綜合扭矩係數。例如: 對於一個 EPDM 密封外加一個 5000 次迴圈係數, 其綜合係數將是 $1.0 \times (1.5) = 1.5$ 。

注:

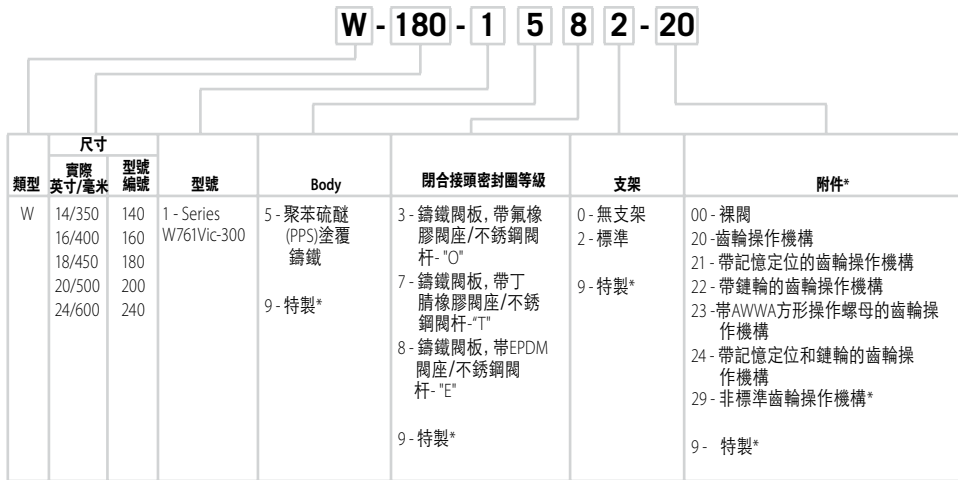
在某些高流量條件下, 流體動力扭矩可能會超過閉合扭矩。大型蝶閥不推薦用於自由排放工況, 如全額額定壓力下給空管路加注流體。

有關其它應用, 請與 Victaulic (唯特利) 聯繫。

閥門扭矩要求:

尺寸		閉合/開啟扭矩英寸磅/牛頓米						
公稱尺寸 英寸 毫米	實際外徑尺寸 英寸 毫米	壓差 - psi/kPa						
		0/0	50/345	100/690	150/1035	175/1200	235/1620	300/2070
14 350	14.000 355.6	2970 335.6	3830 432.7	4600 519.8	5000 565.0	5500 621.5	7400 836.2	9660 1091.6
16 400	16.000 406.4	3875 437.8	4820 544.6	5620 635.1	6000 678.0	6500 734.5	10000 1130.0	15200 1717.6
18 450	18.000 457.0	4900 553.6	6005 678.5	6820 770.7	7100 802.3	7500 847.5	14000 1582.0	25000 2825.0
20 500	20.000 508.8	6060 684.7	7310 825.9	10200 1152.6	14000 1582.0	17500 1977.5	27500 3107.5	46400 5243.2
24 600	24.000 610.0	8720 985.2	10130 1144.5	14800 1672.4	20000 2260.0	24000 2712.0	48000 5424.0	102000 11526.0

型號編碼系統:



*要求提供詳細資訊

安裝圖示

請務必參考適用於您正在安裝產品的I-100 Victaulic (唯特利) 現場安裝手冊。Victaulic (唯特利) 產品的每一發貨包裝中均附贈安裝手冊, 以提供全面的安裝與裝配資料; 也可通過我公司網站 www.victaulic.com 下載安裝手冊的 PDF 版本。

擔保

有關擔保細節, 請參閱現行價格表的擔保一節, 或與 Victaulic (唯特利) 聯繫。

注

該產品應由 Victaulic (唯特利) 製造或按照 Victaulic (唯特利) 規格製造。所有產品按照現行 Victaulic (唯特利) 安裝/裝配指導安裝。Victaulic (唯特利) 保留不經通告改變產品規格、設計和標準設備的權利, 且不對此承擔任何責任和義務。

商標

Victaulic® 和 VIC®-300均是 Victaulic (唯特利) 公司的註冊商標。