

AGS Vic®-300 蝶閥

W761系列

(300 磅/2065 千帕)



14 – 24 英寸/350 – 600 公釐的 AGS Vic-300 蝶閥配備標準手輪操作機構。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 溝槽卡箍直接連接。如需有關 W07 AGS 剛性卡箍的資訊，請索取 [20.02](#) 號出版物；如需有關 W77 AGS 撓性卡箍的資訊，請索取 [20.03](#) 號出版物。

認證/列名:



如需詳細資訊，請參閱 Victaulic (唯特利) 10.01 號出版物。

產品說明:

AGS (Advanced Groove System) Vic-300 溝槽端蝶閥為您提供比笨重的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，所需操作扭矩卻較小。EPDM 密封閥座可用於額定溫度高達 +230°F/ +110°C 的水系統。對於含油應用場合，可配備 T 級丁腈橡膠閥座，適用於石油、含油空氣、溫度高達 +180°F/+82°C 的植物與礦物油。對於溫度高達 +300°F/+149°C 的氧化性酸、石油、鹵代烴、潤滑劑、液壓油、有機液體和含碳氫化合物的空氣等應用，該閥可配備“O”級含氟彈性體閥座。

偏心閥板塗覆聚苯硫醚 (PPS) 塗層，以提高耐腐蝕性能。它能牢固地貼合密封閥座，雙向工作壓力高達 300 psi/2065 kPa。

一體成型的閥體由耐用的球墨鑄鐵 (ASTM A-536, 等級 65-45-12) 製成，窄型閥板採用相同工藝。閥板安裝在堅固的不鏽鋼 (時效硬化 17-4 PH) 十字螺栓和上下軸承上，所有其他過流部件均為 300 系列不鏽鋼結構。



警告

- Victaulic (唯特利) AGS 產品使用專利槽型，需要使用專用的 AGS 輓槽輓輪。AGS 產品不得用於利用傳統輓輪進行加工的管道上。

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、卡箍洩漏或連接斷開。

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	
核准人	
日期	

材料規格：

閥體：符合 ASTM A-536、65-45-12 等級要求的球墨鑄鐵。

閥體塗層：

黑色聚苯硫醚 (PPS) 塗層，根據 ANSI/NSF 61 獲得 UL 認證，適合用於 +86°F/+30°C 冷飲用水和 +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¹：

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 到 +230°F/-34°C 到 +110°C。推薦用於規定溫度範圍內的冷水、熱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、植物油或礦物油。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 的熱幹空氣應用。

O 級氟橡膠

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

¹ 所列用途僅為一般應用場合。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清單。

上下軸承：不鏽鋼 (時效硬化 17-4 PH)

軸承：增強聚四氟乙烯 (PTFE)

固定墊片：銅

閥板驅動銷：17-4 PH 不鏽鋼

閥桿密封材料：

標準：三元乙丙橡膠 (EPDM)

選用：丁腈橡膠

底蓋板 O 形密封環：

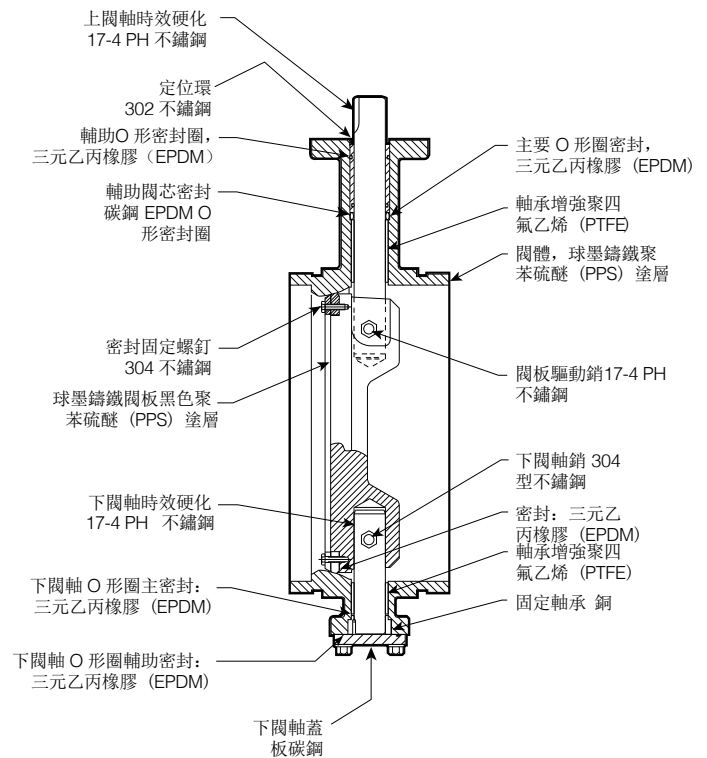
標準：三元乙丙橡膠 (EPDM)

選用：丁腈橡膠

蓋板：鋼

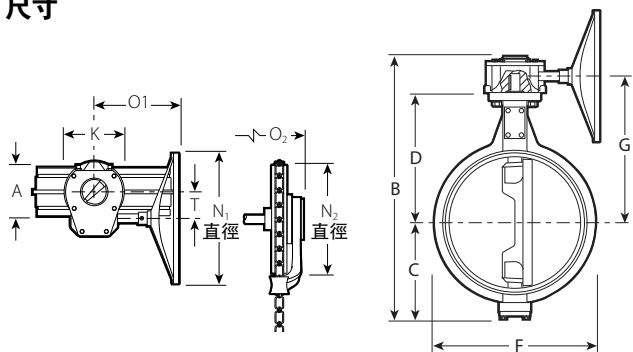
密封墊圈定位分段環：304 型不鏽鋼

密封定位螺釘：304 型不銹鋼



為清楚起見該圖有所誇張

尺寸



管徑		尺寸													關閉所需的轉動圈數	大約單重 磅 千克
公稱尺寸 英吋 公釐	實際外徑 英吋 公釐	端面至端面 A 英吋 公釐	總高度 B 英吋 公釐	C 英吋 公釐	D 英吋 公釐	F 英吋 公釐	G 英吋 公釐	K 英吋 公釐	手輪		鏈輪		T 英吋 公釐			
									N ₁ 英吋 公釐	O ₁ 英吋 公釐	N ₂ 英吋 公釐	O ₂ 英吋 公釐				
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

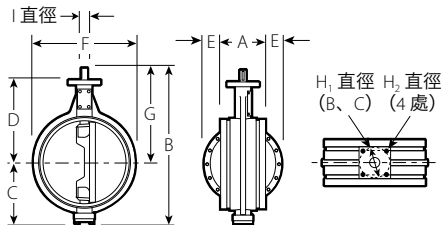
管徑		尺寸											大約 單重 磅 千克
公稱 尺寸 英吋 公釐	實際外徑 英吋 公釐	端面至 端面 A 英吋 公釐	總高度 B 英吋 公釐	C 英吋 公釐	D 英吋 公釐	E 英吋 公釐	F 英吋 公釐	G 英吋 公釐	安裝尺寸				
									H ₁ 英吋 公釐	H ₂ 英吋 公釐	I 直徑		
14 350	14.000 355.6	10.00 254	25.00 635	9.75 248	12.88 327	1.25 32	16.00 406	15.38 391	5.00 127	0.58 15	1.38 35	125.0 56.7	
16 400	16.000 406.4	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 英吋/350 公釐 - 3/8 方形 × 1 7/8
- 16 英吋/400 公釐 - 3/8 方形 × 2 1/2
- 18 英吋/450 公釐 - (2) 3/8 方形 × 2
- 20 英吋/500 公釐 - (2) 1/2 方形 × 2 1/4
- 24 英吋/600 公釐 - (2) 5/8 方形 × 3

重要說明：

不帶操作機構的尺寸僅作為選型數據參考。
 AGS Vic-300 不帶操作機構時不得安裝使用。
 AGS Vic-300 蝶閥的端至端尺寸與溝槽尺寸較大，
 不能直接用於替換現有 706 系列蝶閥。



效能：

AGS Vic-300蝶閥因其窄薄閥板和上下軸承設計，提供極好的流動特性。

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 值計算公式






$$\Delta P = Q^2 / K_v^2$$

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

式中：

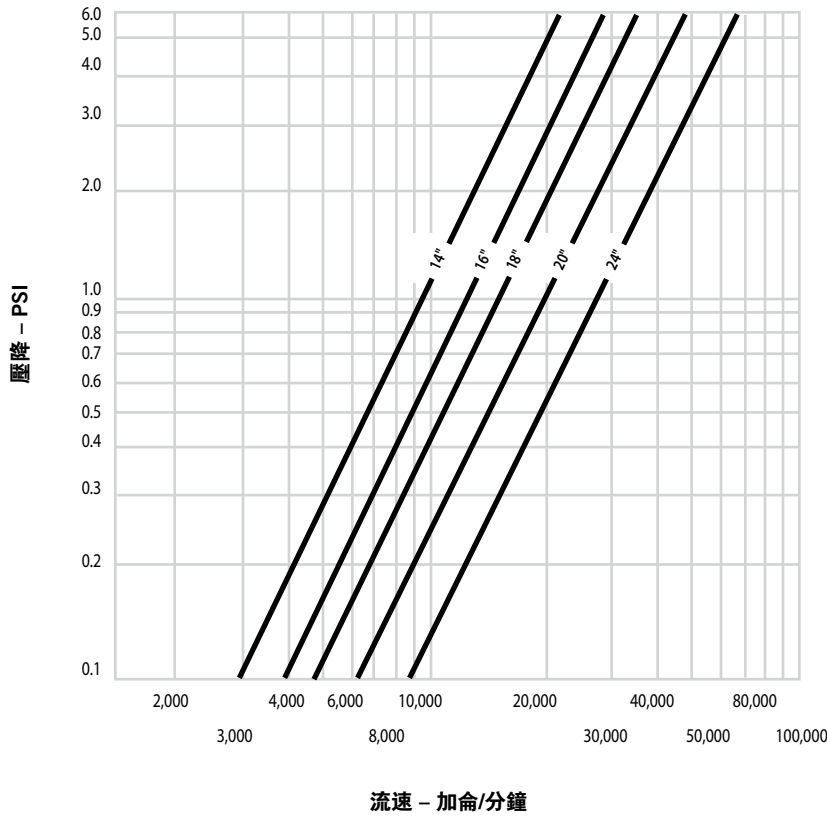
流量係數	K_v
Q (流量)	m ³ /hr
ΔP (壓力)	bar

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

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

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。



允許的最大壓降：

管徑		允許的最大壓降 – psi/kPa					
公稱尺寸 英寸 公釐	實際外徑 英寸 公釐	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裝置損壞。

- 不要超出上表中描述的最大允許壓降 (psi/kPa)。

允許的最大流速：

允許最大流量是利用通過最大允許壓降和 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。

管徑		允許最大流量 - (加侖/分) / (升/分)					
公稱尺寸 英吋 公釐	實際外徑 英吋 公釐	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裝置損壞。

- 不要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需的手動操作力較小，齒輪操作機構或執行機構也可更小。

管徑		操作扭矩 In-lbs (psi) N-m (kPa)					
公稱尺寸 英吋 公釐	實際外徑 英吋 公釐	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裝置損壞。

- 不要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:

室溫下，對處於水環境中，帶 EPDM 密封的未潤滑閥門進行測試，獲得相應的扭矩值。對於其他材料和應用，請採用適合的應用係數。

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; 潤滑應用: 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

開關影響係數:

隨著閥門不斷開關，扭矩會不斷升高。對於最初的5000次開關，應使用的係數為 1.5；之後每開關5000次都應疊加係數 1.5。如果每小時開關次數多於一次，則應採用更大的係數。

驅動係數:

不採用應用驅動安全係數。應採用一個與不能驅動所產生的結果相一致的係數。對於直接操作閥門，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。範例：對於一個 EPDM 密封外加一個 5000 次開關影響係數，其綜合係數將是 $1.0 \times (1.5) = 1.5$ 。

註:

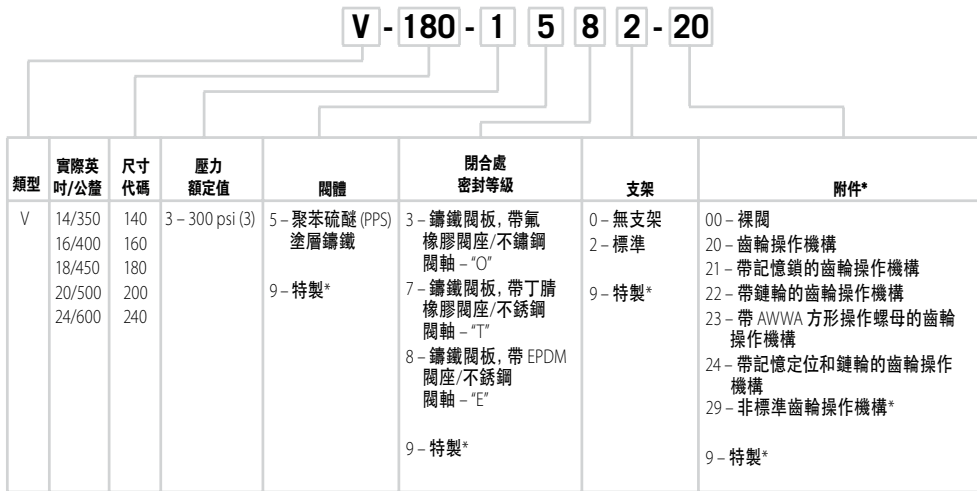
在某些高流量條件下，流體動力扭矩可能會超過閉合扭矩。大型蝶閥不推薦用於自由排放工況，如全額額定壓力下給空管路加註流體。

如需其他應用，請與 Victaulic (唯特利) 聯絡。

閥門扭矩要求

管徑		閉合/開啟扭矩 英吋磅/牛頓公尺						
公稱尺寸 英吋 公釐	實際外徑 英吋 公釐	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

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; 也可透過我司官方網站 www.victaulic.com 下載安裝手冊的 PDF 版本。

擔保

如需擔保細節, 請參閱現行價格表的擔保一節, 或與 Victaulic (唯特利) 聯絡。

說明

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® 是 Victaulic (唯特利) 公司的註冊商標。