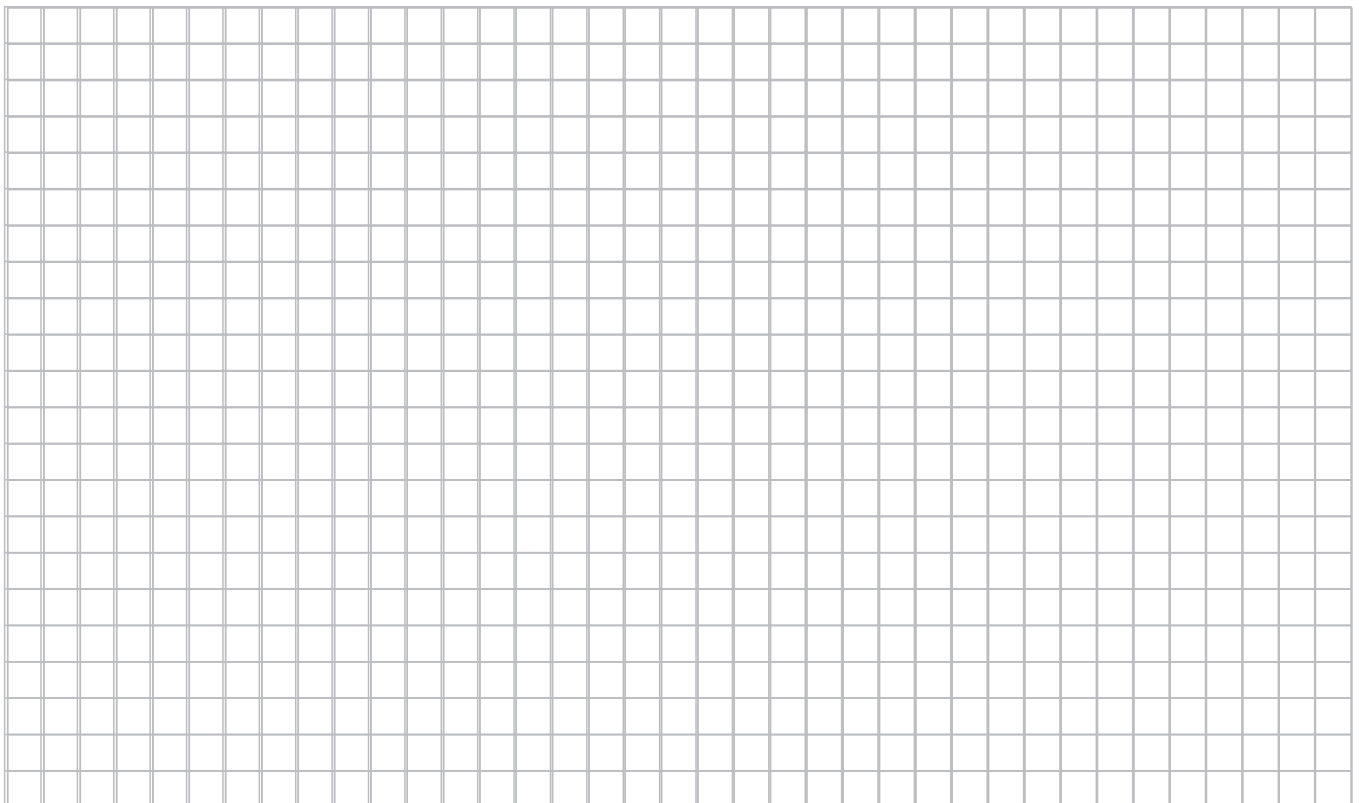


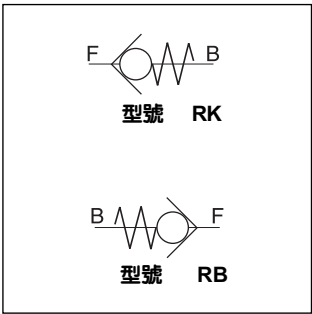
說明	系列	尺寸	頁碼
單向閥			
直動式			
螺紋插裝閥	RK, RB	G 1/8 - 1/2 "	6-3
	CRK, CRB	M 16 - 24	6-7
板式安裝	CS	DIN 6 - 25, CETOP 03 - 08	6-11
	SPR	DIN 10/25, CETOP 05/08	6-13
管式安裝	C	1/8-1", M16 - 27	6-15
	6C	1/8 - 1",	
液控式			
螺紋插裝閥	RH-C, RH-CE	M 24 - 27	6-19
	CRH	M 24	6-23
板式安裝	CPS	DIN 10 - 16, 工廠標準	6-27
	HRP	DIN 10/15/20, 工廠標準	6-29
液控式	SVL	DIN 10/25, CETOP 05/08	6-33
電液控式	SVP	DIN 10/25, CETOP 05/08	6-35
管式安裝	CP	DIN 10 - 16, CETOP 05 - 07	6-39
	RH	G 1/4 - 3/4	6-41
充液閥	F	DIN25 - 160	6-45
附件			6-51



概況

該單向閥可以方便地旋入螺紋孔中。閥體的密封是通過118°錐角所形成的臺肩上的O形圈來實現的。

閥體是由相互卷邊（RK）或壓合（RB）連接的兩部分組成的，並且在它們之間裝有彈簧和由耐磨軸承鋼經淬火和拋光處理的錐體。同樣閥座也經過淬火和磨削處理。



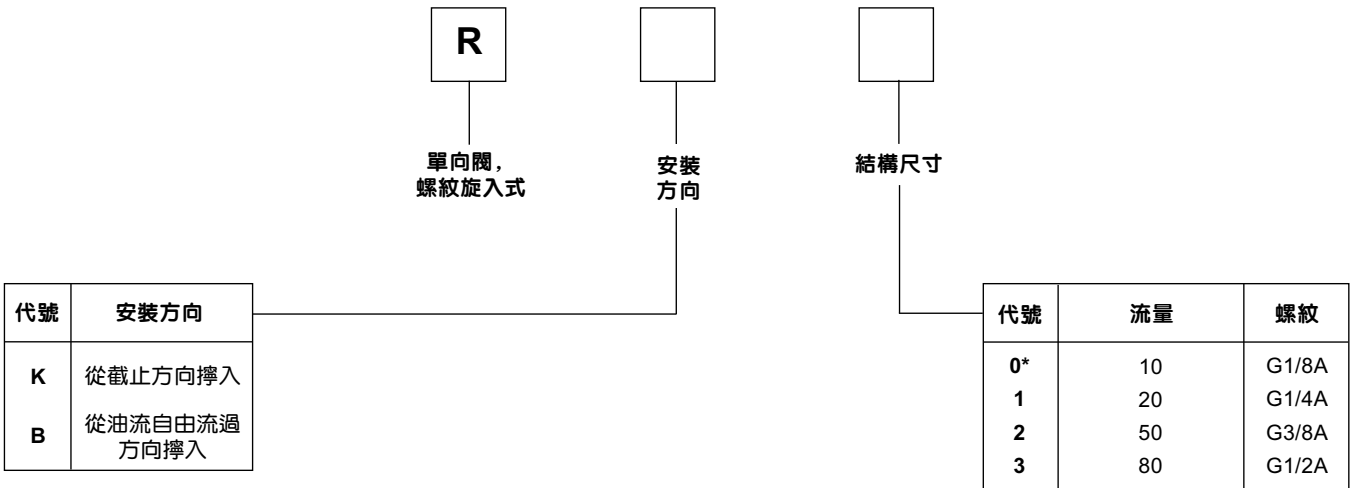
技術參數

帶管螺紋的系列結構

特性符號		RK0	RK1	RK2	RK3	RB1	RB2	RB3
流量大約	[l/min]	10	20	50	80	20	50	80
工作壓力	[bar]	700	700	700	500	700	700	500
開啓壓力	[bar]	0.15	0.18	0.2	0.25	0.15	0.07	0.17
螺旋(DIN ISO 228/1)		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/2A	G1/4A	G3/8A	G1/2A
緊固扭矩*±20%	[Nm]	10	15	20	40	15	20	40
螺紋擰入式單向閥的重量	[g]	5	5	15	15	5	15	20
安裝位置		任意						
液壓油	[mm²/s]	10...68 (ISO VG10至ISO VG68 依照 DIN 51519)標準						
黏度範圍	[mm²/s]	4...1500；可選擇範圍 10...500						
溫度	[°C]	環境和油液 -40...+80, 注意黏度						

* 如果閥的工作狀況中存在強烈的衝擊和振動，當將該閥旋入安裝孔時，緊固扭矩可對該閥提供保護作用。

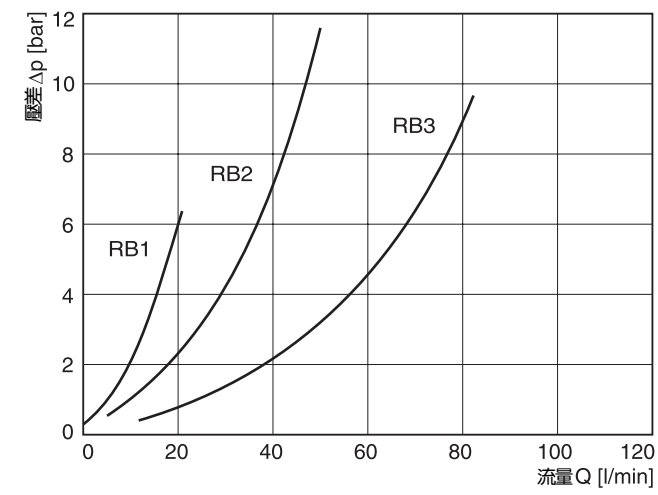
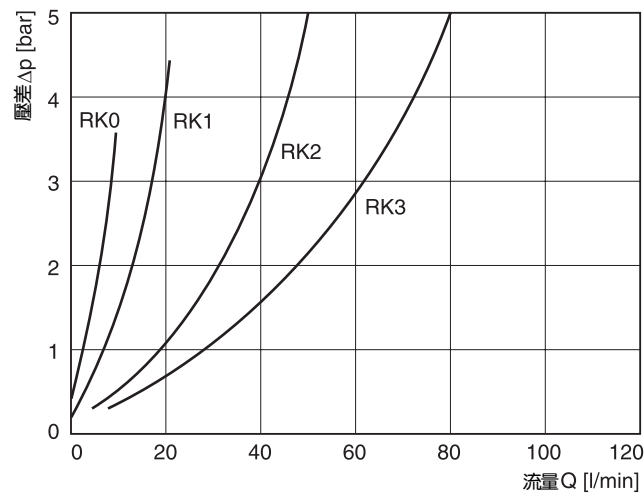
訂貨代號



*祇有RK系列可供貨

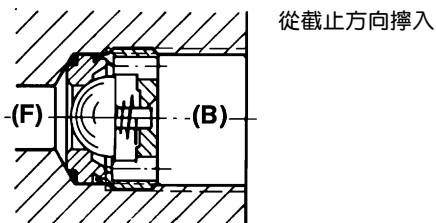
特性曲綫 $\Delta p/Q$

測量時油液粘度爲50mm²/s

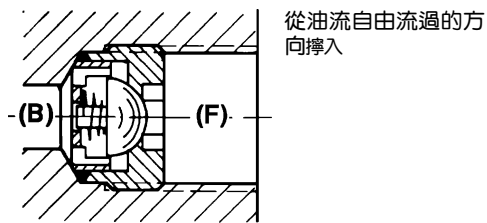


可供貨的結構

型號 RK

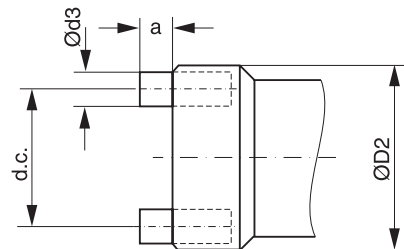


型號 RB



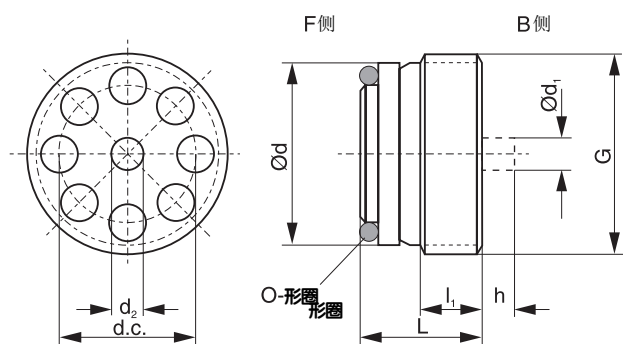
安裝工具

用于型號RK(自制)



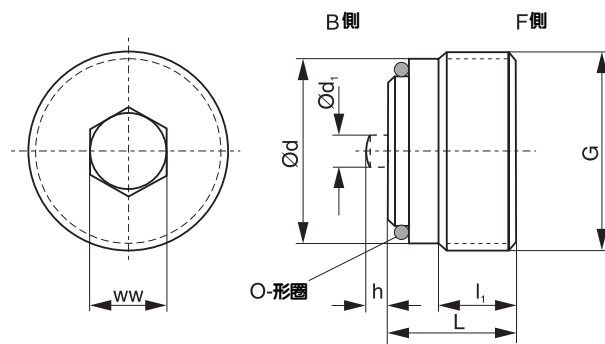
型號	D ₂	a	d ₃
RK0	8.6	2	1.5
RK1	11.5	2.5	2
RK2	15	2	2.5
RK3	18.8	4	3.5

型號 RK



型號	螺紋	L	l_1	d	d_1	d_2	h	d.c.	O-形圈
RK0	G1/8A	7.2	4	8.6	1.8	1.6	1.3	6.8	6x1
RK1	G1/4A	9	4.5	11.5	2.4	2.2	1.5	$8.8_{-0.1}$	9x1
RK2	G3/8A	11	6	15	3.2	3	2.5	11	11x1.5
RK3	G1/2A	13	7.5	18.5	4	3.8	3	$14.2_{-0.1}$	14x1.5

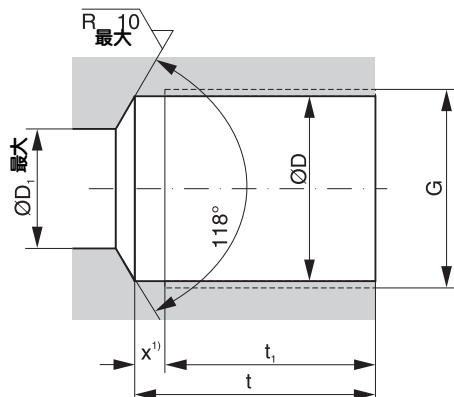
型號 RB



型號	螺紋	L	l_1	d	d_1	h	ww	O-形圈
RB1	G1/4A	9.8	5	11.6	2	1.3	5	9x1
RB2	G3/8A	11.5	7.0	15	2.8	2	6	11x1.5
RB3	G1/2A	13.15	7.5	18.5	3.2	2.5	8	14x1.5

閥體孔

- 借助于管式連接方式，用于外部管路連接

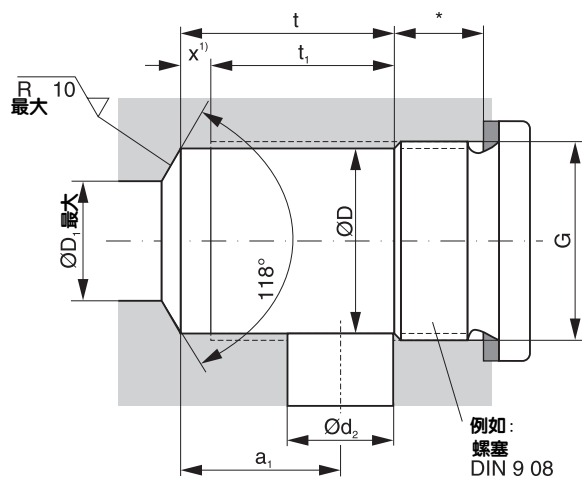


型號	螺紋	D	D_1	t	$t_1^{(2)}$	$x^{(1)}$
RK0	G1/8	8.7	5	16	13.7	2.3
RK1和RB1	G1/4	11.8	8	22	19	3
RK2和RB2	G3/8	15.25	9	24.5	21.5	3
RK3和RB3	G1/2	19	12	29	25.5	3.5

¹⁾ 螺紋尾扣必須要有，它可以少些，但不能大（以保證O形圈能夠進行良好地密封）。

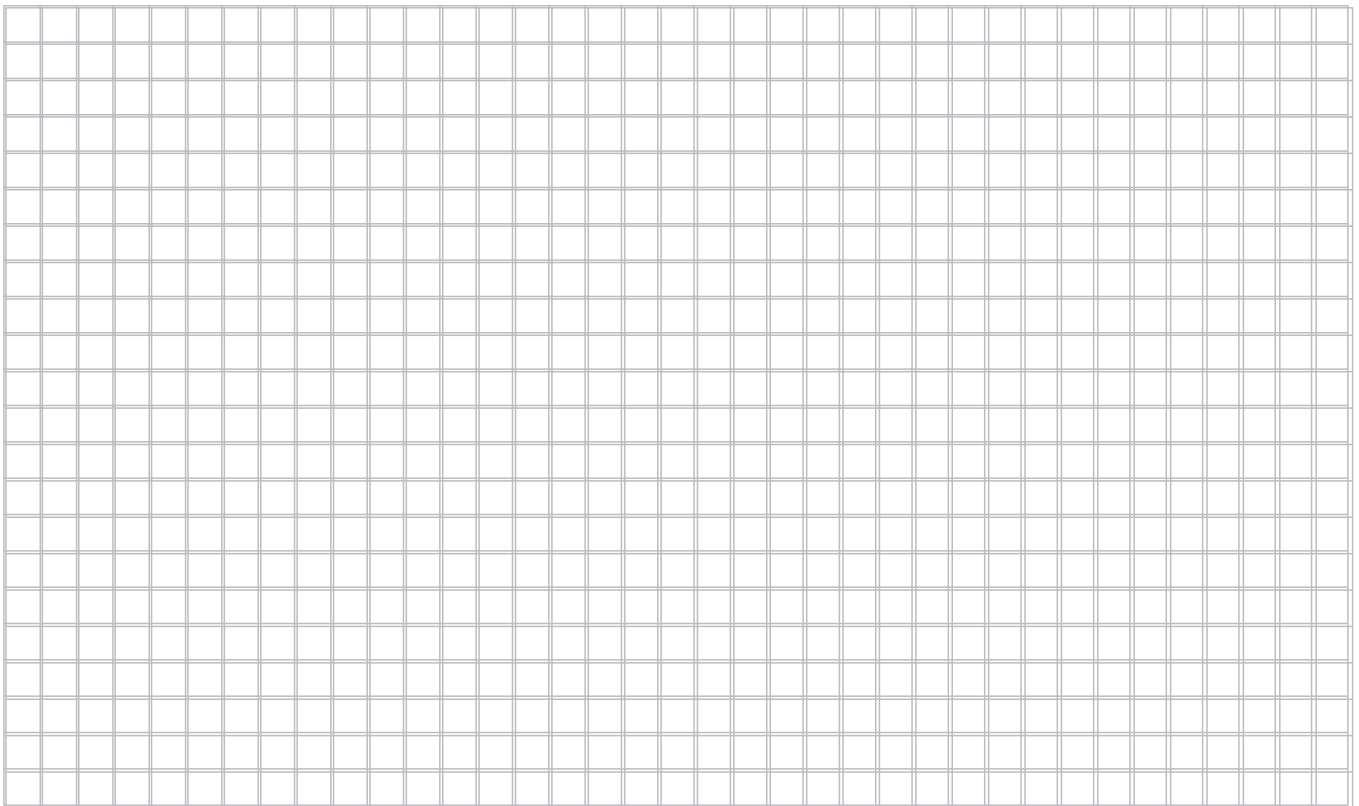
²⁾ 全部車成螺紋。

- 用于內部流道



型號	螺紋	D	D_1	t	$t_1^{(2)}$	$x^{(1)}$	a_1	d_2
RK0	G1/8	8.7	5	12.3	10	2.3	9.5	5
RK1 and RB1	G1/4	11.8	8	14	11	3	11	6
RK2 and RB2	G3/8	15.25	9	17	14	3	13	8
RK3 and RB3	G1/2	19	12	22	18.5	3.5	16	12

^{*} 所需的深度，取決于使用的螺塞或連接板等。



概述

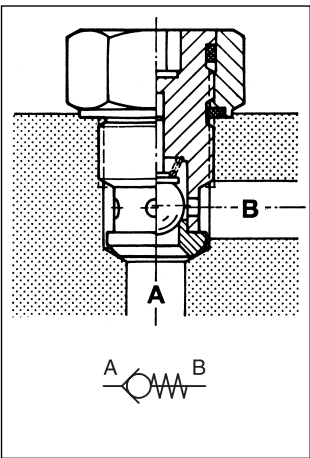
該單向閥可以分爲兩類：CRK（B）反向截止單向閥以及CRH先導式反向截止單向閥。這兩種系列都可以方便地旋入閥體孔中。在接觸位置上進口至出口的密封是通過在閥體油口處的端面的密封唇邊和加工中心孔所形成的凸緣（像普通的118°鑽頭頂角所形成的臺肩一樣）來實現的。用于密封的研磨孔和滑動斜面是不需要的。旋入的閥的密封是通過一個帶螺紋密封的密封鎖母和O形圈來實現的。

單向閥 型號 CRK和CRB

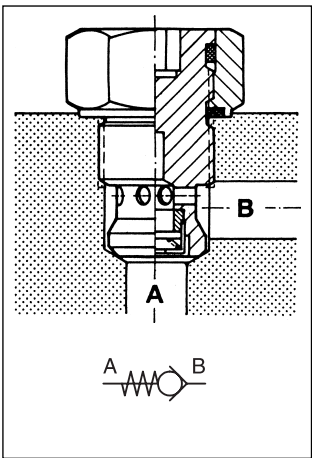
該閥可以使油液從某一方方向流過而反向截止。型號 CRK在B→A的方向截止，型號 CRB在A→B的方向截止，視結構尺寸而定，壓力可至500 bar流量爲30，50和80 l/min。使用範圍包括液壓系統中所有，常用的控制過程（換向閥或多或少有規律重複循環的場合）。該單向閥不能用于連續不斷的負載變化的場合。

先導式單向閥 CRH

該閥可以使油液在B→A方向上自由流動，而在反方向A→B上截止。可以通過先導式控制使A→B方向打開。該閥適用壓力可達500bar；流量55 l/min。



型號CRK

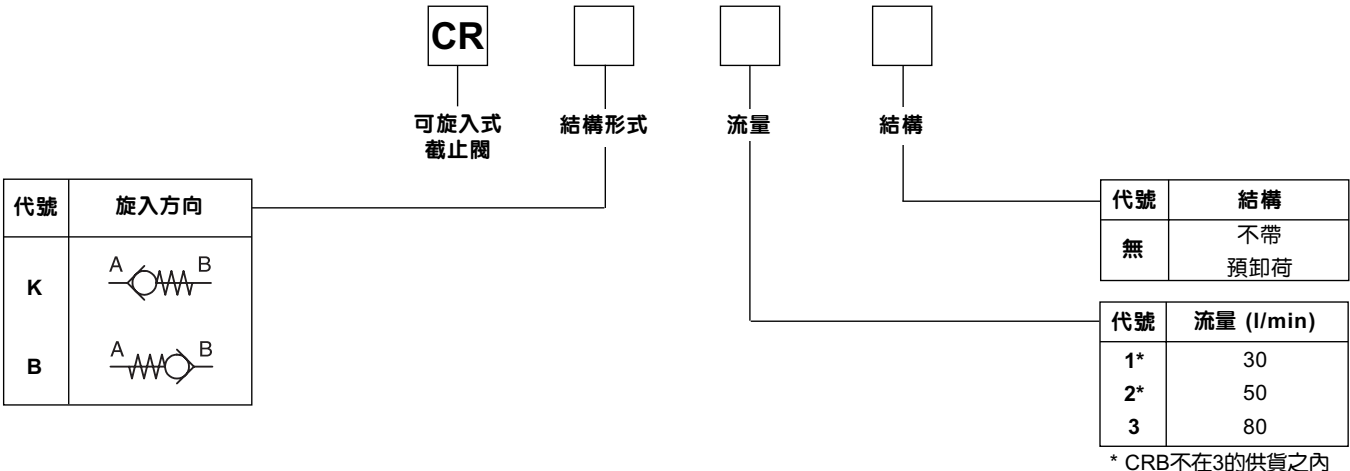


型號CRB

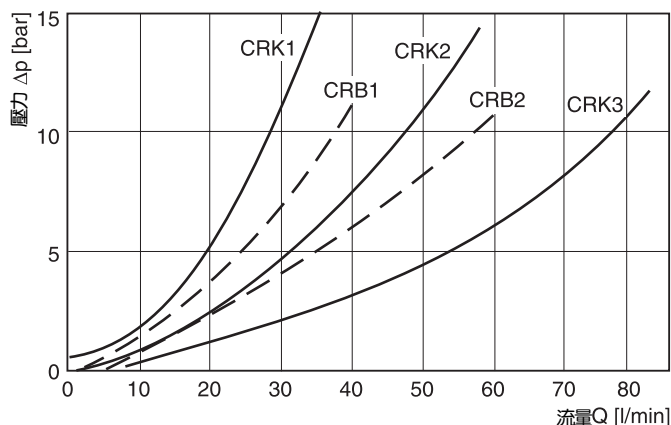
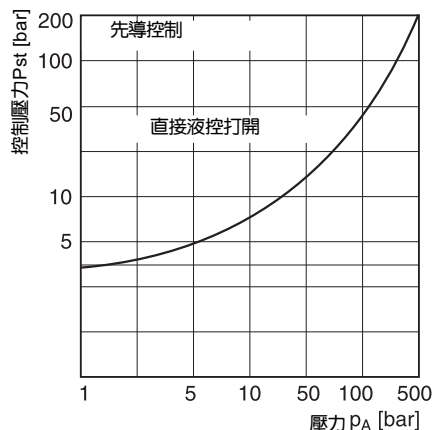
應用：

- 用于液壓缸與換向閥（滑閥）連接的密封鎖緊（保壓），防止油液從液壓缸泄漏。
- 作回程卸荷使用，當雙作用液壓缸返回時，由于面積比的原因會出現比換向閥所允許的流量大的返回油流。
- 作液控排油閥或循環閥使用。

訂貨代號

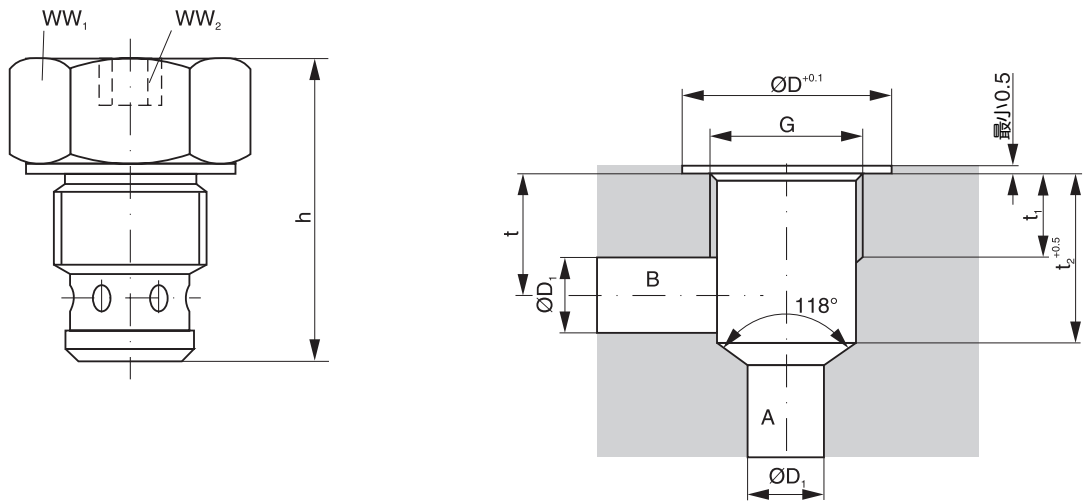


參數名稱		CRK 1	CRK 2	CRK 3	CRB 1	CRB 2
流量 (大約)	[l/min]	30	50	80	30	50
工作壓力 $P_{最大}$	[bar]	500	500	500	500	500
公制細螺紋		M16 × 1.5	M20 × 1.5	M24 × 1.5	M16 × 1.5	M20 × 1.5
閥體的緊固力矩[Nm]		40	50	70	40	50
密封螺母的緊固力矩[Nm]		35	40	60	35	40
材料		氮化處理的鋼質閥體，鍍鋅的密封螺母，內部功能元件經淬火、拋光處理，閥錐材料為耐磨軸承鋼				
安裝位置		任意				
接口		A, B = 工作口				
靜態超載容量		祇用于回路圖和安裝圖。閥體上不帶符號				
CRH 3'V的泄漏油		在擰緊密封螺母的情況下大約 $2 \times P_{最大}$ 在Z和B之間經過螺紋的泄漏很小，它不會影響對執行元件A端的鎖緊				
流動方向		CRK A→B自由流過；B→A截止 CRB A→B截止；B→A自由流過 當B的壓力比A的壓力小時，在初始狀態（Z口無壓力）A→B截止 如果通過Z口的控制壓力閥被打開的話，那麼A→B自由流過(也可見控制壓力 P_{St})				
工作壓力	[bar]	$p_{最大} = 500$				
開啟壓力	[bar]	A → B或者B → A CRK.. 大約0.5. CRB 大約 0.07...0.1				
控制壓力 p_{St} (計算的參考值)	[bar]	用于打開 為了保持開啟 $p_{St} = p_B + D_p + k$ p_B = B口壓力 Δp = A → B的流體阻力，對應 Δp -Q-特性曲綫 $k = 3.5$ CRH 3 液壓油按照DIN 51524 TI.1至3；ISO VG 10至68，DIN51519標準 最小的大約4；最大的大約1500mm ² /s，最佳運行：大約10...500 mm ² /s 當工作溫度至大約+70℃時也可以選擇適合于生物分解的HEPG(Polyalklenglykol)和HEES(synht.Ester)類型的油液				
液壓油 粘度範圍		液壓油按照DIN 51524 TI.1至3；ISO VG 10至68，DIN51519標準 最小的大約4；最大的大約1500mm ² /s，最佳運行：大約10...500 mm ² /s 當工作溫度至大約+70℃時也可以選擇適合于生物分解的HEPG(Polyalklenglykol)和HEES(synht.Ester)類型的油液				
環境溫度	[°C]	大約-40...+80，油液：-25...+80，（注意粘度範圍） 如果最終穩定溫度至少高于20K的話，所允許的起動溫度可至-40℃ 粘度範圍（意動粘度範圍），生物分解的油液：應注意製造商的說明。考慮到密封圈的相容性，溫度不能超過+70℃				

 Δp /Q特性曲綫

曲綫是針對50℃，33cSt的液壓油

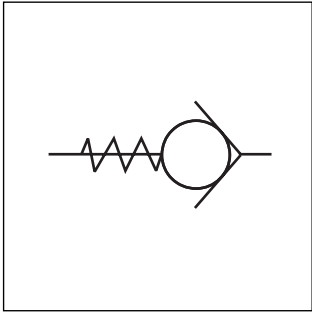
CRK-CRB UK.PM6.5 RH



型號	G	D	D ₁	h	t	t ₁	t ₂	緊固扭矩 [Nm]	
								WW ₁	WW ₂
CRK 1 CRB 1	M 16 x 1.5	22	8	31	13	11	18	22	8
CRK 2 CRB 2	M 20 x 1.5	24	10	35	14	13	20	24	10
CRK 3	M 24 x 1.5	30	11	38	16	13	22	30	12

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

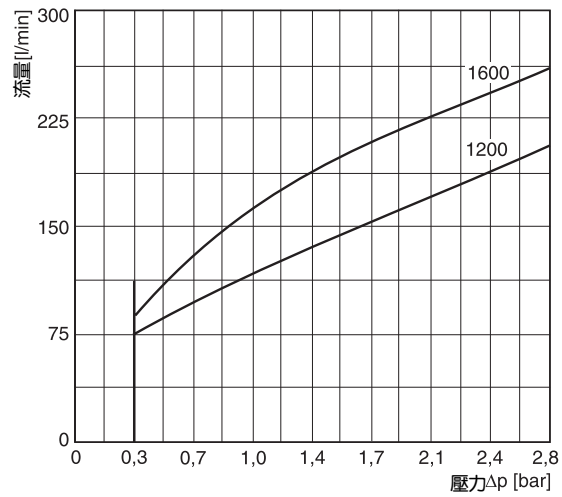
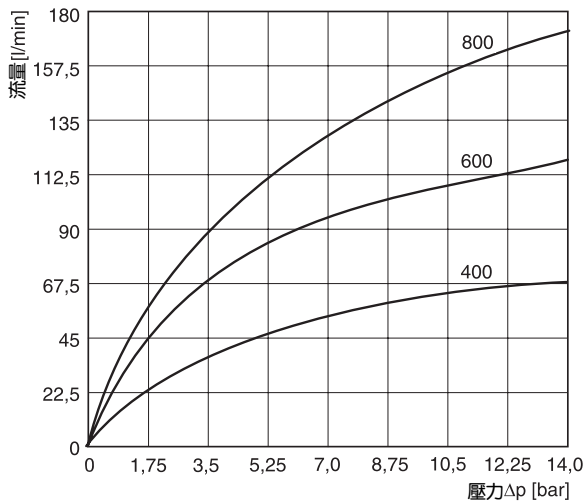
用于板式安裝的 CS 系列單向閥祇允許油液從某方向上流過而反向截止。該閥適用于在液壓或氣動系統中使用。當高流速和/或脈動時，特有的閥錐和閥錐的導向裝置確保其功能可靠。



技術參數

結構尺寸		400	600	800	1200	1600
工作壓力	[bar]	350	350	350	350	210
壓降 Δp	[bar]	10	10	10	1	1
額定流量	[l/min]	65	110	155	112	160

$\Delta p/Q$ -特性曲線系列



曲線是針對50°C，33 cst的液壓油

訂貨代號

CS

結構形式

公稱尺寸

S

鋼質閥體

開啓壓力

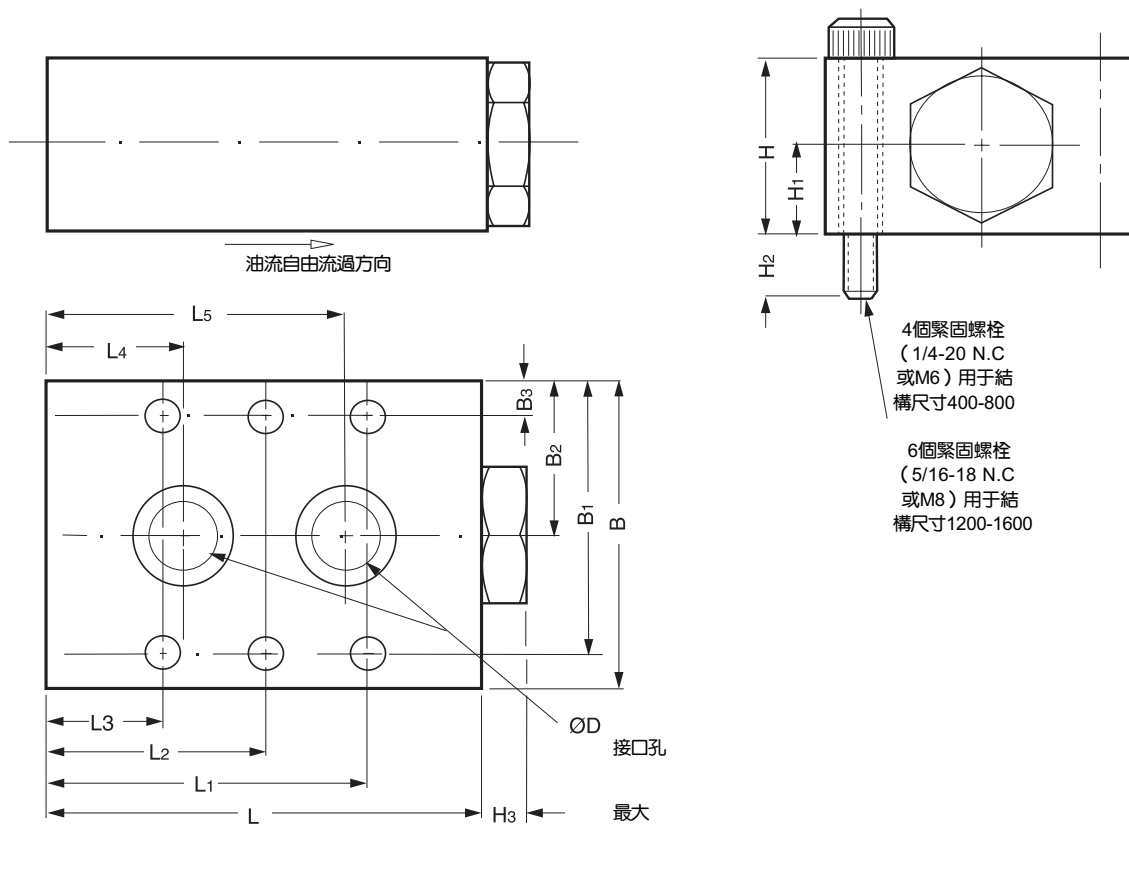
密封件

代號	結構形式
CS	板式結構

代號	公稱尺寸
400	400
600	600
800	800
1200	1200
1600	1600

代號	材料
無	丁腈橡膠
V	氟橡膠

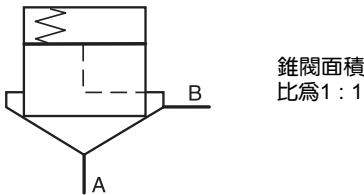
代號	壓力 [bar]
無	0.35
65	4.5



結構尺寸	ØD	L	L1	L2	L3	L4	L5	B3	B2	B1	B	H	H1	H2	H3	重量 [kg]
CS 400S	7.1	63.5	49.0	-	14.2	19.1	44.5	5.3	22.1	38.9	44.5	22.1	10.9	9.9	7.9	0.5
CS 600S	10.2	69.9	51.6	-	18.0	22.1	47.5	6.4	25.4	44.5	50.8	25.4	12.7	13.0	8.1	0.7
CS 800S	11.9	80.7	59.4	-	21.3	25.4	55.6	6.4	28.4	50.8	57.2	31.8	15.7	13.2	8.1	1.0
CS 1200S	17.3	103.9	89.9	51.8	13.7	25.1	79.2	7.9	34.8	61.7	69.9	44.5	22.1	14.5	10.7	2.3
CS 1600S	22.1	127.0	111.0	63.5	15.7	34.8	91.9	7.9	38.1	68.1	76.2	50.8	25.4	14.5	10.7	3.5

該單向閥可以使油液從A到B自由流過，而反向截止。
爲了更好的適用於不同的應用場合，配備有不同的關閉彈簧。閥的組件是按照派克-工廠標準的插裝閥。

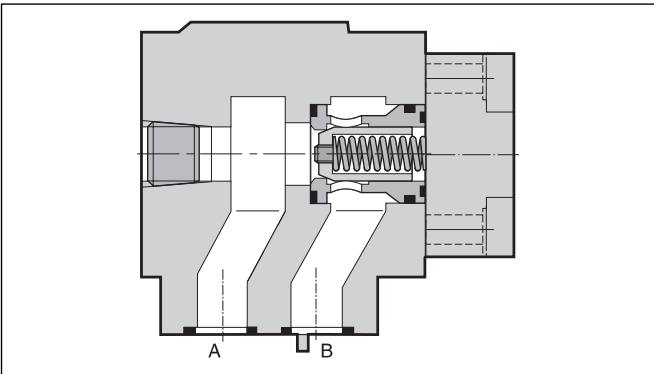
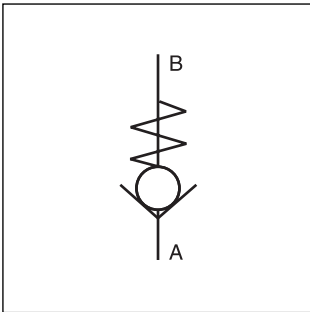
功能



A口的壓力將閥錐從閥座上抬起并且使油流自由地流向B。
閥錐的行程通過擋塊來限定。在反方向上彈簧的彈力和B
口的壓力使閥錐壓在閥座上并使油流截止。



SPR NG25



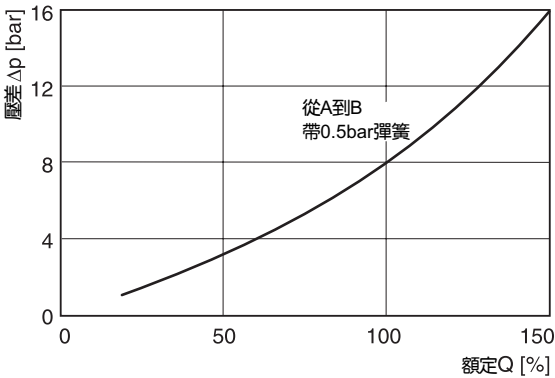
SPR NG10

技術參數

油口尺寸	DIN	NG10	NG25
	CETOP	5	8
安裝面		DIN 24340 形式 D	
		CETOP RP 121	
工作壓力	[bar]	對於A和B可至350	
額定流量Q*	[l/min]	120	300
安裝位置		任意	
重量	[kg]	3.4	4.2

* 額定流量是用于設計的參考值并不是閥的使用極限，閥的使用極限取決于各自允許的壓力增加值。

Δp/Q特性曲綫



密封件

SPR

單向閥

系列號

510

結構系列

公稱尺寸

開啟壓力

代號	材料
無	丁腈橡膠
V	氟橡膠

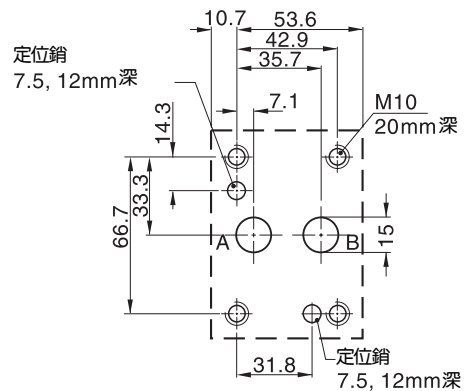
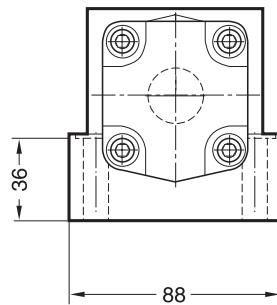
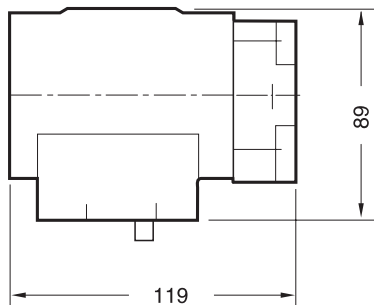
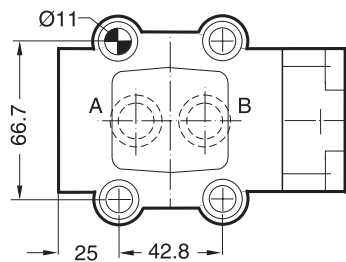
代號	油口尺寸
A	NG10
D	NG25

代號	公稱尺寸
P15	NG10
P20	NG25

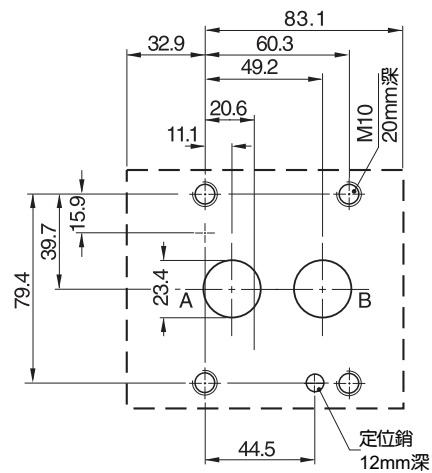
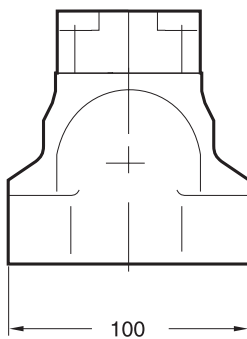
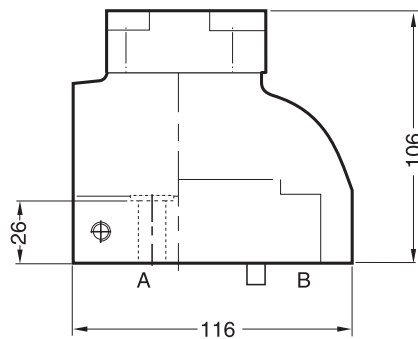
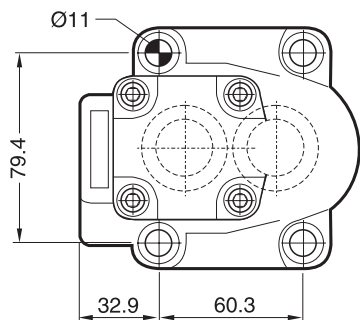
代號	開啟壓力 [bar]
L	0.1
N	0.5
S	1.6
U	4.0

代號	公稱尺寸	連接底板	螺栓組件 DIN 912 12.9	螺栓尺寸	緊固力矩 [Nm]	密封組件	
						丁腈橡膠	氟橡膠
P15	NG10	SPP3M4B910	BK389	4xM10x50	65	SK-SPRA5P15	SK-SPRA5P15V
P20	NG25	SPP6M8B910	BK388	4xM10x40	65	SK-SPRD5P20	SK-SPRD5P20V

SPR NG10系列



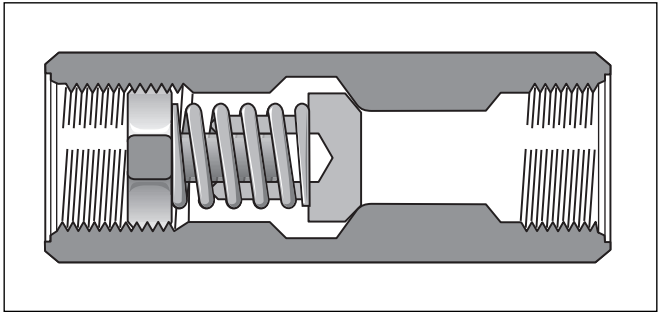
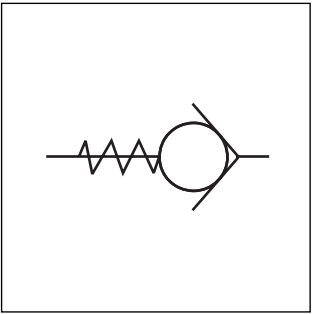
SPR NG25系列



用于管式安裝的 C 系列單向閥祇允許油液從某一方向上流過而反向截止。該閥適用于在液壓或氣動系統中使用。

當高流速和/或脈動時，特有的錐閥和錐閥的導向裝置確保其功能可靠。

右側的剖面圖為不銹鋼錐閥。相對於球芯錐閥更有利于減小磨損及防止振動，錐閥和彈簧的導向裝置保證其工作穩定。

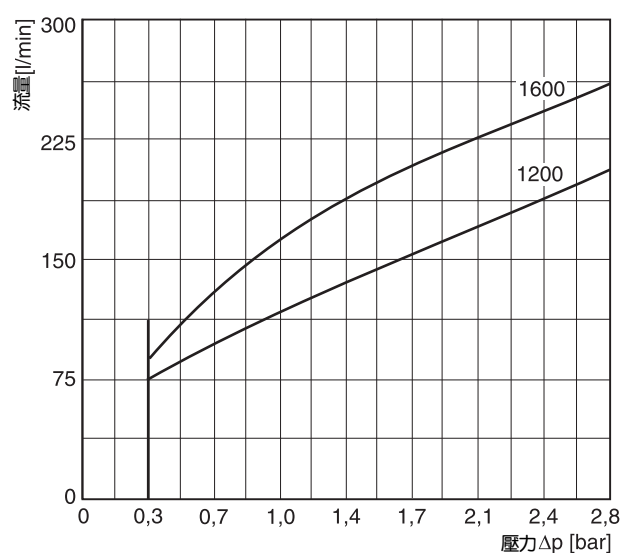
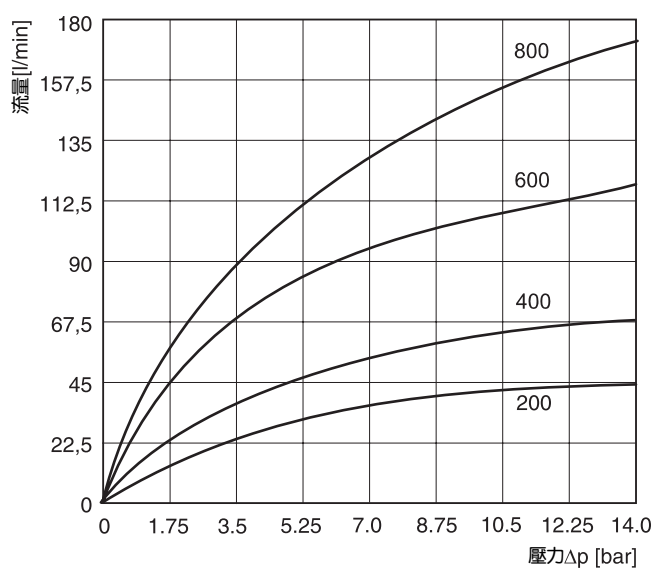


技術參數

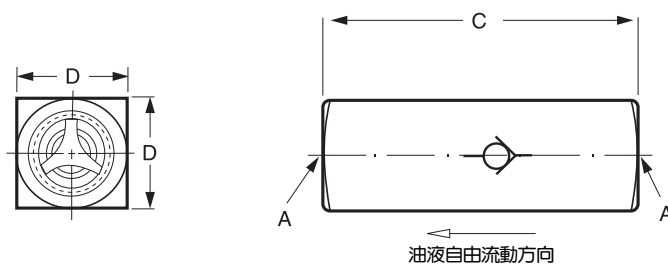
尺寸			200	400	600	800	1200	1600
工作壓力	鋼	[bar]	350	350	350	350	350	210
	黃銅	[bar]	140	140	140	140	140	34
壓降Δp		[bar]	10	10	10	10	1	1
額定流量 Q		[l/min]	40	65	110	155	112	160

訂貨代號

		螺紋形式	C	油口尺寸	閥體	開啓壓力	密封件		
代號	螺紋	無 9	NPTF 管螺紋					代號	材料
無	NPTF							無 V	丁腈橡膠 氟橡膠
9	管螺紋								
代號	結構形式	C	管式安裝					代號	壓力
C	管式安裝							無 65	0.35 4.5
代號	油口尺寸	200 400 600 800 1200 1600	1/8" 1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1"					代號	閥體
200	1/8"							S	鋼
400	1/4"							B	黃銅
600	3/8"								
800	1/2"								
1200	3/4"								
1600	1"								

$\Delta p/Q$ 特性曲線

尺寸



結構尺寸	螺紋連接 R*		尺寸 [mm]		重量 [kg]
	G-螺紋	NPTF-螺紋	B	L	
C 200	R 1/8"	1/8-27 NPTF	16	51	0,05
C 400	R 1/4"	1/4-18 NPTF	21	66	0,2
C 600	R 3/8"	3/8-18 NPTF	25	70	0,2
C 800	R 1/2"	1/2-14 NPTF	32	87	0,6
C 1200	R 3/4"	3/4-14 NPTF	38	99	0,9
C 1600	R 1"	1-11-1/2 NPTF	45	127	1,5

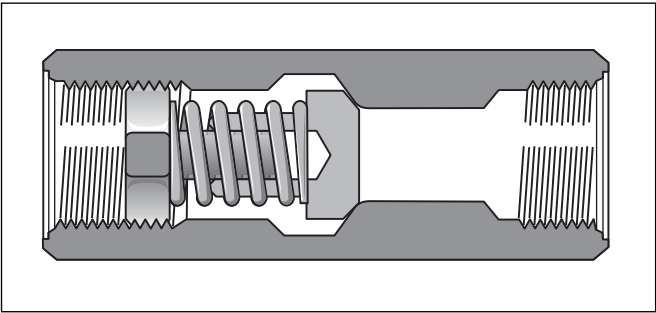
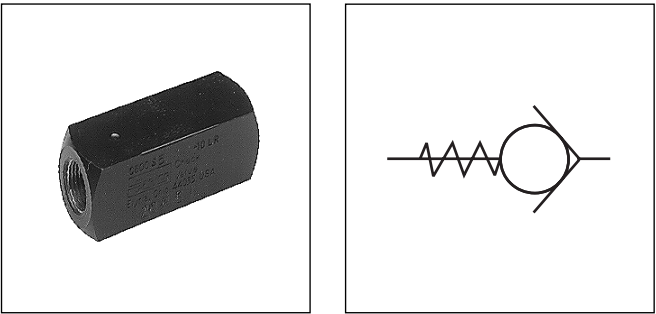
* 兩種螺紋形式如何選擇見訂貨代號

說明

6C系列單向閥具有公制螺紋。該閥祇允許油液從某一方向上流過而反向截止。

優點

- 連接形式符合ISO 6149標準，其帶有用於O形圈的錐形接觸面。
- 公制連接螺紋。
- 通過O形圈有效的防止旋入螺紋與連接螺紋之間的泄漏。
- 可在世界範圍內進行更換。



圖示中的剖面圖不帶 o 形圈

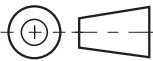
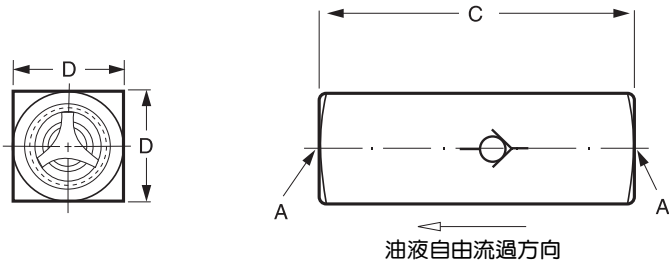
技術參數

尺寸		616	818	1022	1227
額定壓力	[bar]	350	350	350	350
流量	[l/min]	65	110	155	240
連接螺紋		M16 x 1.5	M18 x 1.5	M22 x 1.5	M27 x 2
開啓壓力	[bar]	0.35 (標準的)			
材料		閥體: ASTM 12L14 鋼 錐閥: ASTM 416 不銹鋼 導向裝置: ASTM 416 不銹鋼 彈簧: ASTM 316 不銹鋼			
密封件*		丁腈橡膠(NBR) 氟橡膠 (FPM)			

* 當為 M27x2.0時無密封件

訂貨代號

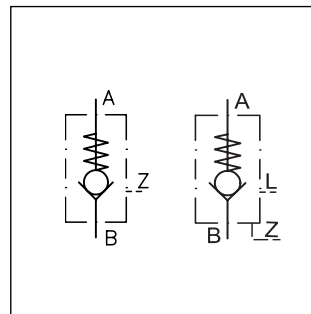
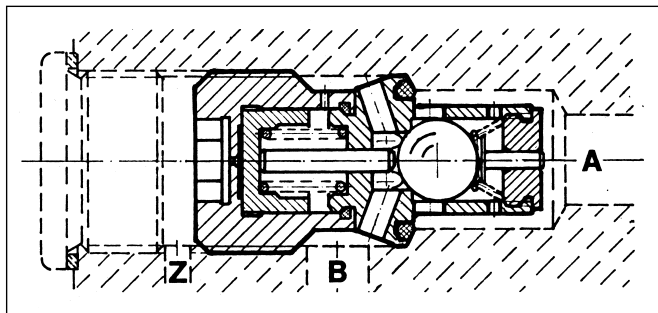
		6	C		S		
		公制連接螺紋	結構形式	尺寸	鋼質結構		
代號	螺紋					代號	結構
6	ISO 6149 螺紋					616	M16 x 1.5
						818	M18 x 1.5
						1022	M22 x 1.5
						1227	M27 x 2.0
代號	結構形式						
C	管式安裝						



系列	連接 螺紋 A	尺寸	
		C	D
6C616S	M16 x 1.5	79.4	25.4
6C818S	M18 x 1.5	88.9	28.6
6C1022S	M22 x 1,5	101.6	31.8
6C1227S	M27 x 2.0	117.5	38.1

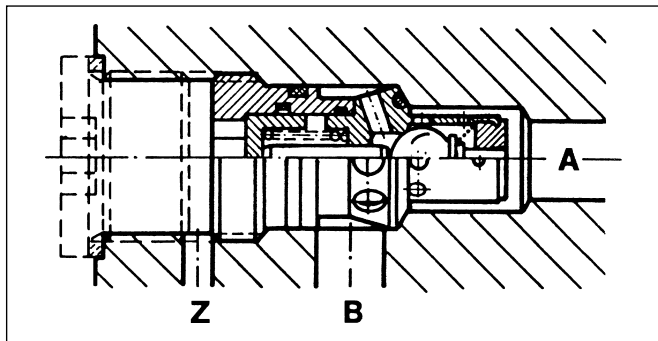
不帶預卸荷的閥 RHC 3/2

該閥為球閥結構。當液控時，A→B全部的過流面積迅速打開。控制活塞的換向速度被緩衝，為的是盡可能地避免突然打開和過載後的衝擊。按運行情況控制油管路應裝一個附加的節流孔或使用帶預卸荷的裝置。



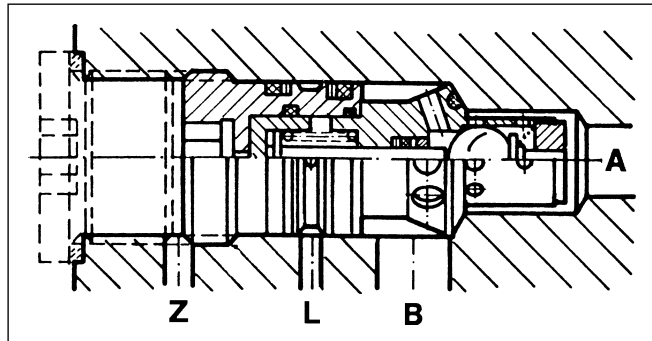
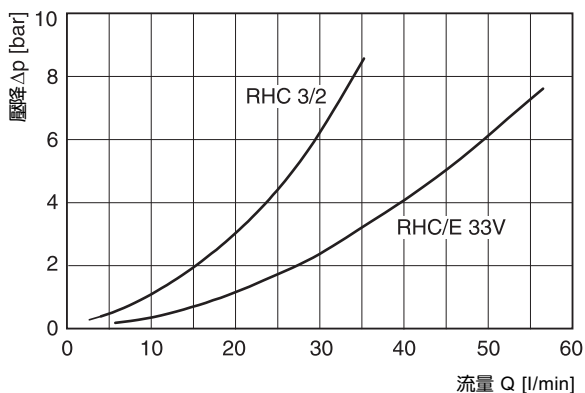
帶預卸荷的閥 RHC 33V

閥的結構為一個球面的經磨削的閥芯（球座）帶有裝入的球形單向閥，在液控時，在主閥芯被打開之前它已被打開并且使得節流橫截面平穩地打開。主要用于工作壓力高和消耗流量大的場合。控制管路的附加的阻尼孔可以提高預卸荷的緩衝效果。



帶預卸荷和泄漏油口的閥 RHCE 33V

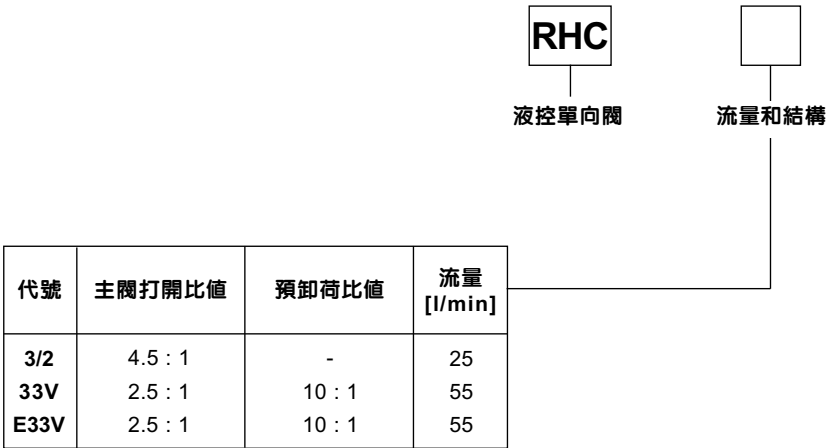
功能同RHC 33V，然而帶有泄漏油口

 $\Delta p/Q$ 特性曲線

技術參數

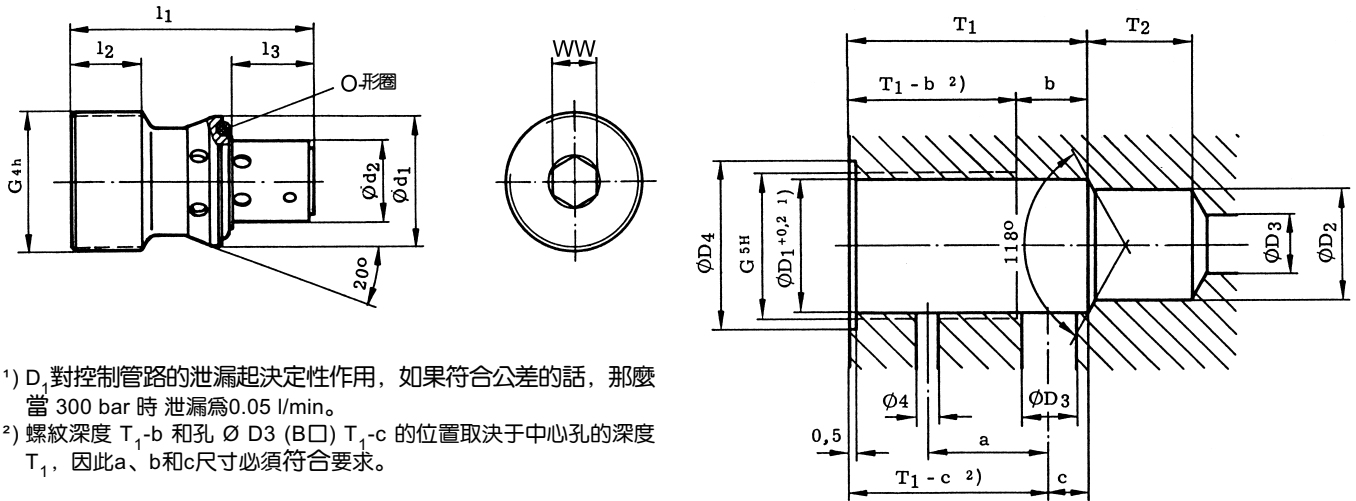
名稱		RHC 3/2	RHC 33V	RHCE 33V
流量	[l/min]	25	55	55
工作壓力 $p_{最大}$	[bar]	500	500	500
開啓比 p_{si}	主閥	4.5:1	2.5:1	2.5:1
	預卸荷	-	10:1	10:1
控制油容積	[cm³]	0.4	0.4	0.4
緊固力矩	[Nm]	120	120	120
材料		全鋼結構，閥側面的閥體經淬火處理，閥座經磨削加工 將閥擰入閥體的插孔中，應注意螺紋中心孔D1的尺寸公差 任意 A, B =主油路 Z =控制口 L =泄漏口無壓至油箱 B→A自由流過；如果B的控制壓力低於A時，A→B在初始位置（Z口無壓力）無泄漏截止。如果通過Z口的控制壓力閥被打開的話，那麼A→B自由流過（也可見控制壓力 p_{st}） 大約0.5（B→A） 用于打開 $p_{st} = \frac{p_A}{\Psi} + 2.5$ 爲了保持開啓 $p_{st} \approx p_B + \frac{\Delta P}{Y} + 4.5$ Ψ 見開啓比 p_A =A口的壓力 p_B =B口的壓力 ΔP-Q特性曲綫（後面的） 液壓油按照DIN 51524 TL1至3；ISO VG 10至68，DIN51519標準 最小的大約4；最大的大約1500mm²/s 大約10...00 mm²/s 當工作溫度至大約+70°C時也可以選擇適合于生物分解的HEPG(Polyalkleng-lykol)和HEES(synht.Ester) 類型的油液 如果最終的穩定溫度至少高于20K的話，應注意起動溫度至-40°C允許的粘度範圍（注意起動粘度範圍）。生物分解的油液：應注意制造商的說明。考慮到密封圈的相容性，溫度不能超過+70°C。		
安裝				
安裝位置				
油口				
流動方向				
開啓壓力	[bar]			
控制壓力 p_{st}	[bar]			
（計算的參考值）				
液壓油				
粘度範圍				
最佳運行				
環境溫度	[°C]			

訂貨代號



尺寸 RHC 3/2

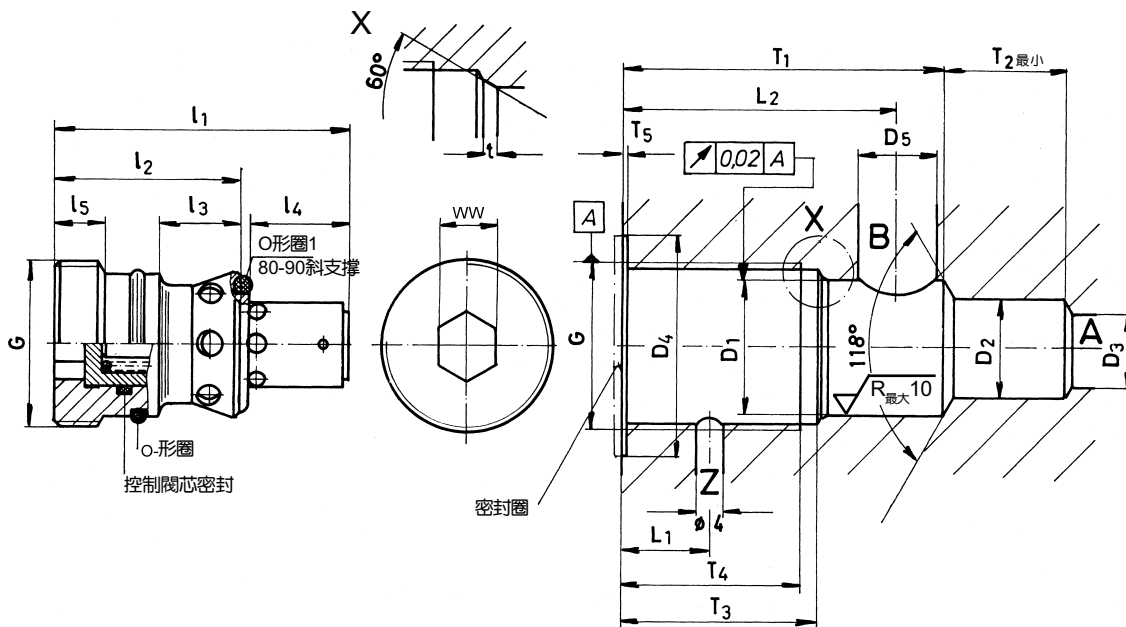
當使用螺旋塞時，插孔使用DIN 7603標準的DIN 908和910的密封圈。



- 1) D_1 對控制管路的泄漏起決定性作用，如果符合公差的話，那麼當 300 bar 時 泄漏為 0.05 l/min。
2) 螺紋深度 T_1-b 和孔 $\varnothing D_3$ (B口) T_1-c 的位置取決於中心孔的深度 T_1 ，因此 a、b 和 c 尺寸必須符合要求。

型號	G	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	a	b	c	D_1	D_2	D_3	D_4	T_1	T_2	WW	O形圈	密封圈
RHC 3/2	M24 x 1.5	46	13	13.5	22	11	22	15	9	22.4	16	12	29	45	19	10	15.3x2.4	24x29x2

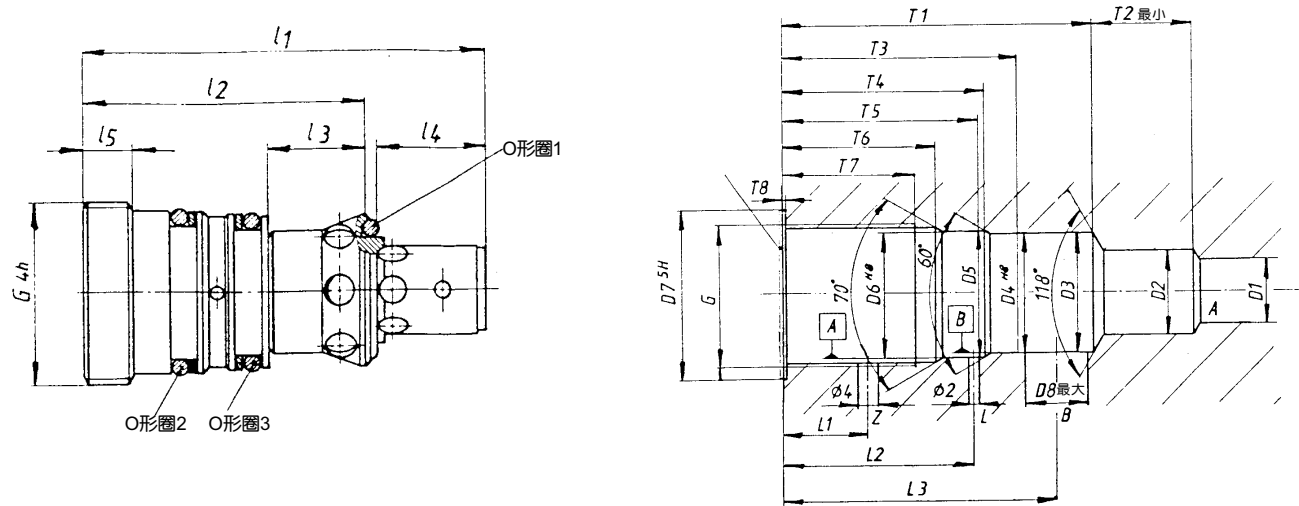
尺寸 RHC 33V



型號	G	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	L_1	L_2	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	t	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	WW
RHC 33V	M26 x 1.5	47	28.5	11	15	7.5	16	40	24	16	12	31	11	0.5	46.5	20	28	25	0.5	10

型號	O形圈 1	O形圈 2	密封圈
RHC 33V	15.3 x 2.4	20.35 x 1.78	26 x 31 x 2

尺寸 RHCE 33V



型號	G	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	L1	L2	L3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	T1	T2
RHCE 33V	M27x2	59	41.5	14	16	7.5	16	36.5	52	12	16	22.7	23	23.7	24	32	12	59	19

型號	T3	T4	T5	T6	T7	T8	WW	O形圈 1	O形圈 2	O形圈 3	密封圈	最大緊固力矩(Nm)
RHCE 33V	46	38.5	37.5	29	25	0.5	10	15.3x2.4	18.72x2.62	18x2.5	27x32x2	120

概述

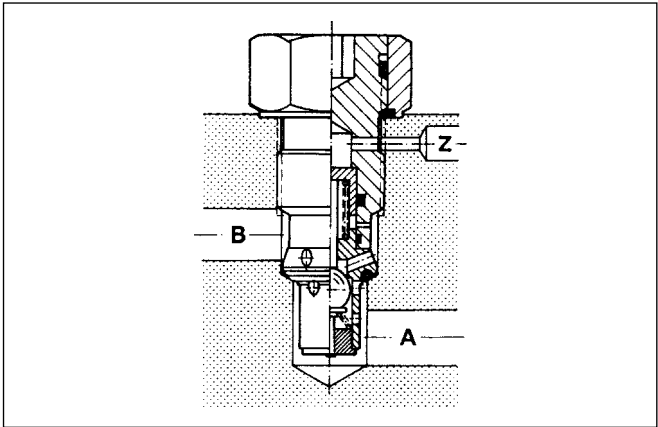
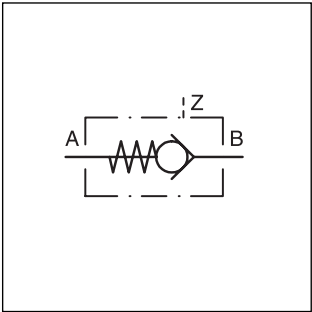
該閥為先導控制單向閥，它可以方便地旋入閥體孔中。在接觸位置上進口至出口的密封是通過在閥體油口處的端面帶有O形圈支承的密封唇邊和加工中心孔所形成的凸緣（像普通的118°鑽頭頂角所形成的臺肩一樣）來實現的。用于密封的研磨孔和滑動斜面是不需要的。旋入的閥密封是通過一個帶螺紋密封的密封鎖母和O形圈來實現的。

液控單向閥 型號 CRH

該閥可以使油液從B→A的方向自由地流過而反向A→B截止。截止的流動方向A→B可以通過液控的方式將其打開。適用壓力可至500 bar，流量為55 l/min。

應用：

- 用于液壓缸與換向閥（滑閥）連接的密封鎖緊（保壓），防止油液從液壓缸泄漏。
- 作回程卸荷使用，當雙作用液壓缸返回時，由于面積比的原因會出現比換向閥所允許的流量大的返回油流。
- 作液控排油閥或循環閥使用。



型號 CRH*V

訂貨代號

CR

螺紋旋入式
液控單向閥

H

結構形式

3

流量

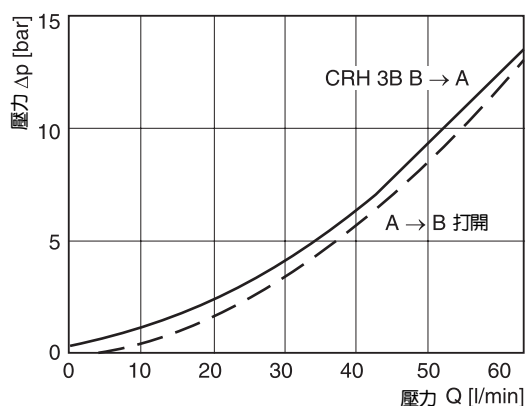
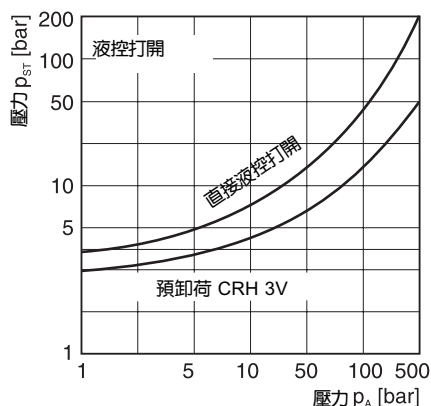
結構

代號	結構形式
H	

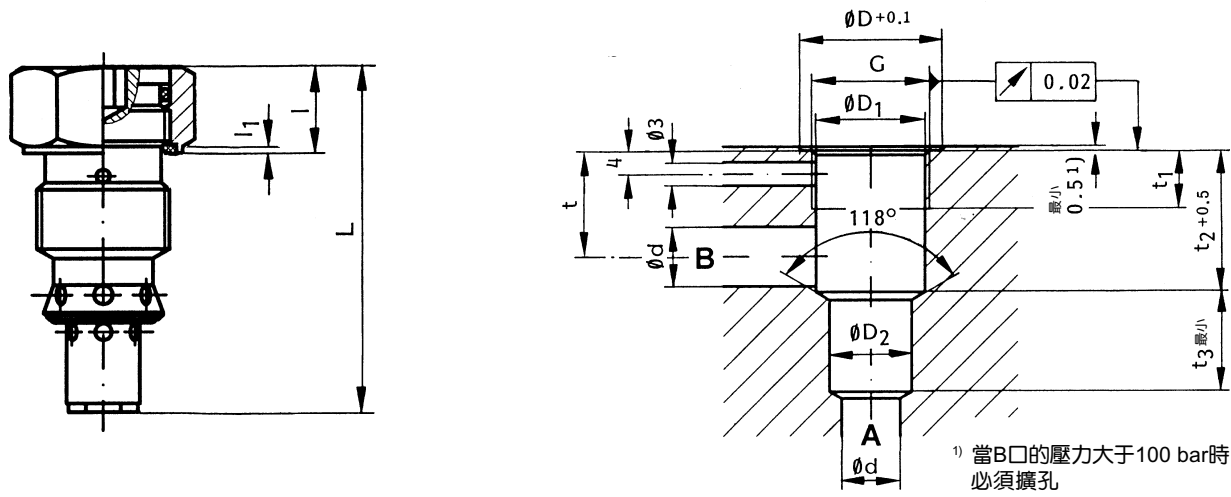
代號	流量 [l/min]
3	55

代號	結構
V	帶預卸荷
無	不帶預卸荷

參數名稱		CRH 3*V
流量大約	[l/min]	55
工作壓力 $P_{最大}$	[bar]	500
開啓比		10:1
螺塞		公制細螺紋M24 × 1.5
閥體的緊固力矩	[Nm]	70
密封螺母的緊固力矩	[Nm]	60
材料		氮化處理的鋼質閥體，鍍鋅的密封螺母，內部功能元件經硬化、拋光處理，閥錐的材料為耐磨軸承鋼
安裝位置		任意
接口		A, B = 工作口, Z = 控制口，祇用于回路圖和安裝圖。閥體上不帶符號
靜態超載		在擰緊密封螺母的情況下大約 $2 \times P_{最大}$
CRH 3*V 的泄漏油		在Z和B之間經過螺紋的泄漏很小，它不會影響對執行元件A端的鎖緊
流動方向		B → A 自由流過 當B無壓力或B的壓力比A的壓力小時，A → B 截止（Z口無壓力） 如果通過Z口的控制壓力，閥被打開的話，那麼A → B 自由流過 （也可見控制壓力 P_{St} ）
工作壓力	[bar]	$P_{最大} = 500$
開啓壓力	[bar]	A → B 或 B → A 大約 0.5 bar
控制壓力 P_{St}	[bar]	用于打開
(計算的參考值)		為了保持開啓 $P_{St} = P_B + \Delta P + K$ $P_B = B$ 口壓力 $\Delta P = A \rightarrow B$ 的流體阻力，對應 ΔP -Q 特性曲線 $K = 3.5$
液壓油		液壓油按照 DIN 51524 TI.1 至 3; ISO VG 10 至 68, DIN 51519 標準
粘度範圍		最小的大約 4; 最大的大約 $1500 \text{ mm}^2/\text{s}$, 最佳運行: 大約 $1...500 \text{ mm}^2/\text{s}$ 。 當溫度大約 $+70^\circ\text{C}$ 時也可以選擇適合于生物分解的 HEPG (Polyalkylenglykol) 和 HEES (synht. Ester) 類型的油液
環境溫度	[°C]	大約 $-40...+80$, 油液: $-25...+80$, 如果最終的穩定溫度至少高于 20°C 的話，應注意起動溫度至 -40°C 所允許的粘度範圍（注意起動粘度範圍）。生物分解的油液：應注意制造商的說明。考慮到密封圈的相容性，溫度不能超過 $+70^\circ\text{C}$]

 $\Delta p/Q$ 特性曲線

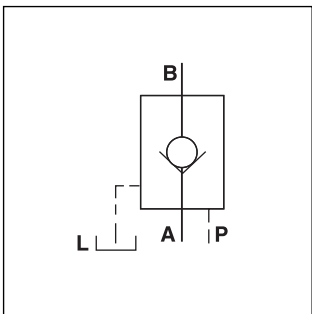
曲線是針對 50°C . 33 cst 的液壓油



型號	L	l	l ₁	G	D	D ₁	D ₂	d	t	t ₁	t ₂	t ₃	WW ₁	WW ₂	緊固力矩[Nm]	
															WW ₁	WW ₂
CRH 3V	61	14	1.5	M 24 x 1.5	30	22.3	16	11	21	16	28	29	30	12	60	70

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

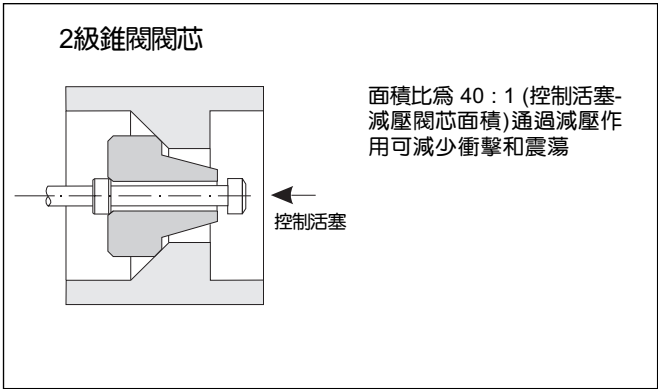
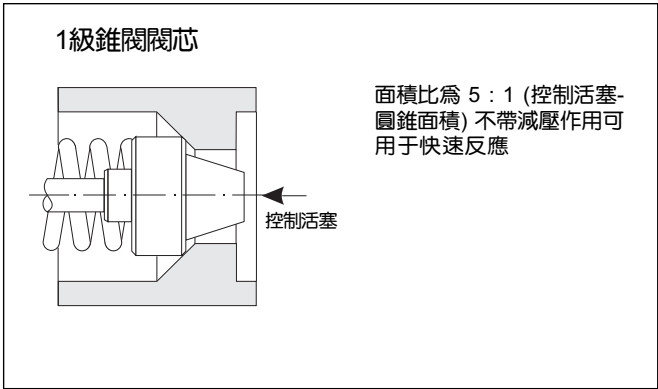
CPS系列先導式液控單向閥可以使油液從某一方向上自由流過（由A到B）。而反向（由B到A）截止。通過接通控制壓力可使閥錐克服B口的壓力從閥座上抬起，因此油液可以從反方向上流過。爲了滿足不同的工作條件，具有控制比爲1：5和1：40的1級和2級錐閥可隨時供您使用。



特徵參數

結構尺寸		600	1200
最大工作壓力	[bar]	210	210
最大控制壓力	[bar]	210	70
Flow Q _{最大} at Δp 2,7bar	[l/min]	30	95
公稱尺寸		3/8	3/4
重量	[kg]	4	7

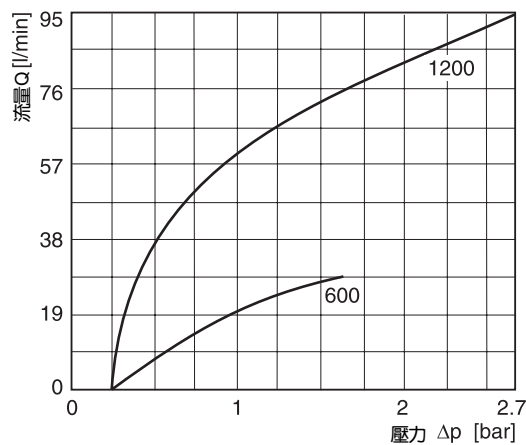
控制比值



訂貨代號

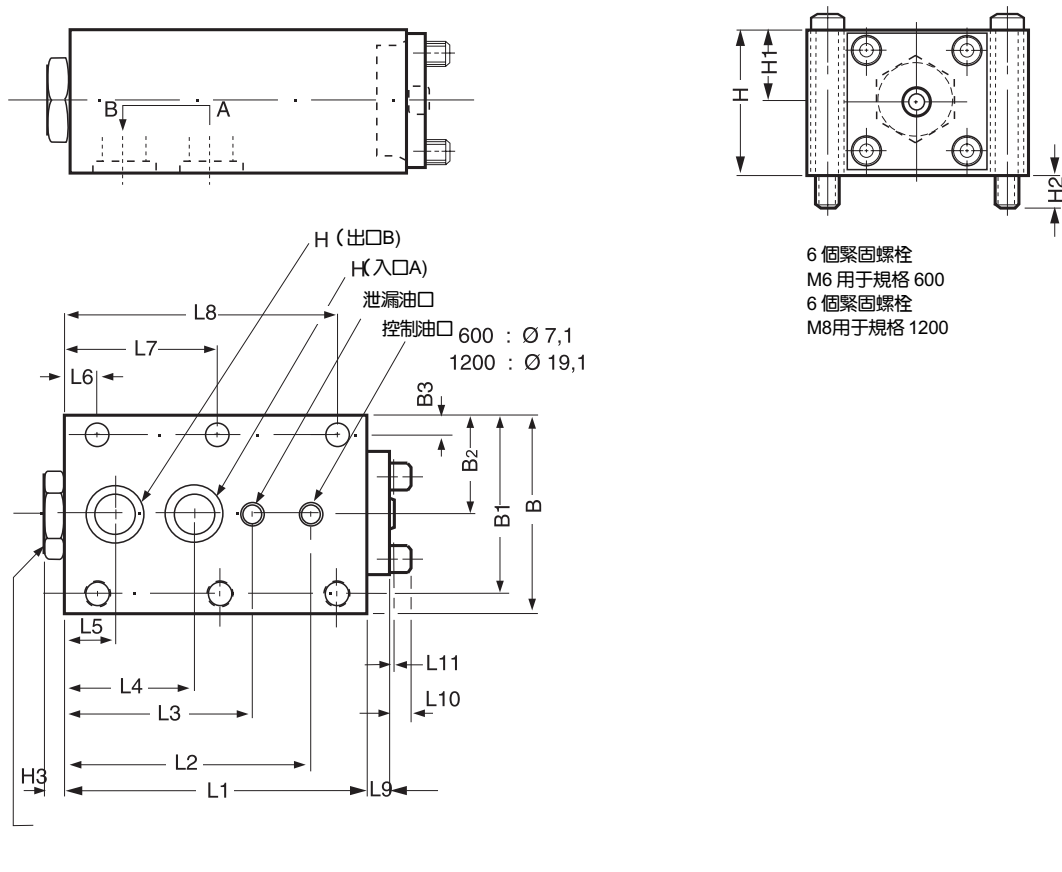
CP	S		S		M	
先導式液控單向閥	安裝形式	油口尺寸	鋼質閥體	控制比值	鋼質錐閥	密封件
代號	安裝形式	代號	油口尺寸	代號	控制比值	代號
S	板式結構	600	3/8"	5	5 : 1	1
		1200	3/4"	40	40 : 1	2

特性曲綫 $\Delta p/Q$



曲綫是針對50℃，33cst的液壓油

尺寸



6 個緊固螺栓
M6 用于規格 600
6 個緊固螺栓
M8 用于規格 1200

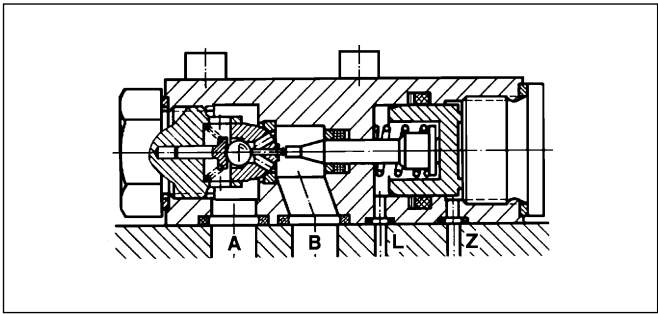
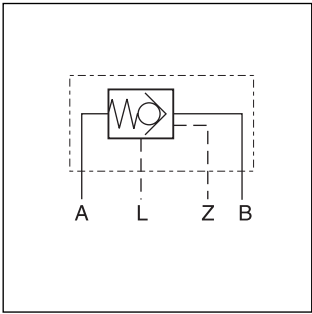
結構尺寸	L3	L2	L1	L9	L11	H	H1	H2	H3	L10	L8	L7	L6	B3	B2	B1	B	ØH	L5	L4
CPS600S	76.2	101.6	120.7	10.7	1.0	50.8	25.4	12.7	7.9	-	108.0	60.2	12.7	8.6	38.1	67.3	76.2	11.2	21.3	53.3
CPS1200S	93.7	127.0	152.4	11.4	1.0	63.5	31.8	12.7	10.2	7.9	136.4	76.2	15.7	10.2	50.8	91.2	101.6	19.1	25.4	63.5

概述

HRP系列閥的自由流動方向是（B至A）。反方向（A至B）是關閉油流，該閥由一控制油路進行液壓先導控制。這是一種全鋼彈簧加載球形座閥，零控制泄漏。閥設計安裝在底板或油路塊上。適合于高壓和較大的使用容積。小單向閥裝在經過球面精加工的主閥芯上，當先導控制時開啓得稍早一點，因此通過作為節流間隙的截面功能產生無衝擊泄壓。控制閥芯的開啓速度越慢，預卸載越有效果，也就是壓力的建立更加柔和。控制油口的另一個節流口能并聯使用。

使用：

- 封閉液壓缸無泄漏連接流量控制機構（保壓）。
- 作為液壓油缸返回作用的方向閥。
- 作為液控2位2通方向閥。



接口名稱

A, B = 主油路連接

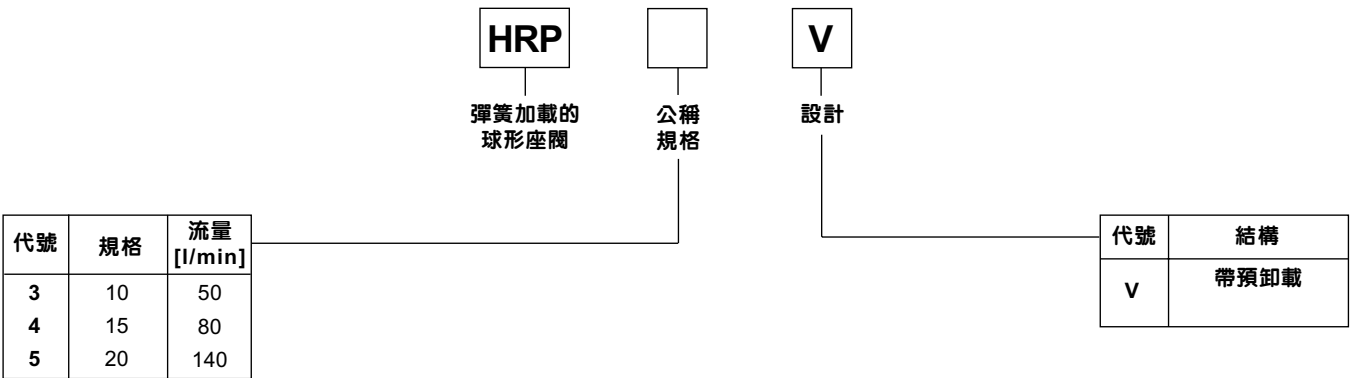
Z = 控制油口連接

L = 泄漏油口（先導閥芯的卸載）

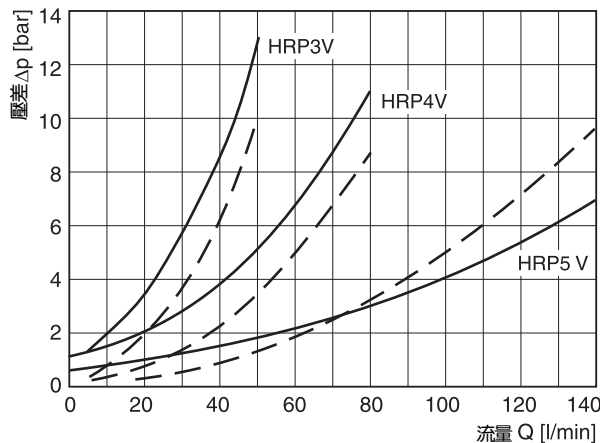
技術參數

代號	HRP	3V	4V	5V
公稱規格（大約）		10	15	20
流量（大約）	[l/min]	50	80	140
工作壓力：油口 A,B,C (L口連接油箱無壓力)	[bar]	500	500	500
重量	[kg]	0.7	1.2	1.9
控制油容積	[cm³]	0.5	1.3	2.5
管路連接	通過自制底板			
油液	液壓油 10..68 mm²/s , 40° C時 (ISO VG10至ISO VG68按照 DIN 51519)黏度範圍 4...1500 mm²/s;最佳運行 10...500 mm²/s			
溫度	[°C]	油液與環境 -30...+80		

訂貨代號



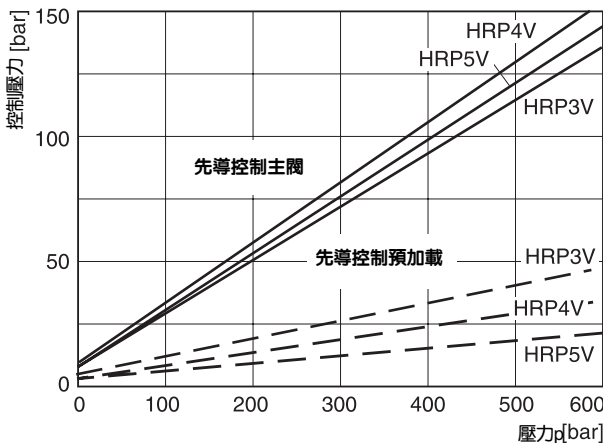
性能曲綫 $\Delta p/Q$



—— B → A
- - - A → B

液壓先導控制
測試時黏度為 60 mm²/s

性能曲綫，控制壓力



當 $p_B = 0$ bar (B口壓力)時，控制Z口的壓力控制
壓力 P_{St} [bar]。

保持開啓壓力

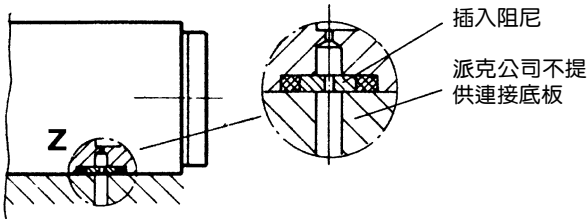
$$p_{St} = a\Delta p + b p_B + c$$

Δp =壓差[bar] A → B見 $\Delta p/Q$ 特徵曲綫
 p_B =B 口的壓力

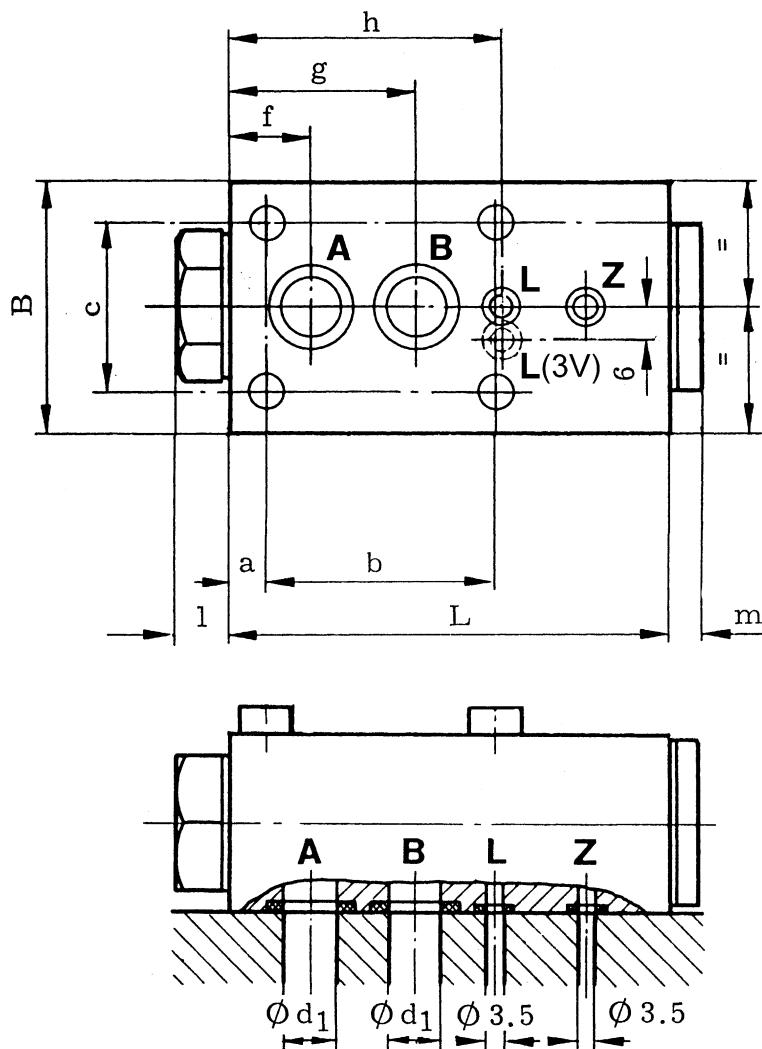
名稱	3V	4V	5V
a [-]	0.21	0.235	0.22
b [-]	0.11	0.07	0.05
c [bar]	3.7	3.0	3.7

控制口Z的插入式阻尼

爲避免卸載衝擊，可以使用附加的阻尼，如概述中描述的那樣。可以看到，阻尼過大能增加先導控制閥的關閉時間。必要時，通過實驗來確定合適的節流孔。附加的阻尼必須單獨訂貨。



插入式阻尼的訂貨代號	Ø [mm]
B 5585 038	0.4
B 5585 037	0.6
B 5585 034	0.8



型號	L	B	H	a	b	c	f	g	h	i	l	m	o	p	d ₁	d ₂	緊固力矩	O-形圈	
																		A和B	L和Z
HRP 3V	70	35	35	9	26	25	13	31	42	56	9	4	9		9	M6	9 Nm	9.20x2.62	4.47x1.78
HRP 4V	88	50	35	7	48	38	17	37	53	71	10.5	5	9	14.5	11	M8	22 Nm	12.37x2.62	
HRP 5V	102	60	40	10	48	42	21	44	62	85	13.5	5	9	17	14	M8	22 Nm	15.55x2.62	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

概說

液控單向閥可以使油液自由地由A流向B。而反向截止。通過控制口X的壓力作用可以使油液由B流向A。控制口X與主油口B的控制比為1：6。

功能說明

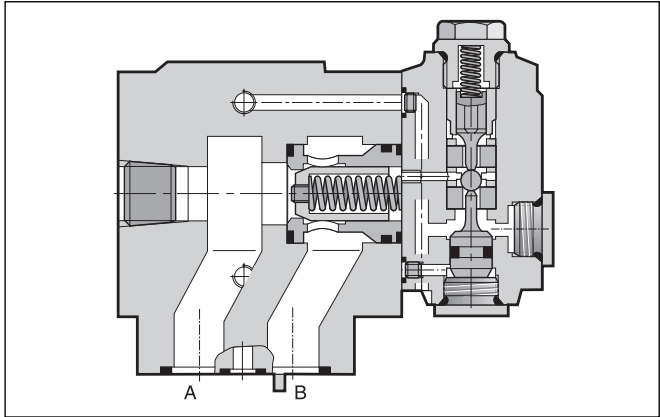
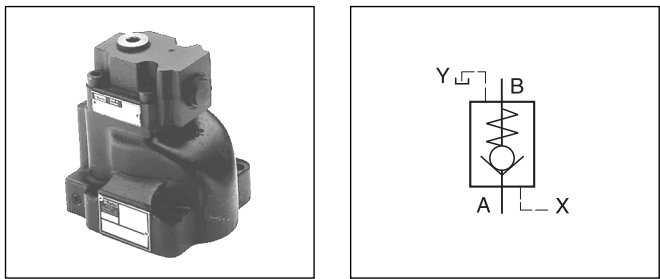
SVL系列閥可以無泄漏地密封B口，因為從B口來的控制油將錐閥壓在閥座上。如果先導閥通過X口來控制的話，那麼彈簧腔的油液向Y卸荷，B口的壓力作用在錐閥的環形面積上使得錐閥被抬起并且使油液流出。

控制功能可以通過先導閥來實現。控制壓力X作用在面積比1：6的控制活塞上。先導閥的結構確保彈簧腔的油液祇能排向Y。

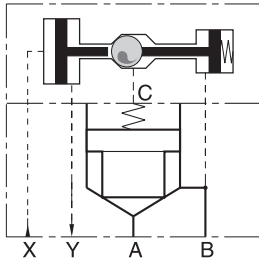
技術參數

油口尺寸	DIN CETOP	NG10 5	NG25 8
工作壓力	[bar]	對 A和 B 至 350	
安裝面		DIN 24340形式 D	
安裝位置		CETOP RP121	
額定流量 Q *	[l/min]	120	300
重量	[kg]	3.8	4.5

* 額定流量是用于設計的參考值，并不是閥的使用極限，閥的使用極限取決于各自的允許的壓力增加值。



功能示意圖



訂貨代號

密封件

代號	材料
無	丁腈橡膠
V	氟橡膠

SVL

液控單向閥

系列字母

代號	連接尺寸
DIN	CETOP
C	NG10 5
D	NG25 8

546

結構系列

公稱尺寸

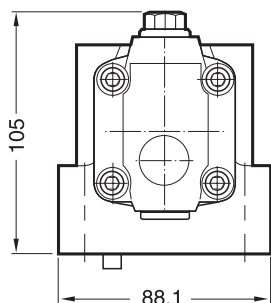
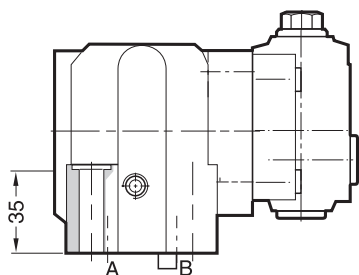
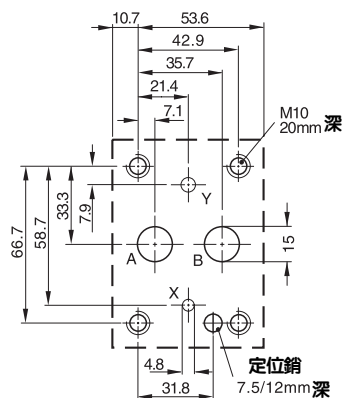
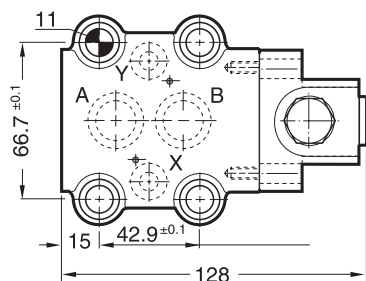
代號	公稱尺寸
P15	NG10
P20	NG25

卡式彈簧

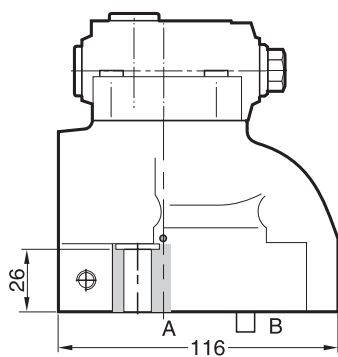
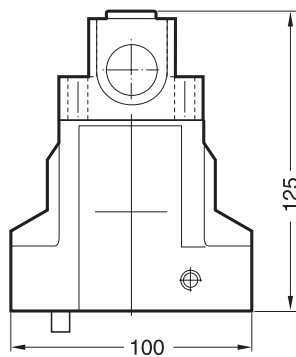
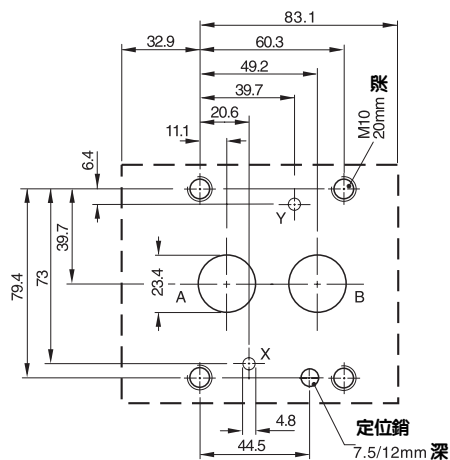
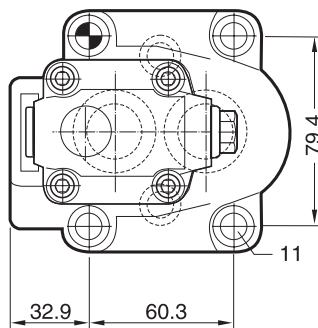
代號	開啓壓力 [bar]
L	0.1
N	0.5
S	1.6

代號	公稱尺寸	連接底板	螺栓組件 DIN 912 12.9	螺栓尺寸	緊固力矩 [Nm]	密封件	
						丁腈橡膠	氟橡膠
P15	NG10	SPP3M4B910	BK389	4xM10x50	65	SK-SVLC5P15	SK-SVLC5P15V
P20	NG25	SPP6M8B910	BK388	4xM10x40	65	SK-SVLD5P20	SK-SVLD5P20V

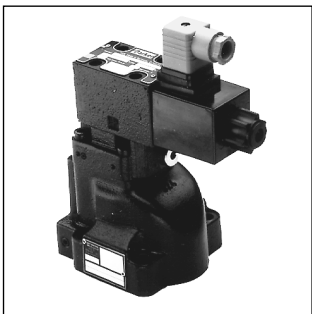
SVL NG10系列



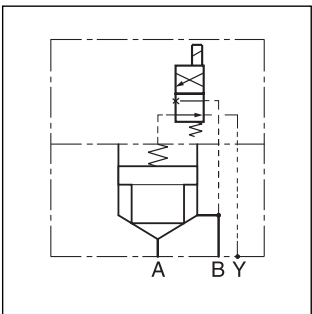
SVL NG25系列



電液控單向閥可以使油液自由地由A流向B。而反向截止。
通過一個換向閥可以使流動方向由B向A。有兩種換向形式
可供使用，截止功能可以通過接通或不接通電磁鐵來選
擇。



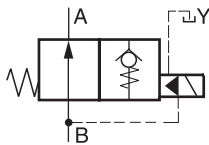
SVP NG25



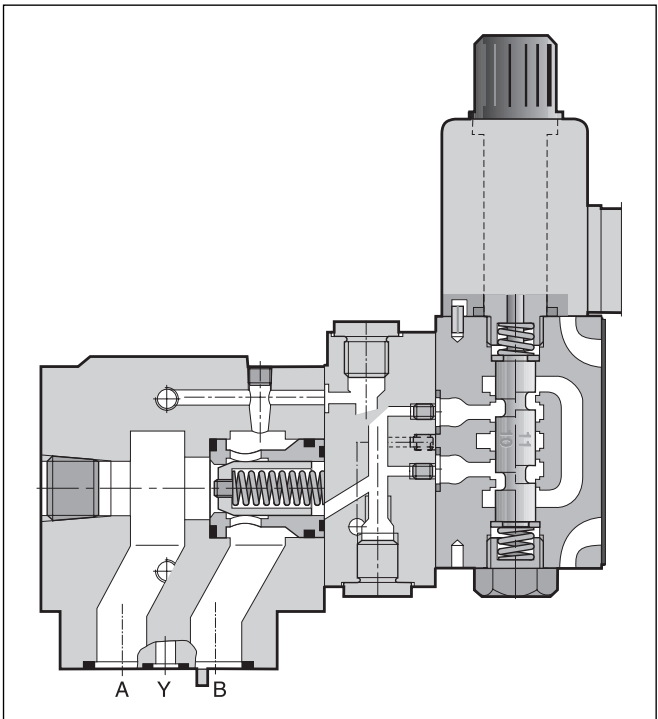
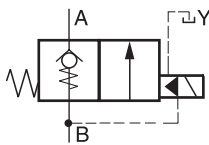
表示符號

爲了簡化表示方式可使用下列符號:

符合代號0的回路形式



符合代號 1的回路形式



SVP NG10系列 (不帶插頭)

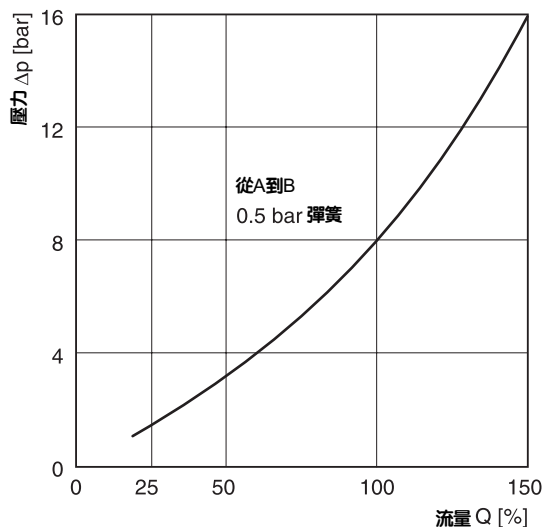
技術參數

油口尺寸	DIN CETOP	NG10 5		NG25 8	
安裝面		DIN 24340 形式 D CETOP RP 121			
工作壓力	[bar]	對 A和 B 至350; 油口 Y 至 100			
安裝位置		任意			
額定流量 Q *	[l/min]	120		300	
重量	[kg]	5.3		6.1	
電氣參數					
電磁鐵代號		N	P	V	W
電壓	[V]	12	24	98**	198**
保持功率	[W]	30	30	30	30
保持電流	[A]	2.5	1.25	0.3	0.15

*額定流量是用于設計的參考值，并不是閥的使用極限，閥的使用極限取決于各自的壓力增加值。

** 當 110V/50Hz或220V/50Hz時使用帶整流器的插頭。

Δp/Q 特性曲線



訂貨代號

[]	SVP	N	B	540	[]	[]	[]	[]	B	[]
密封件	電液控 單向閥	系列號	截止方向 B至A	結構 系列	閥的規格	開啓 壓力	回路 形式	電磁鐵 電壓	換向電磁鐵	電磁鐵 接線

代號	材料
無	丁腈橡膠
V	氟橡膠

代號	規格	結構
	DIN	CETOP
P15	NG10	5
P20	NG25	8

代號	開啓壓力 [bar]
L	0.1
N	0.5
S	1.5
U	4.0

代號	結構
無	不帶插頭
F	帶插頭 DIN 43650 型號 AF/PG11
H**	插頭帶整流器

**用于電磁鐵電壓 98V 和198V

代號	電壓[V]
N	12
P	24
V*	98
W*	198

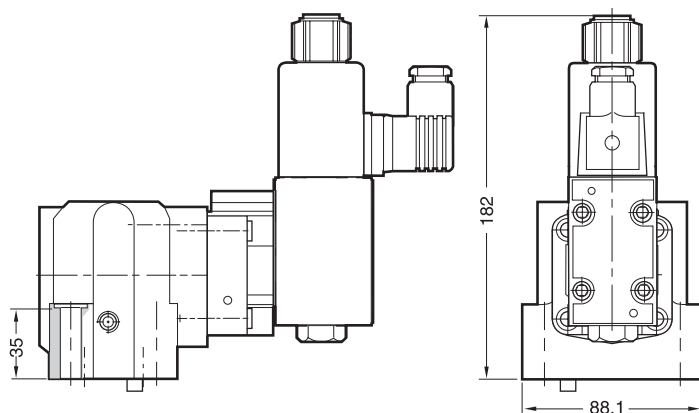
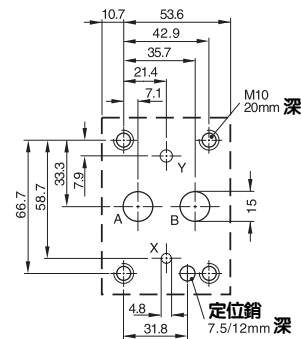
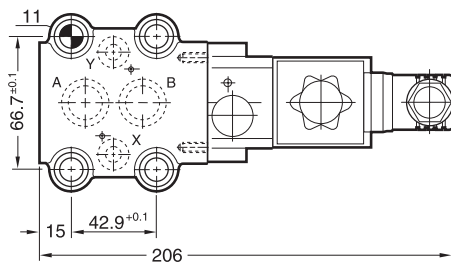
*使用插頭H

代號	功能
0	常開
1	常閉

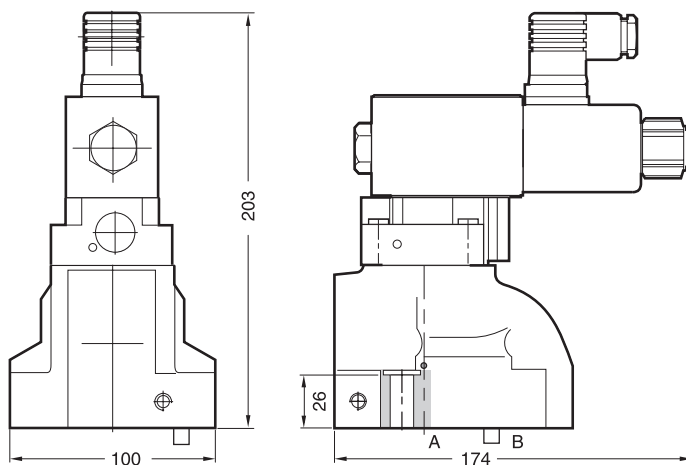
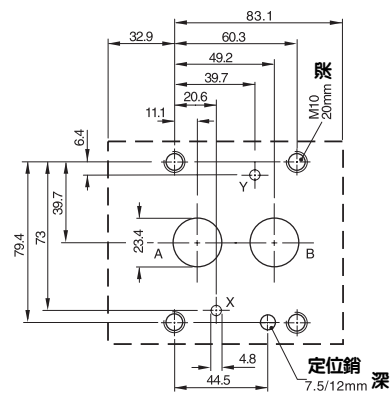
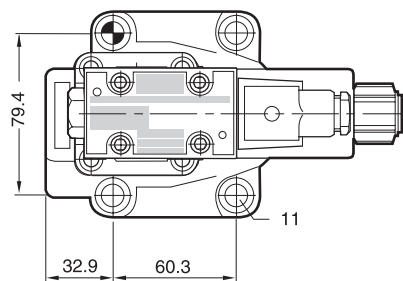
代號	公稱尺寸	連接底板	螺栓組件 DIN 912 12.9	螺栓尺寸	緊固力矩 [Nm]	密封件	
						丁腈橡膠	氟橡膠
P15	NG15	SPP3M4B910	BK389	4xM10x50	65	SVPN5P15	SVPN5P15V
P20	NG25	SPP6R8B910	BK388	4xM10x40	65	SVPN5P20	SVPN5P20V

尺寸

SVP NG10 系列



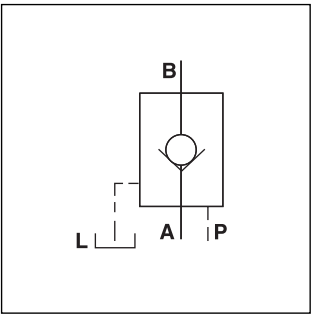
SVP NG25系列



SVP UK.PM6.5 RH

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

CP系列液控單向閥可以使油液從某一方自由的流過。（由A到B）。而反向截止（由B到A）。通過接通控制壓力可使錐閥克服B口的壓力從閥座上抬起，因此油液可以從反方向上流過。爲了滿足不同的工作條件，具有控制比爲1：5和1：40的1級和2級閥錐可隨時供您使用。



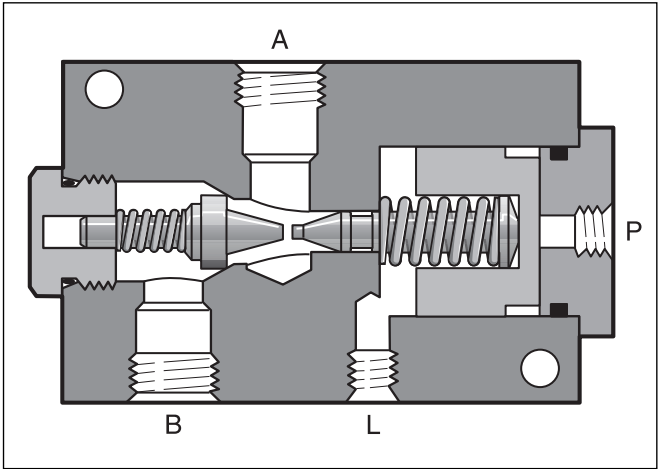
控制比值

1級錐閥閥芯

面積比爲5:1（控制活塞—圓錐面積）不帶減壓作用可用于快速反應

2 級錐閥閥芯

面積比爲40:1（控制活塞—減壓閥芯面積）通過減壓作用可減小衝擊和振蕩



特徵參數

結構尺寸		600	1200
最大工作壓力	[bar]	210	210
最大控制壓力	[bar]	210	70
流量 $Q_{最大}$ ， Δp 2,7bar時	[l/min]	30	95
公稱尺寸		3/8	3/4
重量	[kg]	4	7

訂貨代號

□

CP

-

□

S

□

M

□

螺紋形式

液控單向閥

安裝形式

油口尺寸

鋼質閥體

控制比值

鋼質錐閥

密封件

代號	螺紋
無	NPTF
9	管螺紋

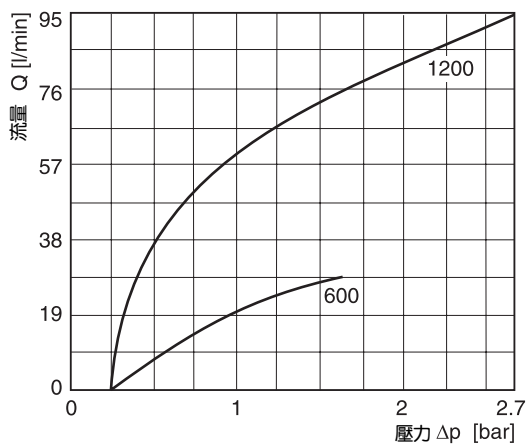
代號	安裝形式
無	螺紋連接

代號	油口尺寸
600	3/8"
1200	3/4"

代號	密封件
無	丁腈橡膠
V	氟橡膠

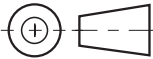
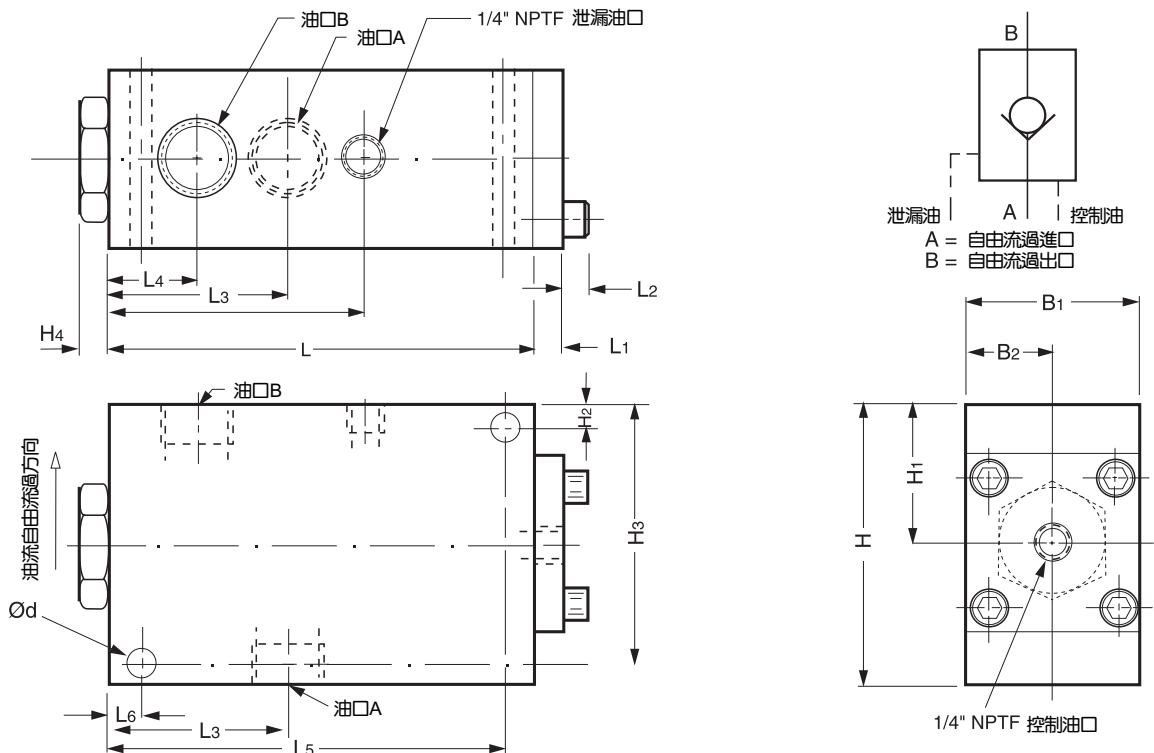
代號	控制比值	級數
5	5 : 1	1
40	40 : 1	2

Δp/Q—特性曲線



曲線是針對 50°C，33 cSt 的液壓油

尺寸



結構尺寸	A a, B	L3	B1	B2	H1	H	L4	L7	H4	L	L1	H2	H3	L6	L5	Ød	W
9CP600S	G3/8	53.3	50.8	25.4	38.1	76.2	25.4	76.2	10.4	120.7	10.7	9.4	66.5	9.4	111	9.1	-
9CP1200S	G3/4	63.5	63.5	31.8	50.8	101.6	31.8	91.2	10.7	152.4	11.43	11.2	90.4	11.2	141.2	10.7	7.9

概述

按照DIN ISO1219該閥屬於截止閥的類型。油流A→B被截止，而反向B→A自由地流過。通過液控可以使截止的流動方向A→B導通。

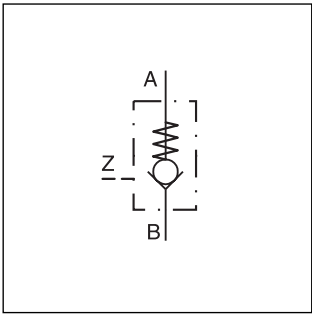
常用于：

- 液壓缸與滑閥式換向閥連接的鎖緊，防止油液從液壓缸泄漏。
- 作回程卸荷使用，當單作用液壓缸返回時，由于面積比的原因會出現比換向閥所允許的流量大的返回油流。
- 作液控排油閥或循環閥使用。

該閥可按帶與不帶液壓預卸荷進行供貨。

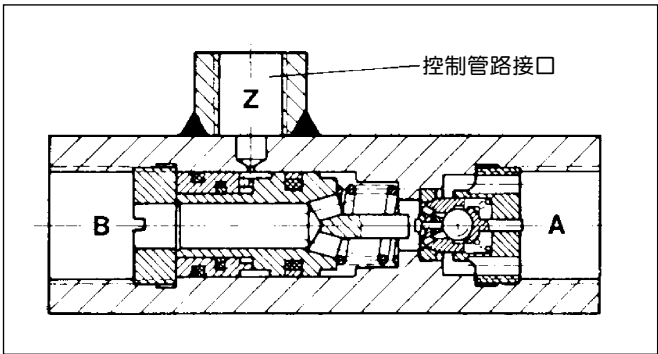
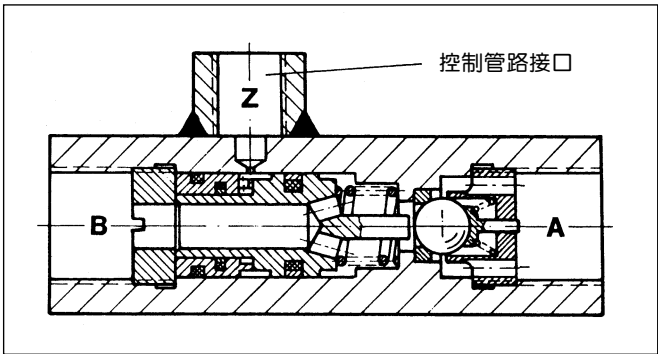
不帶預卸荷

該閥為球閥結構，當液控時按比例迅速打開全部的過流面積。它適用於所有的通常的工作情況。在控制口裝有阻尼孔來緩衝控制活塞的運動，可以充分地抑制壓力衝擊（開啓衝擊）。試運行表明控制油管路應裝一個附加的節流孔以獲得所需的緩衝效果。



帶預卸荷

當閥帶預卸荷時，球閥被緊挨着裝在經拋光加工的閥芯上（座閥功能）。通過帶球形單向閥的附加裝置來實現預開啓，使油液平穩地流出。這種結構形式的閥被優先用于高壓和大流量的場合。壓力建立的越柔和，控制活塞的開啓速度越小，預卸荷的效果就越好。因此需要在控制管路上裝一個阻尼孔。



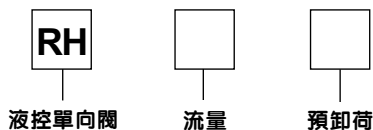
技術參數

名稱	RH	1	2	3V	4V
壓力 $p_{最大}$	[bar]	700	700	500	500
流量（大約）	[l/min]	15	35	55	100
控制油容積	[cm ³]	0.15	0.22	0.4	1
管式連接 DIN ISO 228/1 A, B		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
管式連接 DIN ISO 228/1 Z		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
重量	[kg]	0.4	0.4	0.6	1.3
安裝	隨意附在管路中				
安裝位置	任意				
工作介質	液壓油10...68mm ² /s（ISO VG10至68 DIN51519）粘圍：				
黏度範圍	最小的大約4...最大，1500 mm ² /s，最佳運行10...500mm ² /s				
溫度	[°C]	油液與環境-40...+80應注意粘度範圍！			

特性曲綫

液控單向閥 RH 系列

訂貨代號



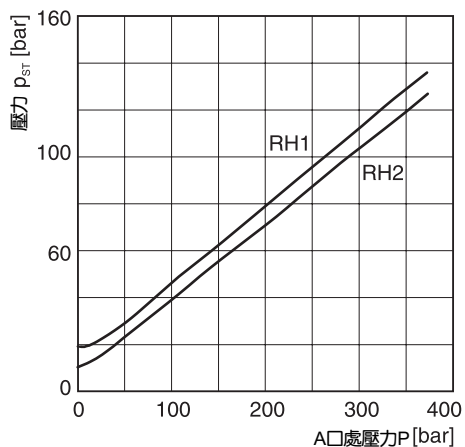
代號	流量 [l/min]
1	15
2	35
3	55
4	100

代號	預卸荷
V*	帶預卸荷
無	普通

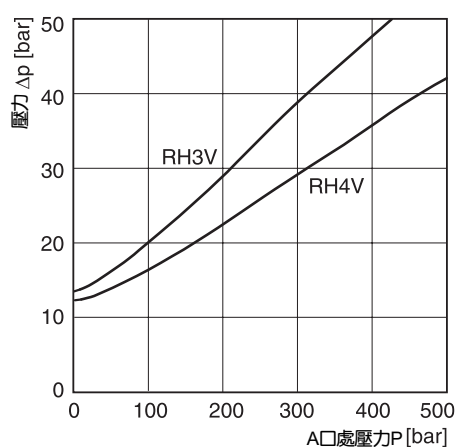
*祇用于規格3和4

液控打開主閥的控制壓力 p_{st}

($p_B = 0$ bar)



打開預卸荷閥的控制壓力 p_{st}



保持打開

$$p_{st} = p_B + \Delta p + k$$

p_B [bar] = B 端壓力

Δp = 流過阻力 [bar] A 至 B 見 $\Delta p/Q$ 特徵曲綫

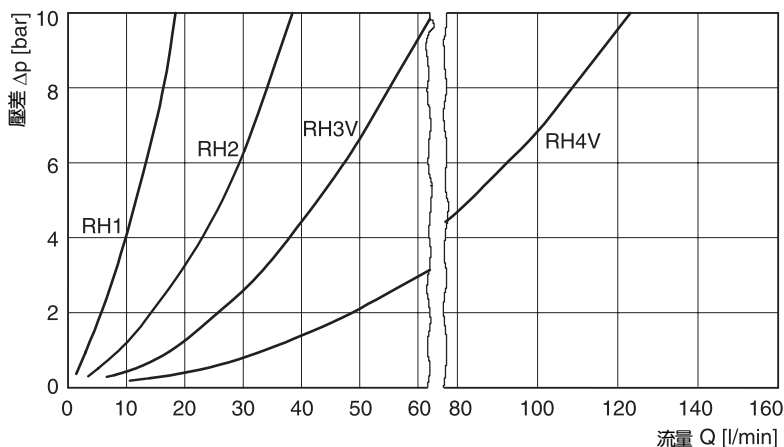
$k = 10$ 當 RH 1 和 RH 2 時

7 當 RH 3 V 時

8 當 RH 4 V 時

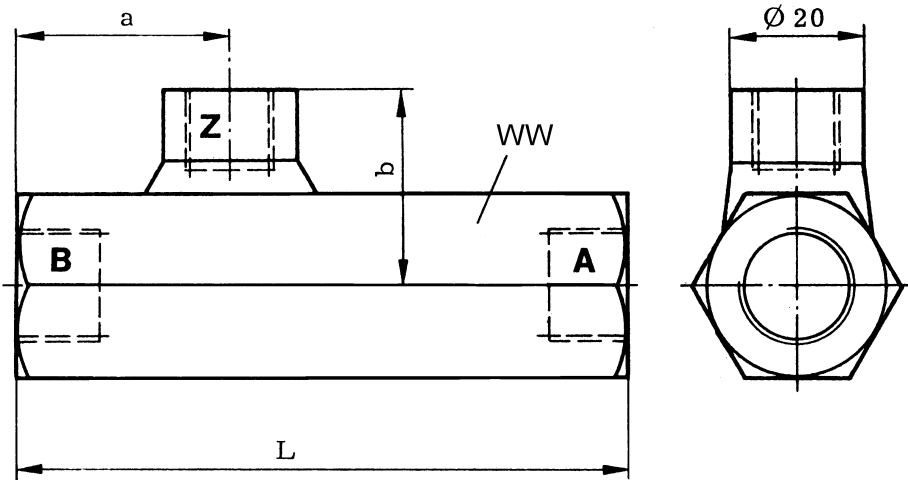
$\Delta p/Q$ 特性曲綫

適用于流動方向B至A和液控打開方向A至B



開啓壓力B到A 0.2...0.3 bar; 測量時油液粘度為 60 mm²/s. 當粘度超過大約 500 mm²/s 時, 對於較小的型號 (RH1...RH3), 用較大的 Δp 進行計算.

RH UK.PM6.5 RH



尺寸	油口 ¹⁾		L	a	b	WW
	A, B	Z				
RH 1	G 1/4	G 1/4	84	31.5	27	24
RH 2	G 3/8	G 1/4	90	32	28.5	27
RH 3 V	G 1/2	G 1/4	100	36.5	31	32
RH 4 V	G 3/4	G 1/4	126	45	35.5	41

依照DIN 228/1標準,配合管式連接, 采用螺紋形式 B 符合 DIN 3852第2頁。

A full-page sheet of graph paper featuring a uniform grid of thin, light gray lines on a white background. The grid consists of small squares covering the entire area.

概述

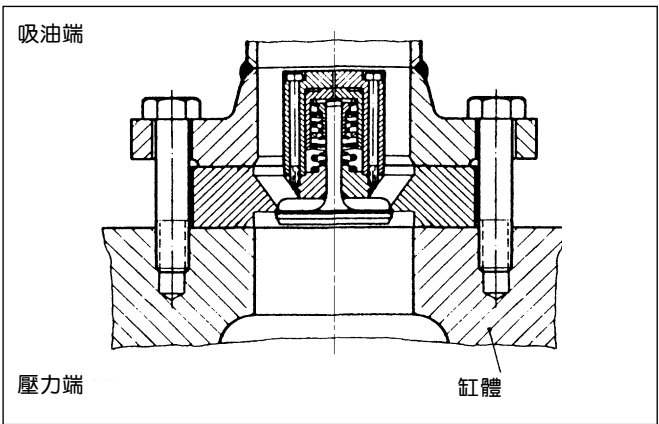
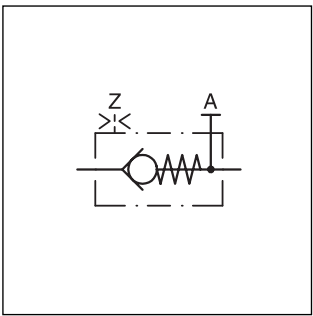
在壓力機控制系統中當快速行程時充液（液控單向閥，DIN ISO 1219）被用于抽吸和排空衝壓缸的油液。在反方向上無泄漏密封（碟形-座閥）。

充液閥的平穩減壓

視結構尺寸而定，充液閥可以按照選擇的不帶或帶液壓預卸荷裝置進行供貨。對於不帶預卸荷的標準結構來講，減壓是通過換向閥帶串接的阻尼孔或在液壓缸上通過節流得到充分的壓降來實現的。當閥帶預卸荷時，減壓是自動實現的。

安裝

當直接安裝在液壓缸上時，閥被夾緊在液壓缸底部和預焊接的法蘭之間。管路安裝在預焊接的法蘭的端面之間。密封圈的直徑應這樣選擇，當使用標準法蘭和保持允許的工作壓力時，不能超過材料的拉伸極限。視結構尺寸而定，使用密封圈形式A（DIN7603-Cu）或法蘭密封圈。

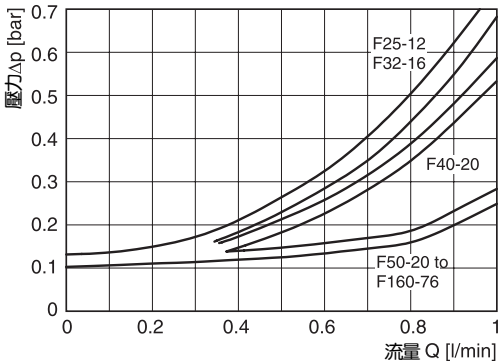


技術參數

型號名稱	F25-12 (V)	F32-16 (V)	F40-20 (V)	F50-25 (V)	F63-30 (V)	F80-36 (V)	F100-45	F125-60	F160-76
公稱尺寸	25	32	40	50	63	80	100	125	160
額定流量 大約 [l/min]	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000
開啓比* k; $p_{液壓缸剩餘} = p_{St} : k$	4.3	3.6	3.9	4.2	4.2	4.5	4.3	4.3	4.3
控制油容積 [cm ³]	0.45	1	2.1	4	7	12.2	25.4	59.3	113
重量 [kg]	1 (1.1)	1 (1.2)	1.4 (1.7)	2 (2.4)	2.8 (3.4)	4.4 (5.2)	11.7	19.6	50
工作壓力 $p_{最大}$ [bar]	400, 視安裝情況和預焊接法蘭而定								
開啓壓力 油 p_o [bar]	大約0.11...0.12								
控制壓力 p_{St} [bar]	爲了打開 $p_{St最大} = 100$, 對於預卸荷 $p_{預卸荷} = 0.2 p_{液壓缸} + 7 \text{ bar}$ 爲了保持開度 $p_{St最大} = 8 \text{ bar}$ (回流).								
安裝位置	當型號爲F25...F80...時,任意; 當型號爲F100...至F160時,祇能垂直放置或懸挂								
工作介質	液壓油按照DIN 51524 TI.1和2: 10...68mm ² /s當40℃時(ISO VG 10至68, DIN51519)最佳運行: F50.. F160: 10至大約800 mm ² /s, F40: 10至大約400 mm ² /s, F32和F25: 10至大約200 mm ² /s, 粘度極限不能低於4.6和超過1500 mm ² /s, F32和F25不能超過500 mm ² /s								
溫度 [°C]	油液与环境: -40...+80, 應注意粘度範圍								

* 當在液壓缸（壓力機）中的剩餘壓力碟閥打開 $p_{液壓缸剩餘} = p_{St} : k$

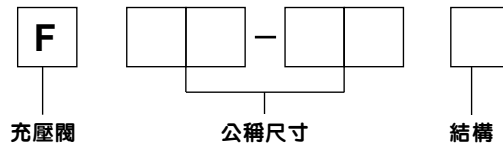
$\Delta p/Q$ 特性曲線（參考值）



$$\frac{Q}{Q_{最大}} = \frac{\text{在工作時排出的流量}}{\text{最大流量}}$$

在粘度爲 60 mm²/sec測得.

訂貨代號

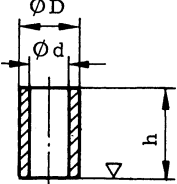


代號	公稱尺寸	流量 [l/min]
25-12	25	100
32-16	32	160
40-20	40	250
50-25	50	400
63-30	63	630
80-36	80	1000
100-45	100	1600
125-60	125	2500
160-76	160	4000

代號	結構
V*	帶預卸荷
無	不帶預卸荷

* 不適用于公稱尺寸 100, 125, 160

技術參數

型號	安裝情況	P _{允許} [bar]	允許的壓力使用法蘭 ¹⁾	所需的間隔套 [mm]			螺栓材料 8.8 ³⁾		緊固力矩 M _A [Nm]	吸油管例如 DIN 2448 無縫的 (不強制的)
				D	d	h	Quant.	尺寸		
F 25...	1	400	C 32 x 38 DIN 2635 (ND 40)		4	M 16 x 80	210	38 x 2.6		
	2					M 16 x 65				
F 32...	1	350	C 40 x 44.5 DIN 2635 (ND 40)		4	M 16 x 80		44.5 x 2.6		
	2					400			M 16 x 70	
F 40...	1	250	C 50 x 57 DIN 2635 (ND 40)		4	M 16 x 90		57 x 2.9		
	2					350			M 16 x 75	
F 50...	1	250	C 65 x 76.1 DIN 2635 (ND 40)		8	M 16 x 90		76.1 x 2.9		
	2	350				M 16 x 75				
	1	400	E 65 x 76.1 DIN 2636 (ND 64)		8	M 20 x 110	380			
	2					M 20 x 90				
F 63...	1	250	C 80 x 88.9 DIN 2635 (ND 40)		8	M 16 x 100	210	88.9 x 3.2		
	2					M 16 x 80				
	1	400	E 80 x 88.9 DIN 2636 (ND 64)		8	M 20 x 110	380			
	2					M 20 x 90				
F 80...	2	250	C 100 x 108 DIN 2635 (ND 40)		8	M 20 x 90	410	108 x 36		
		400	E 100 x 108 DIN 2636 (ND 64)	31 ²⁾		24.5			38	M 24 x 110 ²⁾
F 100...	2	300	E 125 x 133 DIN 2636 (ND 64)	8	M 27 x 120	1000	133 x 4			
		400	E 125 x 133 DIN 2637 (ND 100)		38	30.5		43.5	M 30 x 130	1100
F 125...	2	250	E 150 x 159 DIN 2636 (ND 64)	8	M 30 x 130	1400	159 x 4.5			
		400	E 150 x 159 DIN 2637 (ND 100)		42			30.5	49.5	M 30 x 140
F 160...	2	200	E 200 x 219.1 DIN 2636 (ND 64)	12	M 33 x 160	630	219.1 x 5.9			
		300	E 200 x 219.1 DIN 2637 (ND 100)		M 33 x 170	1300				
		400	E 200 x 219.1 DIN 2638 (ND 160)		50	33.5		68.5	M 33 x 180	2000

¹⁾ 由于設備運行狀況應考慮壓力衝擊，所以從50...起應使用相應高些的所規定的法蘭-ND-等級。

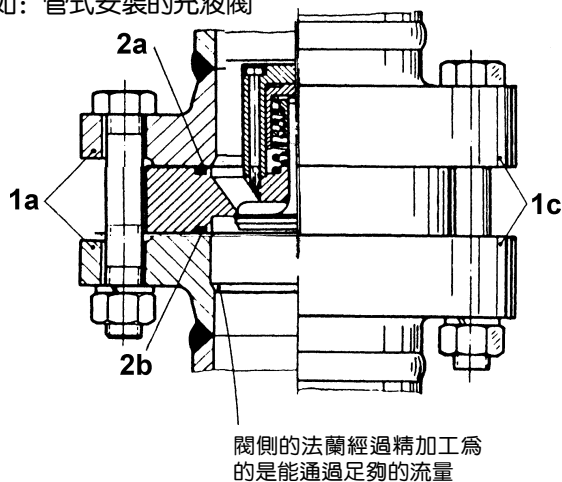
²⁾ 對於F80來講，使用DIN2637-法蘭（ND100），那麼套為41x27.5x38和8個螺栓 M27x110, M_A=1000Nm

³⁾ 當自己加工法蘭時，使用較多數量，較好的，小些的螺栓，但至少合力相同并且法蘭盤應有盡可能高的抗彎刚度（厚度）。

安裝情況 1

使用標準的法蘭祇到F63。更高的規格使用符合1C的帶有剛性的更好法蘭。

例如：管式安裝的充液閥

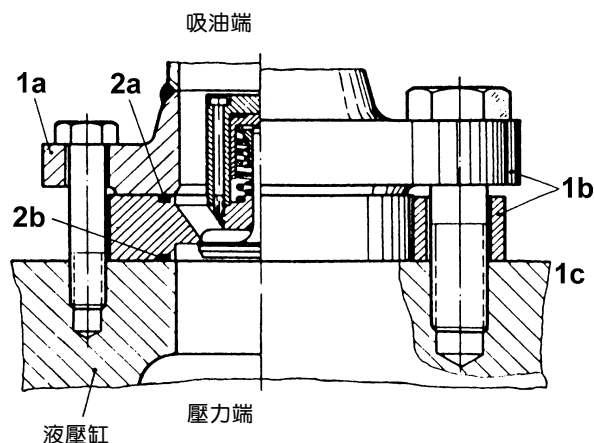


1a 標準的預焊接法蘭ND 40或64視閥的規格而定，或自制法蘭。螺栓直接用于閥體對中。

1b 對於下一個較高的壓力等級的標準法蘭來講，由于較大的節圓直徑應配制間隔套（見表）

安裝情況 2

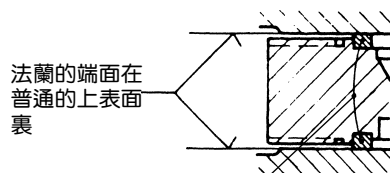
例如：充液閥直接安裝在液壓缸的底部。



1c 帶剛性的、有一定厚度的自制法蘭應做成這樣，通過4個螺栓使閥盡可能地不用間隔套就能對中。

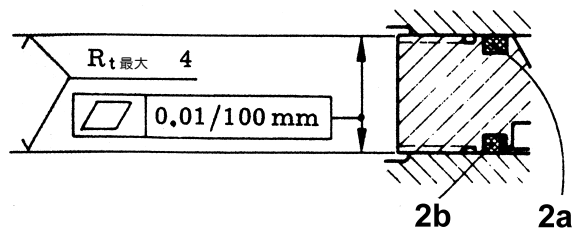
2a 和 2b 密封圈視閥的規格而定。

F25-12至F50-25V



型號	銅密封圈 DIN 7603-Cu
F 25..	38 x 44 x 2
F 32..	45 x 52 x 2
F40..	60 x 68 x 2.5
F50..	75 x 84 x 2.5

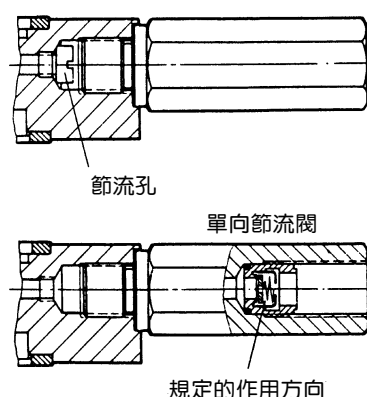
F63-30 至 F160-76



型號	2b) 密封圈	2a) 密封圈
F 63..	6960 898 A	FK 343
F 80..	6960 898 B	FK 349
F100..	6960 898 C	FK 433
F125..	6960 898 D	FK 441
F 160..	6960 898 E	FK 447

充液閥的緩衝功能

爲了避免在閥上出現機械式的衝擊載荷，充液閥的打開過程基本上是通過一個安裝的節流孔（SOLEX-汽化器噴嘴）來進行緩衝的。該節流孔也有延遲關閉的作用，視型號而定，其大約0.2至0.7s，液壓油的粘度爲大約60mm²/s。在大多數的工作情況下不受干擾，因爲關閉過程包括在壓力機的回程時間之內。如果希望控制後關閉時間較快，例如：空氣行程，那麼可以將節流孔從連接塊上擰下來并且如圖所示用一個單向節流閥BC-0.6（按照D 6969 B標準）來代替。



型號	節流孔
F 25-12(V)	Ø 0.5
F 32-16(V) F 40-20(V) F 50-25(V)	Ø 0.7
F 63-30(V)	Ø 0.8
F 80-36(V)	Ø 1.0
F 100-45	Ø 1.2
F 125-60	Ø 1.5
F 160-76	Ø 1.5

標準法蘭的使用

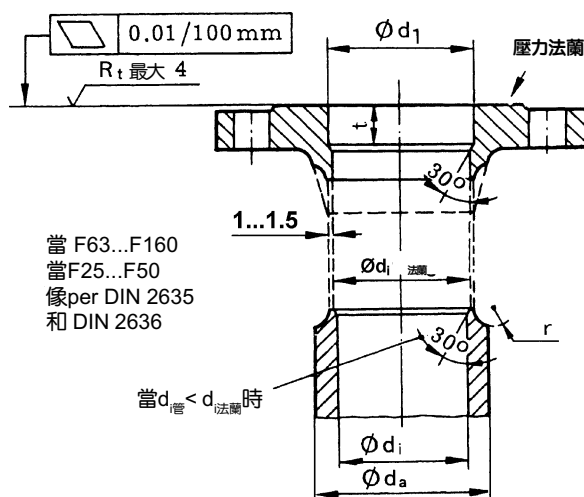
用于壓力端的法蘭和管路的準備工作（建議不要連起來）

對於安裝情況1來講，壓力管路的尺寸的選擇視相應的安裝說明而定。

壓力管路的計算以下列標準爲基礎：

- DIN 2413 鋼管：對應于內壓計算壁厚
- DIN 2445：無縫鋼管用于膨脹的負荷
- DIN 1629：非合金鋼的無縫管
- DIN 2448：無縫管
- DIN 2391：無縫精軋管

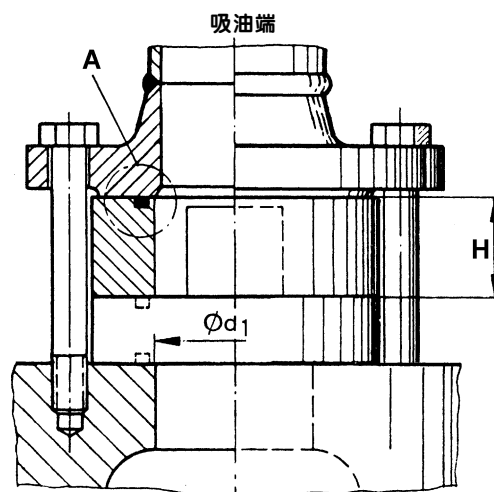
常用的方法是兩個部件不加填料地連接起來。



* 從F80...起按照 1c使用剛性較好的法蘭，應注意 r，直到較大的內徑的外形輪廓綫爲止，壁厚還應保持在1...1.5mm

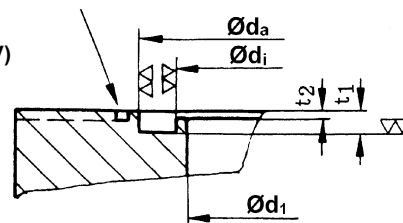
不帶管路軸向移動的側面安裝

通過一個附加的定距環（自己提供，不屬於供貨範圍）可以進行拆卸。外徑如相應的充液閥。



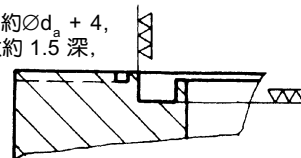
卸荷槽，內徑大約 $\varnothing d_a + 4$ ，
1.5...2 mm 寬大約 1.5 深，
帶槽2寬，1深

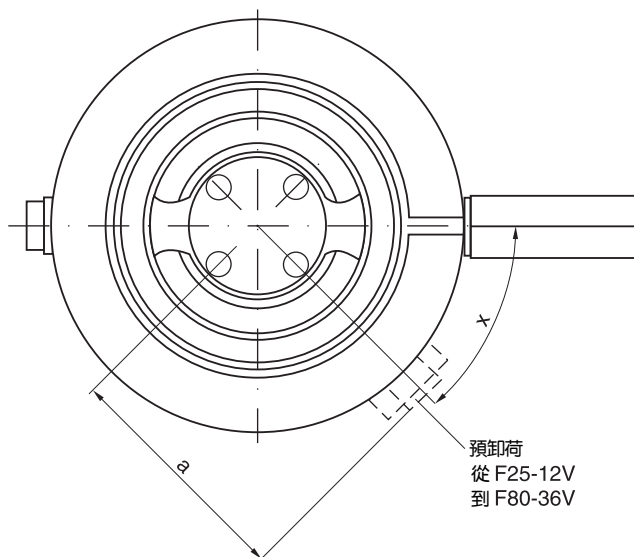
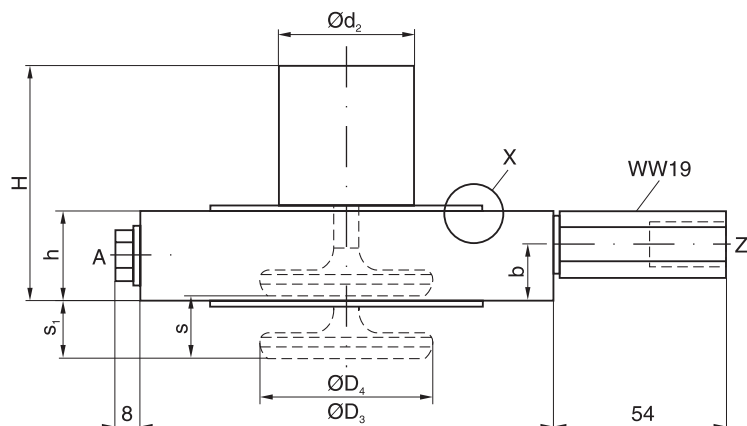
F25至F50-25(V)



F63至F160-76

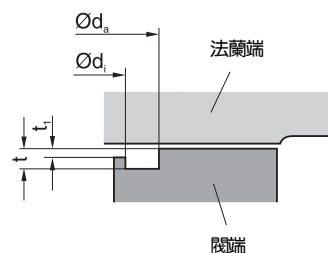
卸荷槽，內徑大約 $\varnothing d_a + 4$ ，
1.5...2 mm 寬大約 1.5 深，
帶槽2寬，1深



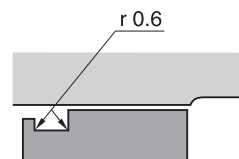


X

當安裝銅密封圈時
F 25-12 (V) 至 F 50-25 (V):



當使用法蘭密封時，從 F 63-30 (V)
起:



型號	A ³⁾	Z	H ¹⁾	D ₃	D ₄	H ₂	h	d ₁	d ₂	a	b	x	d _a	d _i	s ²⁾	s ₁	t	t ₁ ±0.1	t ₂
F25-12 (V)	G 1/4	G 1/4	19	83	26	43	26	35	23	54	14.5	60°	44 ^{+0.1}	37.5 ^{-0.1}	5.5	5.5	6	1.2	0
F32-16 (V)	G 1/4	G 1/4	30	93	32	55	27	43	32	59	15.5	60°	52 ^{+0.1}	44.5 ^{-0.1}	7.5	7	7	1.2	1
F40-20 (V)	G 1/4	G 1/4	34	108	41.5	60	28	54	39	67	16.5	60°	68 ^{+0.1}	59.5 ^{-0.1}	10	9	9	1.7	1
F50-25 (V)	G 1/4	G 1/4	45	128	53	72	29	73	43	73	17.5	45°	84 ^{+0.1}	74.5 ^{-0.1}	12	11	11	1.7	1.5
F63-30 (V)	G 1/4	G 1/4	52	143	64	83	33.5	88	50	85	22	45°	104 ^{+0.2}	89 ^{-0.1}	14	12	12	4.0	1.5
F80-36 (V)	G 1/4	G 1/4	61	169	77.5	97.5	38.5	108	56	97	27	45°	123.2 ^{±0.1}	109.3 ^{-0.1}	17	15	15	4.3	1
F100-45	G 3/8	G 1/4	76	212	95.5	118	44	132	69	-	32	-	152.3 ^{±0.1}	134.4 ^{-0.1}	22	22	25	5.8	-
F125-60	G 3/8	G 1/4	106	248	127	155	51	168	88	-	39	-	190 ^{±0.1}	171 ^{-0.1}	30	30	30	5.8	-
F160-76	G 1/2	G 1/4	165	310	163	233	70	215	120	-	52	-	240 ^{±0.1}	220 ^{-0.1}	37	37	-	5.6	-

¹⁾ H = 最小尺寸

²⁾ 從大約 Q_{最大} 的 80% 起全部打開

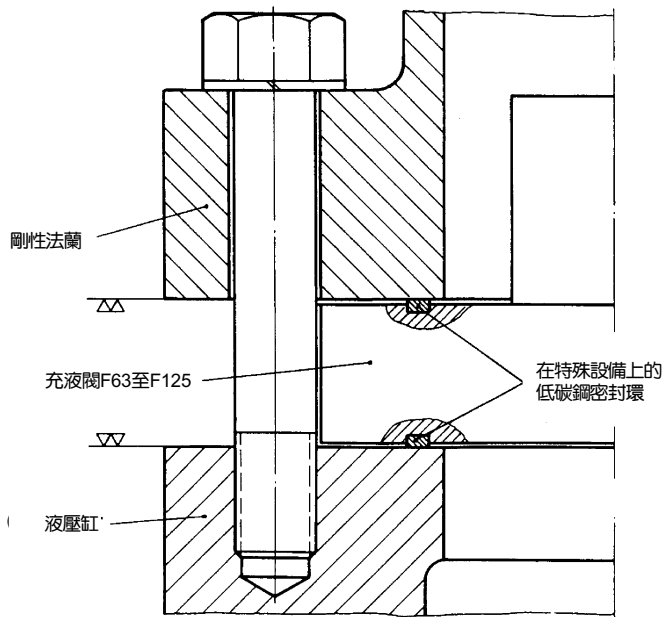
³⁾ 可被用作壓力管路接口

充液閥 型號F63...至F125

如果在法蘭或液壓缸底部反面所需加工的質量使得系列化的法蘭密封不需要加工的話，那麼充液閥型號F63...至F125可以以帶有低碳鋼密封環的特殊裝置進行供貨。注意，不但可以使用標準的預焊接法蘭，而且帶有相應的剛性的自

制法蘭需要將螺栓力轉變到低碳鋼密封環上。螺栓應這樣布置使得它的內外形輪廓綫作為閥體的對中參考。訂貨時在明文中列出，法蘭密封同低碳鋼密封環代號。

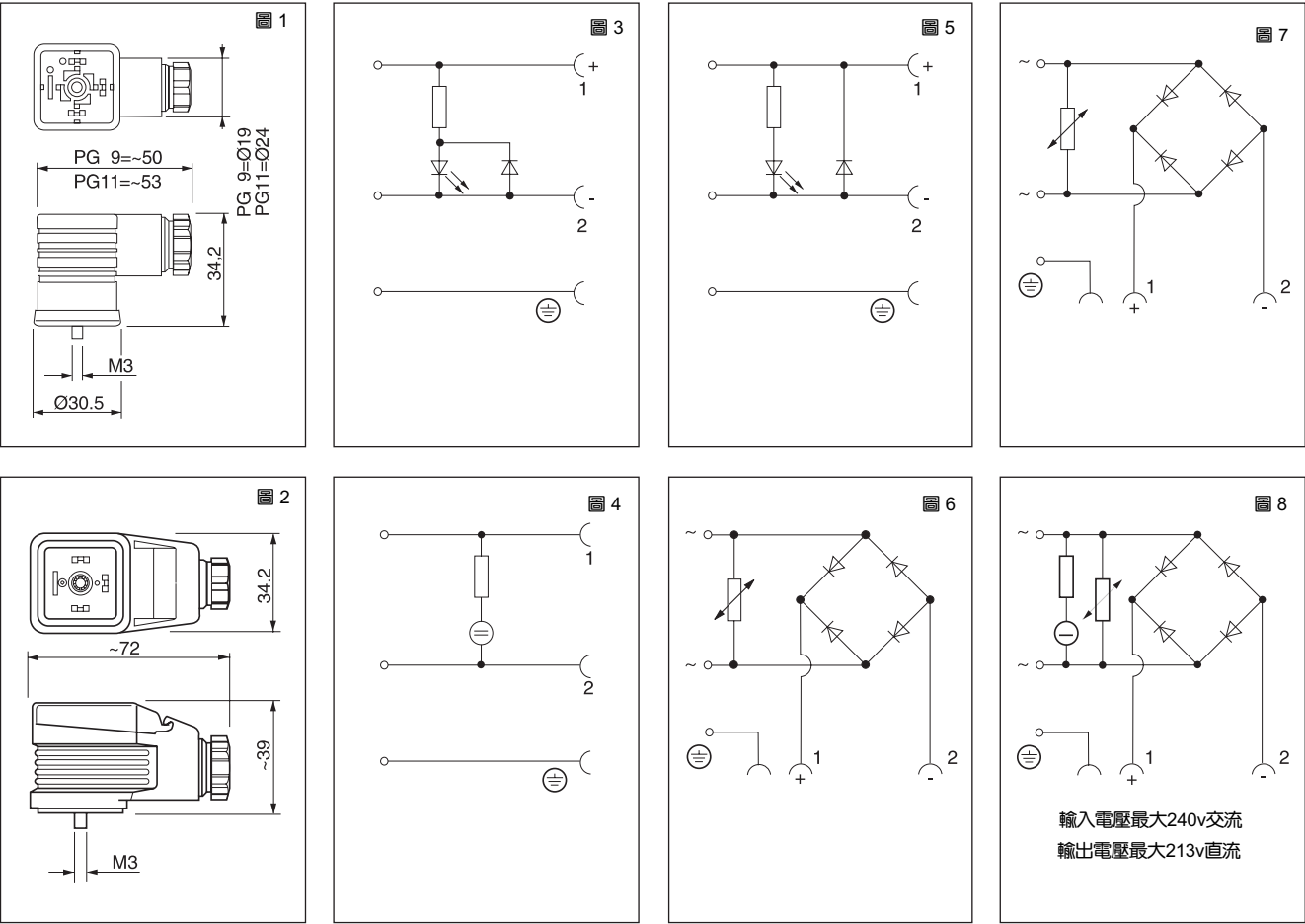
...(見表)一同供貨



型號	最小預緊力 [kN] (總計)在安裝狀態時	允許壓力 [bar]	低碳鋼密封圈的 訂貨代號	尺寸 ID.. +0.5, AD.. -0.3. 厚度 ±0.2
F 63...	560 (57 Mp)	400	6960 998 A	92 x 104 x 5
F 80...	752 (77 Mp)	400	6960 998 B	112.5 x 123 x 5.3
F100...	1117 (114 Mp)	400	6960 998 C	138 x 152.1 x 6.8
F125...	1688 (172 Mp)	400	6960 998 D	174 x 189.8 x 6.8

結構	電纜連接	殼體顏色代碼	圖樣路圖	訂貨代號
電纜插座 DIN43650 結構形式 AF防護級別 IP65 電壓至250V	PG 9	黑色, B 灰色, A	圖1	5001710 5001711
	PG11	黑色, B	圖1 灰色, A	5001716* 5001717*
電纜插座帶發光二級管LED-插件24V	PG11	黑色, B 灰色, A	圖1 和 圖3	5001571 5001572
電纜插座帶發光二級管LED-插件110V	PG11	黑色, B 灰色, A	圖1 和 圖4	5001573 5001574
電纜插座帶發光二級管LED-插件220V	PG11	黑色, B 灰色, A	圖1 和 圖4	5001575 5001576
電纜插座帶發光二級管LED-插件24V和 保護回路	PG11	黑色, B 灰色, A	圖1 和 圖5	5001708 5001709
電纜插座帶整流器-插件, 整流器采用接成橋式電路的4個 硅二極管。在交流側的壓敏電阻保護二極管避免電源電壓 峰值的衝擊。	PG11	黑色, B 灰色, A	圖1 和 圖6	5001737 5001738
電纜插座帶應變釋放和透明罩	PG11	黑色, B 灰色, A	圖2	5001723 5001724
帶橋式整流器的插件, 適用于5001723和5001724	—	—	圖1 和 圖6	5001727
帶橋式整流器和指示燈的插件, 適用于5001723和5001724	—	—	圖2 和 圖8	5001734

* 如果沒有明確訂貨有什麼不同，那麼閱將按照代號P帶有的元件插頭進行供貨。



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.