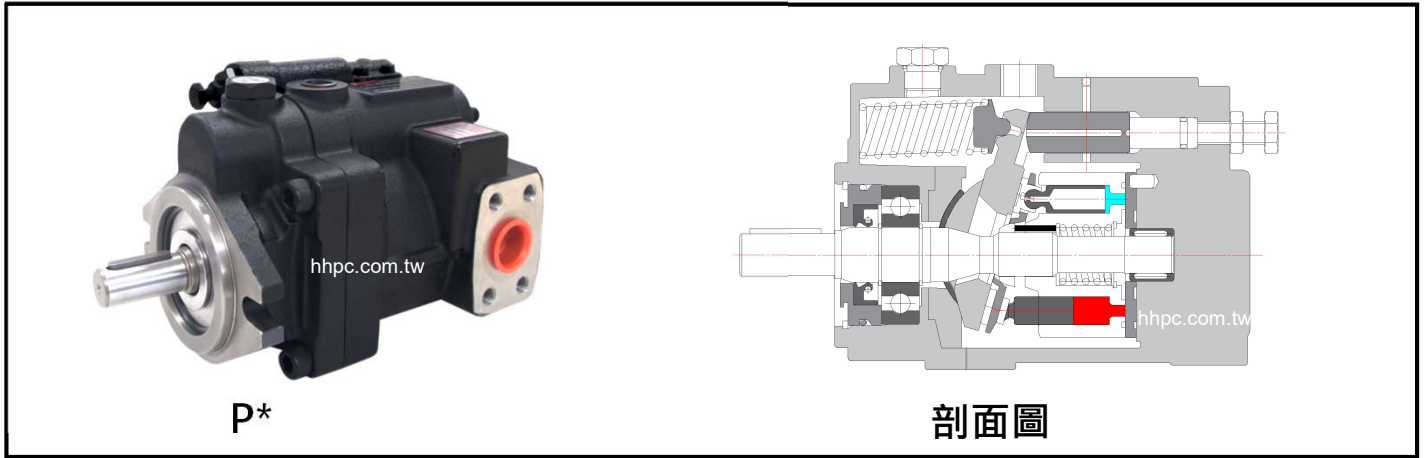


# HHPC P系列 | 變量柱塞泵浦 規格

## 產品原理



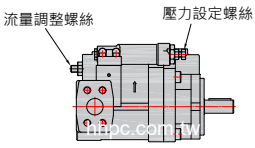
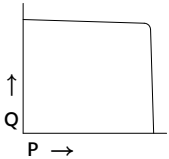
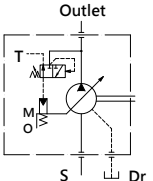
## 規格說明

		08	10	13	16	22	36	46	70	100
容量	cm <sup>3</sup> /rev	8	10	13.5	16.5	22	36	46	70	100
使用壓力	bar	210	210	210	210	210	210	210	280	280
最高壓力	bar	255	255	255	255	255	255	255	280	280
最低轉速	rpm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
最高轉速	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1800
重量	kg	9	9	9	13	13	22	22	43	62
方向	正轉或反轉									

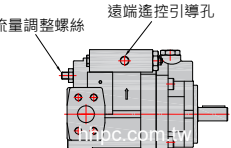
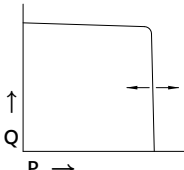
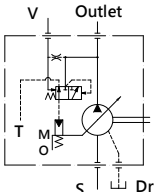
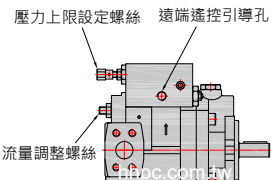
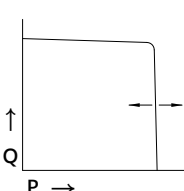
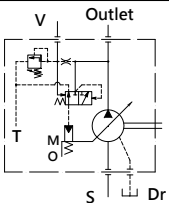
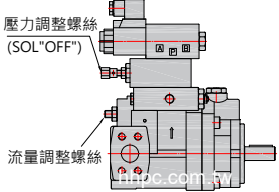
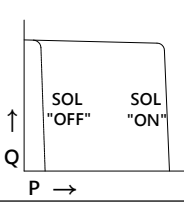
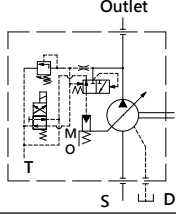
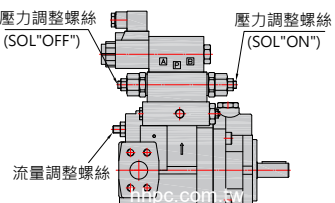
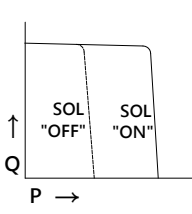
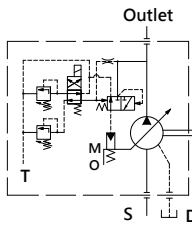
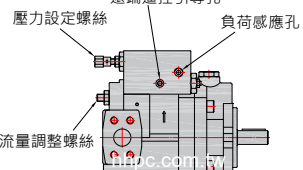
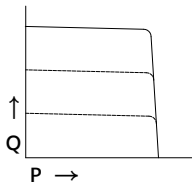
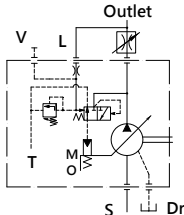
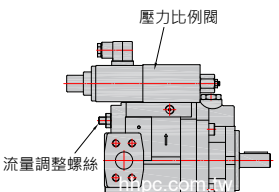
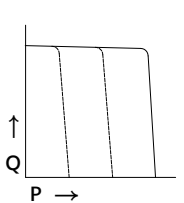
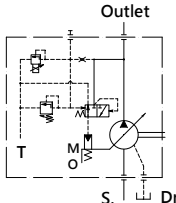
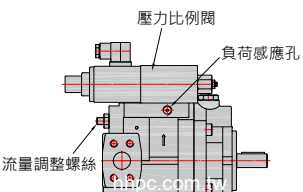
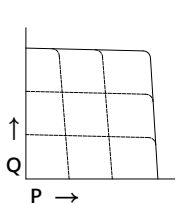
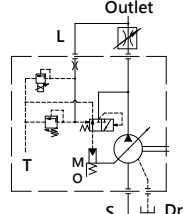
## 操作要點

吸入壓力	-0.3/+0.3 bar
液壓油黏度	+20/+50 mm <sup>2</sup> /s
使用溫度	+5/+60 °C
污染度	21/19/16 ISO 4406 Class 10 (NAS 1638)

## 標準功能

代號	外型圖	特性曲線	油壓記號	說明
<b>A</b> Page.6				<b>壓力補償型</b> 油泵輸出壓力接近設定壓力時，油泵的流量自動減到最小流量，但壓力維持在手動設定值。

## 選擇功能

<b>B</b> Page.8				<b>遠端遙控引導型</b> 透過外部裝設的遙控壓力閥進行壓力控制，或多段壓力閥配合使用。 全截流壓力受到外部遠端遙控壓力閥的控制。
<b>BH</b> Page.9				<b>遠端遙控引導型附高壓保護</b> 透過外部裝設的遙控壓力閥進行壓力控制，或多段壓力閥配合使用。 全截流壓力受到外部遠端遙控壓力閥的控制，但是油泵有最高可調整壓力保護控制。
<b>D</b> Page.10				<b>電磁低壓卸載型</b> 透過泵上裝設的電磁換向閥的換向，可以控制低壓卸載和壓力補償的全截流壓力。 當系統壓力待機較長時，可使油溫和噪音及能源浪費降至最低。
<b>E</b> Page.12				<b>電磁兩段壓力控制型</b> 透過泵上裝設的電磁換向閥的換向，可以改變設定兩段高低壓的全截流壓力控制。 搭配電磁閥的規格可控制低壓卸載及高低兩段壓力的使用。
<b>HL</b> Page.14				<b>負荷感應型</b> 當吐出口端在通過流量控制閥後，必須回授壓差給泵浦負荷感應孔，利用負荷感應而自動的控制泵浦流量。 這控制提供負荷所需最低流量和全截流壓力。
<b>BH-EDG</b> Page.16				<b>高壓保護+壓力比例控制型</b> 透過泵上裝設壓力比例閥進行壓力控制，或電控多段壓力配合使用。 泵上有手動調整的最高壓力保護控制。
<b>HL-EDG</b> Page.18				<b>負荷感應+壓力比例控制型</b> 當吐出口端在通過流量控制閥後，必須回授壓差給泵浦負荷感應孔，利用負荷感應而自動的控制泵浦流量。 泵上裝設壓力比例閥進行壓力控制，或電控多段壓力配合使用。

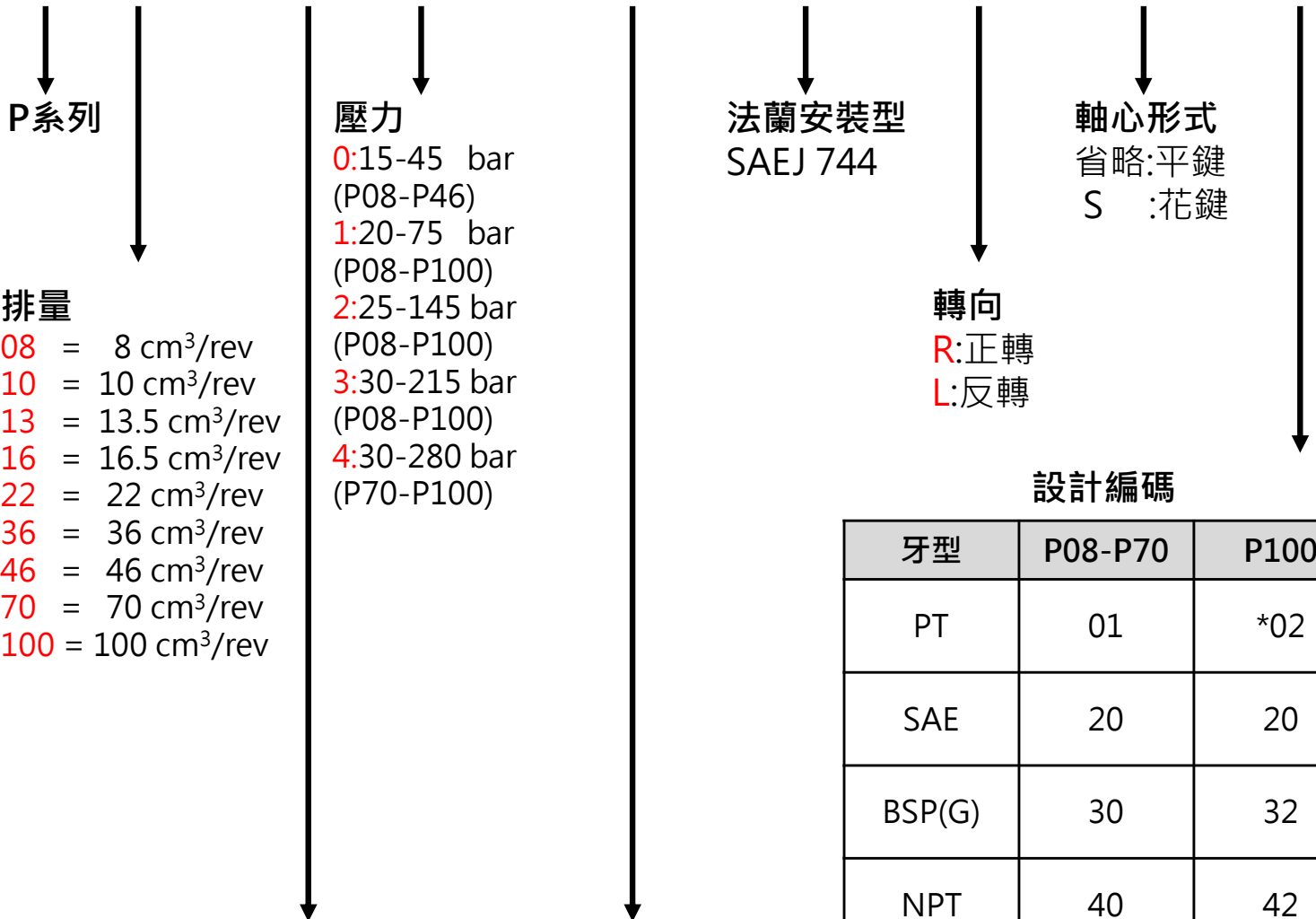
# HHPC P系列 | 變量柱塞泵浦

## 控制功能

代號	外型圖	特性曲線	油壓記號	說明
<b>C-A</b> Page.22				<p><b>內控式兩壓兩流控制型</b></p> <p>透過兩個壓力補償控制設定低壓力大流量、高壓力小流量的控制功能。</p> <p>當系統作動壓力負荷增高，超過PL值的設定壓力時，泵浦自動變化為設定QL值小流量，當系統作動壓力負荷減低下降到PL設定壓力值以下時，自動轉變為大流量。</p>
<b>C-B</b> Page.24				<p><b>兩壓兩流高壓側壓力外控型</b></p> <p>當系統作動壓力負荷增高超過PL值的設定壓力時，泵浦自動轉變為設定QL值小流量，當系統作動壓力負荷減低到PL設定壓力值以下時，自動轉變為大流量。高壓PH值的全載流壓力是透過外部遙控引導閥的壓力所控制。</p>
<b>C-BH</b> Page.25				<p><b>兩壓兩流高壓側壓力外控 附高壓保護型</b></p> <p>當系統作動壓力負荷增高超過PL值的設定壓力時，泵浦自動轉變為設定QL值小流量。高壓PH值的全載流壓力是透過外部遙控引導閥的壓力所控制，但是油泵有最高可調整壓力保護控制。</p>
<b>C-D</b> Page.26				<p><b>兩壓兩流高壓側電磁低壓卸載型</b></p> <p>當系統作動壓力負荷增高超過PL值的設定壓力時，泵浦自動轉變為設定QL值小流量。高壓PH值透過泵上裝設的電磁換向閥的換向，可以控制低壓卸載和壓力補償的全載流壓力。</p>
<b>C-E</b> Page.28				<p><b>兩壓兩流附電磁兩段壓力控制型</b></p> <p>當系統作動壓力負荷增高超過PL值的設定壓力時，泵浦自動轉變為設定QL值小流量。高壓側PH值是由泵浦上安裝的電磁方向閥的換向，來變化兩段不同的壓力，P1壓力和P2的控制形式。</p>
<b>CL-H</b> Page.30				<p><b>電磁控制兩壓兩流型</b></p> <p>由泵浦上安裝的電磁方向閥的換向，來轉換成低壓大流量或是高壓小流量的變化控制。泵上裝設電磁方向閥控制低壓力大流量或是高壓力小流量。</p>
<b>HL-EDPV</b> <b>HL-EDPFC</b> Page.20				<p><b>負荷感應+壓力、流量比例控制型</b></p> <p>全載流壓力和吐出量是受功率放大器的輸入電流比例進行控制。實現多段壓力和多段流量控制。泵上有手動最高壓力保護控制。</p>

### 訂貨碼

P	16	-	A	3	-	ED*	-	F	-	R	-	(S)	-	01
---	----	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	-----	---	----



P系列

壓力

法蘭安裝型  
SAEJ 744

軸心形式  
省略:平鍵  
S :花鍵

排量

- 08 = 8 cm<sup>3</sup>/rev
- 10 = 10 cm<sup>3</sup>/rev
- 13 = 13.5 cm<sup>3</sup>/rev
- 16 = 16.5 cm<sup>3</sup>/rev
- 22 = 22 cm<sup>3</sup>/rev
- 36 = 36 cm<sup>3</sup>/rev
- 46 = 46 cm<sup>3</sup>/rev
- 70 = 70 cm<sup>3</sup>/rev
- 100 = 100 cm<sup>3</sup>/rev

- 0:15-45 bar (P08-P46)
- 1:20-75 bar (P08-P100)
- 2:25-145 bar (P08-P100)
- 3:30-215 bar (P08-P100)
- 4:30-280 bar (P70-P100)

轉向

- R:正轉
- L:反轉

設計編碼

牙型	P08-P70	P100
PT	01	*02
SAE	20	20
BSP(G)	30	32
NPT	40	42

### 控制形式:

- A = 壓力補償型
- B = 遠端遙控型
- BH = 遠端遙控附高壓保護型
- D = 電磁低壓卸載型
- E = 電磁兩段壓力控制型
- HL = 負荷感應型

### 控制形式(擴增):

- EDG = 壓力比例型
- \*只有BH及HL可選此擴增形式
- EDPV(EDPFC) = 壓力•流量比例控制型
- \*只有HL可選此擴增形式

### 訂貨碼

P	16	-	C	1	-	A	3	-	F	-	R	-	(S)	-	01
---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	----

↓  
P系列

↓  
排量

- 16 = 16.5 cm<sup>3</sup>/rev
- 22 = 22 cm<sup>3</sup>/rev
- 36 = 36 cm<sup>3</sup>/rev
- 46 = 46 cm<sup>3</sup>/rev
- 70 = 70 cm<sup>3</sup>/rev
- 100 = 100 cm<sup>3</sup>/rev

↓  
法蘭安裝型  
SAEJ 744

↓  
轉向  
R:正轉

↓  
軸心形式  
省略:平鍵  
S :花鍵

↓  
設計編碼

牙型	P08-P70	P100
PT	01	02
SAE	20	20
BSP(G)	30	32
NPT	40	42

	低壓力大流量		高壓力小流量	
內控式兩壓兩流控制型	C	0:15-45 bar (P16-P46) 1:20-75 bar (P16-P100) 2:25-145 bar (P16-P100)	A	2:25-145 bar (P16-P100) 3:30-215 bar (P16-P100)
兩壓兩流高壓測壓力外控型	C		B	
兩壓兩流壓力外控型附高壓保護	C		BH	
兩壓兩流電磁低壓卸載型	C		D	
兩壓兩流電磁兩段壓控制型	C		E	2:25-145 bar (P16-P100) 3:30-215 bar (P16-P100)
電磁控制兩壓兩流型	CL		H	

# HHPC P系列 | 變量柱塞泵浦

## 兩連泵浦訂貨碼

### 前泵訂貨碼

PP	16	-	A	3	-	ED*	-	F	-	R	-	(S)	-	
----	----	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	-----	---	--

### 後泵訂貨碼

P	16	-	A	3	-	ED*	-				-	S
---	----	---	---	---	---	-----	---	--	--	--	---	---

↓  
P系列  
PP系列

↓  
排量  
16 = 16.5 cm<sup>3</sup>/rev  
22 = 22 cm<sup>3</sup>/rev  
36 = 36 cm<sup>3</sup>/rev  
46 = 46 cm<sup>3</sup>/rev  
70 = 70 cm<sup>3</sup>/rev  
100 = 100 cm<sup>3</sup>/rev

#### 控制形式:

A = 壓力補償型  
B = 遠端遙控型  
BH = 遠端遙控附高壓保護型  
D = 電磁低壓卸載型  
E = 電磁兩段壓力控制型  
HL = 負荷感應型

↓  
壓力  
0:15-45 bar (P08-P46)  
1:20-75 bar (P08-P100)  
2:25-145 bar (P08-P100)  
3:30-215 bar (P08-P100)  
4:30-280 bar (P70-P100)

#### 控制形式(擴增):

EDG = 壓力比例型  
\*只有BH及HL可選此擴增形式  
EDPV(EDPFC) = 壓力•流量比例控制型  
\*只有HL可選此擴增形式

↓  
法蘭安裝型  
SAEJ 744

↓  
軸心形式  
K : 平鍵  
(前泵省略)  
S : 花鍵

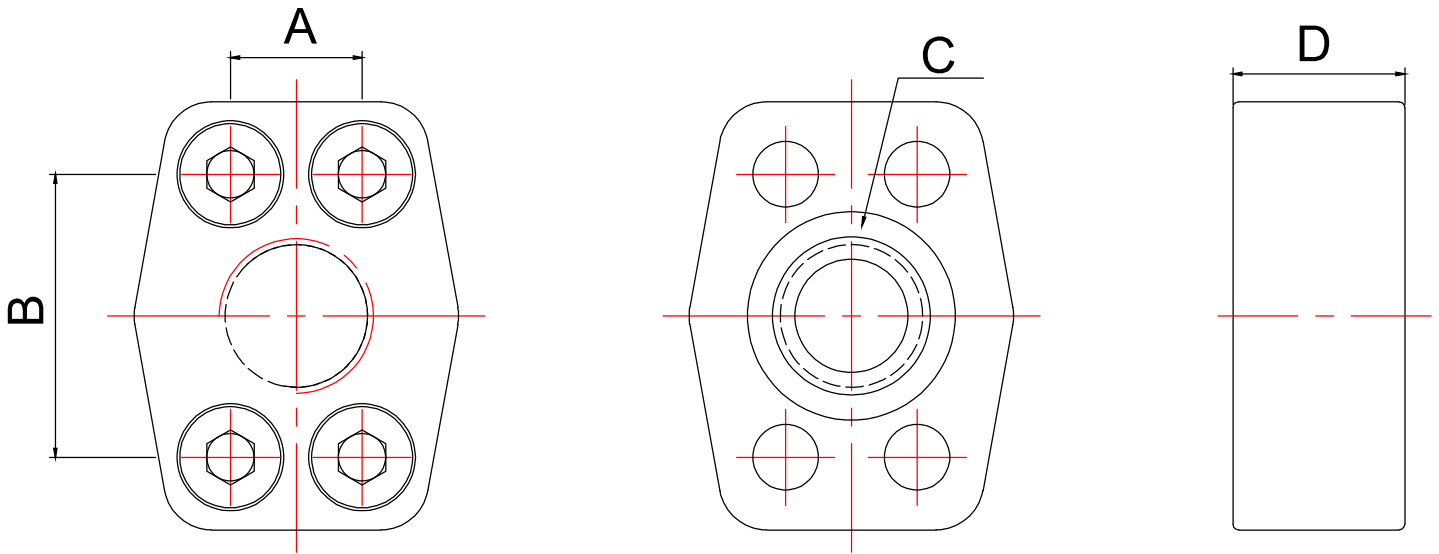
↓  
轉向  
R: 正轉  
L: 反轉(非標準品)

#### 設計編碼

編碼	連接法蘭	連接軸
2A	Φ82.55	SAE-A-9T
2AA	Φ82.55	SAE-A-Φ19.05
2B	Φ101.6	SAE-B-13T
4C	Φ127	SAE-C-14T
4D	Φ152.4	SAE-CC-17T

# HHPC P 系列 | 變量柱塞泵

## 液壓法蘭



型號	P16		P22		P36	
位置	入油	出油	入油	出油	入油	出油
A	26.2	22.2	26.2	22.2	30.2	26.2
B	52.4	47.6	52.4	47.6	58.7	52.4
C	NBR-G35	NBR-G30	NBR-G35	NBR-G30	NBR-G40	NBR-G35
D	30	30	30	30	31	30
鎖附螺絲	M10	M10	M10	M10	M10	M10
管型	Rc 3/4"	Rc 3/4"	Rc 1"	Rc 3/4"	Rc 1-1/4"	Rc 1"
法蘭料號	M00021	M00020	M00030	M00020	M00040	M00030
型號	P46		P70		P100	
位置	入油	出油	入油	出油	入油	出油
A	30.2	26.2	35.7	30.2	42.9	31.8
B	58.7	52.4	69.9	58.7	77.8	66.7
C	NBR-G40	NBR-G35	NBR-G50	NBR-G40	NBR-G65	NBR-G45
D	31	30	31	31	31	31
鎖附螺絲	M10	M10	M12	M10	M12	M14
管型	Rc 1-1/4"	Rc 1"	Rc 1-1/2"	Rc 1-1/4"	Rc 2"	Rc 1-1/4"
法蘭料號	M00040	M00030	M00050	M00040	M00060	M00041

備註:P08入出油口沒有法蘭連接形式

代號	控制	P08-P13	P16-P46	P70-P100
A	壓力補償型	√	√	√
B	遠端遙控引導型	√	√	√
BH	遠端遙控引導型附高壓保護	√	√	√
D	低壓卸載型	√	√	√
E	電磁兩段壓力型	√	√	√
HL	負荷感應型	√	√	√
BH EDG	高壓保護+壓力比例控制型	√	√	√
HL EDG	負荷感應+壓力比例控制型	√	√	√
C-A	內控式兩壓兩流控制型		√	√
C-B	兩壓兩流高壓側壓力外控型		√	√
C-BH	兩壓兩流高壓側壓力外控 附高壓保護型		√	√
C-D	兩壓兩流高壓側 電磁低壓卸載型		√	√
C-E	兩壓兩流附電磁兩段 壓力控制型		√	√
CL-H	電磁控制兩壓兩流型		√	√
HL EDPV (HL EDPFC)	負荷感應+壓力.流量 比例控制型		√	√