

# DS 操作手冊

1/2 英吋不銹鋼氣動雙隔膜泵浦

DS04-SAI-XXXX-02(舊型號參考：S21)



⇒ 安裝.操作.維修參考

⇒ 零件明細

▲STOP▲請於操作或維修前詳讀此手冊,避免造成不必要的損失

**迪晟工業有限公司 DYI SHENG INDUSTRY CO., LTD.**

420087 台中市豐原區南陽路 58 巷 288 號

TEL: +886-4-2524-1051 FAX: +886-4-2525-7046

E-mail: [service@tdspump.com](mailto:service@tdspump.com) 官網: <https://zh-tw.tdspump.com/>



# 安裝和裝配上的注意事項

- ◆ 連接泵的吸入和排出端口需採用軟管或者柔性管，此能避免泵的振動產生的損壞。
- ◆ 絕對不得踩踏膜片泵或者用其他方式給泵體施加重量，也不得使泵體處於懸掛狀態，否則有可能造成人身傷害或設備故障的危險。
- ◆ 吸入口端的揚程應該設置越小越好，最大約為 6m(清水時)。
- ◆ 考慮安裝場所時，必須採用適當方式吸收振動、進行安裝。
  - 〈1〉 安裝場所—水平安裝，避免安裝在傾斜的位置上。
  - 〈2〉 安裝方位—安裝時需注意保持消音器在下方。
  - 〈3〉 安裝方法—鋁腳件固定時須於下方加墊橡膠墊圈避免泵體和配管因為振動而損壞。
- ◆ 流體的吸入口和排出口的朝向可以分別作反向變更。
- ◆ 配管的選擇需考慮適合的管徑、耐液性和耐壓性，避免錯誤選擇導致漏液和破損的可能性。
- ◆ 在進行配管時，應先檢查或沖洗管材內部，注意絕對不能有切屑、膠帶的斷頭、垃圾、鐵銹等進入管道內部，否則會導致泵的運行故障。
- ◆ 配管時要採用不會因泵的輸送工作產生的負壓而破裂的管材。
- ◆ 配管時不得採用口徑比吸入口口徑大的管材，管徑過大會導致吸力不足而產生輸送不順。
- ◆ 建議在泵的吸入端加裝過濾器或濾網可以減少泵體的損壞進而延長泵的工作壽命。
- ◆ 高壓空氣的連接注意事項：
  - 〈1〉 不得採用口徑小於高壓空氣進氣口徑的空氣壓力管道的配管用管材。
  - 〈2〉 建議在泵的高壓空氣進口上安裝高壓空氣過濾器、調壓閥和注油器各一個，以便供給清潔的空氣和潤滑油。而且進行安裝時與膜片泵的距離越短，對泵的耐久性和能力的影響越小。
  - 〈3〉 所使用的供給空氣壓力不得超過最高使用壓力  $8.0\text{kgf/cm}^2(\text{bar})$ 。
  - 〈4〉 請注意潤滑油的使用必須為耐低溫、高壓的空氣潤滑油。

## 操作時的注意事項

- ◆ 運行前須再次檢查泵體是否安裝正確，確認固定螺栓是否有鎖緊，若泵在固定螺栓鬆動的狀態下運行，會有導致人身傷害和損傷周圍設備的危險。
- ◆ 如果輸送的液體引火性強，建議使用接地線接地，必免引發火災、爆炸等事故，進而造成人身傷害事故和物質損失的可能性。
- ◆ 泵浦需放在穩固的場地或是牢靠的固定在工作平台上，避免震動掉落而產生意外。
- ◆ 吸入端和出口端的配管需要分別固定好，泵浦與配管的連接要鎖緊無鬆動。
- ◆ 進行試運轉時，應該從最低啟動壓力起逐漸增大供給的空氣壓力。在確認泵的運轉無異常後，再將壓力增大至設定的操作壓力值。
- ◆ 建議不要長時間空轉或輸入多餘的氣壓壓力，避免縮短零件的使用壽命，調整適當的氣壓輸入 <建議  $3.5\text{ kgf/cm}^2(\text{Bar})$  以下>，可避免增加零件之間的摩擦力造成多餘的損耗。
- ◆ 進行運轉時建議先調整並固定所需之空氣壓力輸入值，當確認運轉正常後，再調整出口端的開關球閥，將流量調整至需求數值。
- ◆ 泵浦運轉中且內部充滿輸送之流體時，可關閉出口之開關球閥等使泵浦停止運行，這樣做並不會造成泵體負載加大而造成危險或損壞，但仍建議不要長時間或無監視人員情況下持續保持這種狀態，萬一管路或泵體意外發生洩露，就會造成不必要的損失和危險。要長時間停止泵浦的運轉時，應該停止氣壓源的供給並打開出口之開關球閥，將泵體內和管路內的殘存壓力釋放。
- ◆ 當輸送之流體本身可有產生沉澱、結塊之特性時，應在停止運轉前使用適當溶劑循環清洗並排空，可避免在下一次啟動時因沉澱、結塊造成泵浦無法正常輸送或內部零件之變形、損壞。

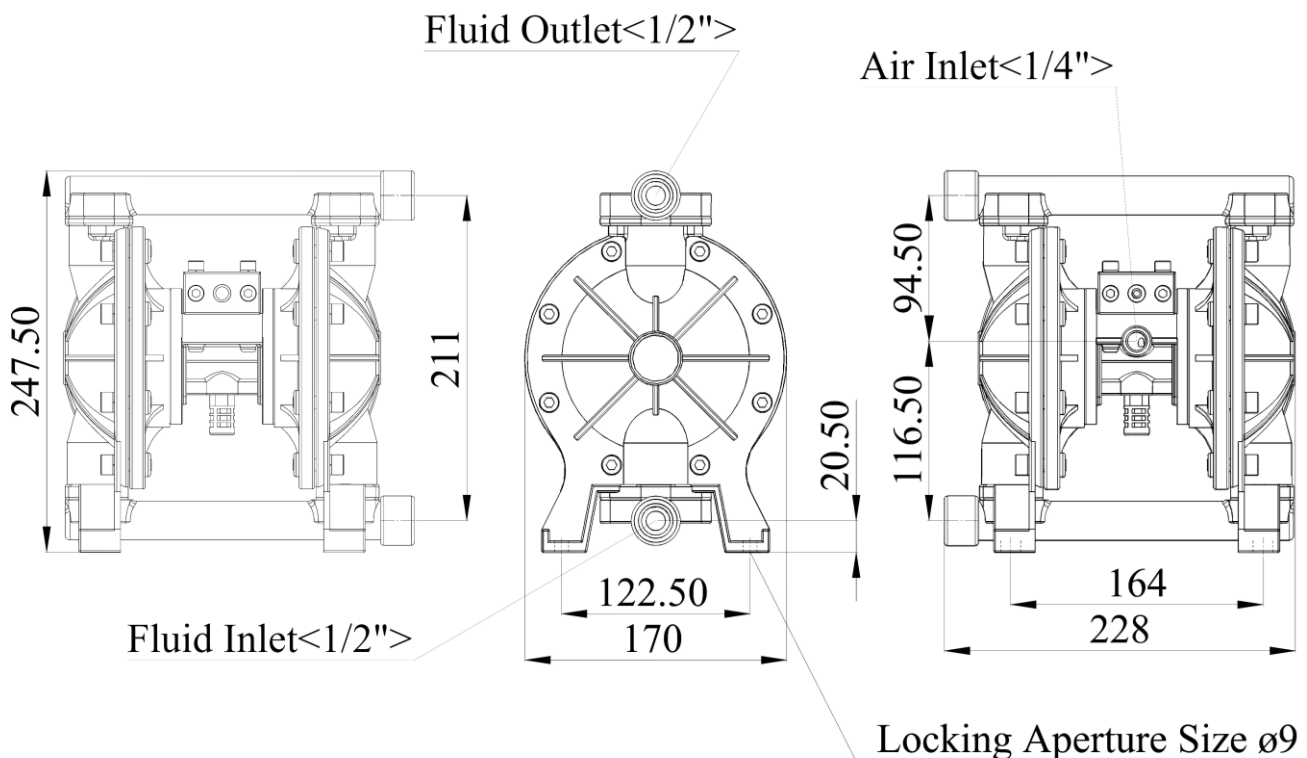
## 維護保養時的注意事項

- ◆ 進行維護保養和檢查之前，請先詳細閱讀此說明書。
- ◆ 泵浦在運轉中時，絕對不能進行維護、檢查及拆卸，避免因洩漏、噴濺而發生人身事故。
- ◆ 維護保養前應先關閉氣壓源的供給，並完全釋放泵體內部和管路內的壓力後才能進行檢查及拆卸。
- ◆ 請採用原廠零組件進行更換，避免因非原廠的零組件，造成泵的性能降低、運轉不良或其他零件之損壞。
- ◆ 鎖固螺絲時，應參照不同規格之鎖固扭力規範範圍，未鎖緊或過度施力，有可能產生洩漏或破裂等問題，進而在泵浦運轉中引發事故。
- ◆ 上述任何一種情況下所產生的損傷、事故和故障，皆不在本公司的保固服務內容。

## 定期檢查

- ◆ 建議每年至少進行一次全面性的維護保養。
- ◆ 請定期檢查氣壓輸入端的空氣過濾器，將積存的廢水和雜質排空。如果過多的廢水輸入至泵體內，廢水與潤滑油會產生乳化而影響零件潤滑度，或是阻塞氣孔，進而影響泵浦的運作性能或造成故障。
- ◆ 止漏環、膜片、球閥和球座都是消耗品，建議在有磨損情況或超過一定的使用週期時進行更換。
- ◆ 膜片的使用壽命標準值為往復動作 1000 萬次；該動作次數並非保證值，如果輸送流體中含有金屬粉、切屑、耐磨性粒子等會損傷膜片的雜質時，將使其壽命縮短。
- ◆ 球閥因磨損造成外徑比出廠時(約  $\varnothing 17.46\text{mm}$ )小約 5%以上或發生變形情況時，將導致其與球座之間的密合度變差，此時應該及時更換，避免因逆止功能變差影響輸送效率。
- ◆ 球座與球罩如發現有磨損或變形時就應該更換。亦建議與球閥同時進行更換。

## 外觀安裝尺寸圖—DS04-SAI-XXXX-02



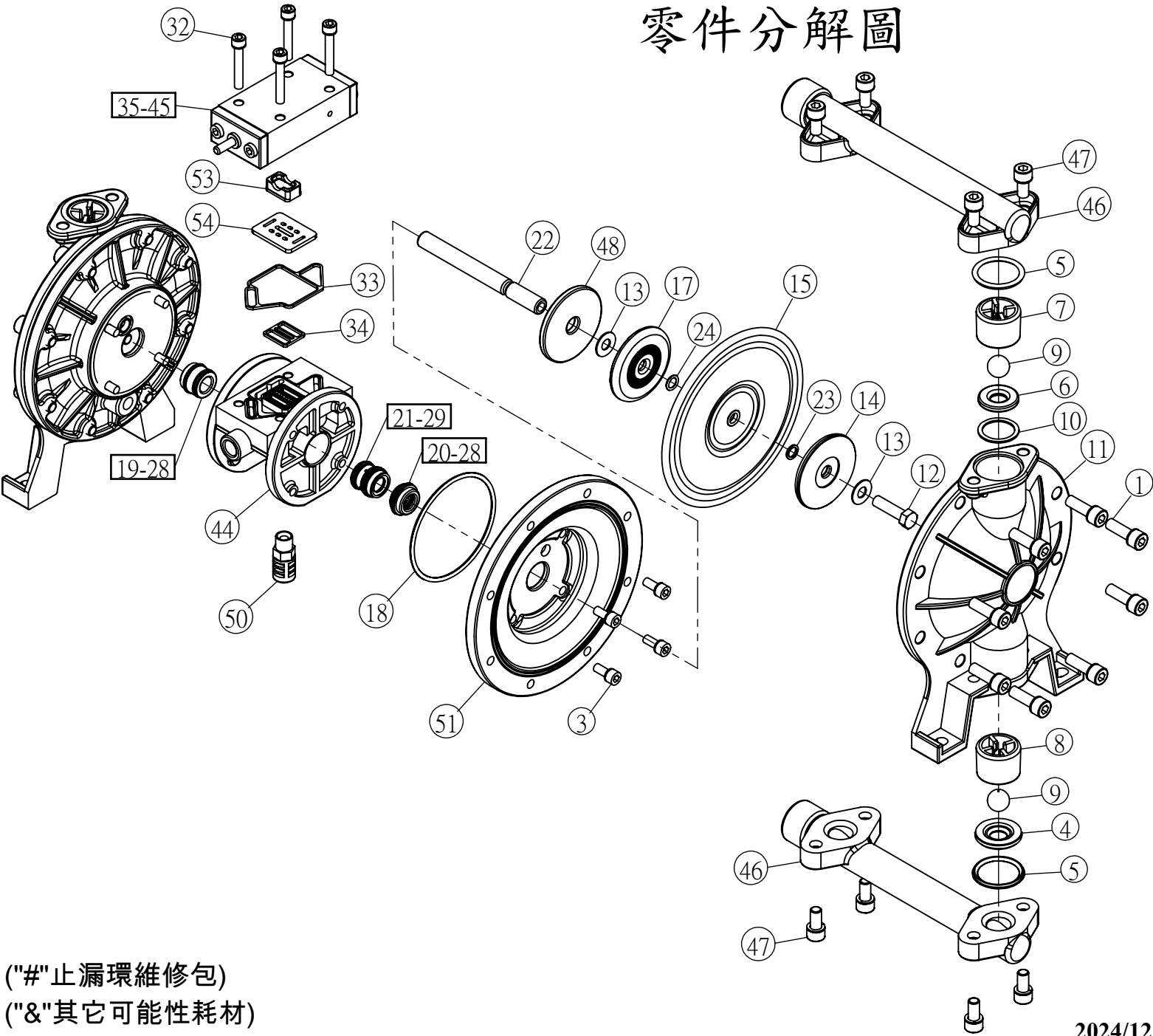
Unit : mm

(腳架固定孔徑約  $\varnothing 9\text{mm}$ )

| 編號    | 零件名稱      | 數量 | 零件編號       |
|-------|-----------|----|------------|
| 1     | 內六角圓頭螺絲   | 16 | PC000018SW |
| 3     | 內六角圓頭螺絲   | 8  | PC000004SW |
| &4    | 下珠座(S316) | 2  | PA000015   |
| -     | 下珠座(P)    | 2  | PB000114   |
| -     | 下珠座(T)    | 2  | PB000151   |
| #5    | 料管止漏環     | 4  | PB000083   |
| &6    | 上珠座(S316) | 2  | PA000025   |
| -     | 上珠座(P)    | 2  | PB000113   |
| -     | 上珠座(T)    | 2  | PB000150   |
| &7    | 上珠罩(S316) | 2  | PA000035   |
| -     | 上珠罩(P)    | 2  | PB000127   |
| -     | 上珠罩(E)    | 2  | PB000129   |
| &8    | 下珠罩(S316) | 2  | PA000035   |
| -     | 下珠罩(P)    | 2  | PB000127   |
| -     | 下珠罩(E)    | 2  | PB000129   |
| &9    | 珠閥(T)     | 4  | PB000039   |
| -     | 珠閥(S316)  | 4  | PA000110   |
| #10   | 上珠座止漏墊    | 2  | PB000013   |
| 11    | 泵浦外蓋      | 2  | PA000048   |
| 12    | 六角半牙螺絲    | 2  | PC000176   |
| 13    | 白鐵平華司     | 4  | PC000057   |
| &14   | 隔膜外墊      | 2  | PA000060   |
| &15   | 隔膜(T)     | 2  | PB000026   |
| -     | 隔膜(U)     | 2  | PB000032   |
| 17    | 隔膜內墊      | 2  | PA000059   |
| #18   | 止漏環       | 2  | PD000011   |
| 19-28 | 軸心A環罩組    | 1  | A16-19-28  |
| 20-28 | 軸心B環罩組    | 1  | A16-20-28  |
| 21-29 | 中軸轉換套組    | 1  | A16-21-29  |
| &22   | 隔膜軸心      | 1  | PA000114   |
| #23   | 止漏墊       | 2  | PB0000001  |
| #24   | 止漏環       | 2  | PD0000001  |
| 32    | 內六角圓頭螺絲   | 4  | PC000005SW |
| #33   | 異型止漏環(大)  | 1  | PD000140   |
| #34   | 異型止漏環(小)  | 1  | PD000139   |
| 35-45 | 循序閥組      | 1  | A16-35-45  |
| 44    | 中心座       | 1  | PA000143   |
| 46    | 入出料管      | 2  | PA000128   |
| 47    | 內六角圓頭螺絲   | 8  | PC000015SW |
| 48    | 氣室緩衝墊     | 2  | PD000056   |
| 50    | 消音器       | 1  | PB000045   |
| 51    | 泵浦氣室蓋     | 2  | PA000215N  |
| &53   | 氣閥滑塊      | 1  | PB000334   |
| &54   | 風道套板      | 1  | PB000072   |

DS04-SAI-XXXX-02

零件分解圖

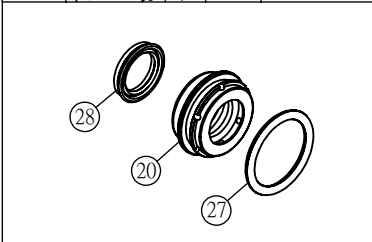


# DSO4-SAI-XXXX-02

## 零件分解圖

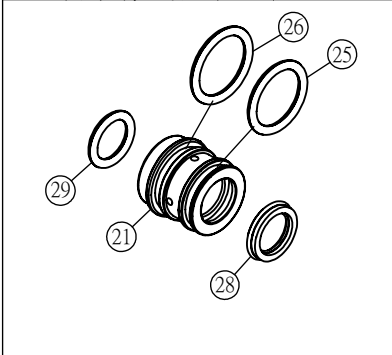
("#"止漏環維修包)  
("&"其它可能性耗材)

20-28 軸心B環罩組 1 A16-20-28

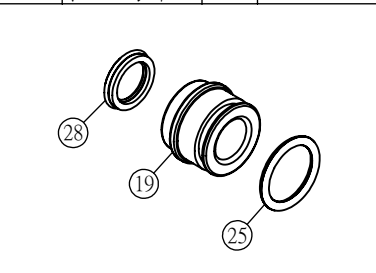


| 編號  | 零件名稱  | 數量 | 零件編號     |
|-----|-------|----|----------|
| 19  | 軸心A環罩 | 1  | PB000170 |
| 20  | 軸心B環罩 | 1  | PB000173 |
| 21  | 中軸轉換套 | 1  | PA000150 |
| #25 | 止漏環   | 2  | PD000023 |
| #26 | 止漏環   | 1  | PD000050 |
| #27 | 止漏環   | 1  | PD000054 |
| #28 | U型止漏環 | 3  | PDAP0012 |
| #29 | 止漏環   | 1  | PD000111 |

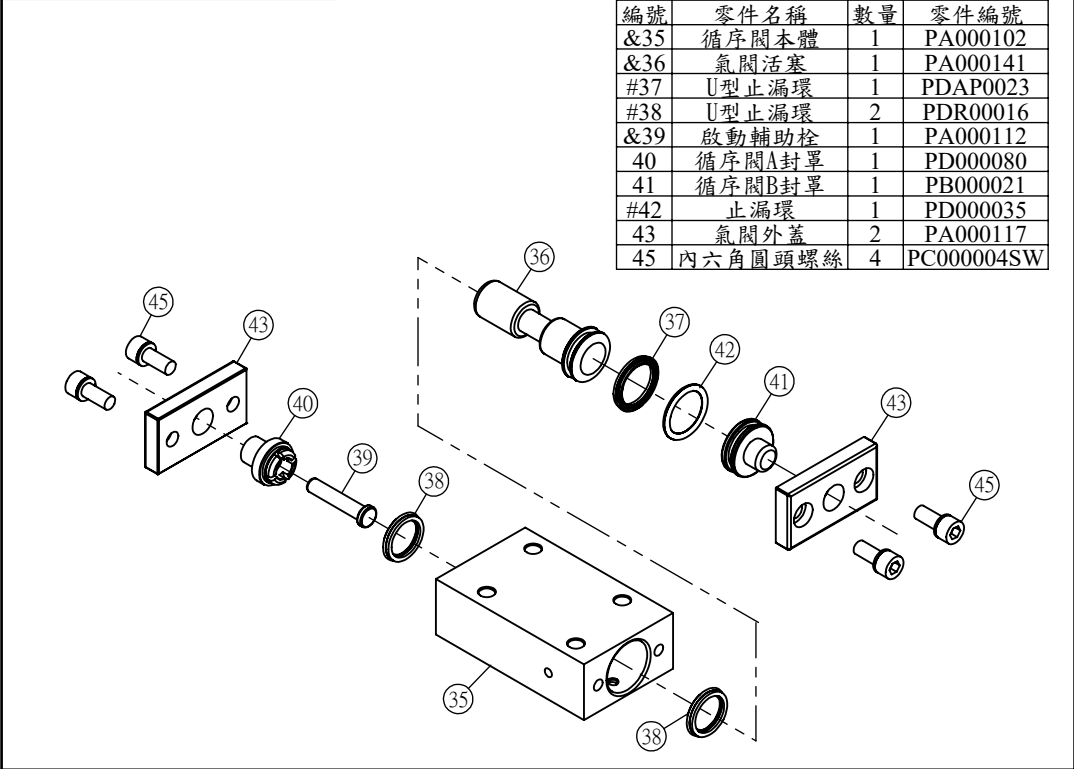
21-29 中軸轉換套組 1 A16-21-29



19-28 軸心A環罩組 1 A16-19-28



35-45 循序閥組 1 A16-35-45



| 編號  | 零件名稱    | 數量 | 零件編號       |
|-----|---------|----|------------|
| &35 | 循序閥本體   | 1  | PA000102   |
| &36 | 氣閥活塞    | 1  | PA000141   |
| #37 | U型止漏環   | 1  | PDAP0023   |
| #38 | U型止漏環   | 2  | PDR00016   |
| &39 | 啟動輔助栓   | 1  | PA000112   |
| 40  | 循序閥A封罩  | 1  | PD000080   |
| 41  | 循序閥B封罩  | 1  | PB000021   |
| #42 | 止漏環     | 1  | PD000035   |
| 43  | 氣閥外蓋    | 2  | PA000117   |
| 45  | 內六角圓頭螺絲 | 4  | PC000004SW |