

操作手冊

指示-零件表



指示

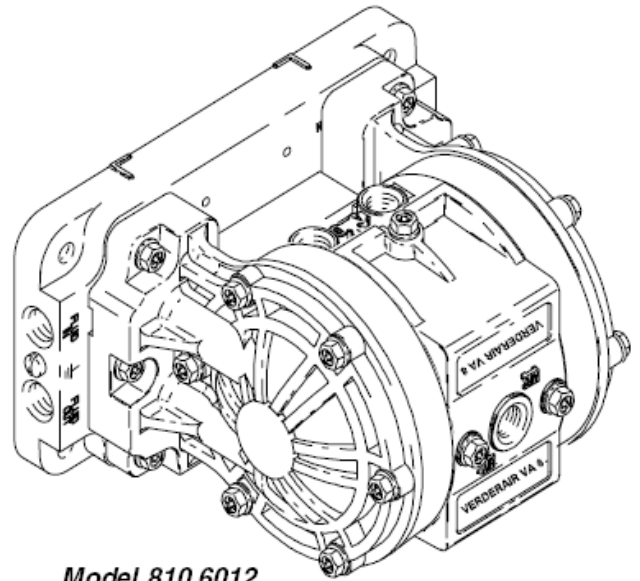
手冊包含重要警告和資訊

VERDER VA 8 氣動雙隔膜泵浦

7 bar最大液體工作壓力

7 bar最大空氣壓力

保有專利權期間



Model 810.6012
shown



內容目錄

安全警告.....	2
安裝.....	4
操作.....	7
維修.....	8
故障排除.....	9
服務.....	13
零件表.....	14
零件圖.....	16
技術資料和尺寸圖.....	19
性能曲線圖.....	20
客戶服務/保固.....	22

標誌

警告標誌

警告

這個標誌警告你若沒有依照指示的話，有可能造成嚴重傷害或導致死亡。

小心標誌

小心

這個標誌警告你若沒有依照指示的話，可能會造成設備損壞 或毀壞。



警告



指導

錯用設備的危險

錯用設備會造成設備的破裂或故障並且導致嚴重傷害

- | 這個設備只供應專業使用。
- | 操作之前先閱讀所有操作手冊、標籤、以及標記。
- | 設備只能做預定的用途，如果你不確定，請聯絡VERDER的售後服務部。
- | 不能變更或修改設備，必須用原廠的VERDER零件和配件。
- | 每天檢查設備。磨損或毀壞的零件須立即修理更換。
- | 操作壓力不可超過系統裏最低位零件的最大操作壓力。這個設備在 **7bar** 的最大輸入空壓有 **7bar** 的最大操作壓力。
- | 使用的液體和溶劑需適合設備的接液部。參考操作手冊裡的**技術資料**，閱讀液體或溶劑製造商的警告。
- | 不要使用管子來拖拉設備。
- | 不要抬高加壓的設備。
- | 將管線裝置在遠離交通區域、尖銳地帶、移動零件和發熱表面，不要將VERDER管子暴露在溫度82°C以上或零下40°C以下。
- | 依照指示遵從所有地區、州、國家的用火及用電的安全指導。

危險有毒液體

危險液體和有毒氣體若不小心噴到眼睛、皮膚，或吸入、吞食，將引起嚴重傷害或導致死亡。



了解所使用液體的特殊危險性。



將危險液體貯存在適當的容器裡，依照各地、各州、各國的指導方針來處置危險液體。

記得戴上液體或溶劑製造廠建議的護目鏡、手套、衣服、口罩。

將廢氣安全導引排放，遠離人群、動物和食物放置區域。假如膜片破裂，液體將會伴隨氣體排放出來。請閱讀第4頁的**氣體排放注意事項**。

起火和爆炸的危險



不當放置、不良通風、火焰和火花都會造成危險狀況，引起火災、爆炸和嚴重傷害。



接地設備，請參照第4頁的**接地注意**。

PP或Kynar材質的泵浦不可使用揮發性易燃溶劑。參考第8頁的接地注意的其他資訊。跟你的液體供應商諮詢，了解液體的傳導性和抵抗性。

操作時若產生靜電或感覺有電擊，應**立即停止工作**。找出問題解決之後再繼續操作。

保持通風良好，讓溶劑或液體所揮發的可燃氣體能疏散。

小心輸送處理排出的氣體，避開所有可燃物。如果膜片損壞，液體將隨著氣體排出。閱讀第4頁的**氣體排放注意事項**。

第一次使用前旋緊螺絲

至少每兩個月檢查且旋緊所有的螺絲，包括歧管螺絲、鐵箍和空氣閥的螺絲。雖然螺絲旋緊的頻率依照泵浦使用情況有所不同，一般的建議是每兩個月實施一次。

⚠ 小心

- 空氣和液體管線：只能使用 導電的管線。
- 空氣壓縮機，依照製造廠商的建議。
- 清洗時將所有溶劑裝到桶子裡，依照地方法規，只能使用導電性的金屬桶，切勿將桶子放到不導電的表面上，例如紙張或紙板，他們會阻斷接地傳導性。
- 液體供應容器：依照當地法規。

接地線

警告



起火和爆炸危險

泵浦必須接地線。在開始操作前，請依照以下解釋安置系統。並且閱讀第3頁的起火和爆炸危險的說明部份。

PP 和 Kynar 泵浦不導電。將接地線接到接地螺絲使空氣室接地。

抽取導電可燃液體時，請確認整個液體系統有導電途徑接到地面上(見圖1)。

切勿在非導電可燃液體使用PP或Kynar泵浦。

美國代碼 (NFPA 77 靜電) 建議使用比操作溫度範圍還高，大於 50×10^{-12} Siemens/meter (ohms/ meter) 的導電，來降低起火的危險。與你的液體供應商諮詢液體的傳導性與阻力。阻力必須小於 2×10^{12} ohm-centimeters。

為了減低靜電火花的危險，將所有工作區域裡的泵浦 和其它設備都接上地線。核對當地詳細接地線指示的用電法規，應用在你的設備形式和工作區域。

將所有設備都接上地線

泵浦：如圖1所示，連接接地線和鐵箍，鬆開螺母 (B)、螺絲(C)，將接地線 (A) 的一端插入縫裡，然後牢牢的鎖上螺母。將接地線鐵箍的一端接到地面。訂購零件號碼819.0157接地線和鐵箍。

註：用PP或Kynar抽取導電易燃液體時，記得將液體系統接地線。請見以上的警告。

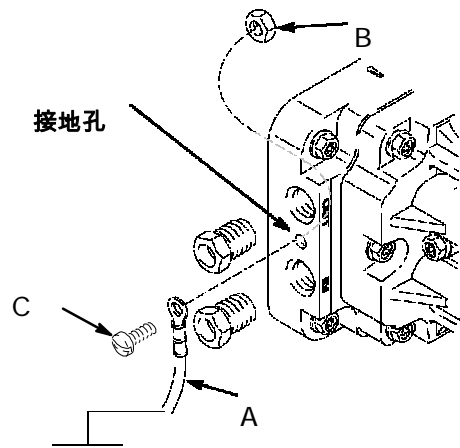


圖 1

廢氣排放

警告



起火和爆炸危險

操作前，務必閱讀以及遵照第3頁關於有毒危險液體、火災和爆炸危險的警告和預防。



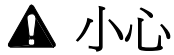
確認安裝方式可將系統廢氣適當排放。

抽取易燃或危險液體時，你必須排放氣體到安全地區，遠離人群、動物、食物放置區域和所有起火源。

膜片破裂將造成液體伴隨氣體排出，在氣體排出線末端放置合適的容器來接取液體。見圖6。

安裝

架設



泵浦的排出氣體可能含有污染物，如果污染物會影響到你的液體供應，氣體排放到遠距離區域。請見第4頁的**廢氣排放**。

1. 確定架設的表面可以支撐泵浦的重量、管子和附件，還有操作期間所產生的壓力。
2. 確認泵浦直接鎖在架設的基座表面。

氣源管路

警告

系統中必備抽取式原版空氣閥來釋放和泵浦之間堵塞的空氣。堵塞的空氣可能導致泵浦不規則運轉，因而造成嚴重傷害。火花濺到眼睛或皮膚，移動零件的傷害，或危險液體的侵害。

1. 請安裝氣源管路的附件，將這些附件架設在牆上或托架上。請確認氣源管路所供應的零件是導電的。
 - a. 液體壓力可用兩種方式控制。在空氣側控制，安裝空氣調節閥。在液體側控制，在液體出口附近安裝液體調節閥。
 - b. 將抽取式原版空氣閥放置靠近泵浦，並且用它來釋放堵塞的空氣。請閱讀以上的**警告標語**。將其他的原版空氣閥逆著氣源管路零件方向安置。並且在清洗和修理時達到隔離作用。

- c. 空氣線過濾器(F)移除壓縮氣體所釋放的有害氣體和水氣。

2. 在附件和泵浦入口之間安裝導電性固定的管子，將適合的配件鎖入泵浦空氣入口。

液體管路

請見圖2，底座上有液體出口和液體入口。**註：請確認液體出口是否打開。**液體入口和出口有可能位於同一邊，也可能位於不同邊，塞頭並不會使用到(有提供塞頭)。

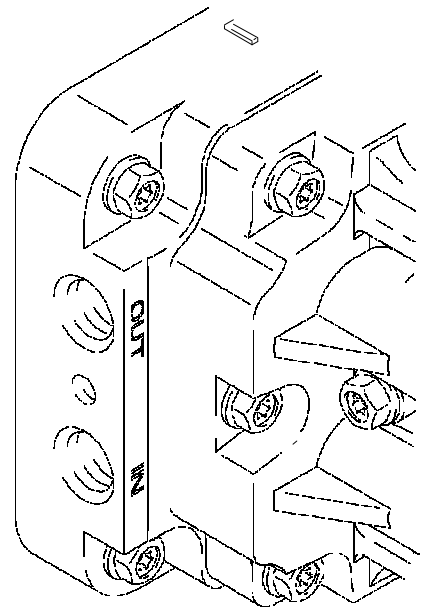
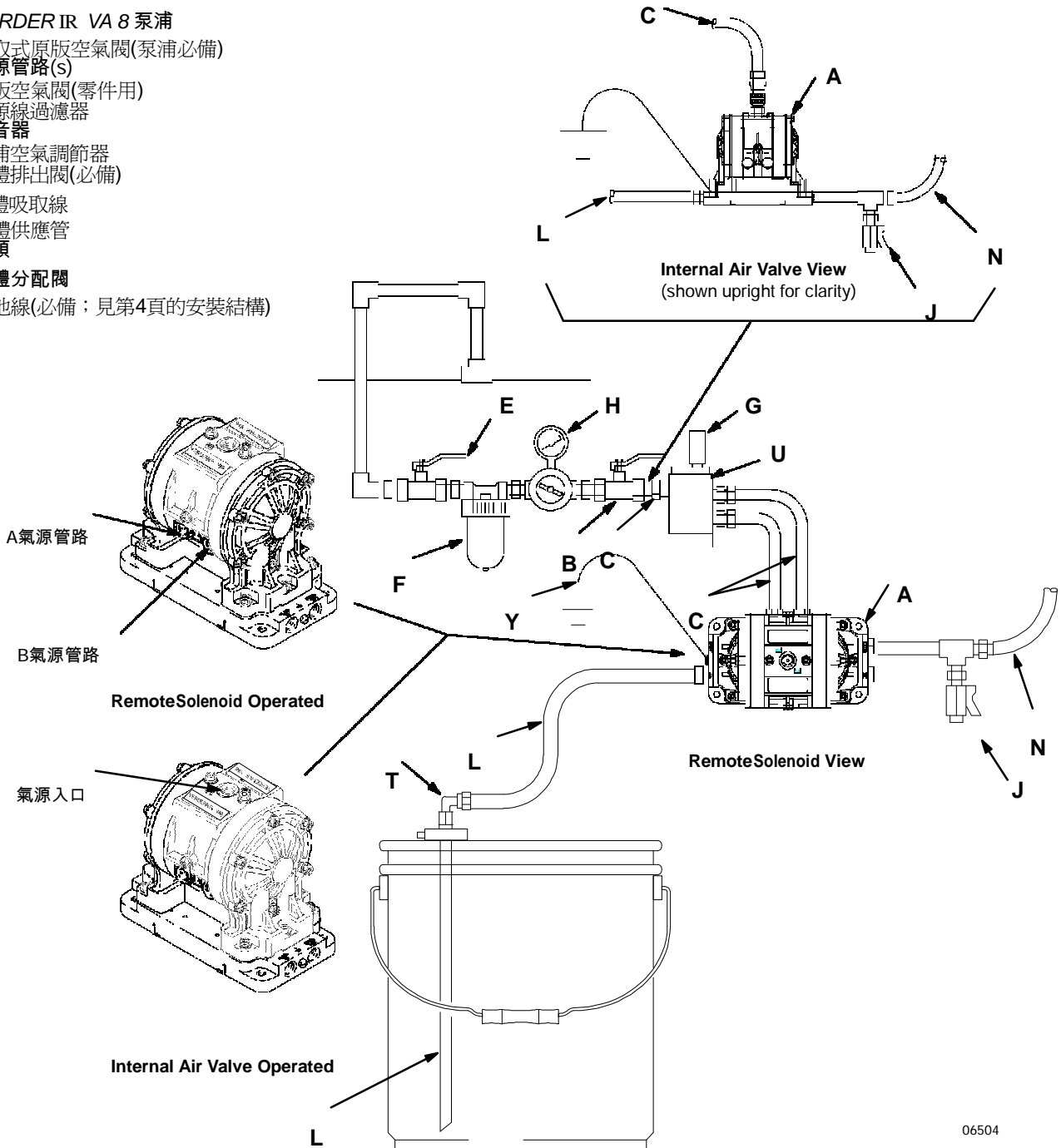


圖2

典型安裝

圖解

- A VERDER IR VA 8 泵浦
- B 抽取式原版空氣閥(泵浦必備)
- C 氣源管路(s)
- E 原版空氣閥(零件用)
- F 氣源線過濾器
- G 消音器
- H 泵浦空氣調節器
- J 液體排出閥(必備)
- L 液體吸取線
- N 液體供應管
- T 彎頭
- U 氣體分配閥
- Y 接地線(必備；見第4頁的安裝結構)



06504

操作

釋壓步驟

警告

爲了減少因爲液體加壓、意外噴射、或濺出液體所造成嚴重傷害的危險，當你在以下狀況時，請依照這個程序來進行：

當你被指派要釋放壓力時；

停止泵浦運轉；

檢查、清潔、或保養系統設備；

安裝或清潔液體噴嘴；

1. 關掉供應泵浦的空氣。
2. 如果需要，打開配置閥。
3. 打開液體排出閥來釋放所有液體壓力，並準備容器來盛裝排出的液體。

第一次使用前先沖洗泵浦

泵浦在水中測試。使用前，使用適合的溶劑徹底沖洗泵浦。遵照以下**啓動和調整泵浦**的步驟。

警告

危險液體或有毒煙霧濺到眼睛或皮膚，吸入或吞食會導致嚴重傷害或死亡。**不要**抬高受壓中的泵浦。如果掉下去，接液部會破裂。抬高泵浦前請務必遵照以上的**釋壓程序**。

1. 確認泵浦適當的接地線，參考第4頁接地事項。
2. 檢查所有附件確認鎖緊，確定所有外牙都用適合的液體螺紋密封劑，牢牢鎖上液體入口和出口附件。

3. 安置液體抽吸管(若有用到)。
4. 將液體輸送管的末端放入適當的容器裡。
5. 關閉液體排出閥。
6. 隨著泵浦空氣調節閥的關閉，將所有抽取式原版空氣閥打開。
7. 如果輸送液體管有配置裝置，在進行以下步驟時，請保持在打開狀態。
8. 慢慢打開空氣調節閥直到泵浦開始運轉。讓泵浦慢慢運轉直到所有的空氣都排出，而泵浦開始自吸。

關閉泵浦

爲了減少嚴重傷害的危險，當你被指示要釋放壓力時，請遵照左邊的**釋壓步驟**。

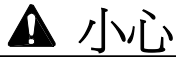
警告

工作轉移結束後，**釋放壓力**，如左邊**釋放壓力程序**所述。

維修

潤滑

空氣閥在工廠製造時就已潤滑過，所以不需其它潤滑油。如果你要加潤滑油，將空氣入口的管子拿開，在空氣入口上滴兩滴機油。每使用500小時或每使用一個月時潤滑一次。



不要在泵浦上加入過多的潤滑油。因為油會經過消音器，而污染了液體供應設備或其它設備。過度潤滑也可能導致泵浦故障。

沖洗和保存

沖洗泵浦以防止液體在泵浦裡乾掉或凍結而損傷泵浦。請使用合適的溶劑。

在你閒置泵浦不用時，不管多久的時間，都要記得沖洗泵浦和釋放壓力。

旋緊所有的螺絲

在每次使用前，檢查所有的管子是否磨耗、損傷，必要時更換管子。確認所有的螺絲都已旋緊且不會漏液。

至少每兩個月檢查且旋緊所有的螺絲，包括歧管螺絲、鐵箍和空氣閥的螺絲。雖然螺絲旋緊的頻率依照泵浦使用情況有所不同，一般的建議是每兩個月實施一次。

預防維修表

以泵浦過去的維修狀況來建立預防維修表。這點非常重要，因為可以預防膜片破裂而造成的液體噴濺或漏洩。

疑難解決

爲了減低嚴重傷害發生的危險，當你需要釋放壓力時，務必依照第7頁的釋壓程序。

- 1 在檢查或維修設備之前，釋放壓力。
2. 在拆卸泵浦之前，檢查所有可能的問題和原因。

Internal Air Valve-Operated and Remote Solenoid-Operated Pumps

問題	原因	解決
泵浦運轉卡機或運轉不正常。	逆止閥(20)或o-ring(21)洩漏。	更換逆止閥(20)或o-ring(21) 請見第13頁。
	逆止閥(20)磨損。	更換逆止閥(20)，請見第13頁。
	有碎片在逆止閥(20)和球座之間。	清洗。請見第13頁。
泵浦運轉不規律。	吸入管線阻塞。	檢查；清理。
	逆止閥球(20)黏濕或洩漏。	清洗或更換。
	膜片(30)破裂。	更換。請見第12頁。
液體裡含有空氣泡泡。	吸入管線鬆脫	鎖緊。
	膜片(30)破裂。	更換。請見第12頁。
	歧管(52)鬆脫或o-ring(21)受損。	旋緊歧管螺絲或螺帽；更換 o-ring。請見第13頁。
	接液部外蓋(51)鬆脫。	鎖緊。請見第12頁。
排出氣體含液體。	膜片(30)破裂。	更換。請見第12頁。
	接液外壓板(50)鬆脫	鎖緊。請見第12頁。
泵浦於接液部外蓋排氣。	接液部外蓋(51)鬆脫或 o-ring (57) 損壞。	鎖緊接液部外蓋螺絲 (58), 或更換 o-rings。請見第12頁。
泵浦於空氣閥排氣。	空氣閥外蓋螺絲(14)鬆脫。	鎖緊螺絲。請見第12頁。
	空氣閥o-ring損壞。	更換o-ring。請見第16頁。
液體從逆止閥洩漏。	o-ring(21)洩漏或螺絲(58)鬆脫	更換o-ring和鎖緊螺絲。請見第13頁。

Internal Air Valve-Operated Pumps Only

問題	原因	解決
泵浦不能運轉，或轉動一次就停止。	空氣閥卡住或變髒。 氣壓不足。	使用過濾的空氣。 增加氣壓，不要超過最大壓力。

Remote Solenoid-Operated Pumps Only

問題	原因	解決
泵浦運轉不順。	循環率太低。 逆止閥 (20) 沒有密封。 底座的出口沒有打開。	增加循環慮到 60 cpm.。 檢查逆止閥, 如果有損壞請更換。請見第13頁。 打開底座的出口。
泵浦漏氣或不能運轉。	氣源同時供應給A氣源入口和B氣源入口。	更換兩邊的膜片 (30)。請見第12頁。

修理

修理空氣閥

註：空氣閥組修理包 819.6249可供應。修理包裡面的零件都做上加號(+), 依下列步驟修理空氣閥。

1. 釋放壓力。關閉氣源線管路。

警告

爲了減少嚴重傷害的危險，當你被指示要釋放壓力時，請遵照第7頁的釋壓步驟。

2. 將4個螺絲(14)從空氣室 (1) 的空氣室外蓋 (7) 拿開。

3. 拿開活塞 (4) 和閥塊 (2), 更換u-cups軸封 (3), 更換活塞和閥塊。

4. 清潔所有零件，檢視是否磨耗或受損。

5. 裝上空氣室外蓋(7), 不要損傷到空氣室O-ring(6), 將外蓋 (7)鎖入氣壓室。

6. 鎖上螺絲 (14), 旋轉 40 in-lb(4.5 N.m)。

7. 重新啓動泵浦。

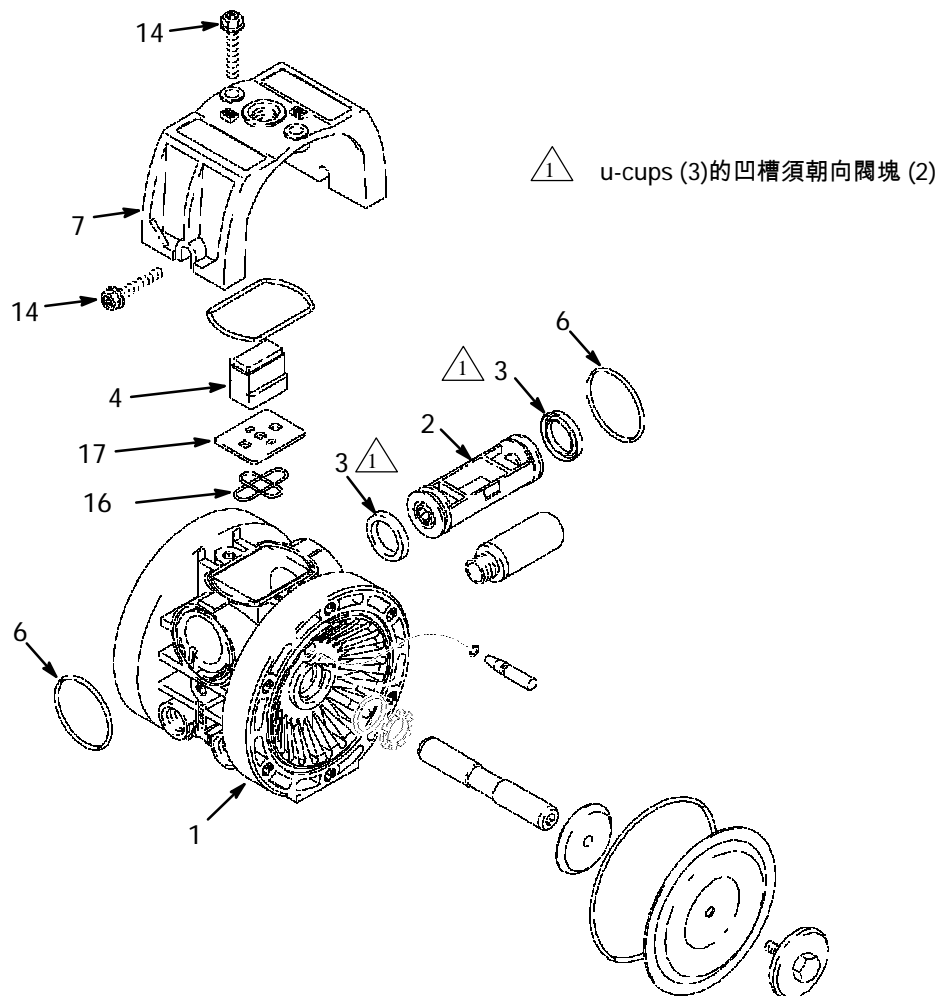


圖 4

修理

修理膜片

請見圖5、圖6更換膜片

1. 釋放壓力, 關閉氣源線管路。

警告

爲了減少嚴重傷害的危險, 當你被指示要釋放壓力時, 請遵照第7頁的釋壓步驟。

2. 鬆開固定住2個接液部外殼 (51)和底座(52)的8個螺絲 (58), 拿開底座。
3. 鬆開固定住接液部外殼 (51)和空氣室(1)的6個螺絲 (58),從空氣室拿出接液部外蓋。
4. 從中心軸 (10) 拿開外壓板(50), 拆掉膜片(30)、內壓板 (11)。
5. 拿出導向桿 (8), 拿出並更換o-ring (9), 重新組裝空氣室 (1) 裡的導向桿。
6. 組裝中心軸 (10)。
7. 安裝膜片 (30)固定至外壓板。
8. 將內壓板 (50)固定於膜片上鎖入中心軸 (10), 旋轉 40 in-lb (4.5N.m)。
9. 將接液部外蓋 (51) 安裝於空氣室(1)上, 鎖緊接液部外殼和空氣室(1)的螺絲(58), 旋轉 42-47 in-lb(4.7-5.3N.m)。
10. 組裝底座(52)上的接液部外蓋和空氣室, 鎖緊底座上的接液部外殼和空氣室的螺絲(58), 旋轉 42-47 in-lb(4.7-5.3N.m)
11. 重新啓動泵浦。

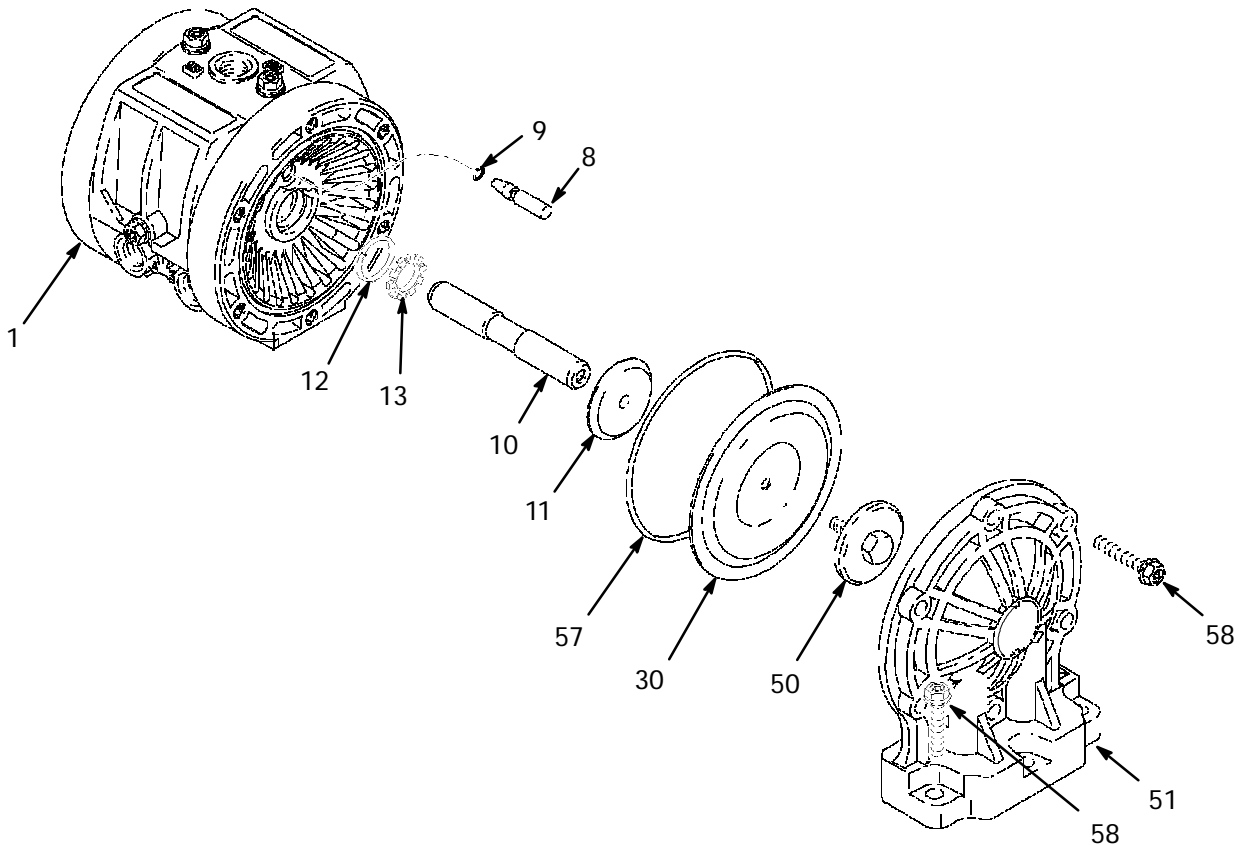


圖 5

修理

更換逆止閥

請見圖6，更換逆止閥步驟如下：

1. 釋放壓力, 關閉氣源線管路。

Warning

爲了減少嚴重傷害的危險，當你被指示要釋放壓力時，請遵照第7頁的釋壓步驟。

2. 從底座(52)鬆開固定住接液部外殼和空氣室的8個螺絲(58), 拿開底座。
3. 移開並更換逆止閥(20), 並請確認逆止閥的位置是否正確, 並清理逆止閥與底座。
4. 移開並更換閥座O-ring(21), O-ring經過壓縮可能無法再使用,
5. 組裝底座(52)上的接液部外蓋和空氣室, 鎖緊底座上的接液部外殼和空氣室的螺絲(58), 旋轉 42-47 in-lb(4.7-5.3N.m)
6. 重新啓動泵浦。

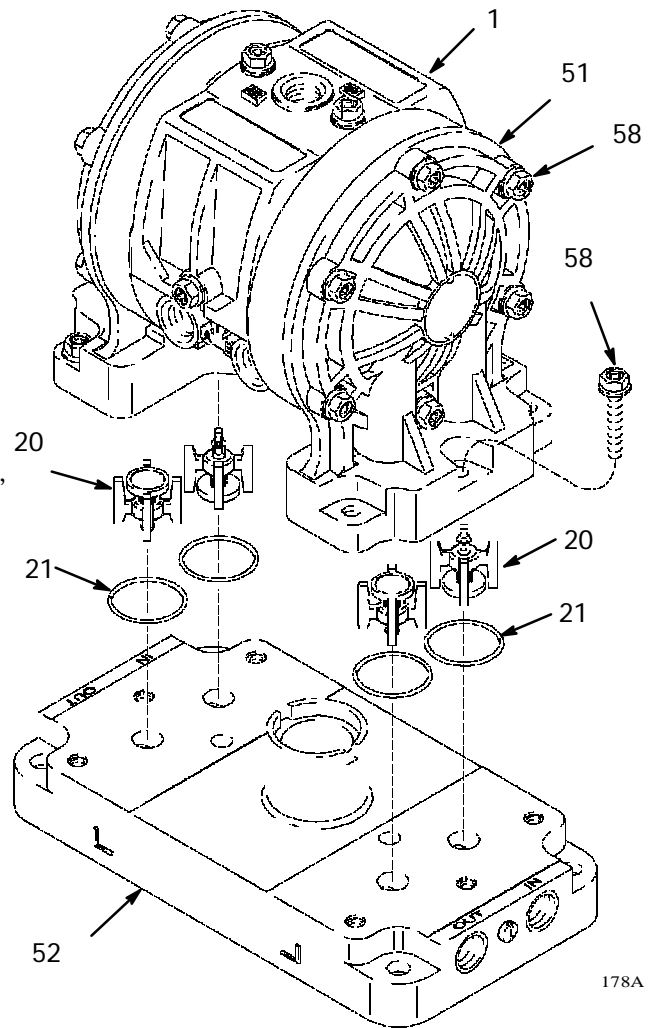


圖 6

VERDERAIR

零件表

VERDERAIR VA 8 Polypropylene, Acetal, 和 Kynar 泵浦, B系列

泵浦上有編號, VERDERAIR VA 15 泵浦的編號表如下:

Standard operation

編號	主體	球座	逆止閥	膜片
810.6012	AC	NUL	AC	TF
810.6016	PP	NUL	PP	TF
810.6026	KY	NUL	KY	TF
810.6996	AC	NUL	AC	SP
810.6997	PP	NUL	PP	SP
810.6998	KY	NUL	KY	SP

For Solenoid Operation

編號	主體	球座	逆止閥	膜片
810.5997	AC	NUL	AC	TF
810.6001	PP	NUL	PP	TF
810.6011	KY	NUL	KY	TF
810.6999	AC	NUL	AC	SP
810.7000	PP	NUL	PP	SP
810.7001	KY	NUL	KY	SP

AC = Acetal AL = Aluminium KY = Kynar NUL = Null PP = Polypropylene SST = Stainless Steel TF = PTFE

SP = Santoprene

材質編號表

VERDERAIR VA 8 泵浦 的空氣室修理包

修理包像零件一樣可訂購, 零件包含在空氣室修理包裡有標示出來, 例如 (2t), 材質編號表如下:

編號	Air Motor	球座	逆止閥	膜片
819.6027	ALL	NUL	NUL	NUL
819.6028	ALL	NUL	NUL	TF
819.6029	ALL	NUL	AC	NUL
819.6030	ALL	NUL	AC	TF
819.6031	ALL	NUL	PP	NUL
819.6032	ALL	NUL	PP	TF
819.6033	ALL	NUL	KY	NUL
819.6034	ALL	NUL	KY	TF

AC = Acetal KY = Kynar NUL = Null PP = Polypropylene TF = PTFE

零件

空氣室零件

編號	零件編號	品名	數量
1	819.6900	氣壓室空氣室	1
2	819.6252	閥塊	1
3	819.6860	u-cup 軸封	2
4	819.6901	u-cup 活塞	1
5	819.6256	空氣室墊片	1
6	819.7016	空氣室O-RING	2
8	819.6258	導向桿	2
9	819.6259	O-RING	2
10	819.6902	中心軸	1
11	819.7017	AL內壓板	2
12	819.7018	中心軸O-RING	2
13	819.6903	中心軸鐵片	2
14	819.6263	螺絲	4
15	819.6861	消音器	1
16	819.6904	窗型墊片	1
17	819.6905	空氣室窗型鐵片	1
1	819.6906	空氣室	1
10	819.6902	中心軸	1
11	819.7017	AL內壓板	1
12	819.7018	中心軸O-RING	2
13	819.6903	中心軸鐵片	2
14	819.6263	螺絲	4
15	819.6861	消音器	1
16	819.6904	窗型墊片	1
17	819.6905	空氣室窗型鐵片	1

接液部零件

接液部 材質	編號	零件編號	品名	數量
A C E T A L	7	819.5965	空氣室上蓋	1
	49	819.5970	標籤	1
	50	819.6271	AC內壓板	2

接液部 材質	編號	零件編號	品名	數量
A C E T A L	51	819.7019	AC外蓋	2
	52	819.7020	AC 底座	1
	53	819.6272	AC 塞頭	2
	54	819.0186	螺絲	2
	55	819.0185	螺絲帽	2
	57	819.6273	O-RING	2
	58	819.6263	螺絲	20
	59	819.7021	底座O-RING	1
	60	819.6908	固定架	1
	61	819.0175	螺絲	4
	P O L Y P R O P Y L E N E	7	819.5965	空氣室上蓋
49		819.5970	標籤	1
50		819.6274	PP外壓板	2
51		819.7022	PP外蓋	2
52		819.7023	PP底座	1
53		819.6265	PP 塞頭	2
57		819.6273	O-RING	2
58		819.6263	螺絲	20
59		819.7021	底座O-RING	1
60		819.6908	固定架	1
61		819.0175	螺絲	4
K Y N A R	7	819.5965	空氣室外蓋	1
	49	819.5970	標籤	1
	50	819.6275	PVDF外壓板	2
	51	819.7024	PVDF外蓋	2
	52	819.7025	PVDF 底座	1
	53	819.6276	PVDF 塞頭	2
	57	819.6273	O-RING	2
	58	819.6263	螺絲	20
	59	819.7021	底座O-RING	1
	60	819.6908	固定架	1
	61	819.0175	螺絲	4

零件

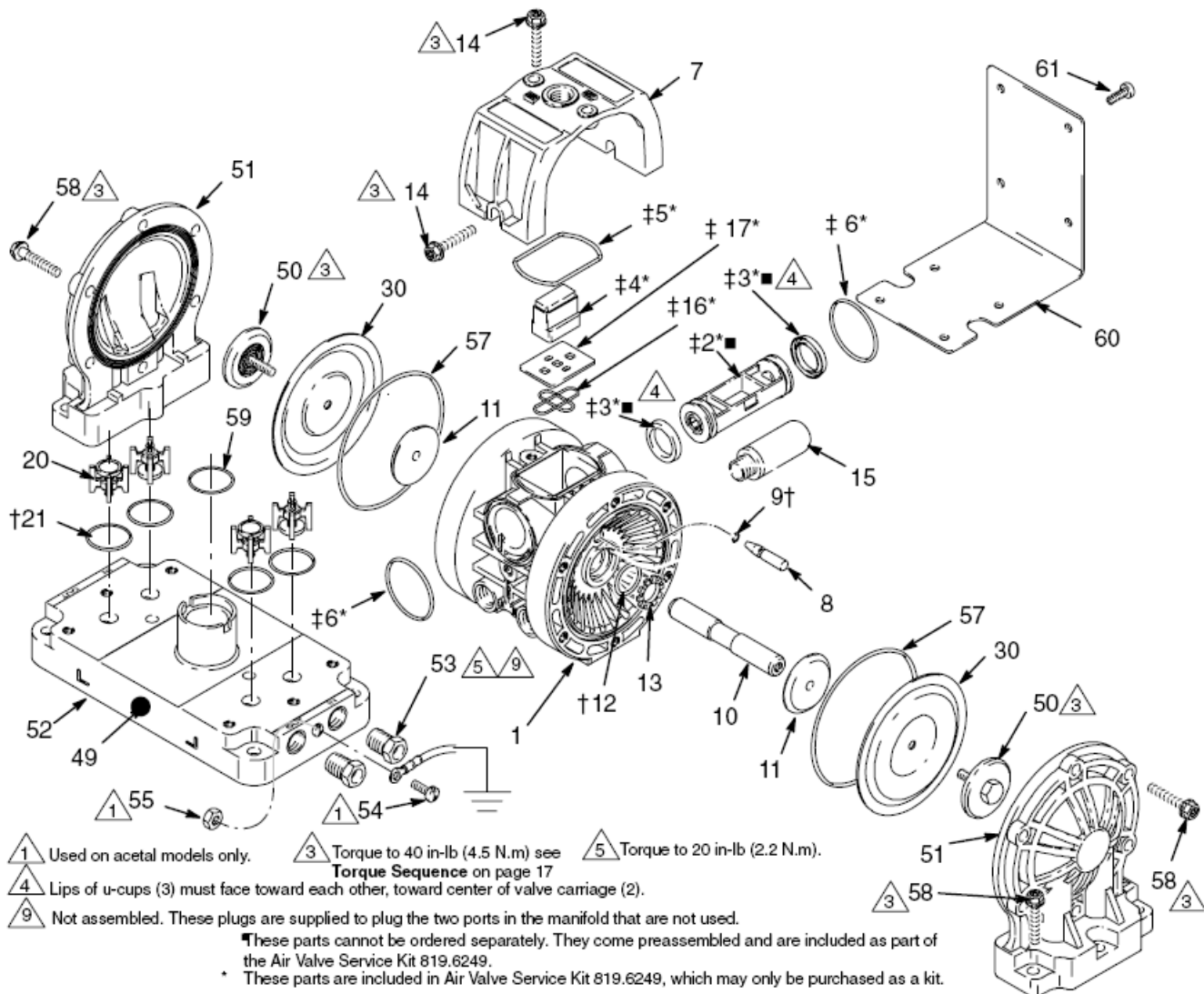
逆止閥

逆止閥 材質	編號	零件編號	品名	數量
A C E T A L	20	819.7027	AC逆止閥	4
	21	819.6262	閥座O-ring	4
P O L Y P R O P Y L E N E	20	819.7028	PP逆止閥	4
	21	819.6262	閥座O-ring	4

逆止閥 材質	編號	零件編號	品名	數量
K Y N A R	20	819.7029	PVDF 逆止閥	4
	21	819.6262	閥座O-ring	4

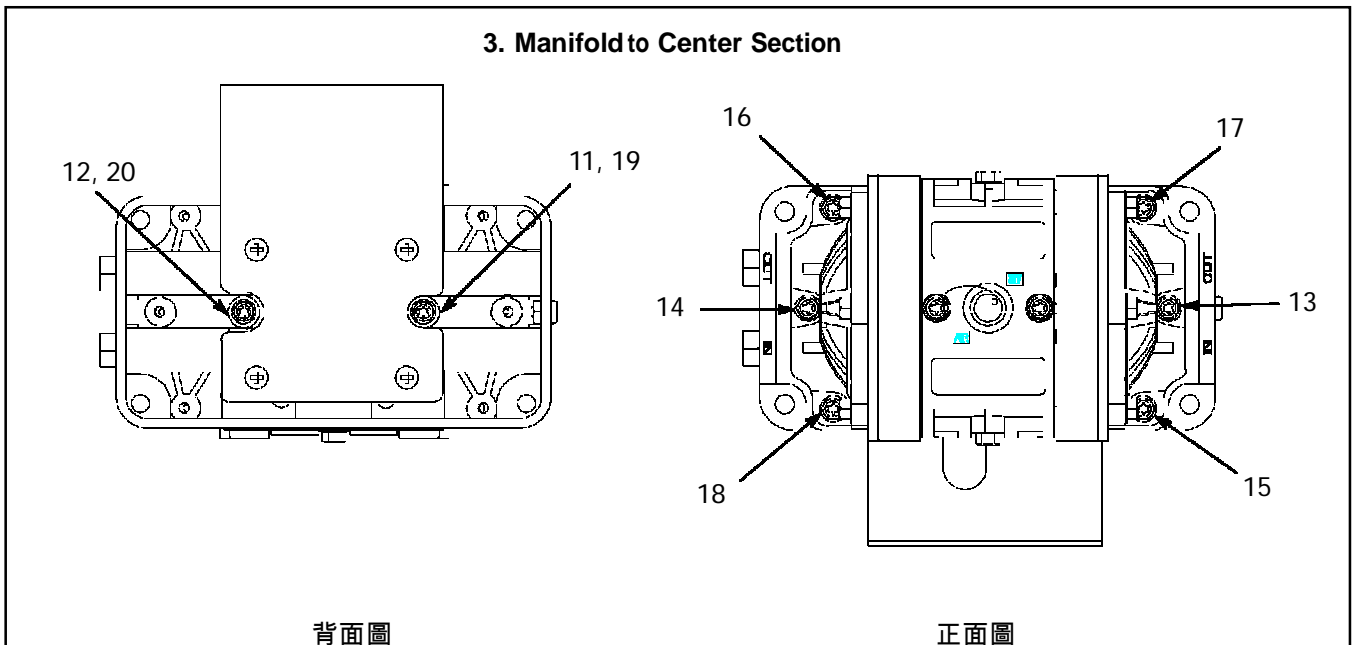
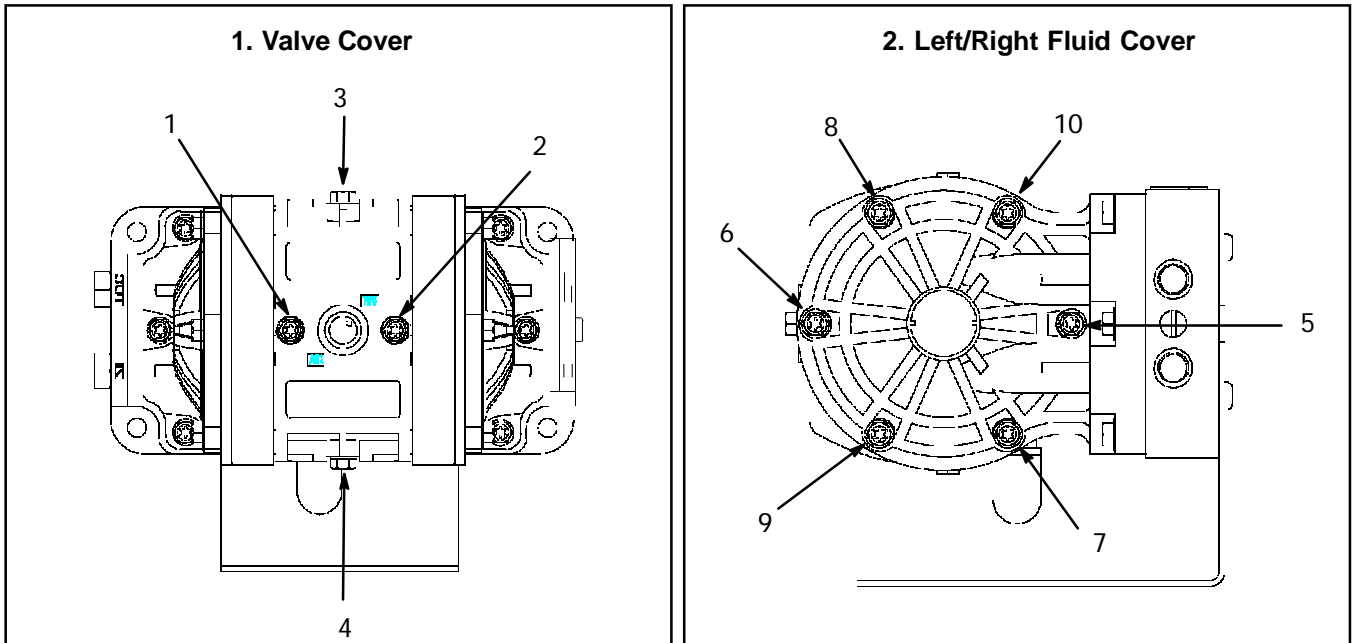
膜片

編號	零件編號	品名	數量
30	819.6270	PTFE 膜片	2
30	819.7069	SP膜片	2



Torque Sequence

For proper installation, always follow torque sequence whenever you are instructed to torque screws.



技術資料

最大液體工作壓力	100 psi
	0.7 MPa (7 bar)
空壓範圍	100 psi/20 psi
	0.7 MPa (7 bar)
	0.14MPa (1.4 bar)
最大流量	5 gpm (18,9 lpm)
最高泵浦速度	320(dry) cycles per minute
	250(wet) cycles per minute
每一衝擊量*	0.006 gal (23 cc)
每一循環流量*	0.0012 gal (46 cc)
最大自吸能力	8 to 10 foot
	(2,5 to 3 m)
最大容許顆粒	0.06 in (1,5 mm)
最大操作溫度	180° F (82° C)
最大氣體消耗量	9.0 scfm
	0,252 m ³ /min.
氣體入口尺寸**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
液體入口尺寸**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
液體出口尺寸**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
廢氣排放口尺寸**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)

*每一循環流量依自吸能力、吐出壓力、氣壓和流量有所改變。

** Hybrid thread allows for either 1/4 npt or 1/4 bspt fitting.

Kynar是Atochem North America, Incorporated.的註冊商標。

Schrader Bellows是Schrader Bellows的註冊商標。

Santoprene是Monsanto公司的註冊商標

重量

Polypropylene 泵浦	2.0 lb (0.9 kg)
Acetal 泵浦	2.5 lb (1,1 kg)
Kynar 泵浦	2.8 lb (1.3 kg)

接液部材質(中心部、膜片、和逆止閥)

Polypropylene 泵浦:
Glass-filled polypropylene, PTFE, polypropylene

Acetal 泵浦:
Acetal with SST fibers, PTFE, acetal

Kynar 泵浦:
Kynar, PTFE, Kynar

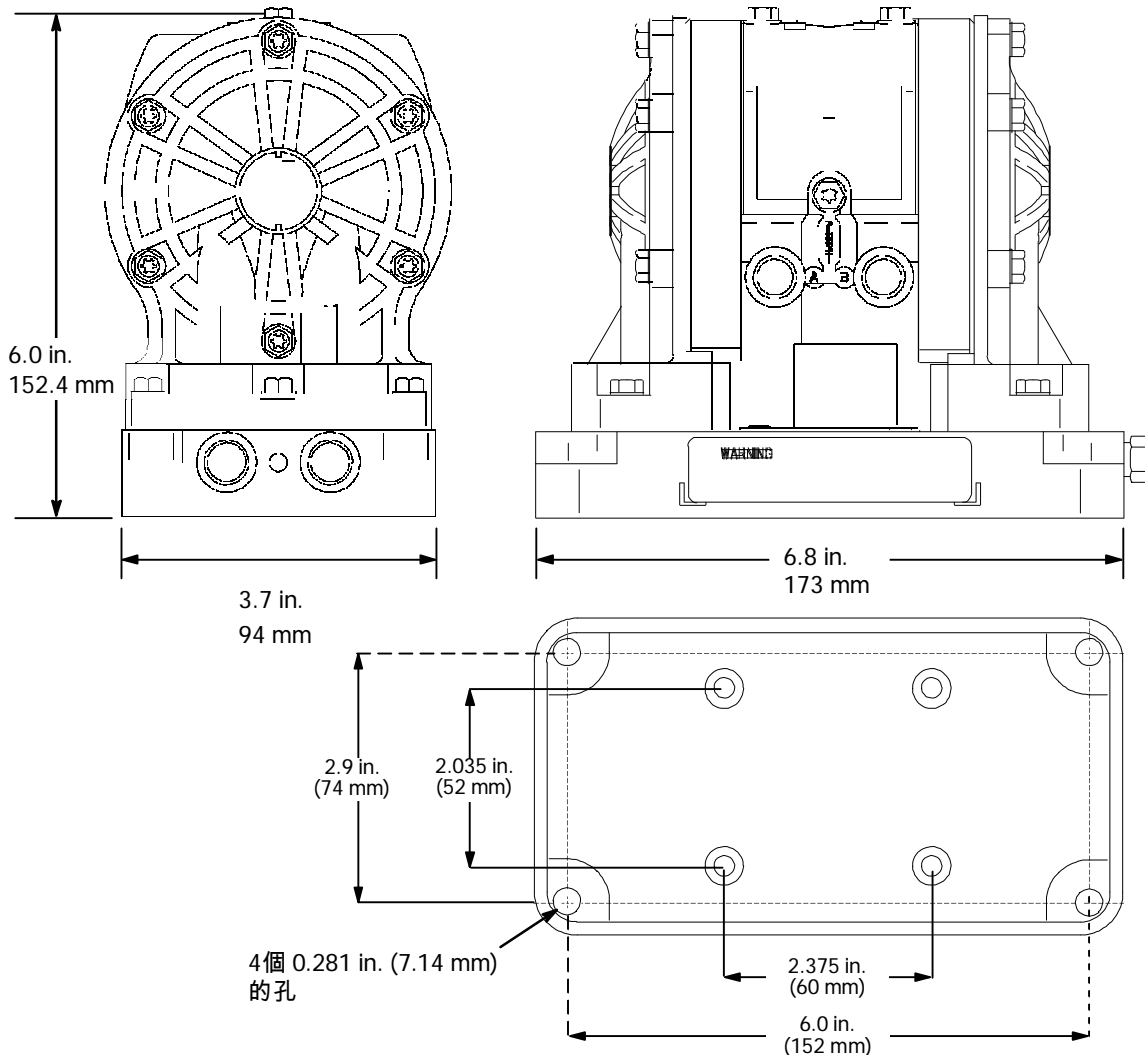
聲音力量等級(壓力) (per ANSI STD S12.1)

at 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)	75.5 dBA
at 70 psi (0.49 MPa, 4.9 bar)	72.0 dBA
at 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar)	68.2 dBA

聲音力量等級(強度) (per ANSI STD S12.1)

at 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)	84.5 dBA
at 70 psi (0.49 MPa, 4.9 bar)	81.1 dBA
at 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar)	76.6 dBA

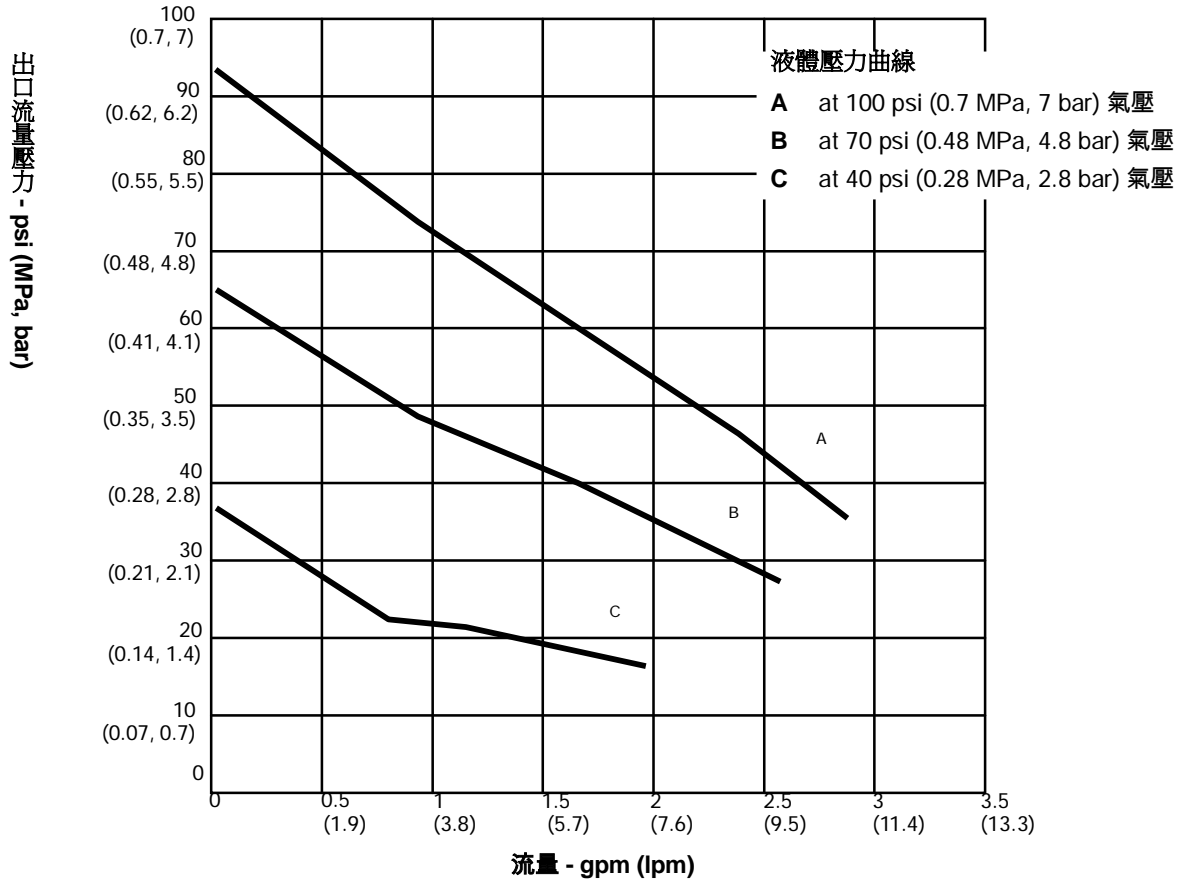
外型尺寸圖和腳座安裝位置



性能曲線圖

VERDERAIR VA 8 液體出口壓力

測試條件：以水測試，水位高於入口



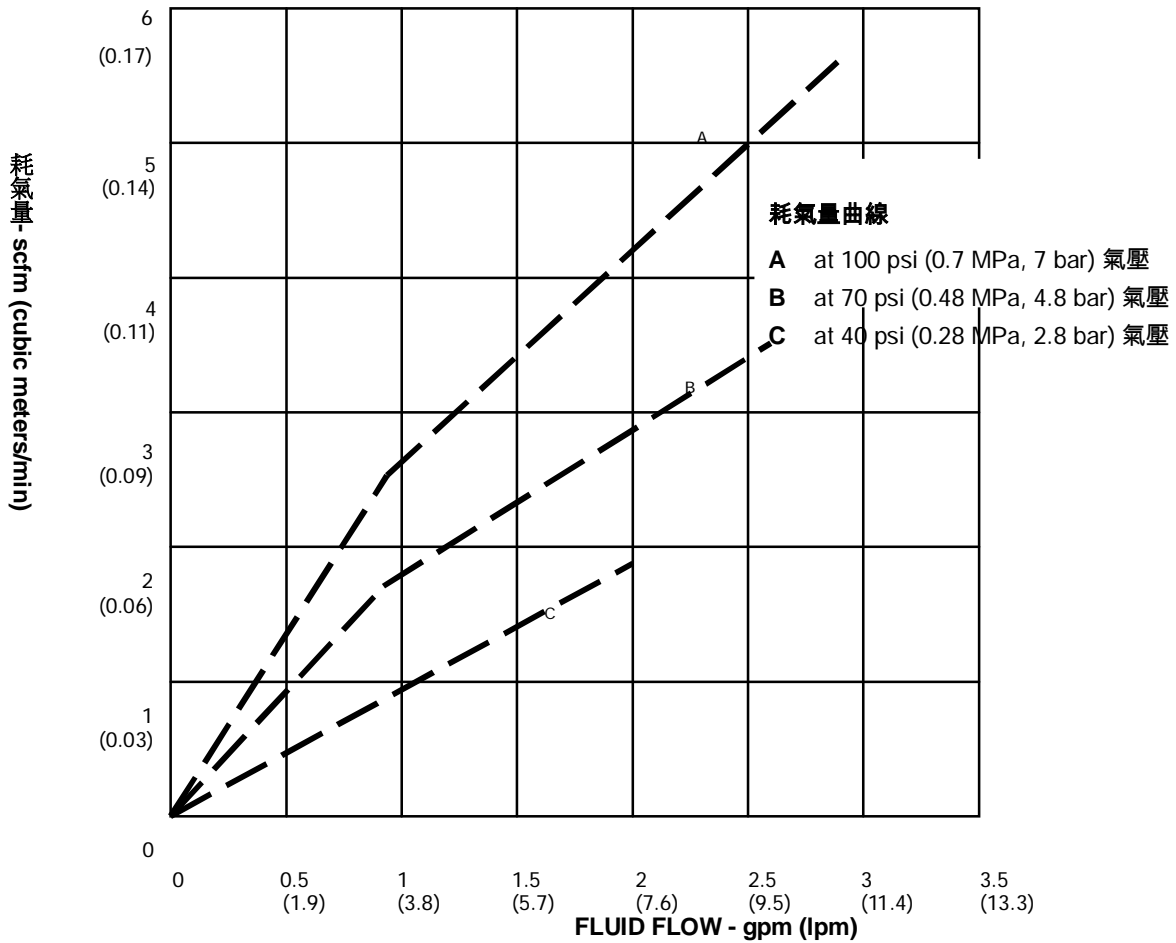
在特定流量 (gpm/lpm) 和操作壓力下 (psi/MPa/bar) 的出口流量壓力 (psi/MPa/bar):

1. 對照圖下方的流量
2. 沿著垂直線找出出口流量壓力曲線的交叉點.
3. 對到左邊的出口流量壓力的標度

性能曲線圖

VERDERAIR VA 8耗氣量

測試條件：以水測試，水位高於入口



在特定流量 (gpm/lpm) 和操作壓力下 (psi/MPa/bar) 的泵浦耗氣量 (scfm or m³ /min):

1. 對照圖下方的流量
2. 沿著垂直線找出耗氣量曲線的交叉點.
3. 對到左邊的耗氣量的標度

售後服務/保證

售後服務

如果你需要泵浦裡的零件，請跟你的代理商聯絡，提供下列細節：

- I 泵浦型號
- I 規格
- I 序號，和
- I 第一次購買日期

保證

在購買日期之後一年內，在正常使用下 (不包含租賃使用)所有 VERDER 泵浦保固材質或製造過程的瑕疵，此保證不包含零件的損壞、耗損或起因於天災及人為的不當操作。

零件被 VERDER 決定在材質或製造過程上有缺陷，將會被修理或更換。

責任範圍

根據適用的法律允許範圍內，VERDER 不需對間接損失負有責任，在全部事件過程中，VERDER 的責任是有限的並且將不超過購買價。

保證否認聲明

VERDER 已經努力在隨函附上小冊子裡，準確說明並且描述產品；但是，這樣的插圖和描述是為鑑定的唯一目的並且不表示或者暗示產品是有銷路的保證，或者適合特別的目的，或者產品將一定與插圖或者說明相符。

產品適合性

很多地區、州、有代碼和規章為某些目的管理產品的銷售、建設、安裝和使用，也許和鄰近地區有所不同，當 VERDER 試圖確保它的產品遵循這樣的代碼時，它並不能完全保證，並且不對產品是怎樣被安裝與使用負責，在購買和使用一種產品之前，請遵循產品申請和國家和本地代碼和規章，並依照規章來安裝與使用產品。

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING, EYILMOITUS YHTÄPITÄVYDESTÄ, CE-
DECLARATION DE CONFORMITE, EG-ÜBERENSTIMMUNG SERKLÄRUNG, DICHIARAZIONE
DI CONFORMITÀ-CE, EG-VERKLARING VAN O VEREENSTEMMING, EC-DECLARACÃO DE
CONFOMIDADE, EC-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD, EG-DECLARATION OM
ÖVERENSSTÄMMELSE, ΔΙΑΦΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΙΣ-ΕΚ

Model

Model, Malli, Modèle, Modell, Modello,
Model, Modelo, Modelo, Model,
Μοντέλο

VERDERAIR VA 8

Part No.

Part No., Osasto, Référence, Teile-Nr.,
Parte Codice, Part Nr., Peça No.,
Referencia, Part No., Ap.
Ανταλλακτικού

810.5997 to 810.6026

810.6997 to 801.7001

This Product Complies With The Following European Community Directives:

Dette produkt opfylder kravene i de følgende direktiver af det Europæiske Fællesskab, Tämä tuote on yhtäpitävä ministerineuvoston allekirjoittamien direktiivien vaatimusten kanssa, Ce produit se conforme aux directives de la Communauté Européenne suivantes, Dieses Produkt entspricht den nachstehend aufgeführten Richtlinien der Europäischen Union, Questo prodotto si conforma ai seguenti direttivi della Comunità europea, Dit produkt voldoet aan de volgende richtlijnen van de Europese Gemeenschap, Este Produto Cumpre As Seguintes Directivas das Comunidades Europeias, Este producto cumple con las directivas siguientes de la Comunidad Económica Europea, Denna Product Överensstämmer Med Kraven Ministerrådets Direktiv Enligt Följande, Το Προϊόν Αυτό Έχει Κατασκευαστεί Σύμφωνα Με Τις Παρακάτω Κοινωνικές Οδηγές:

98/37/EC Machinery Directive

94/9/EC ATEX Directive (Ex II 2 G EEx c IIA T6)

The Following Standards Were Used To Verify Compliance With The Directives:

De følgende standarder blev anvendt som bekræftelse på at direktivernes bestemmelser overholdes, Allatsevat standardia on käytetty vahvistamaan yhtäpitävyyttä direktiivien kanssa, Les normes suivantes ont été appliquées pour vérifier que ce produit se conforme aux directives, Die folgenden Normen garantieren die Übereinstimmung mit diesen Richtlinien, Sono state usate le seguenti norme per verificare la conformità ai direttivi, De overeenstemming met de richtlijnen werd gecontroleerd aan de hand van de volgende normen, Para Verificar A Conformidade Com As Directivas Utilizaram-se As Seguintes Normas, Las normas siguientes han sido utilizadas para verificar que el producto cumple con las directivas correspondientes, Följande standard Har Använts För Att Bestyrka Överensstämmelse Med Direktiven, Ως Κριτήρια Τήρησης Των Οδηγιών χρησιμοποιήθηκαν Τα Παρακάτω Πρότυπα:

EN 292 EN 1127- 1 EN 13463- 1

ISO 9614-1

EC Notified Body:

EU Bemyndigede Organer, Tiedon Antava
Viranomainen, Organismo Acreditado, EG
Anerkanntes Organ, Ente-CE notificato, EG
Aangemelde Instansie, Organismo
Reconhecido pela CE, Organismo
Certificado por la CE, Undermåttad EG
Myndighet, Ενήμερο Κοινοτικό Όργανο

0359

Approved By:

Aitastet Ved, Tiedostas, Approvée Par,
Genehmigt Durch, Approvato da, Goedgekeurd
Door, Para Aprovação, Aprobado por, Intygas
Av, Εγκρίθηκε Από



Date

Dato, Päiväys, Date,
Datum, Data, Datum,
Data, Fecha, Datum,
Ημερομηνία

12 January 2007

Frank Meersman

Date

Dato, Päiväys, Date,
Datum, Data, Datum,
Data, Fecha, Datum,
Ημερομηνία

12 January 2007

Verder Ltd.

Whitehouse street
Leeds LS10 1AD
Great Britain

DIRECTOR (Print)

Part NO.: 819.6317

Austria

VERDER Ges. mbH Austria
Perfektasstrasse 86
A-1232 Wien
Tel. 0222-8651074-0
Fax 0222-8651076

Belgium

VERDER Belgium N.V.
Industrieterrein Den Hoek
Bijkhoevelaan 3
B-2110 Wijnegem
Tel. 03-3263336
Fax 03-3263650

Czech Republic

VERDER Praha s.r.o.
Pod pekárnami 15
CZ-19000 Praha 9
Tel. 02-6603 21 17
Fax 02-6603 21 15

U.S.A

VERDER Inc
PO Box 364
Pocopson, PA
Tel. 610 793 4250
Fax 610 793 4333

Germany

VERDER Deutschland GmbH
Rheinische Straße 43
PO Box 1739
D-42781 Haan
Tel. 02129-9342-0
Fax 02129-9342-60

France

POMPES VERDER s.a.r.l.
Rue de Bouvreill
F-95610 Eragny sur Oise
Tel. 01 34 64 31 11
Fax 01 34 64 44 50

The Netherlands

VERDER VLEUTEN B.V.
Utrechtseweg 4a
PO box 1
NL-3450 AA Vleuten
Tel. 030-6779230
Fax 030-6773945

Poland

VERDER Polska Sp. z o.o
ul. Kamienskigo 201-219
PL-51-124 Wroclaw, Polska
Tel. 0 71726158 w.e.w. 59
Fax 0 71726474

ROmania

VERDER Romania s.r.l.
Soseaua Viilor no.79
RO-Sector 5, Bucuresti
Tel. 01-335 45 92
Fax 01-337 33 92

United Kingdom

VERDER LTD.
Whitehouse Street
Leeds GB-LS10 1AD
Tel. 0113-244 61 11
Fax 0113-246 56 49