

# VERDERAIR VA 8

## 弗尔德VA8气动隔膜泵

819.6247

Rev. Z

ENG

专业的应用于流体传输

最大流体工作压力为0.7 MPa, 7 bar

最大进气压力为0.7 MPa, 7 bar



**重要安全指南**

阅读手册里的所有警告和指南

保存好指南

Patent No.

CN ZL01113998.6

EU 0942171

US 5,860,794

AR AR006617B1

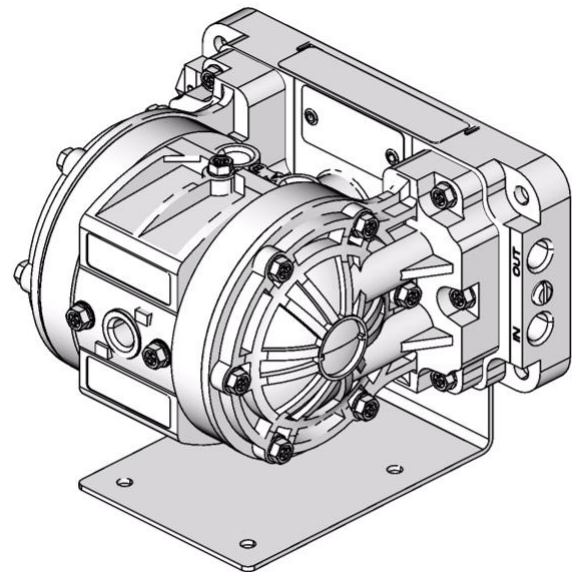
KP 461707

CN ZL01124998.6

BR PI9701779\_5

## 目录

警告 .....	2
安装 .....	4
操作 .....	8
维护 .....	10
排除故障 .....	11
维修服务 .....	13
零件表 .....	16
维修箱表 .....	16
零件清单 .....	17
零件图 .....	18
扭矩规格 .....	19
技术参数 .....	20
安装定位孔尺寸 .....	20
工况图 .....	21
质保书 .....	23



**Model 810.6012  
shown**

ti10660a



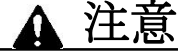
\*仅应用于导电聚丙烯材质的流体部分。

### 警示标记



这个标志提醒你如果没有按照操作技术指导操作可能会造成伤害和死亡。

### 注意标记



这个标志提醒你如果没有按照技术指导操作可能会导致设备损坏。

## 警告



### 设备误用危险

错误的使用设备会引起破裂和故障严重时也可能导致设备损坏。

阅读操作手册所有部分和附件以及设备后面的所有标签。

D 使用设备要有目的性. 如果你不确定请联系弗尔德售后服务工程师.

D 不要更改设备.

D 日常检查设备. 立即修理或更换老化或以损坏的零部件.

D 不要超过系统额定组件的最大工作压力. 这种设备在最大进气压力为8.3bar的情况下它的最大工作压力为8.3bar.

D 使用的液体和溶剂要与设备接触的部分兼容. 查阅操作手册所有技术数据的部分. 阅读溶剂和液体生产厂家的警告.

D 不要用软管来拉扯设备.

D 常规软管要远离经常行走的区域、锋利的边缘、零散的部件和热表面. 不要将弗尔德软管暴露在摄氏80度以上或零下40度以下.

D 不要抬升正压型设备.

D 当操作设备时要戴上听觉保护设备.

D 遵守所有当地的应用、国家消防、电气、和安全法规.

## 警告



### 流体中毒危险

如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅入眼睛里或皮肤上，都会导致严重的伤害或死亡。



D 熟知特种流体的用途。

D 要在特定的容器中储存危险流体。处理危险流体要根据当地和国家准则。

D 总是佩戴流体、溶剂生产厂家推荐的防目镜、手套、衣服以及防毒面具。

D 处理废气的管子和装置要安全的远离人、动物、食品加工区域。假如隔离失败那这些流体会随着空气排出。见第10页的尾气排出通风方法。

D 设备接地。查阅第4页。



### 火灾和爆炸危险

不正确的接地、通风不良、明火或火花可能导致危险情况引起火灾或爆炸引起严重损伤。

D

D 如果你发现泵有火花或者你感觉到有电击请立即关掉泵。不要使用泵直到你解决问题。

D 提供新鲜的空气以避免增加可燃性溶剂或液体在喷涂、分配、运输过程中的风险。

D 不可把非导聚丙烯或聚偏氟乙烯泵放在易燃性空气中或者放在非导易燃性流体中，要遵循当地火灾保护法规。查阅第4页附件的接地信息。咨询您的流体供应商以确定这些流体的电导率或电阻率。

D 禁止在工作区域吸烟。在工作区域禁止所有的火光燃烧点。

D 公司要遵循当地火灾、电保护法规




# VERDERAIR

## 安装

### 第一次使用前上紧螺丝

在首次使用泵之前要检查和紧固所有外部紧固件，见第28页的扭力系数图。在首次使用泵之后一般每两个月紧固紧固件一次。

 **注意**

### 接地

 **Warning**



火灾和爆炸危险

这种泵在操作之前必须要接地，下面第三页有接地系统的讲解。

1. 把螺母的装在底部的支管
2. 把螺丝穿进接地线的环
3. 拧紧螺丝
4. 连接好接地

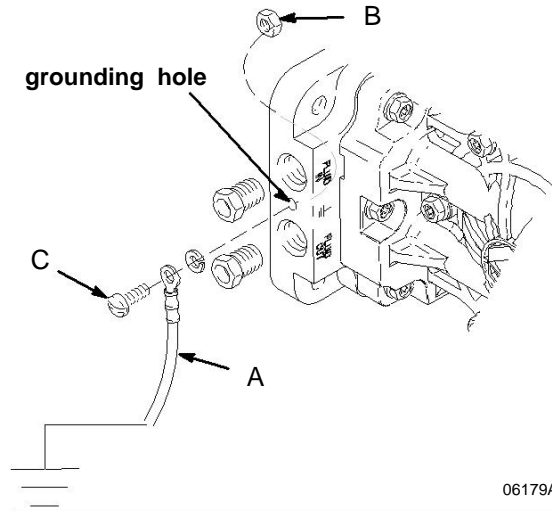


Fig. 1

06179A

非导电聚丙烯和聚偏氟乙烯是绝缘的。附件中的地线仅固定于气动马达的接地手柄处。当泵输送易燃流体时必须确认流体的带点部分是否接地。可能的方法是将流体通过的容器或管道接地。联系弗尔德客户工程师帮助您完成接地系统不可把非导电聚丙烯或聚偏氟乙烯泵放在易燃性空气中或者放在非导电易燃性流体中，要遵循当地火灾保护法规。根据美国法典（美国消防协会77静电）建议的电导率大于  $50 \times 10^{-12}$  西曼斯/米（欧姆/米）。咨询您的流体供应商确定您的流体的电导率或者电阻率。电阻率必须小于  $2 \times 10^{12}$  欧姆/厘米。

### 缩醛泵接地说明

聚丙烯和聚偏氟乙烯泵，看上面的警告。

### 该设备的要接地。

泵：连接一根地线如图1所示将其锁紧。松开接地螺丝（W）将最小面积为  $1.5\text{mm}^2$  地线（Y）的一段嵌入到螺丝的后边并将螺丝锁紧。地线和紧固装置的序列号为：819.0157:

空气和流体软管：仅使用接软管以最大长度500英尺（150米）复合软管保证接地的连续性。

空气压缩机：按照制造商的建议。

所有溶剂桶时使用的冲洗：遵循本地代码。仅使用接地金属桶，这是导电。  
板，接地 连续性的中断。

供液容器：遵循本地代码。

### 排气

## 警告



#### 流体或烟雾中毒危险

如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅入眼睛里或皮肤上，都会导致严重的伤害或死亡

阅读第三页有毒流体的危害说明。

使用的流体或溶剂必须要与设备接触的部分相兼容。查阅所有设备手册技术数据的部分。阅读流体和溶剂生产厂家的警告。



#### 火灾和爆炸危险

这种泵在操作之前必须要接地，下面第三页有接地系统的讲解。

非导电聚丙烯和聚偏氟乙烯是绝缘的。附件中的地线仅固定于气动马达的接地手柄处。当泵输送易燃流体时必须确认流体的带点部分是否接地。可能的方法是将流体通过的容器或管道接地。联系弗尔德客户工程师帮助您完成接地系统不可把非导电聚丙烯或聚偏氟乙烯泵放在易燃性空气中或者放在非导电易燃性流体中，要遵循当地火灾保护法规。根据美国法典（美国消防协会77静电）建议的电导率大于  $50 \times 10^{-12}$  西曼斯/米（欧姆/米）。咨询您的流体供应商确定您的流体的电导率或者电阻率。电阻率必须小于  $2 \times 10^{12}$  欧姆/厘米。

## 安装

### 配件

#### 注意

泵排出的废气也许有污染物。如果污染物影响到你的流体供应那可将它在远处通风。见第4页的尾排气体通风。

#### D 安装支架

该泵是运与90度安装支架（60）。安装泵的支架使用提供的四个螺丝（61）。确定支架安装的水平。支架必须安装合理，泵才能正常工作。

D 确定装置表面能支撑泵、管子、附件的重量。.

D 确定紧固配件能固定泵。.

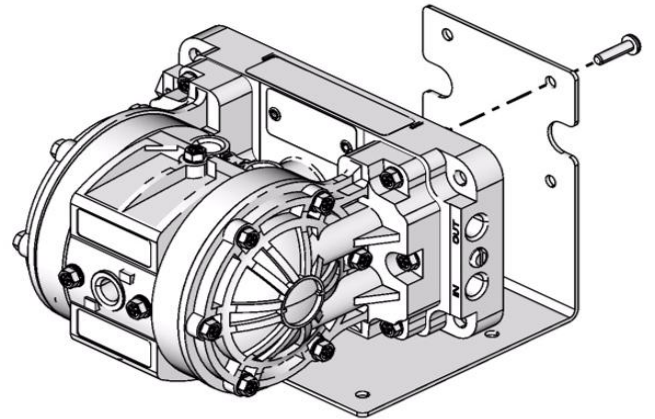


Fig. 2

ti10662a

#### 警告

流体排出阀(J) 是当管子堵塞时用来减少它的压力。流体排出阀可以减少损坏的风险包括溅到眼睛里或皮肤上，也减少有毒流体的污染。安装的排出阀将关闭泵出口的流体，见图8。

### 气路

#### 警告

#### 疏导型主空气阀和流体排放阀

疏导型主空气阀和流体排放阀根据你的系统需要。

流体排放阀是当管子堵塞时用来减少它的压力。流体排放阀可以减少损坏的风险包括溅到眼睛里或皮肤上，也减少有毒流体的污染。安装的排出阀将关闭泵出口的流体。

1. 安装空气线配件墙壁上或在一个支架。确保空气的供应线配件接地。

该泵的速度可以控制在一两个方面：控制它在空气侧，安装一个空气调节器。控制它的流体，流体阀出口附近安装。

- a. 在空气调节器下方安装疏气控制阀，用来排放气体。请见左侧空气疏导控制阀及流体排放阀警告。在气管附件上方安装另一空气速到控制阀，用来在清洗、维修中隔离附件。
- b. 空气过滤器去除有害的污垢和水分。

2. 安装一个灵活的空气管之间的配件及泵的进气口。螺旋线拟合空气进入进气口。
3. 3不限制排气口。过量的废气会导致不稳定的运行限制。

### 流体管路

图. 3. 在歧管末端有介质进出口。注意：确保歧管上介质出口端向上。这会使泵的自吸功能正常。介质进出口管路可以连在歧管的同一端或者相对端，不用的端口要用塞子堵上。

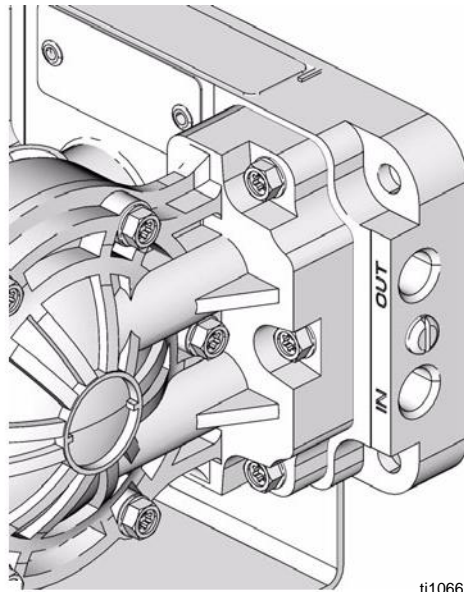


图. 3

ti10661a

## 安装

### 典型安装

安装图4所示是唯一指南帮助选择和安装一个泵；他们不是实际的系统设计。

典型的安装（弗尔德不提供）

D 电磁阀操作：四通，5端口，2位1/4英寸电磁阀。接口。施拉德风箱 零件号c511abb5

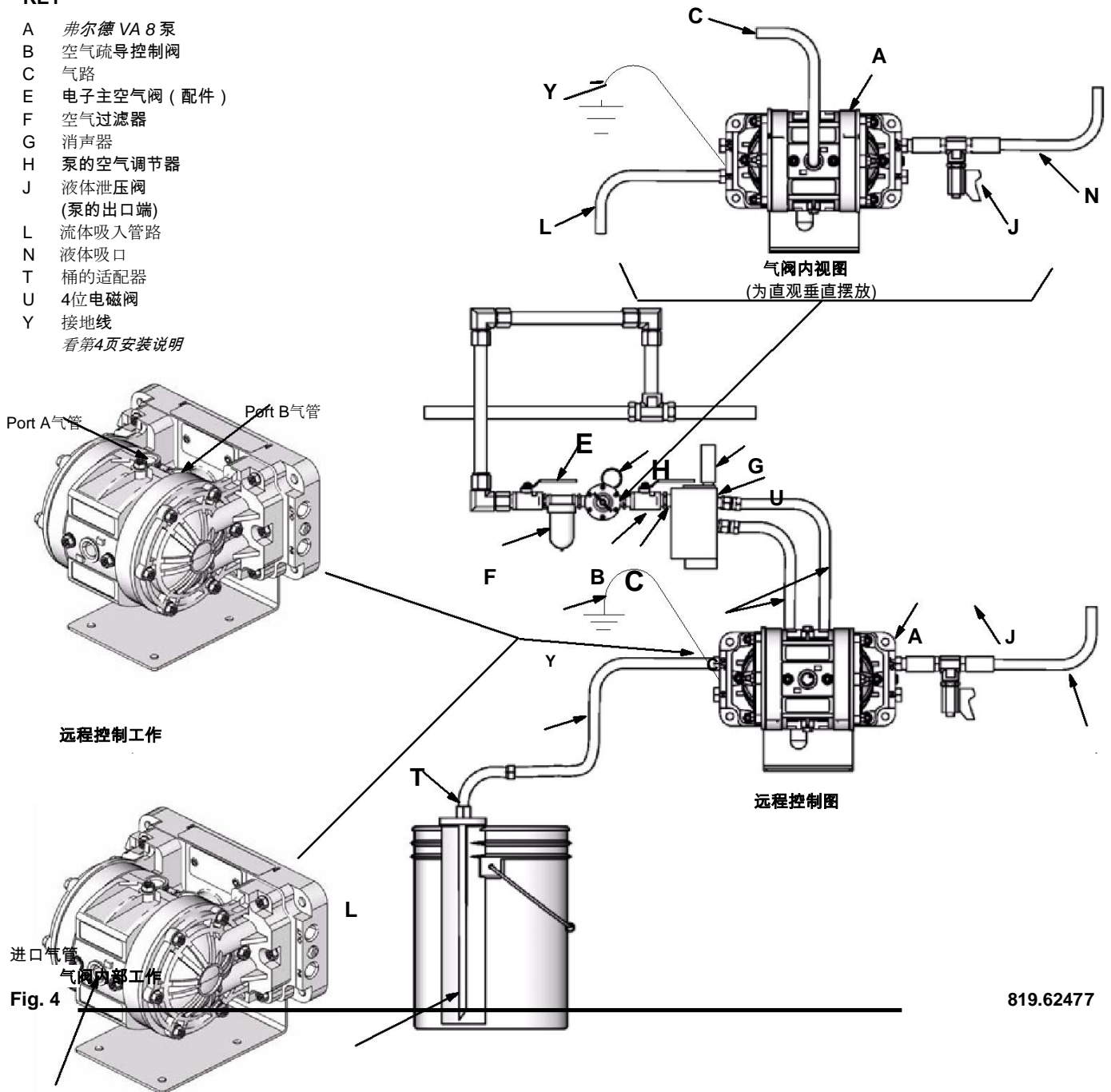
D PLC或定时器. 参照当地工业标准



电磁阀操作的泵，必须通过排气电磁阀。

### KEY

- A 弗尔德 VA 8 泵
  - B 空气疏导控制阀
  - C 气路
  - E 电子主空气阀（配件）
  - F 空气过滤器
  - G 消声器
  - H 泵的调节阀
  - J 液体泄压阀（泵的出口端）
  - L 流体吸入管路
  - N 液体吸口
  - T 桶的适配器
  - U 4位电磁阀
  - Y 接地线
- 看第4页安装说明





## 操作

### 泄压步骤

#### Warning

减少严重伤害的风险，包括溅液在眼睛或皮肤，按照这一程序，当检查，调整，清洁，移动，或修理系统设备。

1. 关闭空气泵.
2. 打开分配阀.
3. 打开流体排水阀，释放所有系统的压力，准备一个容器装废液.

### 首次使用前要冲洗泵

泵测验时要用轻质油以保护流体通道里的部件. 在使用泵之前为了避免污染你的流体与油，冲洗泵的溶剂要与之相兼容. 按照以下步骤启动和调试泵.

### 启动和调试泵

#### 警告

#### 危险的正压型电气设备

这种设备一直停留在增压状态直到手动泄压. 为了减少增压流体从管子喷溅出来引起的严重伤害事故的风险，任何时候都要按照以下步骤进行:

1. 确认泵正确的接地. 参照第4页上的接地.
2. 检查所有的部件都是紧固的. 一定要使用兼容液体的密封剂密封所有螺纹连接处. 加强流体进出口的密封性.

流体在吸管（如果使用）里被传输.

注: 如果泵流体入口的压力高于出口工作压力的25%，止回球阀吸合将不够快将导致泵运行的效率很低。

检查指示，减轻压力，当你关闭水泵，运行前

4. 将流体软管(L)放进适合的容器中.
5. 关闭泄液阀(J). 见图2.
6. 通过空气调节器(C)来关闭和打开所有的主气阀(B, E).
7. 如果流体软管有个分配装置，当按以下步骤继续操作时打开它.
8. 缓慢的打开空气调节器(C)直到泵开始运转. 缓慢的运转泵直到所有的泵管内气体排出.

如果你想冲洗和运行泵足够长的时间你就要彻底的清洁泵和软管. 关闭空气调节阀，将吸管从液体中移出.

### 停机

#### 警告

为了减少严重伤亡事故的风险要始终按照指示来减少压力，总是遵循左边的泄压步骤。

减少运行末端的压力。



### 润滑

设计的空气阀在运行时无需润滑。然而，如果有润滑的需要，每操作运行500小时（或每月）就从泵进气口拆下软管然后往进气口加两滴机油。

### Caution

不要过度的润滑泵。油是通过消音器排出如果过多的话就可能污染供应的流体和别的设备。过度的润滑同样也会引发泵故障。

#### 拧紧螺纹连接处

每次使用前要检查所有软管的磨损或损坏，必要时更换。检查所有的螺纹连接处是牢固的且不渗漏。检查紧固件如有必要可拧紧。虽然泵的应用不同但大体上每两个月紧固一次，见第19页的扭力系数。

### 冲洗和储存

经常足量的冲洗泵将防止泵传输的液体干燥和凝固进而损坏它。冲洗液要兼容你系统中传输的流体和湿润的部分。检查你的制造商或被推荐经销商的冲洗液以及冲洗频率。

### 警告

减少严重伤害的风险，每当你指示解除压力，始终遵循减压程序8页。

如果你冲洗，泵运行足够长的时间来彻底清洁泵和软管，关闭空气调节器，并拆下吸软管从溶剂和它在液体被泵。

如果你关闭泵，将吸气软管流体从容器，泵运行直到流体是被迫的系统，并立即切断空气供应。

## 故障排除

1. 检查或维护设备之前要泄压
2. 在拆解泵之前要先检查所有可能的原因。

### 警告

为了减少严重伤亡事故的风险，始终泄压步骤操作。

问题	原因	方案
泵停转后继续运转或不能保持压力 泵停转后继续运转或不能保持压力	止回球阀 (20), 或O型圈 (21)漏.	更换阀或o型圈 见 15页.
	止回球阀 (20)老化.	更换阀. 见 15页.
	气阀被堵或脏 气阀被堵或脏	清洁阀座 e 见 15页.
泵不运转或运转即停止.	吸管堵塞.	检查清洁管路.
	止回球阀 ( 20 ) 粘住或漏	清洁或更换 见 15 页
	隔膜 (30) 破裂.	更换隔膜. 见14页
流体中有气泡.	吸管松动.	拧紧.
	隔膜 (30) 破裂	更换. 见14页
	岐管(52)松了 或o型圈 (21) 坏了.	拧紧螺丝 (58). 更换o型圈(21). 见 15页.
	盖子(51) 松了.	拧紧螺丝 (58). 见14页 .
排气中含有流体.	隔膜 (30) 破裂.	更换隔膜. 见14页.
	隔膜片(50) 松了.	拧紧隔膜片. 见 14页.
废气有液体	盖子 (51) 松了, or the (57) o型圈坏了.	拧紧(58)螺丝, 或 更换o型圈.看第14页.
气阀漏气	气阀螺丝 (14) 松了	拧紧(58)螺丝. 看第13页.
	O型圈5和6坏了	更换o型圈. 看图表18页.
止回球阀漏液	O型圈 (21) 漏, 或螺丝 (58) 松了.	更换o型圈, 拧紧螺丝 看第15页.

## 故障解决

问题	起因	解决方案
泵不工作或循环一次就停止	气阀堵了或脏了.  空气压力不足.	分解气阀 清洁气阀.  使用过滤空气.  增加进气压力但不要超出最大进气压力 .
PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
泵不稳定.	循环率太低. 止回球阀(20) 不密封.	增加循环率至 60 cpm. 检查更换阀 见15页 .
泵漏气或不运转.	气同时供A口和B口 .  排气电磁阀堵塞.	更换2个膜片 (30). 见 14页. 检查安装 见 7页. 确定排气 (G on page 7) 没有堵 .

## 维修包

维修包可单独订购。

修理空气阀，订单号819.6249。部分包括在空气阀维修包是标有星号的部分18页上的图，例如 ( 3 \* )。

流体部分修复部分零件，看到服务套件上市16页。部分包括在流体部分的

{

### 气阀维修

维修气阀见 5.

#### 1. 泄压.

2. 松掉4颗螺丝 (14) 拿住外壳(1)中间的盖子 (7).

将阀罩 (4) 移到中心位子然后将其拉出. 从阀罩上移开阀组 (2)

3. 和O型圈(6(H)) .使用尖嘴钳, 将导向塞(3) 取出. 见图8.

**注解:** 该阀块图5所示是泵与气动马达。如果你有一个电磁气动马达，这一步就不适合了。项目2, 3, 4, 16, 和17不需要。

4. 清洁.

5. 重新安装阀盖 ( 7 ) ， 不要损伤密封环 (6) 和滑盖 (7) .

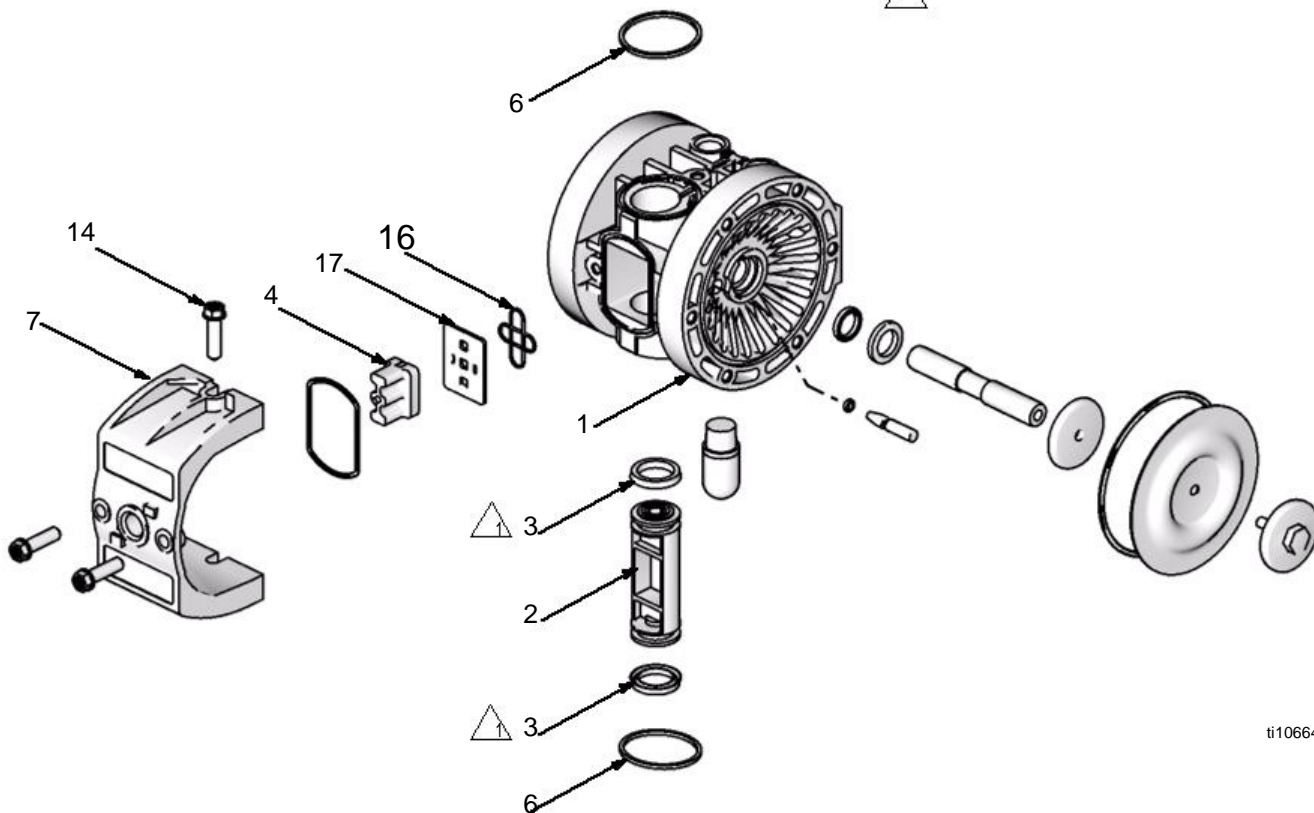
6. 装上螺丝 (14), 扭力40–50 in-lb (4.5–5.0 NSm). 见第19页.

7. 重连接.

## 警告

为了减少严重伤亡事故的风险，始终按照泄压步骤操作。详见8页。

Lips of u-cups (3) must face toward each other (toward center of valve carriage (2)).



ti10664a

Fig. 5

## 维护

### 更换膜片

更换膜片. 见6 和 7.

#### 1. 泄压

### 警告

为了减少严重伤亡事故的风险, 始终按照泄压步骤操作. 详见8 页.

2. 拆下八个螺钉 ( 58 ) 固定液覆盖 ( 51 ) 到流形 ( 52 ) , 和流体盖/外壳

3. 拆下6个螺钉 ( 58 ) .

4. 拆卸隔膜板 ( 50 ) 的轴 ( 10 ) , 和拆掉隔膜 ( 30 ) , 和侧隔膜板 ( 11 ) .

5. 拆卸隔膜销 ( 8 ) , 拆下并更换O形环 ( 9 ) , 并重新安装隔膜销中心壳体 ( 1 ) .

6. 重装隔膜轴 ( 10 ) .

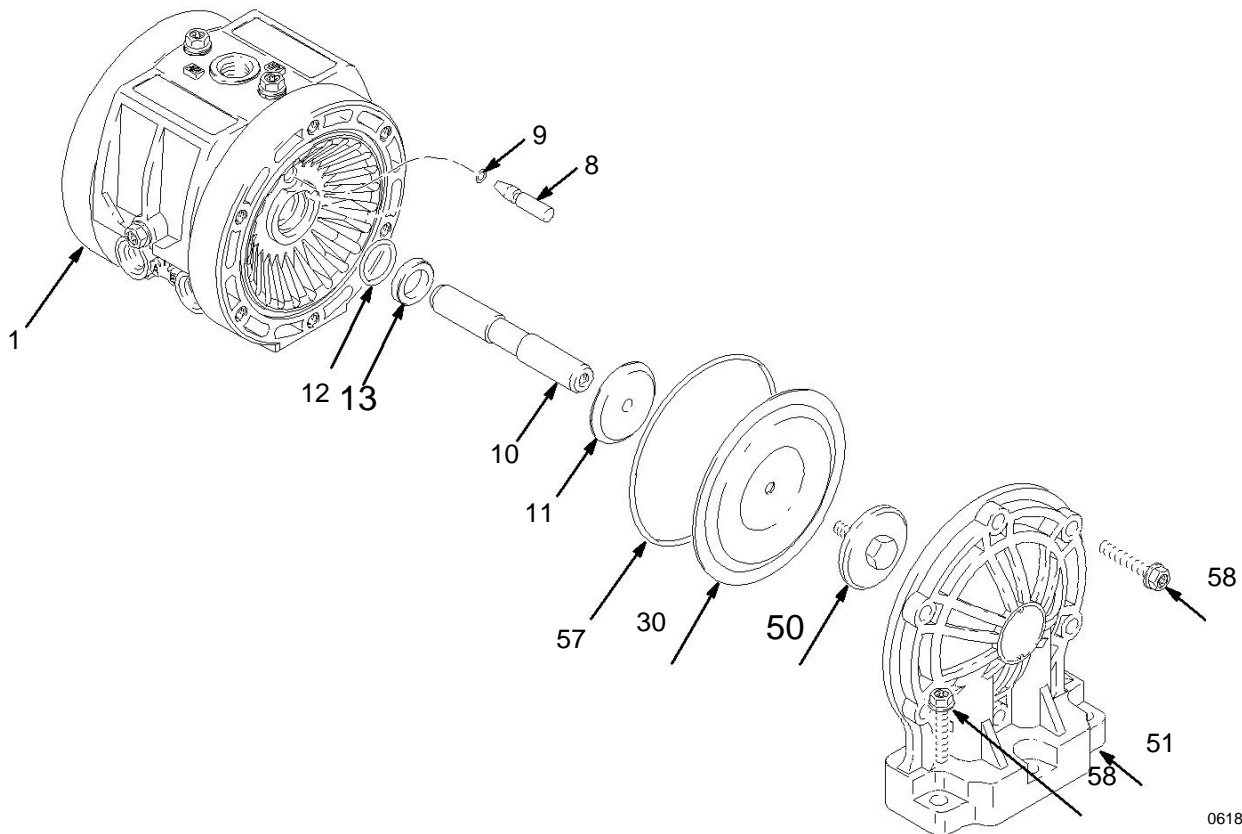
7. 安装新的隔膜 ( 30 ) 的凹侧朝向外壳的中心 ( 1 ) .

8. 拧紧隔膜板 ( 50 ) 上的轴 ( 10 ) , 和扭矩为40 in-lb ( 4.5 NSm)

9. 重装流体盖(51), 拧紧螺丝(58), 扭矩 42-47 in-lb ( 4.7-5.3 NSm). 见第 19页.

10. 重装盖 ( 52 ) , 拧紧螺丝 ( 58 ) , 扭矩 42-47 in-lb ( 4.7-5.3 NSm). 见第19页.

11. 重连接泵.



06180c

Fig. 6

## 维护

### 更换止回阀

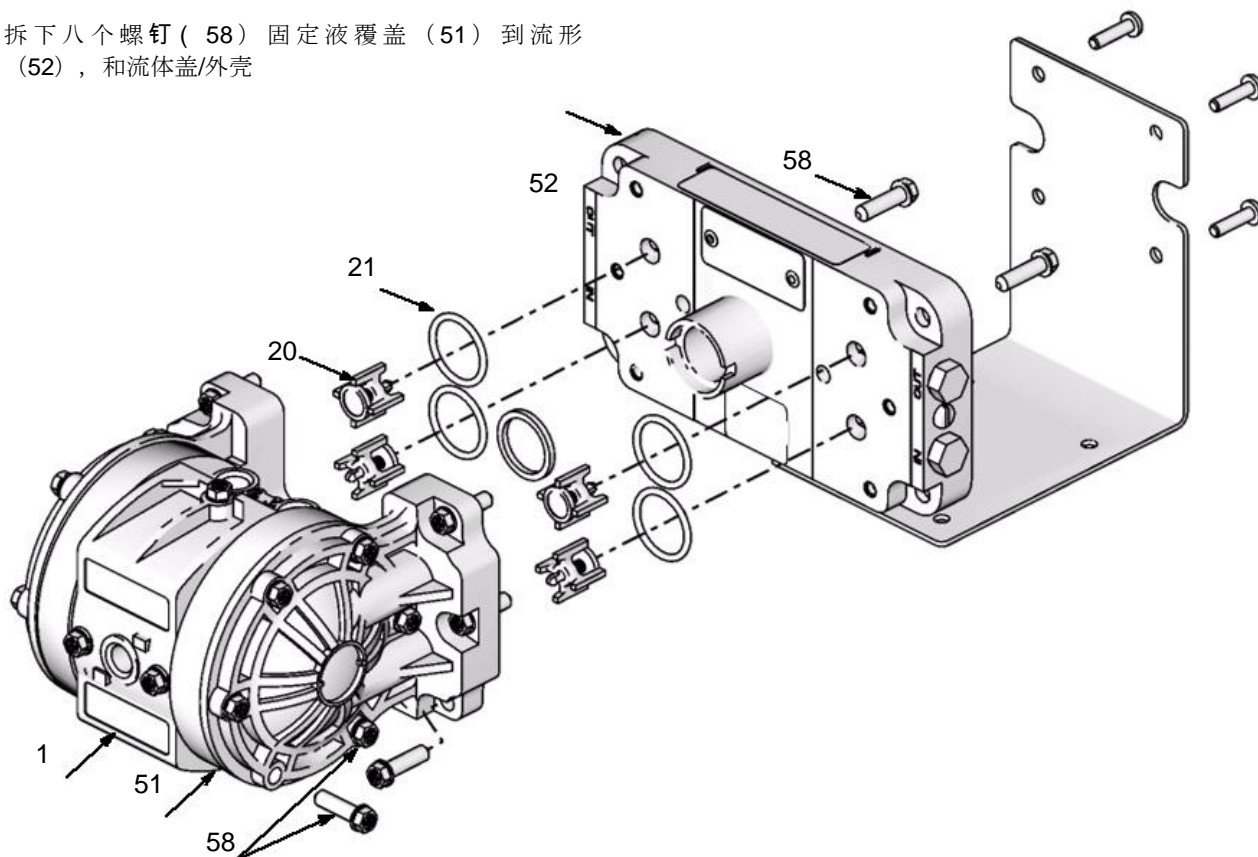
#### 1. 泄压.

### 警告

为了减少严重伤亡事故的风险，始终按照泄压步骤操作。详见8页..

#### 2. 拆下八个螺钉 ( 58 ) 固定液覆盖 ( 51 ) 到流形 ( 52 ) ， 和流体盖/外壳

3. 拆卸和更换止回阀 ( 20 ) ， **标记方向**. 确保止回阀/座位区域干净。
4. 拆卸和更换密封圈 ( 21 ) . 一次压缩， o型圈可能不能再使用. 确保止回阀/座位区域干净.
5. 重装流体盖(51)， 拧紧螺丝(58)， 扭矩 42–47 in-lb (4.7–5.3 NSm). 见第 19页.
6. 重连泵.



ti10665a

Fig. 7



### VERDERAIR VA 8 Polypropylene, Acetal, 及 PVDF 泵, B系列

#### 标准操作

Ref. No.	Fluid Section	Seats and guides	Checks	Diaphragms
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

#### 电磁阀操作

Ref. Nr.	Fluid Section	Seats and guides	Checks	Diaphragms
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 = PVDF NUL = Null PP = Polypropylene SST = Stainless Steel TF = PTFE SP = SantopreneR



## 维修包列表

### VERDERAIR VA 8 气阀及维修包

维修包只能整套提供。现有维修包清单请见以下:

Ref. No	Air Motor	Seats	Checks	Diaphragms
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 = PVDF NUL = Null PP = Polypropylene TF = PTFE

## 部件

### 气动机部分

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1	819.6900	HOUSING, center	1
2	819.6252	CARRIAGE, valve	1
3	819.6860	SEAL, u-cup	2
4	819.6901	VALVE BLOCK (for pump with air-operated air motor)	1
5	819.6256	GASKET, molded	1
6	819.7016	Packing, square ring	2
8	819.6258	PIN, actuator	2
9	819.6259	O-RING, packing	2
10	819.6902	SHAFT, diaphragm	1
11	819.7017	PLATE, diaphragm, air side	2
12	819.7018	O-RING, diaphragm shaft	2
13	819.9760	BEARING, retaining	2
14	819.6263	SCREW, torx	4
15	819.6861	MUFFLER, porous plastic	1
16	819.6904	SEAL, valve plate	1
17	819.6905	PLATE, valve	1
1	819.6906	HOUSING, center	1
10	819.6902	SHAFT, diaphragm	1
11	819.7017	PLATE, diaphragm, air side	1
12	819.7018	O-RING, diaphragm shaft	2
13	819.9760	BEARING, retaining	2
14	819.6263	SCREW, torx	4
15	819.6861	MUFFLER, porous plastic	1
16	819.6904	SEAL, valve plate	1
17	819.6905	PLATE, valve	1

### 流体部分

Fluid Section Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A C E T A L	7	819.5965	COVER, valve	1
	49	819.6313	LABEL, warning	1
	50	819.6271	PLATE, diaphragm; acetal	2

Fluid Section Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.	
A C E T A L	51	819.7019	COVER, fluid; acetal	2	
	52	819.7020	MANIFOLD; acetal	1	
	53	819.6272	PLUG, port; acetal	2	
	54	819.0186	SCREW, grounding	2	
	55	819.0185	NUT, hex, grounding	2	
	57	819.6273	O-RING, packing	2	
	58	819.6263	SCREW, torx	20	
	59	819.7021	O-RING, exhaust	1	
	60	819.6908	BRACKET, mounting	1	
	61	819.0175	SCREW, machine, pn hd	4	
	P O L Y P R O P Y L E N E	7	819.5965	COVER, valve	1
		49	819.6313	LABEL, warning	1
		50	819.6274	PLATE, diaphragm; polypropylene	2
51		819.7022	COVER, fluid; polypropylene	2	
52		819.7023	MANIFOLD; polypropylene	1	
53		819.6265	PLUG, port; polypropylene	2	
57		819.6273	O-RING, packing	2	
58		819.6263	SCREW, torx	20	
59		819.7021	O-RING, exhaust	1	
60		819.6908	BRACKET, mounting	1	
61		819.0175	SCREW, machine, pn hd	4	
P V D F		7	819.5965	COVER, valve	1
		49	819.6313	LABEL, warning	1
	50	819.6275	PLATE, diaphragm; PVDF	2	
	51	819.7024	COVER, fluid; PVDF	2	
	52	819.7025	MANIFOLD; PVDF	1	
	53	819.6276	PLUG, port; PVDF	2	
	57	819.6273	O-RING, packing	2	
	58	819.6263	SCREW, torx	20	
	59	819.7021	O-RING, exhaust	1	
	60	819.6908	BRACKET, mounting	1	
	61	819.0175	SCREW, machine, pn hd	4	

## 配件

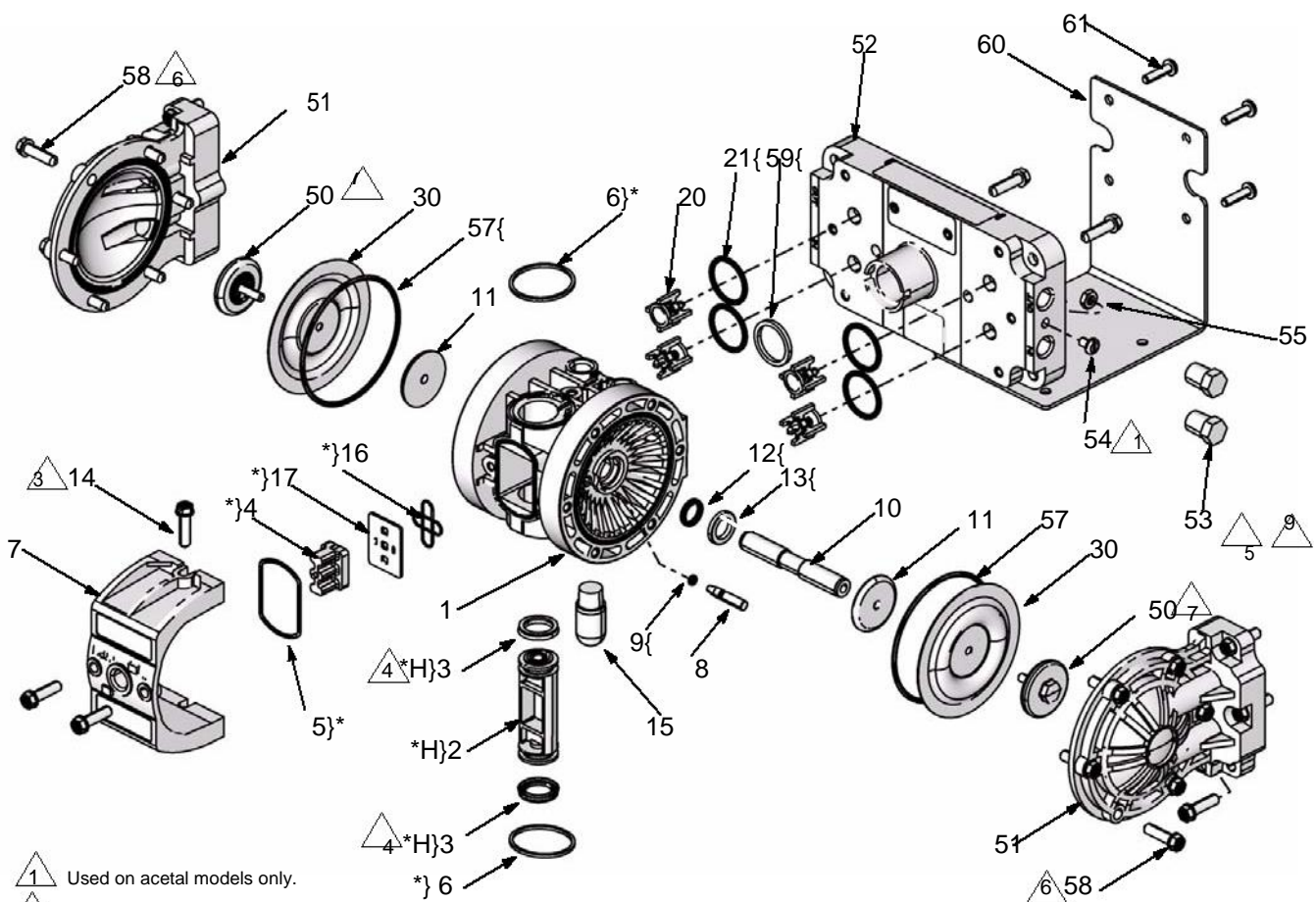
### 止回阀

Check Valve Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A C E T A L	20	819.7027	VALVE, check; acetal	4
	21	819.6262	O-RING, packing	4
P O L Y P R O P Y L E N E	20	819.7028	VALVE, check; polypropylene	4
	21	819.6262	O-RING, packing	4

Check Valve Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
P V D F	20	819.7029	VALVE, check; PVDF	4
	21	819.6262	O-RING, packing	4

### 膜片

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
30	819.6270	DIAPHRAGM; PTFE (Standard for VERDERAIR VA 8 pumps)	2
30	819.7069	DIAPHRAGM; Santoprene	2



△1 Used on acetal models only.

△3 Torque to 40–45 in-lb (4.5–5.0 NSm). See **Torque Sequence** on page 19

△4 Lips of u-cups (3) must face toward each other, toward center of valve carriage (2).

△5 Torque to 20 in-lb (2.2 NSm).

△6 Torque to 42–47 in-lb (4.7–5.3 NSm). See **Torque Sequence** on page 19.

△7 Torque to 28–33 in-lb (3.2–3.7 NSm). See **Torque Sequence** on page 19.

△9 Not assembled. These plugs are supplied to plug the two ports in the manifold that are not used.

H These parts cannot be ordered separately. They come preassembled and are included as part of the Air Valve Service Kit 819.6249.

\* These parts are included in Air Valve Service Kit 819.6249, which may be purchased separately.

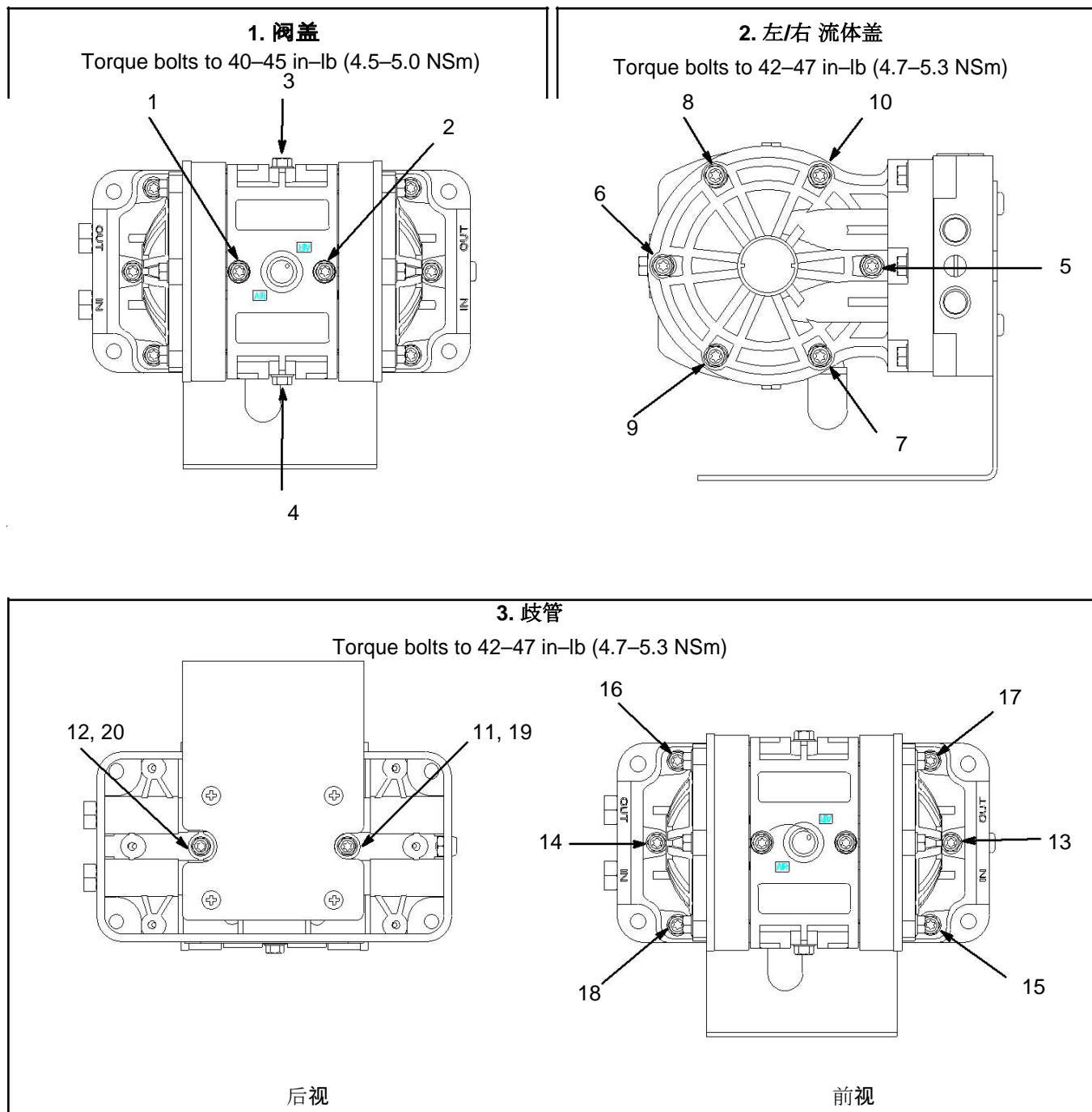
{ These parts are included in Fluid Section Service Kit. See page 16 to find the correct kit for your pump.

} These parts are included in pump with integral air valve only.

ti10666a

## 扭矩顺序

为恰当安装，请遵照以下力矩值。



## 技术参数

最大介质工作压力	..... 100 psi
	0.7 MPa (7 bar)
最大/最小气压 ..	..... 100 psi/20 psi
	0.7 MPa (7 bar)
	0.14MPa (1.4 bar)
最大介质流量 .....	..... 5 gpm (18.9 lpm)
最大泵速 .....	320(dry) cycles per minute
	250(wet) cycles per minute
每冲程流量	..... 0.006 gal (23 cc)
每循环流量 .....	..... 0.0012 gal (46 cc)
最大自吸 (干吸) .....	..... 8 to 10 foot
	(2,5 to 3 m)
最大泵送固体颗粒...	..... 0.06 in (1,5 mm)
最大工作温度 ..	..... 180_ F (82_ C)
最大耗气量 .....	..... 9.0 scfm
	0,252 m <sup>3</sup> /min.
空气进口尺寸*	..... 1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
流体进口尺寸**	..... 1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
流体出口尺寸**	..... 1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
空气出口尺寸**	..... 1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)

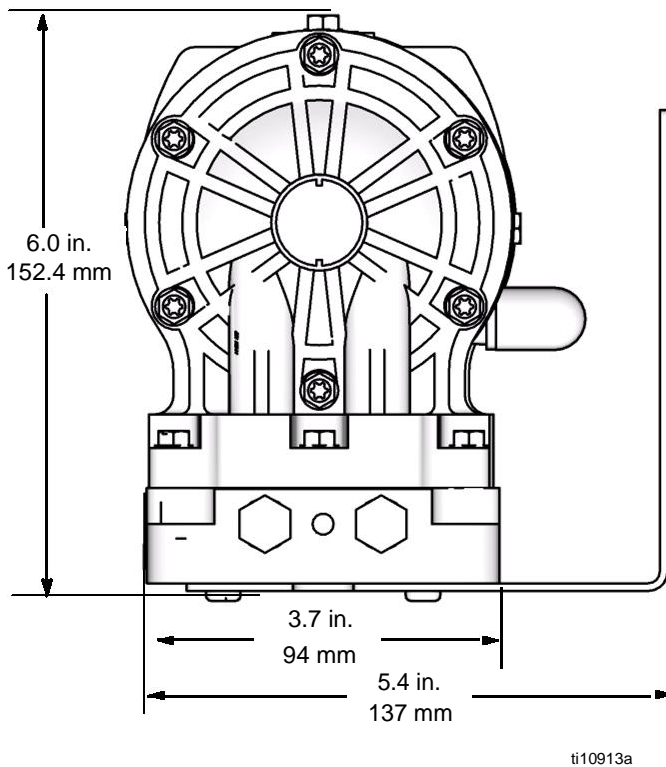
\* 基于自吸状况、出口高度、气压及介质不同，每循环流量会变化。

螺纹可用 1/4 npt 或 1/4 bspt.

Schrader Bellows<sup>®</sup> 是 Schrader Bellows 的注册商标。

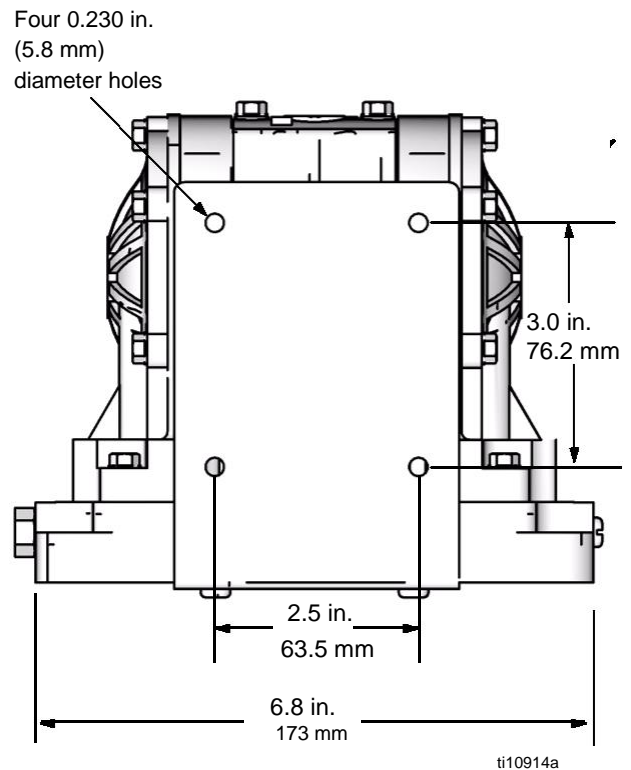
Santoprene<sup>®</sup> 是 Monsanto Company 的注册商标。

## 安装尺寸



ti10913a

重量	
Polypropylene泵 .....	2.0 lb (0.9 kg)
Acetal泵 .....	2.5 lb (1,1 kg)
PVDF泵 .....	2.8 lb (1.3 kg)
过流部件 (泵壳, 膜片, 止回阀)	
Polypropylene 泵:	
Glass-filled polypropylene, PTFE, polypropylene	
Acetal 泵	
Acetal with SST fibers, PTFE, acetal	
PVDF 泵	
PVDF, PTFE, PVDF	
噪音水平 (压力) (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
噪音水平(集中) (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

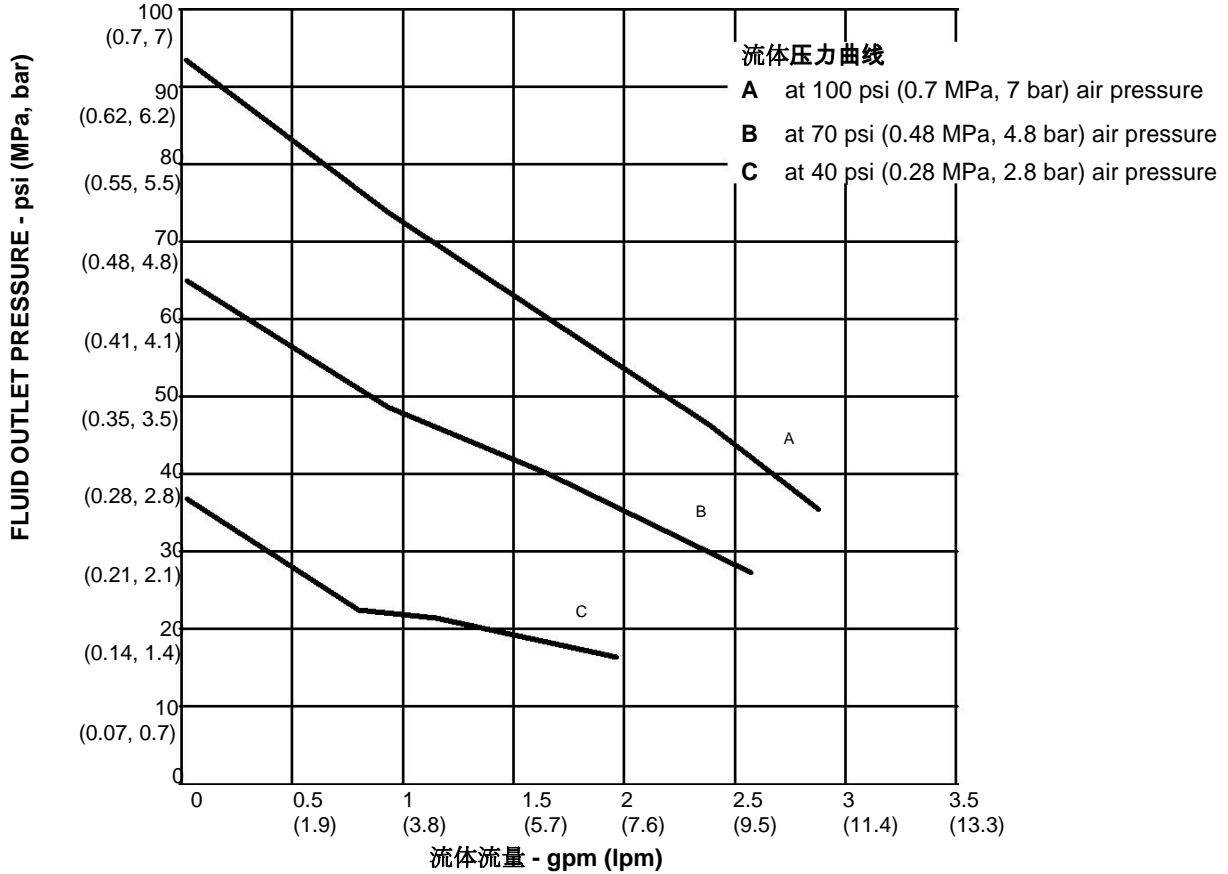


ti10914a

## 工况图

### VERDERAIR VA 8 介质出口压力

测试条件: 泵进口处于水中。



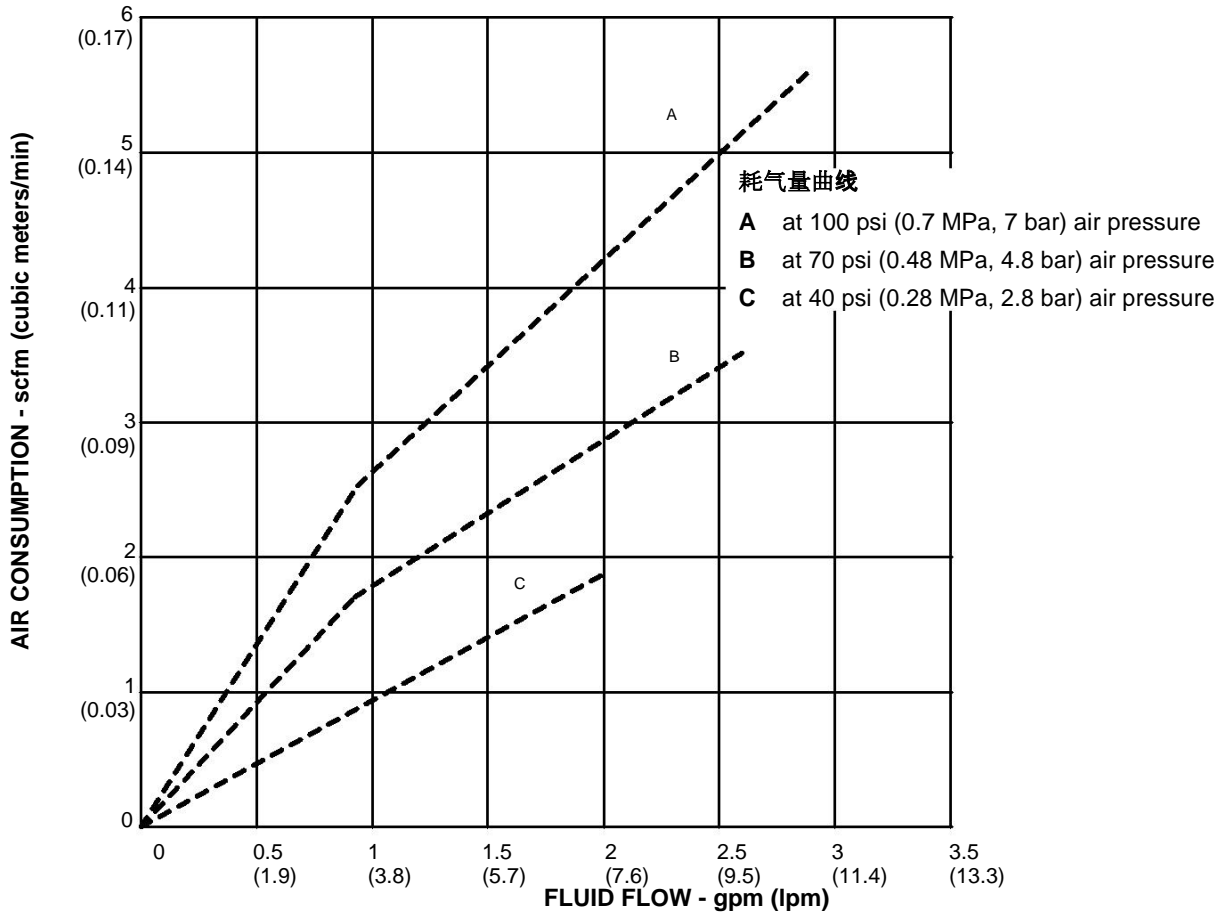
在特定流量 (gpm/lpm) ， 一定气压(psi/MPa/bar)下， 找出特定的出口压力(psi/MPa/bar):

1. 图表底部定位流体流量。
2. 看垂直线与流体压力曲线的交叉点。
3. 从左开始依据图表读出出口压力。

## 性能曲线

### VERDERAIR VA 8 耗气量

测试条件: 泵进口出于水中。



在特定流量 (gpm/lpm) 及气压 (psi/MPa/bar) 下, 找到耗气量 (scfm or m<sup>3</sup>/min)

1. 从底部定位流体流量。
2. 看垂直线与耗气量曲线交叉点。
3. 从左根据图表读出耗气量。

# 客户服务与保修

## 客户服务

如果你需要零部件, 请联系你本地经销商并提供以下信息:

D 泵的型号

D 类型

D 序列号,

D 订购日期

## 保修

所有的弗尔德泵在购买日期后两年内如果最初用户在正常工艺和原料使用下泵有瑕疵可给予保修 (租用除外) . 这个保修并不适用于正常磨损或损坏的零部件或者应用错误导致的损坏

如果弗尔德认定零件的材料有缺陷, 那将予维修或更换。

## 责任范围

弗尔德在法律允许的情况下承担有限责任, 赔偿不会超过产品的购买价格。

## 保修条款

弗尔德的产品在手册中有专业的说明和描述; 然而这些说明和描述的唯一目的是识别产品, 同时也没有明示或暗示这些保修产品是可交易的或适合于某一特定目的或这些产品一定符合说明或描述。 .

## 产品适用

许多地区, 国家和地方法规的销售管理, 施工, 安装或使用的产品可能会因为区域不同的原因而有些变化. 弗尔德试图确保其产品的代码但不能保证会得到遵守和因为由于法规和区域等原因的不同来解释如何安装 和使用. 在购买和使用产品前, 请参阅产品应用以及国家和地区法规、规章, 并确保遵守产品的安装、使用。 .

这是一个翻译. 原来的.





# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING, EK-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE – CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEJELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTÍ BAS DEKLARÁCIJA, ES ΑΤΤΙΚΤΙΕΣ ΔΕΚΛΑΡΑΚΙΑ, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ДЕΚΛΑΡΑΚΙΑ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ, DEIMHNIÚ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

## Model

**VERDERAIR VA 8**

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο,  
Modelo, Malli, Mudel, Modelis, Mudell, Модел, Samhail

## Part

**810.5997–810.5999, 810.6012–810.6014, 810.6027, 810.6999**

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça,  
Referencia, Osa, Součást, Részegység, Dala,  
Dalis, Cześć, Taqsim, Čast, Част, Páirt, Parte

## Complies With The EC Directives:

Voldoet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktiverne, Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumple las directivas de la CE, Täyttää EY-direktiivien vaatimukset, Oppfyller EG-direktiven, Shoda se směrnicami ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielégíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktívām, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директиви на ЕО, Tá ag teacht le Treoracha an CE, Respectă directivele CE

2006/42/EC Machinery Directive

94/9/EC ATEX Directive (Ex II 2 GD c IIC T4) - Tech File stored with NB 0359

## Standards Used:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Užyte normy, Standards Užati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caighdeáin ama n-úsáid, Standarde utilizate

EN 1127-1

EN 13463-1

ISO 12100

ISO 9614-1

## Notified Body for Directive

Aangemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακοινωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivien mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmält organ för direktivet, Úředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelveivel kapcsolatban értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvā Informuota institūcija, Ciało powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directiva


## Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprovado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygat av, Schwälil, Kinnitanud, Jóváhagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schwäléné, Одобрено от, Faofa ag, Aprobado de

**Frank Meersman**  
Director

29 December 2009

VERDER NV  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM

**819.6317**



# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING, EK-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE – CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEJELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTÍ BAS DEKLARÁCIJA, ES ΑΤΤΙΚΤΙΕΣ DEKLARACIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ, DEIMHNIÚ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

## Model

VERDERAIR VA 8

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο,  
Modelo, Malli, Mudel, Modelis, Mudell, Модел, Samhail

## Part

810.6000–810.6002, 810.6009–810.6011, 810.6015-810.6017,  
810.6024-810.6026, 810.6997, 810.6998, 810.7000, 810.7001

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça,  
Referencia, Osa, Součást, Részegység, Dajla,  
Dalis, Część, Taqsim, Čast, Част, Páirt, Parte

## Complies With The EC Directives:

Volddet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktiverne, Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumpre las directivas de la CE, Täyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielégíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktívám, Atitinka šias ES direktivas, Zgodnošč z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директиви на ЕО, Tá ag teacht le Teoracha an CE, Respectă directivele CE

2006/42/EC Machinery Directive

## Standards Used:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caigndeáin arna n-úsáid, Standarde utilizate

ISO 12100

ISO 9614-1

## Notified Body for Directive

Aangemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακοινωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivin mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmält organ för direktivet, Úředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvvvel kapcsolatban értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvą informuota institucija, Cialo powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directiva


## Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygat av, Schwáilil, Kinnitanud, Jóváhagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schválené, Одобрено от, Faofa ag, Aprobado de

Frank Meersman  
Director

29 December 2009

VERDER NV  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM

819.6317

**Austria**

Verder Austria  
Eitnergasse 21/Top 8  
A-1230 Wien  
AUSTRIA  
Tel: +43 1 86 51 074 0  
Fax: +43 1 86 51 076  
e-mail: office@verder.at

**Belgium**

Verder nv  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM  
Tel: +32 3 877 11 12  
Fax: +32 3 877 05 75  
e-mail: info@verder.be

**China**

Verder Retsch Shanghai Trading  
Room 301, Tower 1  
Fuhai Commercial Garden no 289  
Bisheng Road, Zhangjiang  
Shanghai 201204  
CHINA  
Tel: +86 (0)21 33 93 29 50 / 33 93 29 51  
Fax: +86 (0)21 33 93 29 55  
e-mail: info@verder.cn

---

**Czech Republic**

BIA-Verder  
Vodnanská 651/6  
CZ-198 00 Praha 9-Kyje  
CZECH REPUBLIC  
Tel: +420 261 225 386  
Fax: +420 261 225 121  
e-mail: info@verder.cz

**France**

Verder France  
Parc des Bellevues  
Rue du Gros Chêne  
F-95610 Eragny sur Oise  
FRANCE  
Tel: +33 134 64 31 11  
Fax: +33 134 64 44 50  
e-mail: verder-info@verder.fr

**Germany**

Verder Deutschland  
Retsch-Allee 1-5  
D-42781 Haan  
GERMANY  
Tel: +49 21 29 93 42 0  
Fax: +49 21 29 93 42 60  
e-mail: info@verder.de

---

**Hungary**

Verder Hungary Kft  
Budafoke ut 187 – 189  
HU-1117 Budapest  
HUNGARY  
Tel: 0036 1 3651140  
Fax: 0036 1 3725232  
e-mail: info@verder.hu

**The Netherlands**

Van Wijk & Boerma Pompen B.V.  
Leningradweg 5  
NL 9723 TP Groningen  
THE NETHERLANDS  
Tel: +31 50 549 59 00  
Fax: +31 50 549 59 01  
e-mail: info@wijkboerma.nl

**Poland**

Verder Polska  
ul.Ligonia 8/1  
PL-40 036 Katowice  
POLAND  
Tel: +48 32 78 15 032  
Fax: +48 32 78 15 034  
e-mail: verder@verder.pl

---

**Romania**

Verder România  
Drumul Balta Doamnei no 57-61  
Sector 3  
CP 72-117  
032624 Bucuresti  
ROMANIA  
Tel: +40 21 335 45 92  
Fax: +40 21 337 33 92  
e-mail: office@verder.ro

**Slovak Republic**

Verder Slovakia s.r.o.  
Silacska 1  
SK-831 02 Bratislava  
SLOVAK REPUBLIC  
Tel: +421 2 4463 07 88  
Fax: +421 2 4445 65 78  
e-mail: info@verder.sk

**South Africa**

Verder SA  
197 Flaming Rock Avenue  
Northlands Business Park  
Newmarket Street  
ZA Northriding  
SOUTH AFRICA  
Tel: +27 11 704 7500  
Fax: +27 11 704 7515  
e-mail: info@verder.co.za

---

**Switzerland**

Verder-Catag AG  
Auf dem Wolf 19  
CH-4052 Basel BS  
SWITZERLAND  
Tel: +41 (0)61 373 73 73  
Fax: +41 (0)61 373 73 70  
e-mail: info@verder.ch

**United Kingdom**

Verder Ltd.  
Whitehouse Street  
GB – Hunslet, Leeds LS10 1AD  
UNITED KINGDOM  
Tel: +44 113 222 0250  
Fax: +44 113 246 5649  
e-mail: info@verder.co.uk

**United States of America**

Verder GPM Inc.  
110 Gateway Drive  
Macon, GA 31210  
USA  
Toll Free: 1 877 7 VERDER  
Tel: +1 478 471 7327  
Fax: +1 478 476 9867  
e-mail: info@verder.com