

材质：导电聚丙烯，聚丙烯，聚偏氟乙烯

# VERDERAIR VA 50

## 气动隔膜泵

819.4496

Rev. W  
ENG

专业的应用于流体传输

最大流体工作压力为8.3bar

最大进气压力为8.3bar



操作手册

本手册包含重要的警告信息，  
阅读并保留作参考。

备注：在第22页上可查阅泵的型号

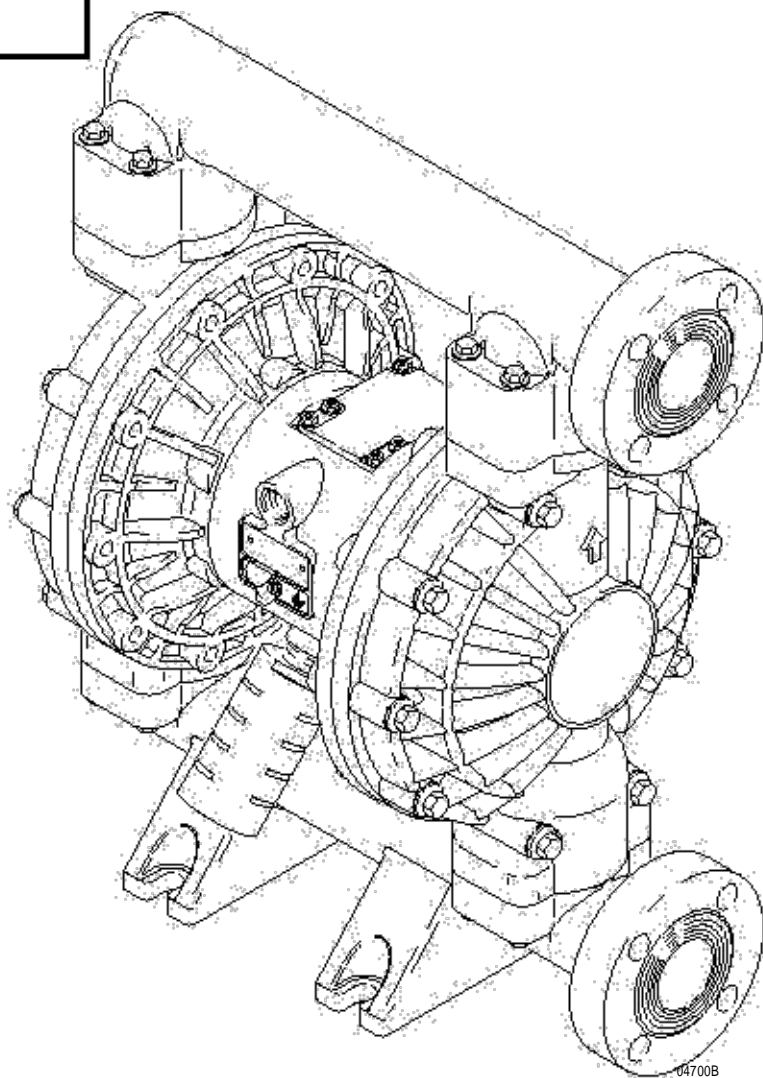
专利号码

CN ZL941026434 .4

FR 9408894

JA 35107270

US 5,368,452



04700B



H003



II 2 GD c IIC T4

仅应用于导电聚丙烯材质  
泵的流体部分。

## 目录

安全警告 .....	2
安装 .....	4
操作 .....	11
维护 .....	12
故障解决 .....	13
服务	
维护气阀 .....	14
维护止回球阀 .....	16
维护膜片 .....	17
轴承和气垫的移除 .....	20
泵目录 .....	22
维修工具目录 .....	23
零件 .....	24
扭力系数 .....	28
尺寸规格 .....	29
技术参数和性能曲线图 .....	30
客户服务/ 保修 .....	31

## 标记

### 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。

### 警示标志



警告

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。



操作指南

### 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。

#### D 这个设备仅让专业人士操作。

D 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。



### 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 设备接地。查阅第4页。
- 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 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 处理废气的管子和装置要安全的远离所有的易燃点。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 保持对工作区域垃圾的整理，包括溶剂、碎片、汽油等。
- D 工作区域的所有设备要处于断电状态。
- D 在工作区域禁止所有的火光燃烧点。
- D 禁止在工作区域吸烟。
- D 在工作区域出现煤气等可燃性气体时禁止开灯或关灯。
- D 禁止在电机周围操作汽油等易燃品。

## 安装

### 综合信息

1. 这种具有代表性的安装在图2中仅作为选择性指导并标出其组成部分，联系弗尔德客户工程师帮助您规划系统以满足您的需求
2. 始终使用正规的弗尔德零件和附件，请查阅产品数据表 819.4335
3. 在26--27页的图解和零件目录中查阅数字和字母。
4. 泵的出口管必须要安全的锁住，见底7页的图3。

### 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。

1. 阅读第三页有毒流体的危害说明。
2. 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。

### 首次使用前要紧固螺丝

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。

### 接地

### 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。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

## 接地

为了减少静电的危险，泵和泵周围的其它所有设备都必须接地。为您所用的设备类型核实您当地的电气接地的详细说明。

**D** 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1.5mm<sup>2</sup>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.

注：当非导电聚丙烯和聚偏氟乙烯泵在传输导电易燃流体时所有的流体系统都要接地。见第4页的警告。

**D** 空气和流体管：仅使用导电性的软管。

**D** 空气压缩机：遵循制造商的建议。

**D** 所有的溶剂桶清洗时都要遵循溶剂的说明。只能使用能够导电的金属桶，不要将桶放在绝缘表面上这样会中断接地的连续性，例如：纸或纸板。

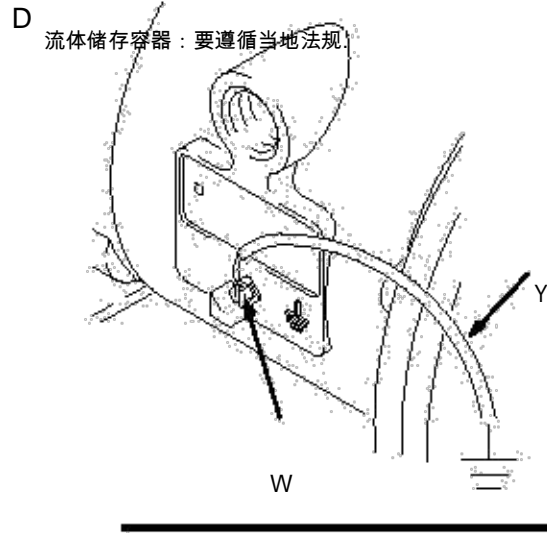


Fig. 1

## 安装

气路



您系统中必须要有主空气阀(B)以减少空气在阀和泵之间流通不畅的风险。如果空气流通不畅会引起泵运行发生意外,也会导致严重损坏包括溅到眼睛里或皮肤上,危险的流体也会污染和损坏零部件,见图2。

1. 安装气路的附件如图2所示。要将这些配件安装在墙上或支架上确定附件中的供应气管是导电的。

a. 安装一个气体校准器(C)和计量器来控制流体压力。流体的出口压力必须要和校准器设定值保持一致

b. 定位主气阀(B)以减少气体流通不畅的风险。见左边的警告。定位气路上游的另一个主气阀(E),当做清洁和修理时可以用它来隔离。

c. 气路过滤器(F)可以过滤从压缩机供应气体中的泥土和水分。

2. 在附件和泵进气口(N) 1/2npt(f)安装可导电并可拆卸的气管(A),见图2。使用最小尺寸ID标准13mm的气管。

3. 快速旋转断开气管(A)末端的连接装置(D)。确定连接装置(D)的密封性防止泄露因为这会影响到泵的工作能力。

地面代表性安装

图2关键部分

- A 导电供气
- B 主气阀
- C 气体校准器
- D 快速断开气管
- E 附件的主气阀
- F 气管过滤器
- G 流体吸管
- H 流体供应
- J 流体排出阀
- K 流体关闭阀
- L 流体软管
- N 1/2 npt(f)进气管
- R 2 in. 流体进口法兰
- S 2 in. 流体出口法兰
- Y 地线

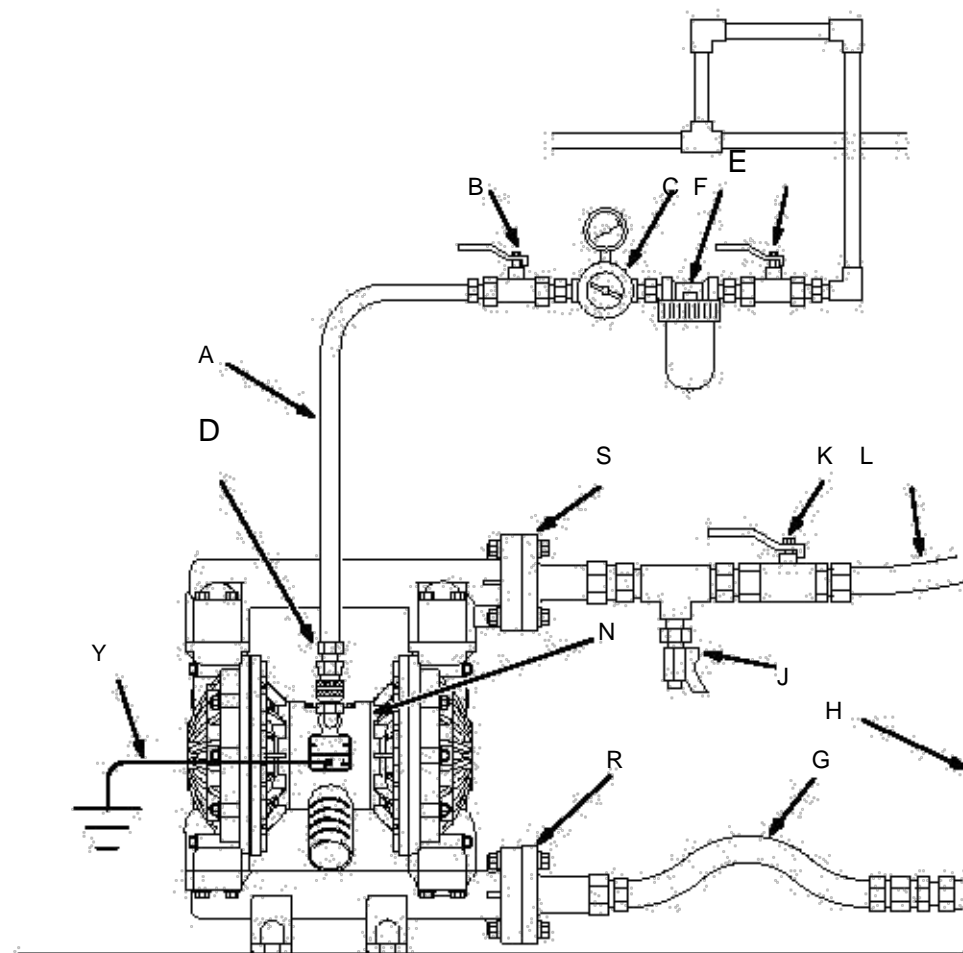


Fig. 2

04701B

# 安装

## 装置



泵排出的空气可能有污染物. 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10页的尾排气体通风.

1. 确定装置表面能支撑泵、管子、附件的重量。
2. 确定泵被紧固在装置的表面。
3. 泵的气阀盖（2）进气口、流体进口和出口部分易操作和拆解。
4. 泵在操作时，橡胶垫819.4333能有效的减少噪音和震动。

## 流体吸管

1. 泵的流体入口（R）是个2英寸的突面法兰。查阅第8页的  
法兰连接。

2. 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。
3. 在入口压力大于1.05bar时隔膜的使用寿命会缩短。
4. 见技术参数30页的最大吸力（湿和干）。

## 流体出口管



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2.

1. 泵的流体出口 (S) 是个2英寸的突面法兰。  
查阅第8页的法兰连接。
2. 安装的流体排出阀 (J) 要接近于流体出口。见上面的警告。
3. 在流体出口管处安装截止阀 (K) 。

## 安装

### 法兰连接

流体进出口是2英寸的突面, 标准150lb级法兰管。将2英寸的法兰塑胶管连到泵上, 你将需要:

D 扭力扳手

D 活动扳手

D 一个6英寸直径, 1/8英寸厚的聚四氟乙烯垫圈, 4个0.75英寸孔径4.75英寸圆周直径的螺栓和一个2.20英寸中心直径的螺栓。

D 4个5/8英寸乘3英寸螺栓

D 4个5/8英寸的弹性锁扣

D 8个5/8英寸的平垫圈

D 4个5/8英寸螺母

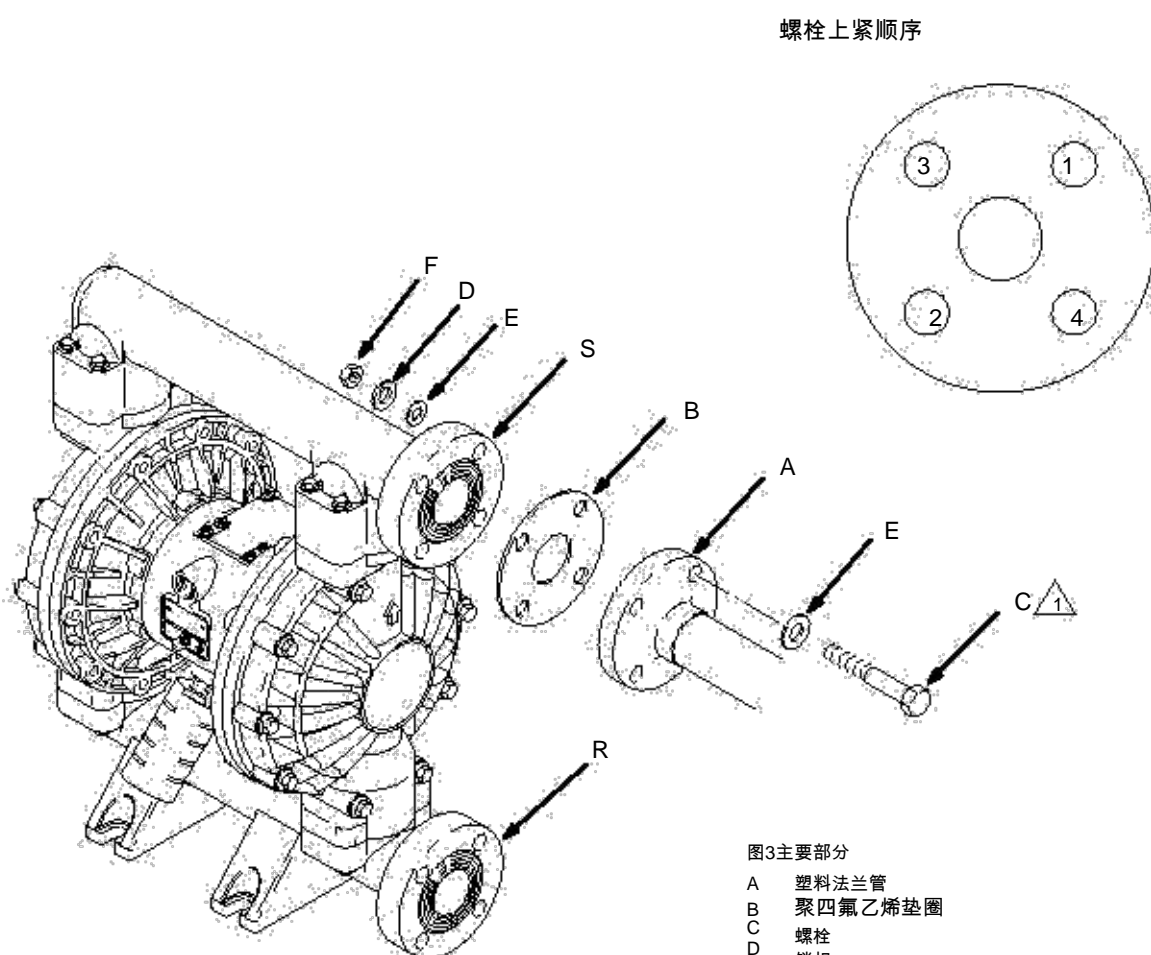
1. 将平垫圈 (E) 放到每个螺栓上(C). 参照图3.

2. 将孔洞上的垫圈排整齐(B) 同时管法兰 (A)与泵出口处法兰 (S) 的孔洞对齐

3. 润滑4个螺栓的螺纹. 安装螺栓通过孔并与垫圈(E)接触, 锁紧垫圈(D)和螺母(F).

4. 用扳手拧紧螺母. 参照图3的上紧顺序, 螺栓的扭力为27-41NSm. 不要大于这个扭力。

5. 重复泵进口法兰 (R).



螺栓上紧顺序

04405

图3主要部分

- A 塑料法兰管
- B 聚四氟乙烯垫圈
- C 螺栓
- D 锁扣
- E 平垫圈
- F 螺母
- R 螺母
- S 2英寸流体进口法兰  
2英寸流体出口法兰



Lubricate threads. Torque to 27-41NSm. Do not over-torque.



# 安装

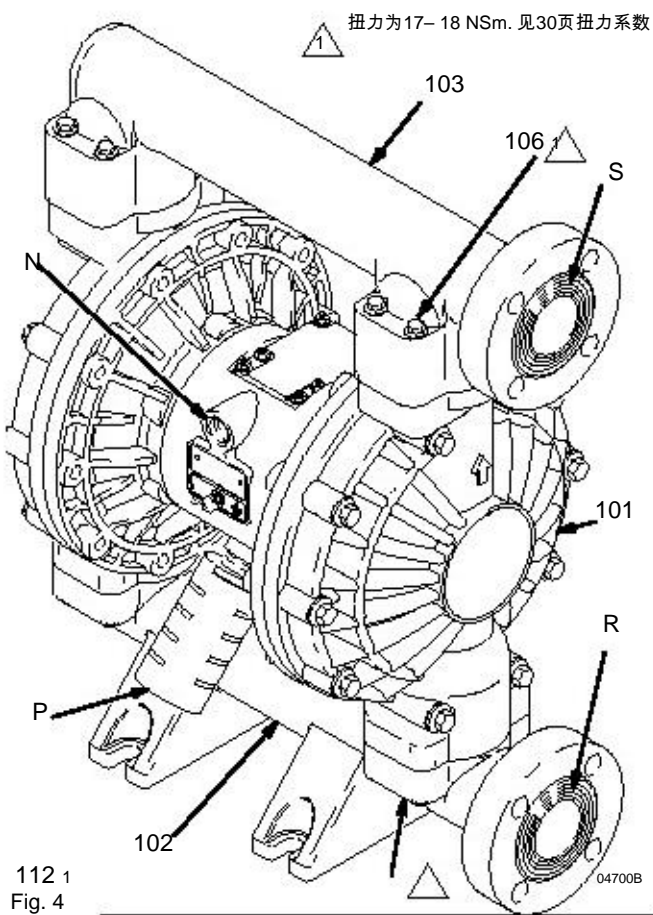
## 改变流体入口和出口的方向

这种泵在船运时流体入口(R)和出口(S)保持同一方向。见图4. 改变流体入口和出口的方向：

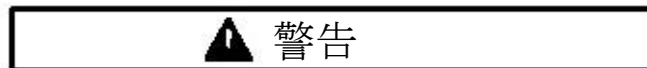
1. 卸下入口 (102) 和出口 (103) 盖上的螺丝 (106和112) .
2. 反向流性及附加. 安装螺丝的扭力为 17- 18NSm. 见28页的扭力系数.

### KEY

N	1/2 npt(f) 进气口 消音器; 排气口为3/4 npt(f)	101	流体盖
R	2 英寸流体入口法兰	102	流体入口管
S	2 英寸流体出口法兰	103	流体出口管
		106	流体出口管螺丝 (顶部)
		112	流体入口管(底部)



## 流体泄压阀



一些系统可能需要在泵出口处安装泄压阀防止压力过高和软管破裂. 见图5.

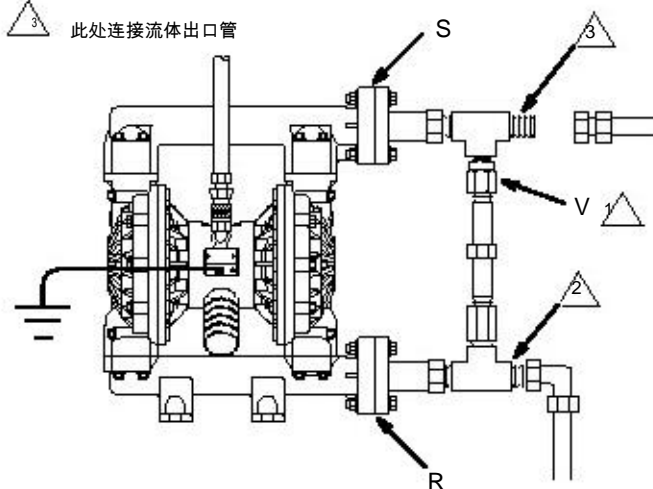
流体热膨胀会导致出口处压力高. 当使用的长流体管 暴露在阳光或热的环境下或者将泵从冷的地方移到热的地方会发生 泵出口处压力高的情况

过压也可能发生如果弗尔德VA40的泵用来传输饲料和泵的进气阀的位置没有闭合会引起流体回流到出口管。

### 关键部分

R	2 英寸流体入口法兰
S	2 英寸流体出口法兰
V	泄压阀
	料号. : 819.0159 (不锈钢材质)

- 1 阀安装在流体入口和出口之间
- 2 此处连接流体入口管.
- 3 此处连接流体出口管



## 安装

### 排气通风

排气口规格为3/4 npt(f). 不要限制排气口. 过度的限制排气口将引起泵工作的不稳定.

### 警告



的火灾和爆炸危险 螺栓在装配前要加润滑油润滑. 在操作泵之前请务必阅读和遵循第3页上的警告和 防范有关有毒流体、火灾或爆炸的危险说明。



确保您安装类型系统的正常通风. 在传输易燃或危险流体时必须远离人、动物、食物和所有易燃点的区域通风到安全的地方

如果消音器 (P) 是直接安装到排气口, 采用聚四氟乙烯

提供远程排气装置:

1. 从泵的排气口移除消音器(P)。
2. 安装导电的排气软管(T)同时将消音器(P) 连接到软管另一端。最小尺寸的排气软管为 19 mm ID. 如果需要的软管的长度大于 4.57 m 那使用大直径的软管. 避免尖锐弯曲或打结的软管. 见图 6

在流体传输中如果隔膜故障会引起渗漏到空气中. 在尾排管末端放个合适的容器以盛放留下来的流体. 见图6 .

3. 在排气管末端安放一个容器(U) 以盛放隔膜破裂流出的流体

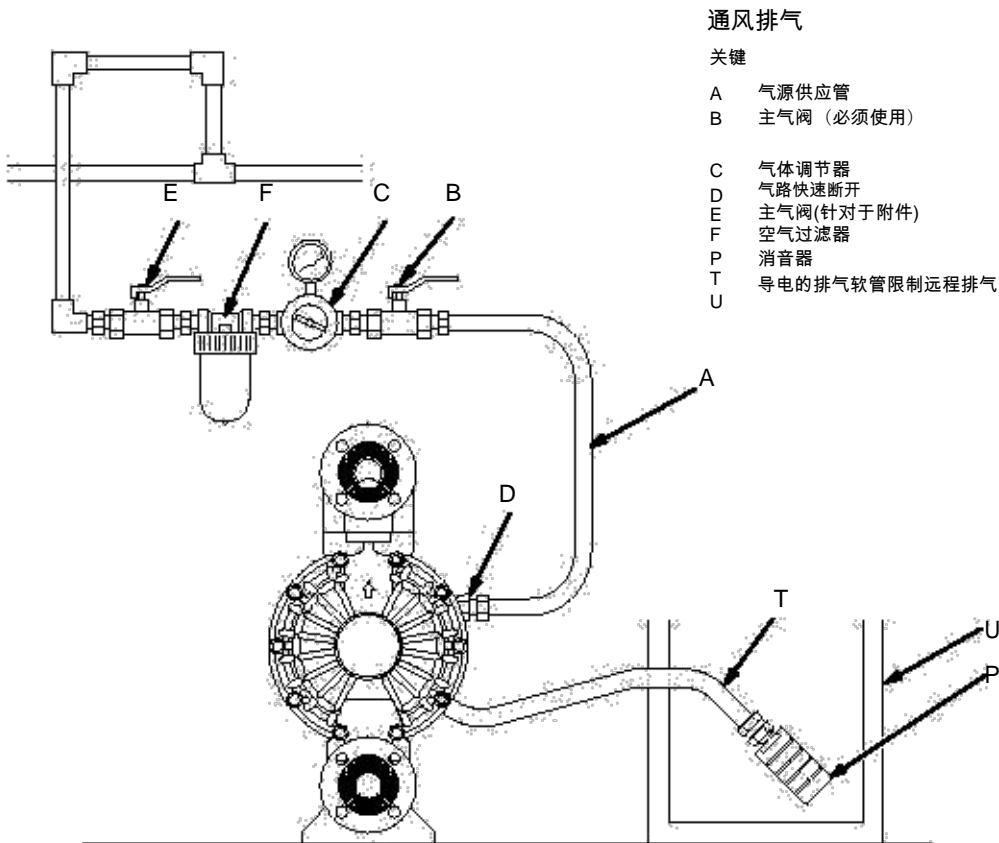


Fig. 6

04704

# 操作

## 泄压步骤



### 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：

- D 指示压力，
- D 关闭泵，
- D 检查清洁和维护所有系统，
- D 安装或清洁流体喷嘴。

1. 关闭气源以隔绝其进入泵中。
2. 如果使用打开气动阀。
3. 打开泄液阀以减少流体压力，用容器盛放废液。

### 首次使用前要冲洗泵

泵测试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



### 有毒流体危害



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。泵在压力下不要抬升它。如果掉落可能会导致软管破裂。在抬升泵之前始终按照上方的泄压步骤进行。

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。
  3. 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。
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。

## 关闭泵



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。

# 维护

## 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。



### 警告

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它的设备。过度的润滑同样也会引发泵的故障

## 冲洗和储存



### 警告

为了减少严重伤亡事故的风险，始终泄压步骤操作。详见11页。

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

在长时间存放泵之前要对泵进行清洗和泄压。

## 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30页的扭力系数。

## 预防性维修计划

针对泵的维护历史可创建预防性维修计划。这对于泄露或由泄露导致的隔膜损坏尤为重要

## 故障排查



**警告**

为了减少严重伤亡事故的风险，始终泄压步骤操作。详见11页..

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。.

故障	原因	解决方法
泵停转后继续运转或不能保持压力	止回球阀 (301), 阀座(201) 或O型圈 (202).	更换. 见16页.
泵不运转或运转即停止.	气阀被堵或脏.	拆卸并清洗气阀, 见 14 -15 页. 使用空气过滤装置.
	检查球阀 (301) 以严重磨损和插入阀座 (201) 或歧管内(102 或103).	更换球阀和阀座. 见 16 页.
	止回球阀(301) 由于过压而插入阀座 (201)。	安装泄压阀 (见第9页) .
泵运行不稳定	分配阀堵塞	泄压并清洗阀
	吸管堵塞	检查并清洗
流体中有气泡	止回球阀凝结或泄露(301).	清洁或更换. 见16页.
	隔膜破裂.	更换. 见17- 19页.
	排气受限	排出限制
	松开歧管(102), 损坏的阀座 (201), 损坏的O型圈(202).	拧紧歧管螺栓 (112) 或更换阀座(201) 或O型圈(202). 见16页.
	松开隔膜轴螺栓(105).	拧紧或更换. 见17- 19页.

# 故障排查

故障	原因	解决方法
排气中含有流体	隔膜破裂	更换. 见17-19页.
	松开隔膜轴螺栓(105).	拧紧或更换. 见17-19页.
泵在停止后排出过多气体	空气阀组(7(H))磨损, O型圈(6(H)), 阀板(8(H)), 导向塞(18), 阀杯(10), 或者定位销O型圈(17(H)).	检查更换. 见14-15页.
	轴封磨损(402).	更换. 见17-19页.
泵始终漏气.	气阀盖(2)或气阀盖螺丝(3)松动.	拧紧螺丝. 见15页.
	气阀垫圈(4(H))或密封盖(22)损坏.	检查, 更换. 见14-15, 20-21页.
	气盖螺丝(25)松动.	拧紧螺丝. 见20-21页.
泵接头处流体有泄露	歧管(102, 103)松开, 密封阀座(201)损坏, O型圈(202)损坏.	拧紧歧管螺栓(106 and 112)或更换阀座(201)或O型圈(202). 见18页.

## 维护

### 气阀的修理

#### 所需工具

D 转矩扳手

D 螺丝刀(T20) 或7 mm套筒扳手

D 尖嘴钳

D O型环钩

D 锂基润滑脂

注: 气阀修理包 适用于819.4274 (铝中心构造模型) 和 819.0249(不锈钢中心构造模型). 参照27页. 修理包中的零件都有标签, 例如: (4(H)). 最好的结果的使用修理包里所有的零件

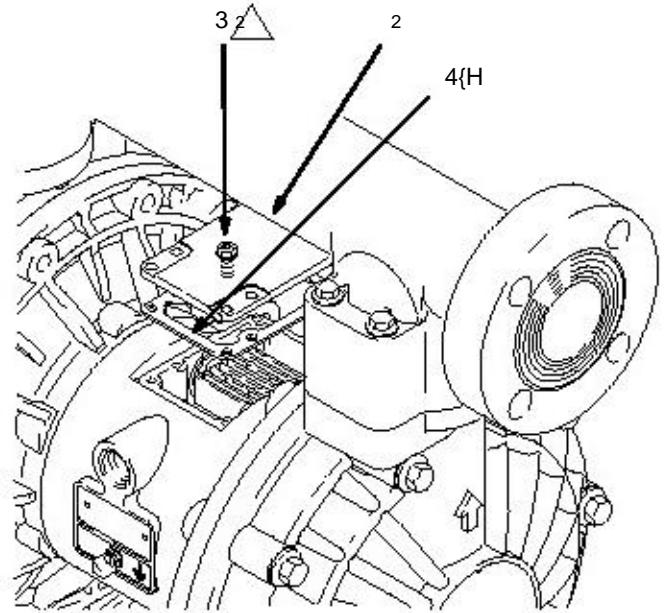
#### 拆解




**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11页.

1. 泄压
2. 用螺丝刀(T20) 或 7 mm 套筒扳手移除6颗螺丝(3), 气阀盖 (2), 和垫圈(4(H)). 见图7.
3. 将阀罩 (5) 移到中心位子然后将其拉出. 从阀罩上移开阀组 (7) 和O型圈(6(H)). 使用尖嘴钳, 将导向塞(18) 取出. 见图8。
4. 将两个螺线管活塞 (11) 拉出轴承(12). 从活塞上移除U型杯包装 (10(H)). 将定向脚 (16) 拉出轴承 (15). 从定向脚上移开O型圈 (17(H)). 见图9.
5. 检查阀板(8(H))的位置. 如果损坏, 用螺丝刀(T20) 或7 mm套筒扳手移开3 个螺丝(3). 移开阀板(8(H)), 在铝中心构造模型还要移除密封 (9). 见图10.
6. 检查轴承(12, 15) 的位置. 见图9. 这个轴承是锥形的如果损坏 可以从外面移除. 这需要拆解流体的部分. 见 22页.
7. 清洁所有的零件检查是否有磨损或损坏如有必要可更换. 按照17页的讲解重新组装.



 扭力 5.6–6.8 NSm.

4705B

Fig. 7

-  见右边细节
-  油脂.
-  油脂较低的面.

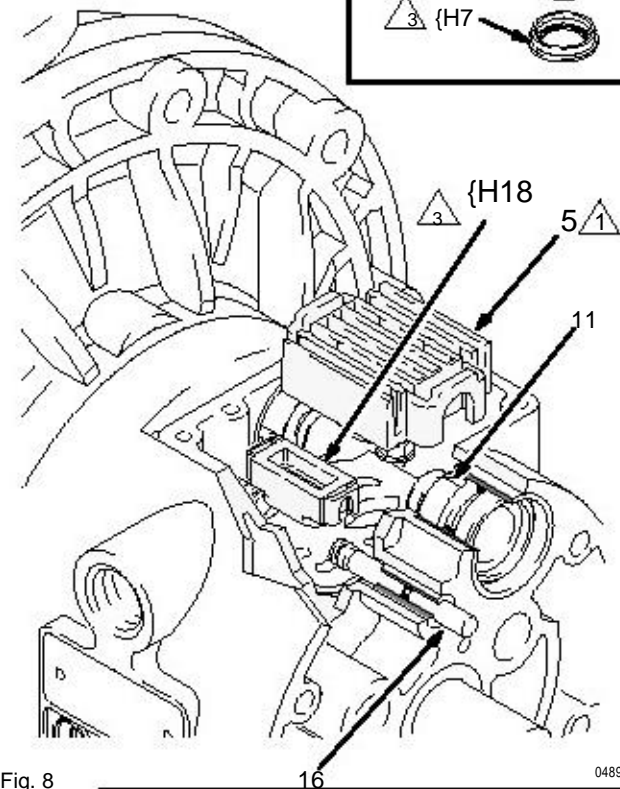
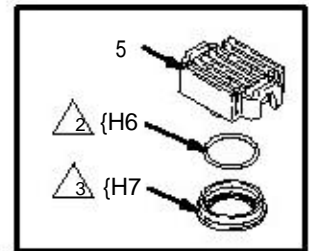


Fig. 8

04898B

# 维护

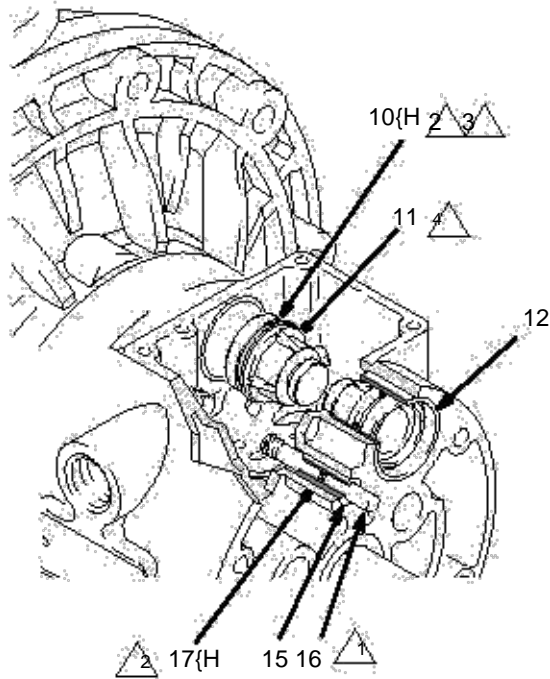
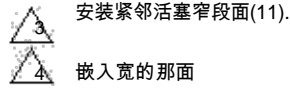
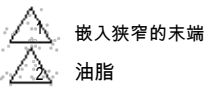
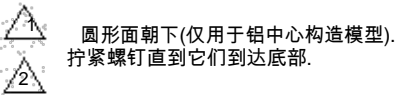


Fig. 9

04899B



圆形面朝下(仅用于铝中心构造模型).  
拧紧螺钉直到它们到达底部.

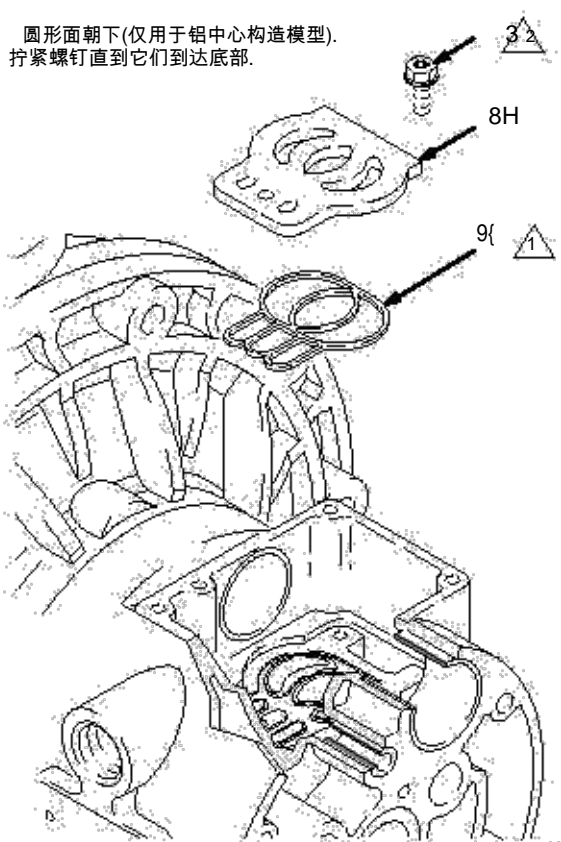


Fig. 10

03271

## 重新组装

1. 如果你想移除轴承(12, 15)安装新的轴承那要按照22页的讲解重新组装流体部分。
2. 在铝中心构造模型下阀板密封(9) 嵌入阀腔底部的槽上。圆形边的密封要朝下对应槽。见图10。
3. 将阀板 (8H) 安装在腔里。在铝中心构造模型下阀板是可逆的无论哪边都可以面对。使用螺丝刀(T20) 或7 mm 套筒扳手拧紧三颗螺丝 (3) 直到螺丝被拧到最后底部。见图10。
4. 将每个O型圈(17(H)) 安装在定位销 (16)上。用油脂润滑下定位销和O型圈。将插脚嵌入轴承的最底部。见图9。
5. 将U型杯包装(10(H))安装在每个制动活塞 (11)上, 包装的边缘将朝向活塞窄端出。见图9。
6. U型杯堤料(10(H)) 和电磁铁活塞(11)都需要润滑。首先将电磁铁的宽端插入轴承 (12), 将电磁铁较窄的一端流露在外边。见图9。
7. 润滑并安装较低面的导向塞 (18(H))。它的拉环会咬住导向脚 (16) 末端的凹槽里。见图8。
8. 润滑O型圈 (6(H)) 并将它安装在阀组(7(H))上。推模块上的阀芯(5)。润滑阀组的较低面。见图8。
9. 安装阀芯(5) 它的拉环会咬住电磁铁活塞(11)末端的凹槽里, 见图 8。
10. 调整阀垫片(4(H)) 和盖 (2) 与6个孔的中心位置 (1)。使用螺丝刀(T20) 或者7 mm 套筒扳手拧紧6颗螺丝 (3) 。扭力为 5.6-6.8 NSm。见图7。



## 维护

### 止回球阀的修理

#### 所需工具

D 转矩扳手

D 10 mm 套筒扳手

D O型环钩

#### 拆解

备注:流体部分修理工具是可用的. 参照25 页定制的工具包., 工具包里包含的配件有星号标志, 例如(201\*). 最好的做法是使用工具包里所有的部件.

注: 确保球阀(301)正确位置. 当更换阀球时始终更换阀座(201).

### 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11页




1. 泄压. 断开所有的软管.
2. 从支架上拆下泵.
3. 使用 10 mm 套筒扳手, 拆下出口处 (103与流体盖 (106) 之间的8颗螺栓 (106)). 见图11.
4. 拆下阀座 (201), 阀球 (301), 和O型圈 (202).

备注: 一些模块不可使用O型圈 (202).

5. 将泵翻转过来拆除螺栓 (112) 和流口(102).从流体盖上 (101) 移除阀座(201), 阀球(301), 和O型圈(202).

#### 重新组装

1. 清洁所有部分并检查是否有磨损或损坏. 必要时需更换零部件.
2. 按照图11以倒序重新组装. 检查并确定阀球是否完全组装好, 如图所示. 流体盖(101)的尖头 (A) 必须对准歧管(103)出口.

-  扭力为 9-10 NSm. 见30页扭力系数.
-  尖头 (A) 必须对准歧管 (103)出口.
-  不要使用某些模块.

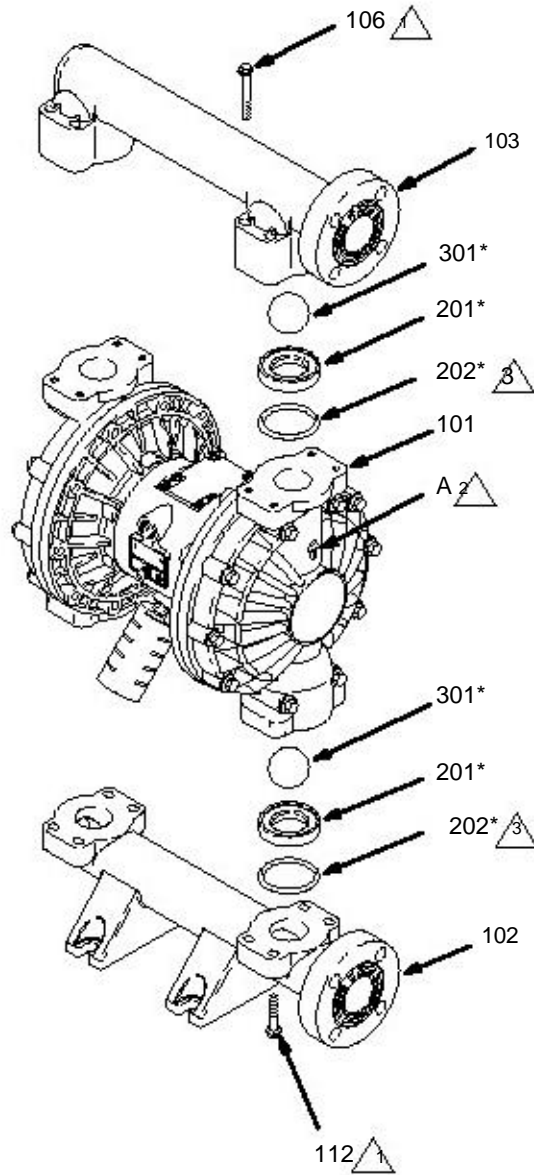


Fig. 11

04706B

# 维护

隔膜维护

所需工具

D 转矩扳手

D 13 mm 套筒

D 活动扳手

D 19 mm 扳手

D O型环钩

D 锂基润滑油


拆解


注: 流体部分修理工具是可用的, 参照25 页定制的工具包, 工具包里包含的配件有星号标志, 例如(401\*). 最好的做法是使用工具包里所有的部件。

 **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11页

1. 泄压.
2. 移开歧管和球阀如18页所讲.
3. 使用13 mm 套筒扳手移除流体盖 (101) 与气盖 (23) 的螺丝 (107) 和 (108)。从泵上拉下流体盖 (101), 见图12.

 你必须首先拧开8颗长螺丝 (108) 然后在移除7 颗短螺丝(107). 扭力为22-25 NSm., 见30页扭力系数.

 尖头 (A) 必须对准球阀 (B).

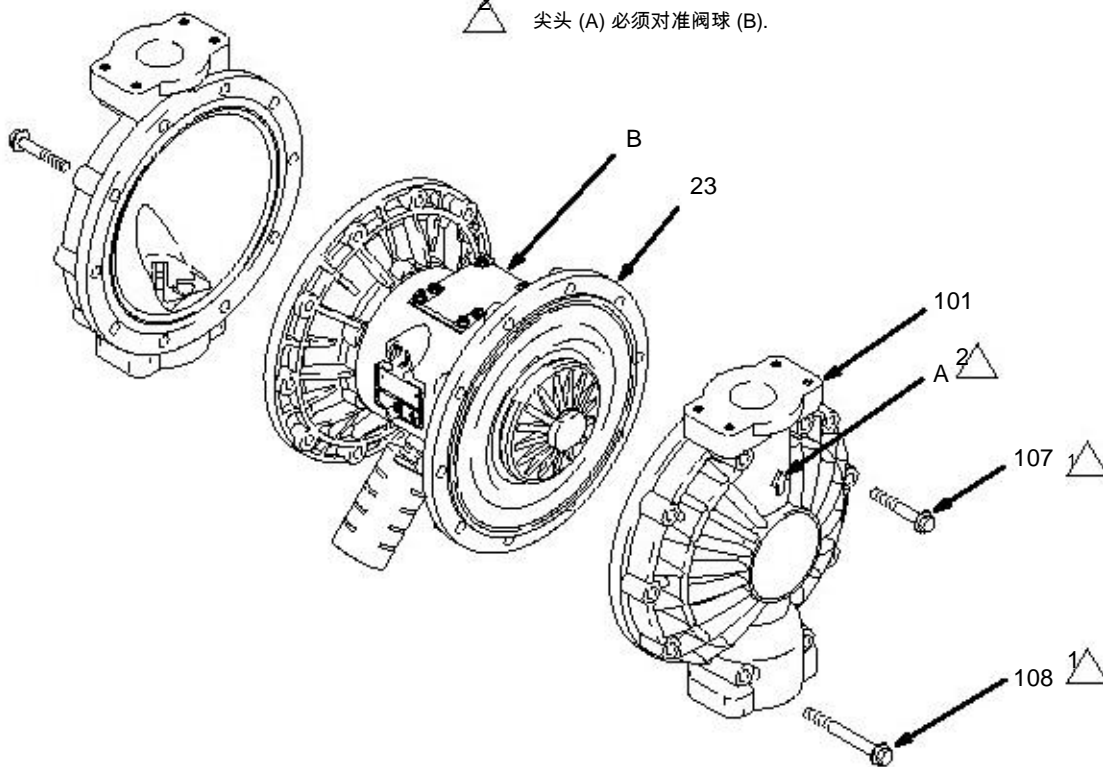


Fig. 12

04707B

## 维护

4. 从隔膜轴(24)上松开外板 (105) . 移除隔膜(401), 和内板 (104). 见图13.

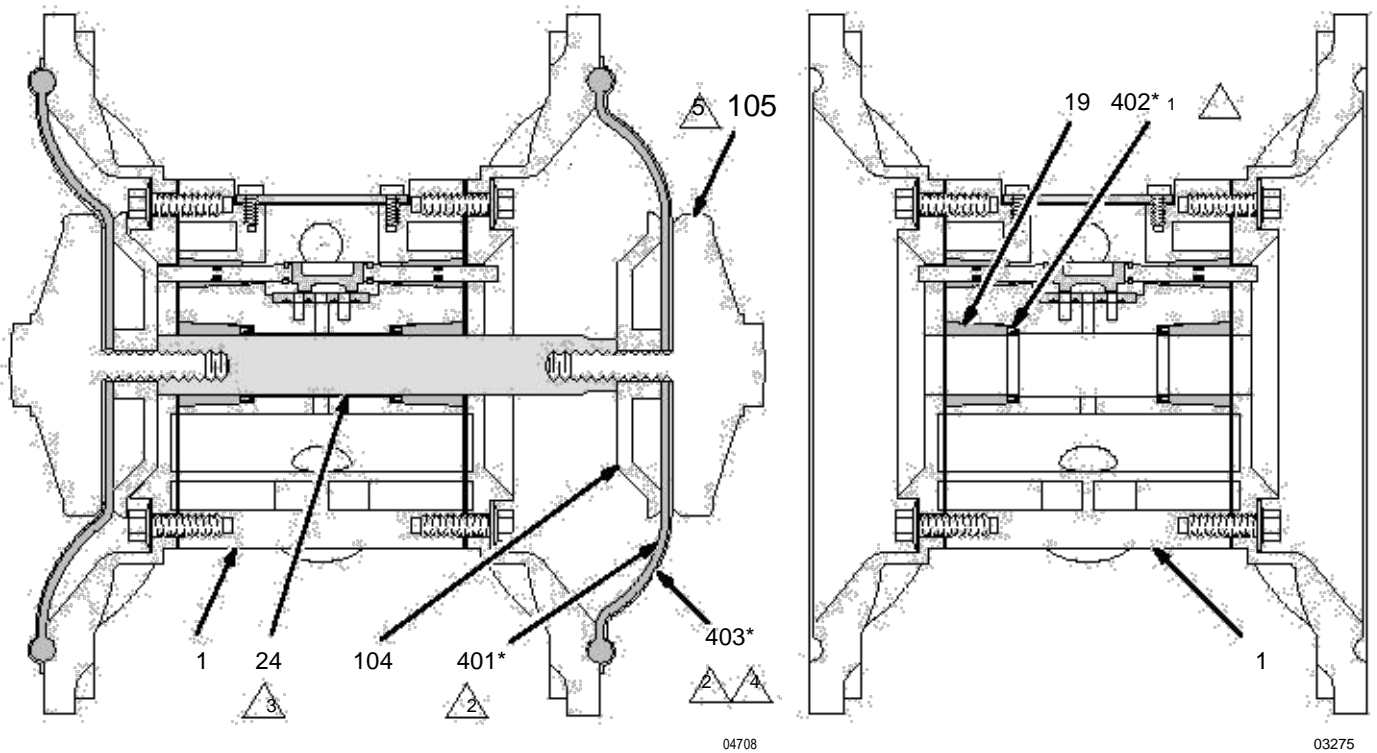
注: 聚四氟乙烯型号在备份隔膜里 (401) 包含聚四氟乙烯隔膜(403)。

5. 装配好其它的隔膜片, 将隔膜轴(24) 拉出中心位置 (1). 用 19 mm扳手将外板 (105) 从轴上移出. 拆除剩下的隔膜.
6. 检查隔膜轴 (24) 是否有磨损或损坏. 如果有损坏检查轴承(19) . 如果轴承损坏, 参照 22页.
7. 将U型杯堤料(402)从中心位置 (1) 取出。
8. 清洁所有部分并检查是否有磨损或损坏. 必要时需更换零部件。

## 重新组装

1. 润滑安装轴U型杯堤料(402\*)因此外表边缘在中心位置 (1)外边. 见图13.
2. 润滑隔膜轴(24)的末端并降低它在中心(1)的位置.
3. 装配内隔膜板(104), 隔膜(401\*), 聚四氟乙烯隔膜(403\*, 如果有), 外隔膜板(105), 如图13所示13. 这些部件必须正确的装配。 .
4. 将中等长度 (蓝) 乐泰R或者折合线应用于流体端(105). 用扳手持住外板 (105) 在最大100转/分下所用扭力为 18.1—22.6. 不要超过这个扭力。
5. 调整流体盖 (101) 和中心位置(1)。尖头(A) 对同一方向的气阀(B). 确保盖子与螺丝(107和 108)牢固. 将长螺丝(108) 安装在盖子顶部和底部的孔上. 见图12.
6. 首先使用13 mm套筒扳手扭动长螺丝(108) 的扭力每次大致为 14.7–16.9 NSm . 然后扭动短螺丝(107). 见30页扭力系数.
7. 重新组装歧管和球阀, 如18页所讲。

# 维护



隔膜位置的剖视图

移除隔膜位置的剖视图

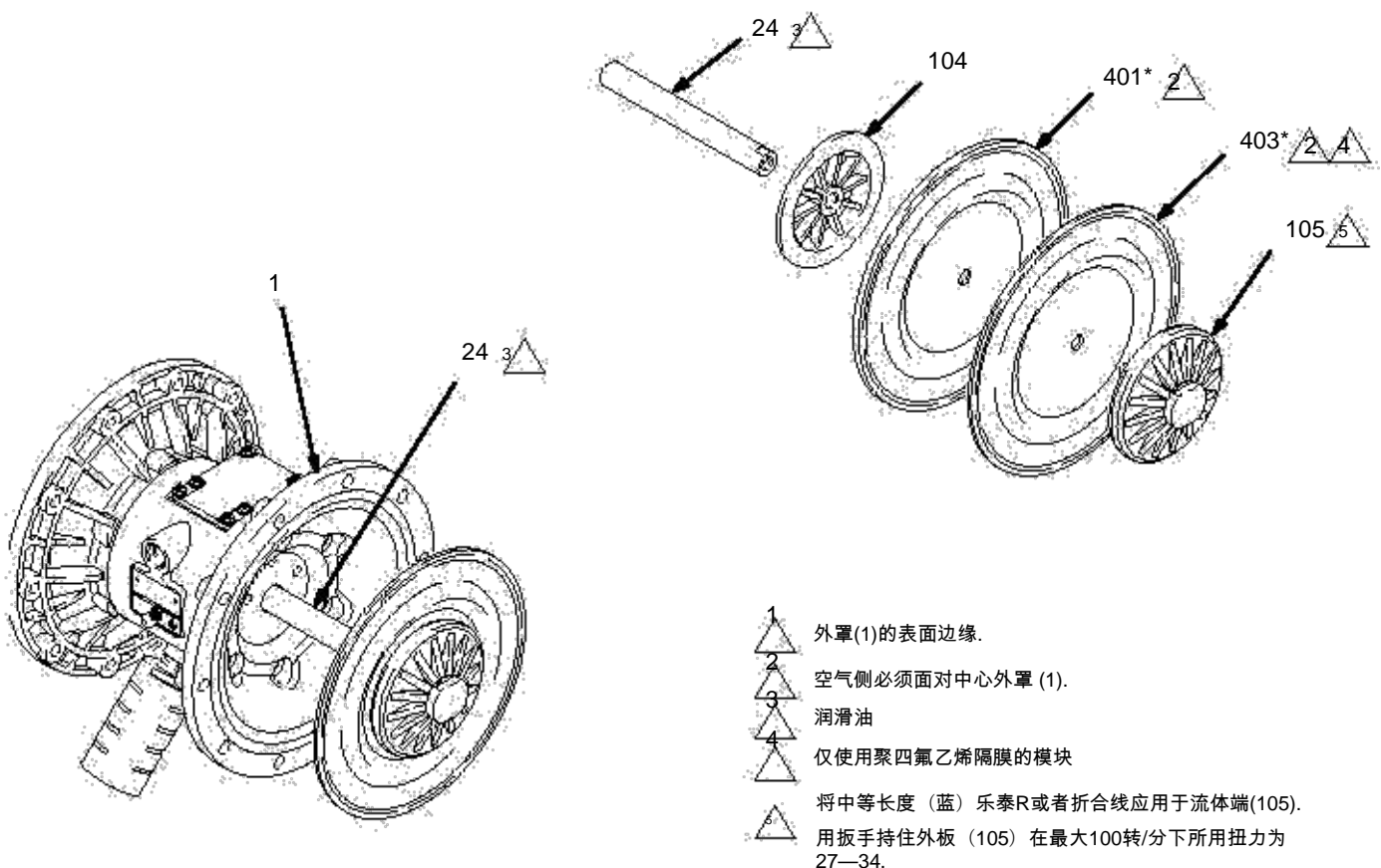


Fig. 13

04709B

## 维护

### 轴和气垫的移除

#### 所需工具

D 转矩扳手

D 10 mm套筒扳手

D 轴承拉出器

D O型环钩

D 橡皮锤

#### 拆解

注: 不要移除未损坏的轴。



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11页

1. 泄压。
2. 移开歧管和球阀如18页所讲。
3. 按照装配时移除流体盖和隔膜，如19页所讲。

注: 如果你只想移除隔膜轴承(19)，跳过第4步。




4. 拆除气阀如16页所讲
5. 使用一个10 mm 套筒扳手移除气盖孔上 (23) 的螺丝(25)，见图14。

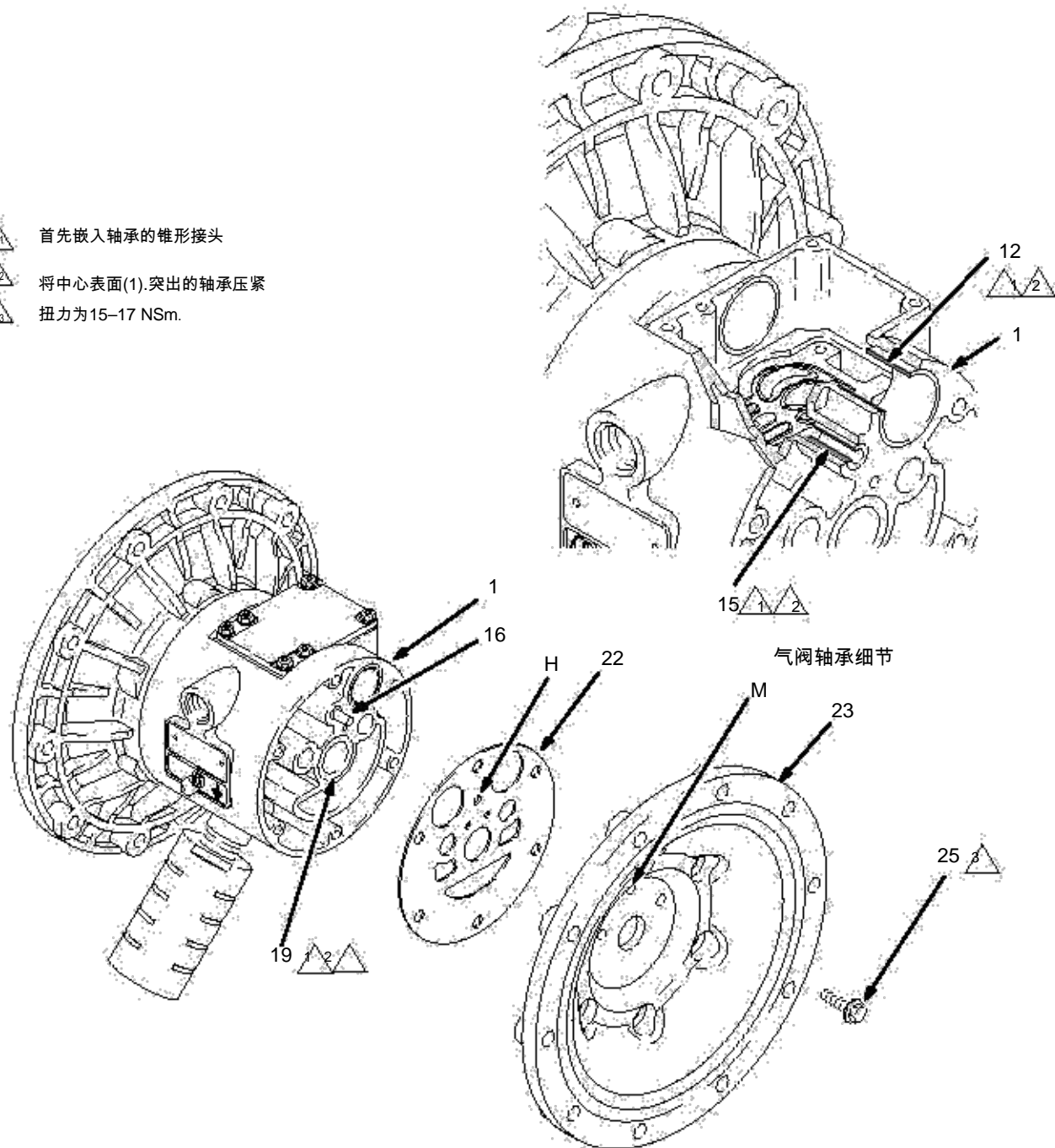
6. 移除气盖垫圈(22)。始终使用新的气盖垫圈更换。
7. 使用轴承拉出器移除隔膜轴承(19)，气阀轴 (12) 或轴承定位销 (15)。不要移除未损坏的轴承。
8. 如果你要移除隔膜轴承 (19)，及在中心壳体 (1) 用O型环钩和U形杯堤料将其取出，见图13

#### 重新组装

1. 如果要移除安装轴U形杯堤料(402\*)，那么将壳的边缘朝外。
2. 轴(19, 12, 和15) 是锥形的同时它们只能以一种方式安装。首先将轴锥形接头嵌入中心位置(1)。使用橡皮锤敲击轴使其牢固。
3. 重新组装气阀如17页所讲。
4. 调整新的密封盖 (22) 使定位销 (16) 从中心位置 (1) f突出并穿过垫圈上的孔 (H) 。
5. 调整气盖 (23) 使定位销(16)与靠近气盖中心三个小螺丝中的中间孔 (M) 相契合。拧紧螺丝 (25)。见图14。使用一个10 mm套筒扳手，扭力大致为15– 17 NSm。
6. 安装隔膜和流体盖如19页所讲。
7. 重新组装球阀和歧管如18页所讲。

# 维护

-  首先嵌入轴承的锥形接头
-  将中心表面(1),突出的轴承压紧
-  扭力为15-17 NSm.



03277

03278B

Fig. 14

## 泵列表

VERDERAIR VA 5 0 传导聚丙烯, 聚丙烯, 和聚偏氟乙烯泵系列B

Your Model No. is marked on the pump's serial plate. The listing of existing VERDERAIR VA 40 pumps is below:

Part No.	Air Section	Fluid Section	Seats	Balls	Diaphragms
810.4129	ALU	KYN	316	TEF	TEF
810.4249	ALU	KYN	KYN	TEF	TEF
810.4272	ALU	KYN	KYN	VIT	VIT
810.4027	ALU	POL	SAN	SAN	SAN
810.4033	ALU	POL	POL	TEF	TEF
810.4046	ALU	POL	POL	HYT	HYT
810.4051	ALU	POL	POL	SAN	SAN
810.4056	ALU	POL	POL	VIT	VIT
810.6989	ALU	POL	POL	GEO	GEO
810.7036	ALU	KYN	KYN	TEF	TEF
810.0105	ALU	POL	SST	BUN	BUN
810.0106	ALU	POL	BUN	BUN	BUN
810.0107	ALU	POL	VIT	VIT	VIT
810.0114	ALU	KYN	VIT	VIT	VIT
810.0115	SST	POL	SST	BUN	BUN
810.0116	SST	POL	SST	TEF	TEF
810.0117	SST	POL	VIT	VIT	VIT
810.0120	SST	KYN	SST	TEF	TEF
810.0448	ALU	CPP	316	BUN	BUN
810.0449	SST	KYN	SST	VIT	VIT
810.0450	ALU	CPP	HYT	HYT	HYT
810.0451	ALU	CPP	SAN	SAN	SAN
810.0452	ALU	CPP	BUN	BUN	BUN
810.0453	ALU	CPP	VIT	VIT	VIT
810.0454	ALU	CPP	POL	TEF	TEF
810.0455	ALU	CPP	POL	HYT	HYT
810.0456	ALU	CPP	POL	SAN	SAN
810.0457	ALU	CPP	POL	VIT	TEF
810.0458	ALU	CPP	POL	VIT	VIT
810.0459	ALU	CPP	POL	GEO	GEO
810.0460	ALU(Remote)	CPP	POL	SAN	SAN
810.0461	SST	CPP	316	TEF	TEF
810.0462	SST	CPP	316	BUN	BUN
810.0463	SST	CPP	VIT	VIT	VIT
810.0464	SST	CPP	POL	TEF	TEF

ACE = Acetal HYT = TPE KYN = PVDF POL = Polypropylene CPP = Conductive Polypropylene  
 316 = 316 sst TEF = PTFE SAN = Santoprene VIT = fluoroelastomer GEO = Geolast

### 819.7139 Stainless Steel Air Motor Conversion Kit

Use kit 819.7139 and refer to instruction manual 819.7140 (included with kit) to convert from aluminum air motor to stainless steel air motor.

# 维修包列表

## VERDERAIR VA 50 聚丙烯, 和聚偏氟乙烯泵系列B

Repair Kits may only be ordered as kits. To repair the air valve, order Part No. 819.4274 for aluminum center housing models or Part No. 819.0249 for stainless steel center housing models (see page 27). Parts included in the Air Valve Repair Kit are marked with a symbol in the parts list, for example (4). The list of existing Repair Kits is below:

Part No.	O-Rings	Seats	Balls	Dia-phragms
819.4754	PLA	NUL	NUL	TEF
819.4755	PLA	NUL	NUL	HYT
819.4756	PLA	NUL	NUL	SAN
819.4794	PLA	316	TEF	TEF
819.4880	PLA	HYT	HYT	HYT
819.4921	PLA	SAN	SAN	SAN
819.4933	PLA	POL	TEF	NUL
819.4934	PLA	POL	TEF	TEF
819.4948	PLA	POL	HYT	NUL
819.4950	PLA	POL	HYT	HYT
819.4953	PLA	POL	SAN	NUL
819.4956	PLA	POL	SAN	SAN
819.4968	PLA	KYN	TEF	NUL
819.4969	PLA	KYN	TEF	TEF
819.4997	PLA	KYN	VIT	VIT
819.3800	PLA	POL	GEO	GEO

HYT = TPE KYN = PVDF POL = Polypropylene 316 = 316 sst TEF = PTFE SAN = Santoprene VIT = fluoroelastomer NUL = Null PLA = Plastic GEO = Geolast



## 零件

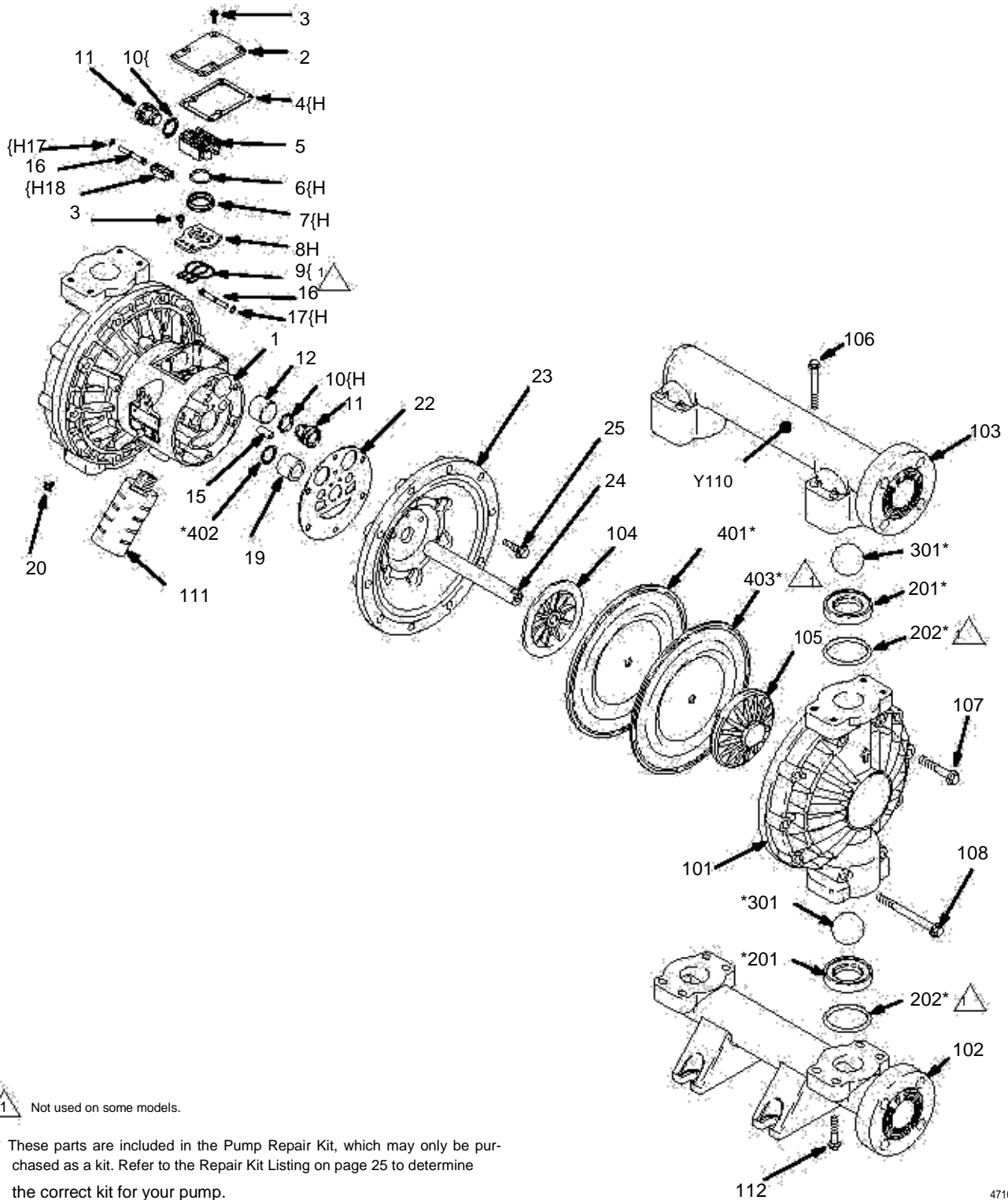
### 气动马达零件列表

Ref. No.	Part No.	Description	Qty
1	819.4275	HOUSING, center; alum.	1
	819.0247	HOUSING, center; stainless steel	1
2	819.4276	COVER, air valve; alum.	1
	819.0259	COVER, air valve; stainless steel	1
3	819.0221	SCREW, mach, hex flange hd; M5 x 0.8; 12 mm	9
4{H	819.4278	GASKET, cover; Santoprener	1
5	819.4279	CARRIAGE; aluminum	1
6{H	819.4280	O-RING; nitrile	1
7{H	819.4281	BLOCK, air valve; acetal	1
8H	Alum. 819.4282	PLATE, air valve; sst	1
	SST 819.0248	PLATE, air valve, sst	1
9{	Alum. 819.4283	SEAL, valve plate; buna-N	1
	SST -	-	-
10{H	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2
11	819.4285	PISTON, actuator; acetal	2
12	819.4286	BEARING, piston; acetal	2
15	819.4287	BEARING, pin; acetal	2
16	819.4288	PIN, pilot; stainless steel	2
17{H	819.4289	O-RING; buna-N	2
18{H	819.4290	BLOCK, pilot; acetal	1
19	819.4291	BEARING, shaft; acetal	2
20	819.0220	SCREW, grounding	1
22	819.4294	GASKET, air cover; foam	2
23	819.4336	COVER, air; aluminum	2
	819.7107	COVER, air; stainless steel	2
24	819.4337	SHAFT, diaphragm; sst	1
25	819.7051	SCREW; M8 x 1.25; 25 mm, aluminum	12
	819.4297	SCREW; M8 x 1.25; 25 mm, stainless steel	12

### Fluid Section Parts List

Fluid section Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty
P O L Y P R O P Y L E N E	101	819.4487	COVER, fluid; polypropylene	2
		819.0276	COVER, fluid; conductive polypropylene	2
	102	819.6981	MANIFOLD, inlet; polypropylene	1
		819.0275	MANIFOLD, inlet; conductive polypropylene	1
	103	819.6986	MANIFOLD, outlet; polypropylene	1
		819.0277	MANIFOLD; outlet; conductive polypropylene	1
	104	819.0258	PLATE, air side; aluminum	2
	105	819.4490	PLATE, fluid side; polypropylene	2
	106	819.4375	SCREW; M8 x 1.25; 70 mm; sst	8
	107	819.4491	SCREW; M10 x 1.50; 60 mm; sst	12
	108	819.9752	SCREW; M10 x 1.50; 90 mm; sst	8
	110 Y	819.6314	LABEL, warning	1
111	819.7000	MUFFLER	1	
P V D F	101	819.4492	COVER, fluid; PVDF	2
		819.0072	MANIFOLD, inlet; PVDF	1
	103	819.0073	MANIFOLD, outlet; PVDF	1
		819.0258	PLATE, air side; aluminum	2
	105	819.4495	PLATE, fluid side; PVDF	2
	106	819.4375	SCREW; M8 x 1.25; 70 mm; sst	8
	107	819.4491	SCREW; M10 x 1.50; 60 mm; sst	12
	108	819.9752	SCREW; M10 x 1.50; 90 mm; sst	8
	110 Y	819.6314	LABEL, warning	1
	111	819.7000	MUFFLER	1
	112	819.4377	SCREW; M8 x 1.25; 40 mm; sst	8

零件



Not used on some models.

\* These parts are included in the Pump Repair Kit, which may only be purchased as a kit. Refer to the Repair Kit Listing on page 25 to determine the correct kit for your pump.

{ These parts are included in Air Valve Repair Kit 819.4274 (aluminum center housing models only), which may only be purchased as a kit.

H These parts are included in Air Valve Repair Kit 819.0247 (stainless steel center housing models) which may only be purchased as a kit.

Y Replacement Danger and Warning labels, tags and cards are available at no cost.

4710C

## 零件

### 阀座零件列表

Seat Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty
3 1 6  S S T	201*	819.4349	SEAT; 316 stainless steel	4
	202*	819.4350	O-RING; PTFE	4
1 7 - 4  P H  S S T	201*	819.4351	SEAT; 17-4 stainless steel	4
	202*	819.4350	O-RING; PTFE	4
T P E	201*	819.4352	SEAT; TPE	4
	202	None	Not Used	0
S A N T O P R E N E	201*	819.4353	SEAT; Santoprene	4
	202*	819.4350	O-RING; PTFE	4

B U N A - N	201*	819.7116	SEAT; Buna-N	4
	202*	NONE	NOT USED	0
F L U O R O E L A S T O M E R	201*	819.7114	SEAT; fluoroelastomer	4
	202*	None	Not Used	0
P O L Y P R O P Y L E N E	201*	819.4355	SEAT; polypropylene	4
	202*	819.4350	O-RING; PTFE	4
P V D F	201*	819.4356	SEAT; PVDF	4
	202*	819.4350	O-RING; PTFE	4

# 零件

## 球阀零件列表

Ref. No.	Part No.	Description	Qty
301*	819.4357	BALL; PTFE	4
301*	819.4358	BALL; acetal	4
301*	819.4359	BALL; 440C stainless steel	4
301*	819.4360	BALL; TPE	4
301*	819.4361	BALL; Santoprene	4
301*	819.7127	BALL; buna-N	4
301*	819.7126	BALL; fluoroelastomer	4
301*	819.7059	BALL; Geolast	4

## Diaphragm Parts List

Diaphragm Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty
PTFE	401*	not sold separately	DIAPHRAGM,2 backup; polychloroprene (CR)	
	402*	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2
	403*	819.0270	DIAPHRAGM; PTFE	2

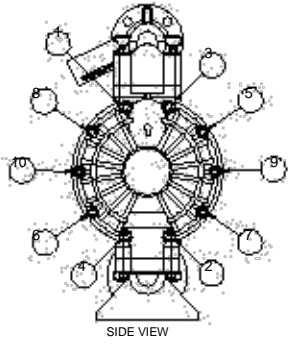
TPE	401	819.4363	DIAPHRAGM; TPE	2
	402	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2
SANTOPRENE	401	819.4365	DIAPHRAGM; Santoprene	2
	402	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2
BUNA-N	401	819.7119	DIAPHRAGM; buna-N	2
	402	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2
FLUOROELASTOMER	401	819.7132	DIAPHRAGM; fluoroelastomer	2
	402	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2
GEOLAST	401	819.7061	DIAPHRAGM; Geolast	2
	402	819.4284	PACKING, u-cup; nitrile	2

\* These parts are included in the pump repair kit, purchased separately. See Repair Kit Listing on page 25 to determine the correct kit for your pump.

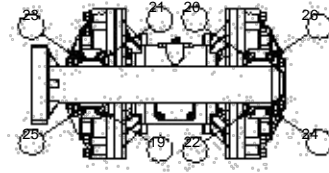
## 扭力系数

Always follow torque sequence when instructed to torque fasteners.

Left/Right Fluid Covers  
Torque bolts to 22–25 NSm

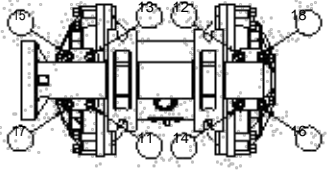


Outlet Manifold  
Torque bolts to 9–10 NSm



TOP VIEW

Inlet Manifold  
Torque bolts to 9 –10 NSm

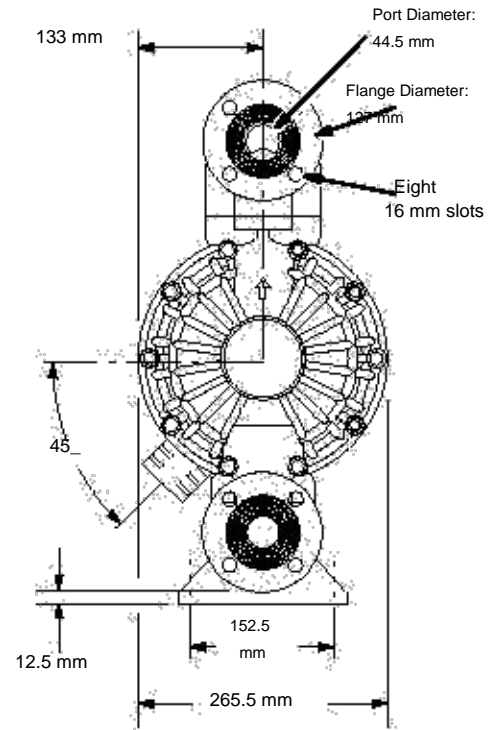
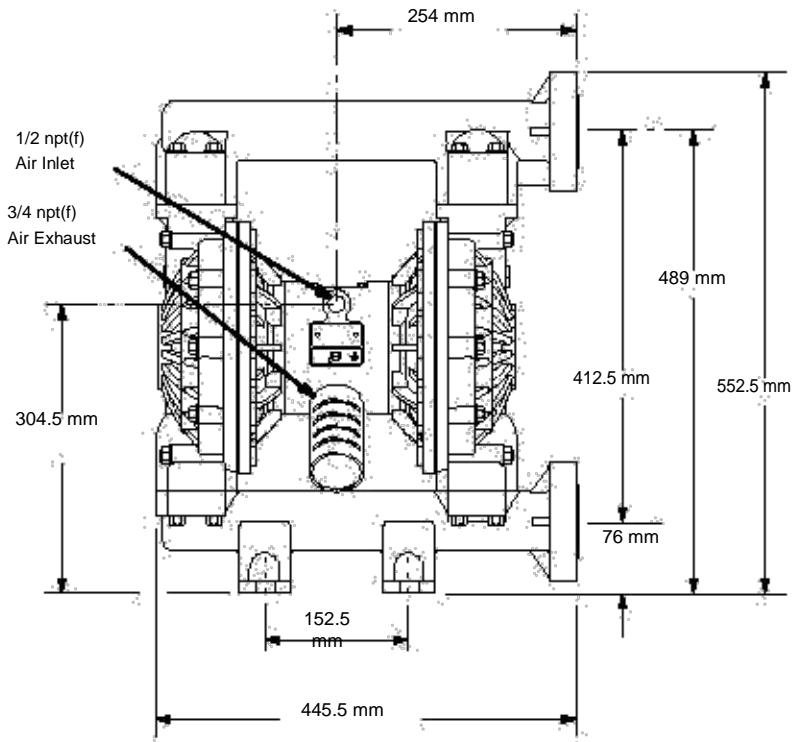


BOTTOM VIEW

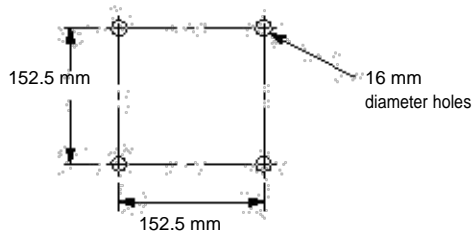
# 尺寸规格

FRONT VIEW

SIDE VIEW



7439A



PUMP MOUNTING HOLE PATTERN

## 技术参数

Maximum Fluid Working Pressure ..... 8.3 bar  
 Air Pressure Operating Range ..... 1.4–8.3 bar  
 Maximum Air Consumption ..... 4.9 N m<sup>3</sup>/min  
 Air Consumption at 4.9 bar/  
 227 l/min ..... 1.68 N m<sup>3</sup>/min (see chart)  
 Maximum Free Flow Delivery ..... 568 l/min  
 Maximum Pump Speed ..... 145 cpm  
 Liters per cycle ..... 3.9  
 Maximum Suction Lift 5.48 m wet or dry  
 Maximum Size Pumpable Solids ..... 6.3 mm  
 \* Sound Pressure Level at 7 bar, 50 cpm ..... 90 dBa  
 \* Sound Power Level at 7 bar, 50 cpm ..... 103 dBa  
 \* Sound Pressure Level at 4.9 bar, 50 cpm ..... 85 dBa  
 Maximum Operating Temperature ..... 65.5 °C  
 Air Inlet Size ..... 1/2 npt(f)  
 Fluid Inlet Size ..... 2 in. Raised Face Flange  
 Fluid Outlet Size ..... 2 in. Raised Face Flange

Wetted Parts ..... Vary by Model.

Refer to

pages 2 4–2 7

Non-wetted External Parts ... Aluminum, 302, 316 Stainless

Steel

Polyester (labels)

Weight ..... Polypropylene Pumps

with aluminum air sections: 22

kg

with stainless steel air sections: 31 kg

PVDF Pumps

with aluminum air sections: 32

kg

with stainless steel air section: 41 kg

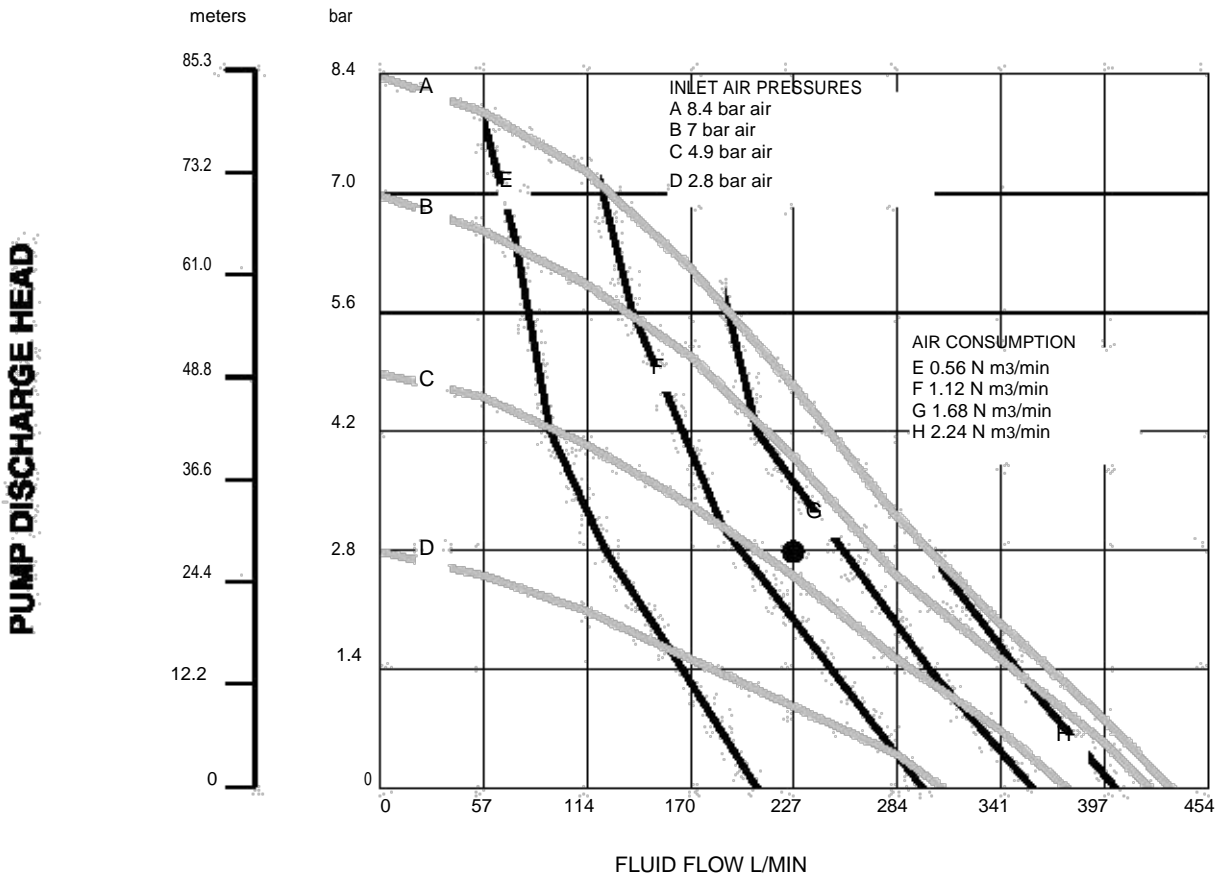
\* Sound pressure levels measured with the pump mounted on the floor, using Rubber Foot Kit 819.4333. Sound power measured per ISO Standard 9614–2.

Santoprene is a registered trademark of the Monsanto Co.

on the floor, using Rubber Foot Kit 819.4333. Sound power measured per ISO Standard 9614–2.

Example of Finding Pump Air Consumption and Air Pressure at a Specific Fluid Delivery and Discharge Head:

To supply 227 liters fluid flow (horizontal scale) at 2.8 bar discharge head pressure (vertical scale) requires approximately 1.68 N m<sup>3</sup>/min air consumption at 4.9 bar inlet air pressure.



TEST CONDITIONS  
Pump tested in water with PTFE diaphragm and inlet submerged.

KEY  
 FLUID PRESSURE AND FLOW  
 N M<sup>3</sup>/MIN AIR CONSUMPTION

# 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。





# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESEKHLÄRUNG, ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE - CE, DECLARACION DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁSENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EG MEGFEJELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTI BAS DEKLARACIJA, ES ATITIKTIES DEKLARACIJA, DEKLARACIJA ZGODNOSCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁSENIE O ZHODE, EO-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ, DEIMHNÍÚ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚ IE DE CONFORMITATE

## Model

VERDERAIR VA 40

Modèl le, Modell, Modello, Μοντέλο, Modelo, Malli, Mudel, Modelis, Mudel, Модел, Samhail

## Part

810.0089– 810.0091, 810.0097– 810.0100, 810.0104, 810.0183,  
810.3793– 810.3936, 810.5807– 810.5950, 810.6983, 810.6984,  
810.7020, 810.7021, 810.7027, 810.7040– 810.7042, 810.7054–810.7061

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça, Referencia, Osa, Součást, Részegység, Daja, Dalis, Część, Taqsim, Část, 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, T äyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se smernicemi ES, Vastab EU direktiividele, Kielégi ti az EK ir ányelvek követelményeit, Atbilst EK direkt vām, 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, T á ag teacht le Treoracha an CE, Respectá 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, Použit é normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použit é normy, Исползвани стандарти, Caigndeá in 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, Διακονούμενο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivni mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anná It organ f ór direktivet, Úředně oznámený orgá n pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvvvel kapcsolatlanban értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvą Informuota institucija, Ciało powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fó gra dó , Organism notificat í n conformitate cu directiva

--	--	--	--

## Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schvá líl, Kinnitanud, Jó váhagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schwäléné, Одобрено от, Faofa ag, Aprobat de

Frank Meersman  
Director

29 December 2009

VERDER NV  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM

819.5960



# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESEKHLÄRUNG, ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE - CE, DECLARACION DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEJELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTI BAS DEKLARĀCIJA, ES ATITIKTIES DEKLARĀCIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-DEKLARACIJA ZA CЪBMECTИMOCТ, DEIMHNÍÚ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

## Model

VERDERAIR VA 40

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

## Part

810.0092– 810.0096, 810.0101– 810.0103, 810.1632–810.1750, 810.1752– 810.1967, 810.6985– 810.6988, 810.7006, 810.7022– 810.7026, 810.0432– 810.0447

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça, Referencia, Osa, Součást, Részegység, Daja, Dalis, Część, Taqsim, Část , 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, Cumpre las directivas de la CE, T äyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se smernicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielegi ti az EK ir ányelvek követelményeit, Atbilst EK direktī vām, 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, T á ag teacht le Treoracha an CE, Respectá directivele CE

2006/42/EC Machinery Directive  
94/9/EC ATEX Directive (EX II 2 GD c IIC T4) – Tech File stored with NR 0359

## Standards Used:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées , Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder , Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použit é normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použit é normy, Използвани стандарти, Caihdeá in arna 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 , Διακονούμενο όργανο Οδηγός, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivni mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmä It organ f ör direktivet, Úředně oznámený orgá n pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvvvel kapcsolatlan értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvu 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 fó gra dó , Organism notificat í n conformitate cu directiva

--	--	--	--

## Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af , Έγκριση από, Aprovado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schvá lil, Kinnitanud, Jó váhagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schwā lené, Одобрено от, Faofa ag, Aprobat de

Frank Meersman  
Director

29 December 2009

VERDER NV  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM

819.5960

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  
Verder csa  
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  
Budafok 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 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