

气动隔膜泵

819.6900

Rev. W
EN

专业应用于流体传输.

最大流体工作压力为7bar

最大进气压力为7bar

聚丙烯和聚偏氟乙烯

VERDERAIR VA 15

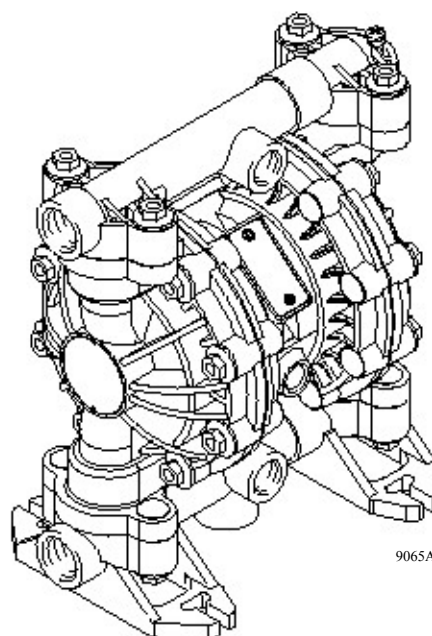
乙缩醛* 和导电聚丙烯*

VERDERAIR VA 15



铝和不锈钢材质

VERDERAIR VA 20

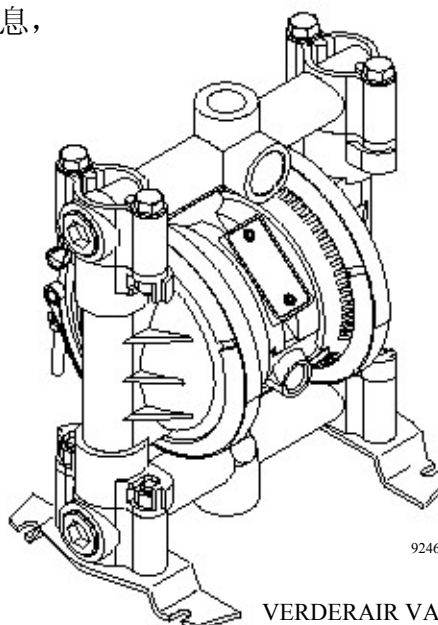


9065A

VERDERAIR VA 15



本手册包含重要的警告信息，
阅读并保留作参考



9246A

VERDERAIR VA 20



目录

安全警告..... 2
 安装..... 4
 操作..... 10
 维护..... 11
 故障解决..... 12
 服务..... 13
 VERDERAIR VA 15 和 VERDERAIR VA 20
 泵列表..... 20
 VERDERAIR VA 15 和VERDERAIR VA 20
 维修包..... 23
 零件
 VERDERAIR VA 15 和VERDERAIR VA 20
 通用零部件..... 24
 VERDERAIR VA 15 零件图..... 25
 VERDERAIR VA 15 流体部分零件列表..... 26
 VERDERAIR VA 20 零件图..... 28
 VERDERAIR VA 20流体部分零件列表..... 29
 扭力系数..... 30
 VERDERAIR VA 15:
 技术参数..... 31
 尺寸规格..... 32
 VERDERAIR VA 20:
 技术参数..... 33
 尺寸规格..... 34
 VERDERAIR VA 15 和 VERDERAIR VA 20
 性能图..... 35
 客户服务和保修..... 37

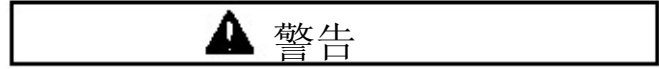
标记

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。



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7bar的情况下它的最大工作压力为7bar
- 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当操作设备时要戴上听觉保护设备.
- D不要抬升正压型设备
- D 遵守当地应用、国家消防、电气和安全法规



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8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8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6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

终合信息

D这种具有代表性的安装在图2中仅作为选择性指导并标示出其组成部分，联系弗尔德客户工程师帮助您规划系统以满足您的需求

D 始终使用正规的弗尔德零件和附件.

D 使用与螺纹接口相兼容的流体溶剂. 锁紧所有的连接处以防止气体和流体渗漏.

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。

流体中毒危险



阅读第三页的流体中毒危险.

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。



安全操作温度

最小温度 (所有的泵): 40_F (4_C)

最大温度

乙缩醛材质: 180_F (82_C)

聚丙烯材质: 150_F (66_C)

铝、不锈钢、聚偏氟乙烯材质: 225_F (107_C)

这些温度仅基于机械应力同时也可以改变这些泵的化学特性。联系弗尔德的专业经销商咨询化学相容性和温度限制。

零件

D 这些泵可用于多种形式的安装.

确定安装面能否支撑泵的重量, 管子和其它部件在泵运行中是否能承受很好的应力.

D 例如图二的一些安装. 所有的安装泵的上部都要有螺丝和螺母。

运送高密度的流体

高密度的流体会影响球阀的正确位置, 导致泵的性能减弱. 不锈钢球可以应用于这些高密度的流体。.

安装

气管



在系统中安装主气阀是为了减少气体在阀门和泵之间被困住的风险。见图2。被困空气能导致泵不能循环运转，同时也能引起严重的伤害事故包括喷到眼睛里皮肤上。



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6页的尾排气体通风。

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) 1/4npt(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1/4inch的气管。

远程导管的安装

1. 连接气管到泵的上部
2. 将1/4 OD 管与泵底部的推式连接器相连。

注: 可以用其它尺寸和规格的推式连接器替代, 但规格为1/8 in. npt 螺纹。

3. 将管子另一端连接到外部气信号, 例如弗尔德运转 (PN819.9742) 或运转 (819.9743) 控制器。

注: 气动马达的供给压力的最少30%必须作为泵正常工作的压力。

流体吸入管路

D 如果用导电乙缩醛或导电聚丙烯材质的泵必须配导电管。如果用非导电材质的泵那流体系统需要接地。阅读第8页的接地部分, 流体入口尺寸为1/2 in. 或 3/4 in..

- D 当流体入口的压力大于15 psi; 0.1 MPa (1 bar)时隔膜的使用寿命会缩短。

流体出口管

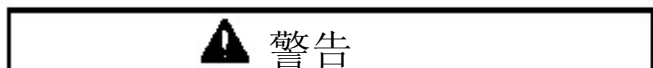


流体排出阀(H) 是当管子堵塞时用来减少它的压力。流体排出阀可以减少损坏的风险包括溅到眼睛里或皮肤上, 也减少有毒流体的污染。安装的排出阀将关闭泵出口的流体, 见图2。

1. 使用导电材质的软管 (K), 泵的出口管尺寸为1/2 in. 或 3/4 in., 适当拧紧泵的流体出口螺丝, 不要过度拧紧。
2. 在泵的流体出口处安装一个校准器(J) 来控制流体的压力, 如果需要见图2. 见气路步骤1
3. 在靠近流体出口的地方安装一个排出阀(H), 阅读上方警告。

安装




泄压阀



在一些系统中，泵的出口处将会安装泄压阀以防止压力过高和气管损坏见图1。

出口管的流体热膨胀将会引起压力过高。这些情况一般发生在长距离的运输管路暴露在日光或周围高温环境下，或泵突然从冷的环境移到热的环境。

过压也可能发生如果弗尔德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。

-  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

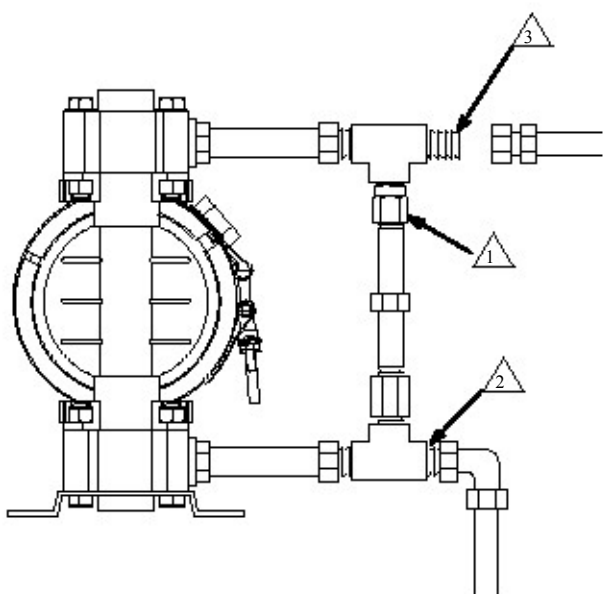


Fig. 1 9073A

通气排风



阅读第三页的流体中毒危险。



阅读第三页的火灾爆炸危险。

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。

隔膜损坏将会导致流体伴随空气流到尾排。请在尾排恰当的位置放个容器以接住流体。见图2。

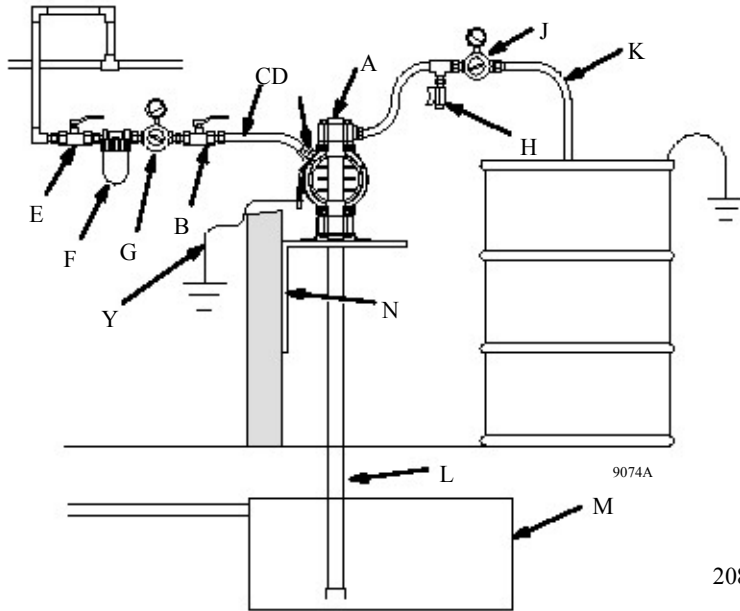
空气尾排尺寸为 3/8 npt(f)。不限定尾排规格。过多的排气将会引起泵运行的不规律。

见图2的通风排气。按以下步骤排到较远的地方：

1. 从泵的排气口移除消音器(w)。
2. 安装导电的排气软管 (x)同时将消音器(w) 连接到软管另一端。最小尺寸的排气软管为 10 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
3. 在排气管末端安放一个容器(z) 以盛放隔膜破裂流出的流体 见图2。

安装

地面上安装



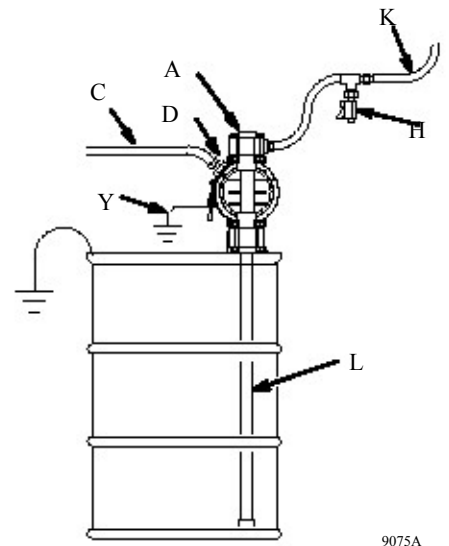
主要部分有

- A 泵
- B 手阀
- C 导气管
- D 气管快速断开
- E 手阀
- F 气管过滤器
- G 空气调节器
- H 泄液阀
- J 流体校准器
- K 导电流体管
- L 流体吸入管
- M 地下储蓄罐
- N 墙上固定架地线

208-储蓄罐安装

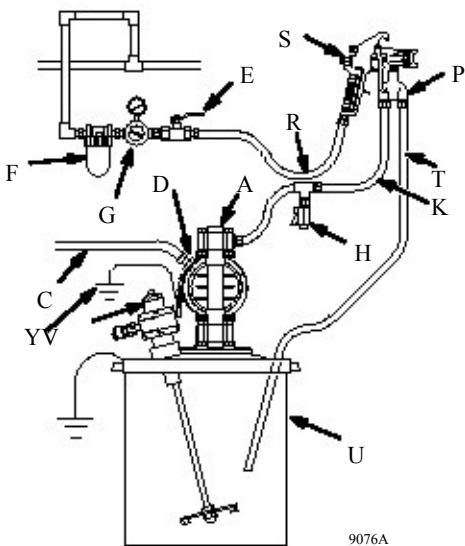
主要部分有

- A 泵
- C 导气管
- D 气管快速断开
- H 泄液阀
- K 导电流体管
- L 流体吸入管
- Y 地线



9075A

气路安装

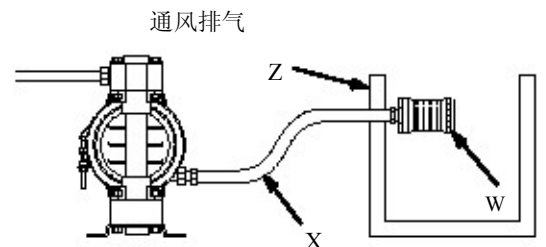


主要部分有

- A 泵
- C 导气管
- E 手阀
- F 气路过滤器
- G 空气调节器
- H 泄液阀
- K 导电流体管
- P 循环阀
- R 导气管
- S 空气吹扫装置
- T 导电流体回路管
- U 19公升桶
- Y 搅拌机地线

主要部分有

- W 消声器
- X 导电尾排管
- Z 抑制远程排气



04054

Fig. 2

安装

接地



火灾和爆炸危险

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。



乙缩醛和导电聚丙烯材质的VA15的泵包含一种添加剂它可以使沾湿的部分导电。用接地螺丝将地线拧在沾湿的部位。见25页的接地。

VA20金属泵与V字夹具(109)相连的部位有个接地板。将地线放到接地板上并锁紧，详细讲解见28页。

当泵运输导电易燃的流体时，始终要确认整个流体系统要接地(见图3)。始终不要用非导电聚丙烯和聚偏氟乙烯材质的泵运送当地消防部门规定的非导电易燃流体。

根据美国法典（美国消防协会77静电）建议的电导率大于 50×10^{-12} 希曼斯/米（欧姆/米）时能减少火灾的危险。咨询您的流体供应商确定您的流体电导率或电阻率，电阻率必须小于 2×10^{12} 欧姆/厘米。

为了减少静电火花的危险，在运送区域的所有设备和泵接地。为您所用的设备类型核实您当地的电气接地的详细说明。

注意：当非导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。见图3的警告

所有的设备都要接地：

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^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。

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。

D 流体存储容器：遵循当地法规。

泵的接地

主要有

- A 泵
- H 泄液阀
- S 分配阀
- T 泄液管
- Y 流体部分接地线要锁紧

Z

1 管子必需是导电材质的。

2 分配阀管嘴必需和容器相连

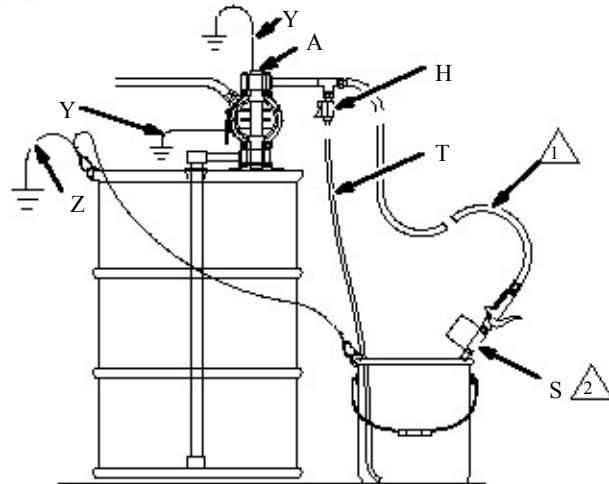


Fig. 3

9079A

安装


改变流体入口和出口的方向(VERDERAIR VA 15)

你可以任意形式的改变泵的入口和出口飞方向. VERDERAIR VA 15,见图4. VERDERAIR VA 20, 见 5.

1. 移除多个螺母(109) 和螺栓(105).
2. 旋动到你想要的位置然后拧紧螺丝,扭力为 80 到90 in-lb (9 到 10 NSm).见30页的扭力系数.

注: 在你固定多个密封圈 (139) 之前要先确定它的位置是否正确, 见图7和图8..

注: 泵止回阀的位置在进口管的顶部和出口管的底部见14页细节。

 扭力为 80 - 90 in-lb (9 -10 NSm). 见30页扭力系数.

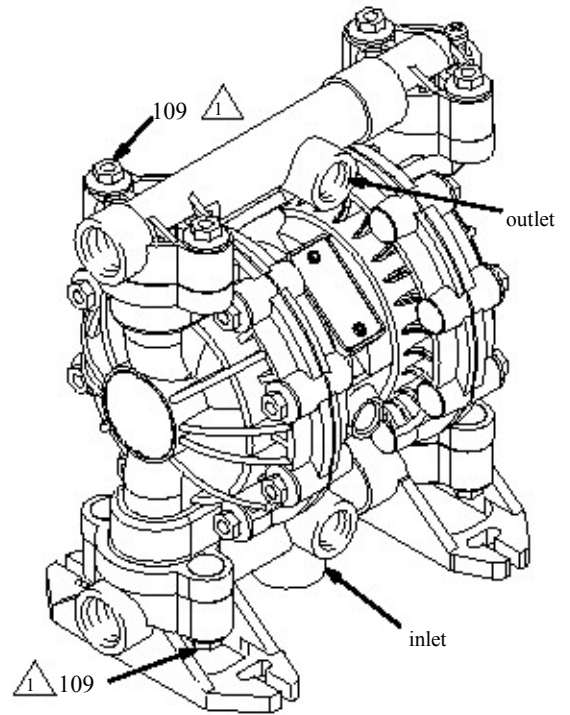



Fig. 4

9065A

 扭力为 80 - 90 in-lb (9 -10 NSm). 见30页扭力系数.

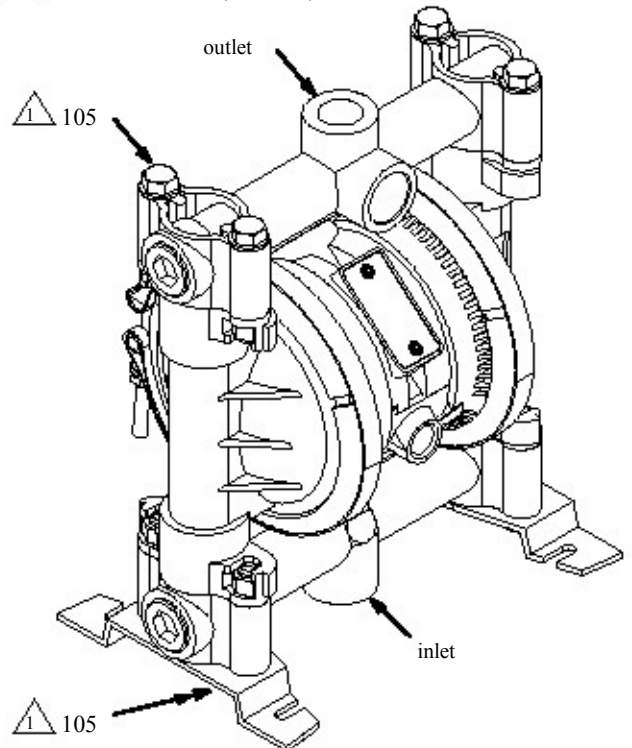


Fig. 5

9071A

操作

泄压步骤



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：

- D 指示压力；
- D 停泵；
- 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

这些泵用水做测试。首次使用前用相兼容的溶剂彻底的清洗。按照以下步骤开启和调试泵。

启动并调试泵

1.   阅读第三页的流体中毒危险。

2.  如果要抬升泵，按照上方步骤进行。

3.    确定泵正确的接地。阅读第三页的火灾和爆炸危险。

4. 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。

5. 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。

6. 将流体软管(K) 放进适合的容器中
7. 关闭泄液阀(H)。
8. 通过空气调节器 (G)来关闭和打开所有的主气阀 (B, E)
9. 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。

远程操作带有先导阀的泵

1. 按照以上步骤1-8。
2. 打开空气调节器 (G)。



警告

3. 当气压交替作用到联动轴(16)上时泵开始运行。

注：当泵停止运行时留在气阀里的气压可能会让膜片寿命缩短。为了防止此类事故可使用三位电磁阀自动的缓解气阀里的气压。

关泵



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。

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。



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

冲洗和储存



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

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

故障解决



为了减少严重伤亡事故的风险，始终泄压步骤操作。详见10页

故障	原因	解决方法
泵不运转或运转即停止	气阀被堵或脏.	使用空气过滤装置.
泵周期性停顿或不能保持压力	检查阀和密封圈是否有渗漏	更换.
	检查球阀或鸭嘴阀是否有损坏.	更换.
	检查球阀是否插进歧管	修复或更换
	隔膜轴封损坏	更换.
泵运行不规律.	管路阻塞	检查清洁
	检查球阀是否被粘住	清洁或更换.
	隔膜破裂	更换.
流体中含有气泡	管路松动	拧紧
	隔膜破裂.	更换.
	歧管松动	拧紧或更换密封圈
	隔膜轴螺栓松动	拧紧
排气中含有流体	隔膜破裂	更换.
	隔膜轴螺栓松动	拧紧
	隔膜轴封损坏	拧紧
泵的夹紧装置含有气体	夹紧装置松动	拧紧螺丝
	气阀密封圈损坏.	更换
泵阀出游液体流出	阀的密封圈是否损坏	更换

维护

气阀 (VERDERAIR VA 15 和 VERDERAIR VA 20 泵)

注: 气阀维修包819.9740 中的零件在图6中有详细的图形和列表.. 管道润滑用的油脂819.0184 也在附件内. 气阀的维护如下. 见图6.



1. 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10页

注:

D 当你将U型杯 (2) 安装到活塞 (7)上时, 首先要确认U型杯的边缘面对准活塞夹紧装置的末端。.

2. 移除盖子(10) 和密封圈(4).

D 当你将滑座(7) 放到孔里面的时候要将其夹紧装置的末端面朝向支架中心(11).

3. 移除活塞套筒 (7), 套筒(8), 套筒卡稍(9), 阀板 (14) 。

4. 清洁所有的部件检查是否有磨损或损坏.

7. 润滑活动稍 (9), 并将活动稍放进孔里.

注: 如果安装新的气阀修理包819.9740, 请使用里面所有的部件

8. 安装活动装置(8) .并确认好的它的位置正确。

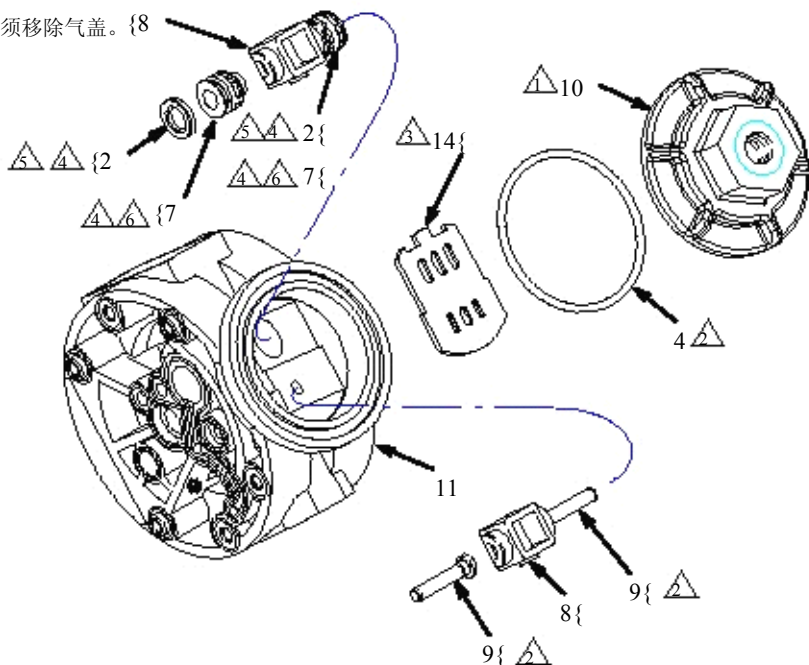
5. 润滑阀的表面(14), 并安装阀板

9. 润滑密封圈(4), 并使它处于支架中心(11)翻盖槽的适当位置.

6. 用油脂润滑中心支架 (11)的孔,将U型杯提料 (2) 安装在活塞 (7) 上.浏览下面重要的安装注意事项:

10. 拧紧盖子(10), 扭力为80 到 100 in-lb (9.0 到 13.6 NSm).

注: 支架中心 (11) 与气盖隔离开来, 但是这步维护不是必须移除气盖。{8



气阀修理包819.9740包括:

- 1 扭力为 80 to 100 in-lb (9.0 到 13.6 NSm).
- 2 润滑油.
- 3 表面润滑油
- 4 在安装前用润滑油润滑中心支架(11) 的孔.
- 5 用夹紧装置将活塞(7)两端密封好.
- 6 将夹紧装置末端对准支架中心安装好(11).

Fig. 6

9069A

维护

检查球阀或鸭嘴阀

注: 流体部分修理工具是可用的. 参照23 页定制的工具包, 工具包里包含的配件有星号标. 最好的做法是使用工具包里所有的部件.



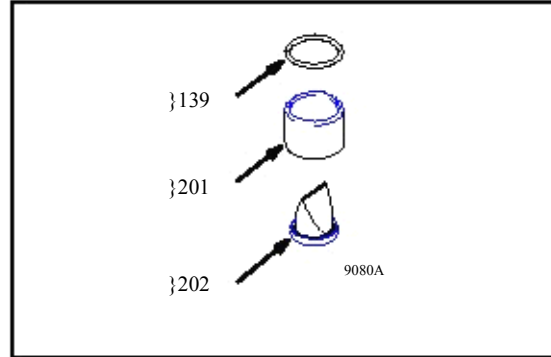
1. 为了减少严重伤亡事故的风险, 始终按照泄压步骤操作. 详见10页.

2. 移开顶部和底部的歧管 (102, 103).
3. 移开图7 和图8中所示的所有的部件.
4. 清洁所有的部件, 更换磨损或损坏的部件
5. 重新组装泵.

注: 歧管螺母 (109) 或螺栓 (105) 的扭力为 80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm). 见30页的扭力系数.

泵进出口鸭嘴阀的检查

泵的鸭嘴阀在歧管进口的顶部和出口的底部, 如果要让鸭嘴阀在歧管进口的底部和在出口的顶部则要按下方旋转四个鸭嘴阀180度。



维护

VERDERAIR VA 15

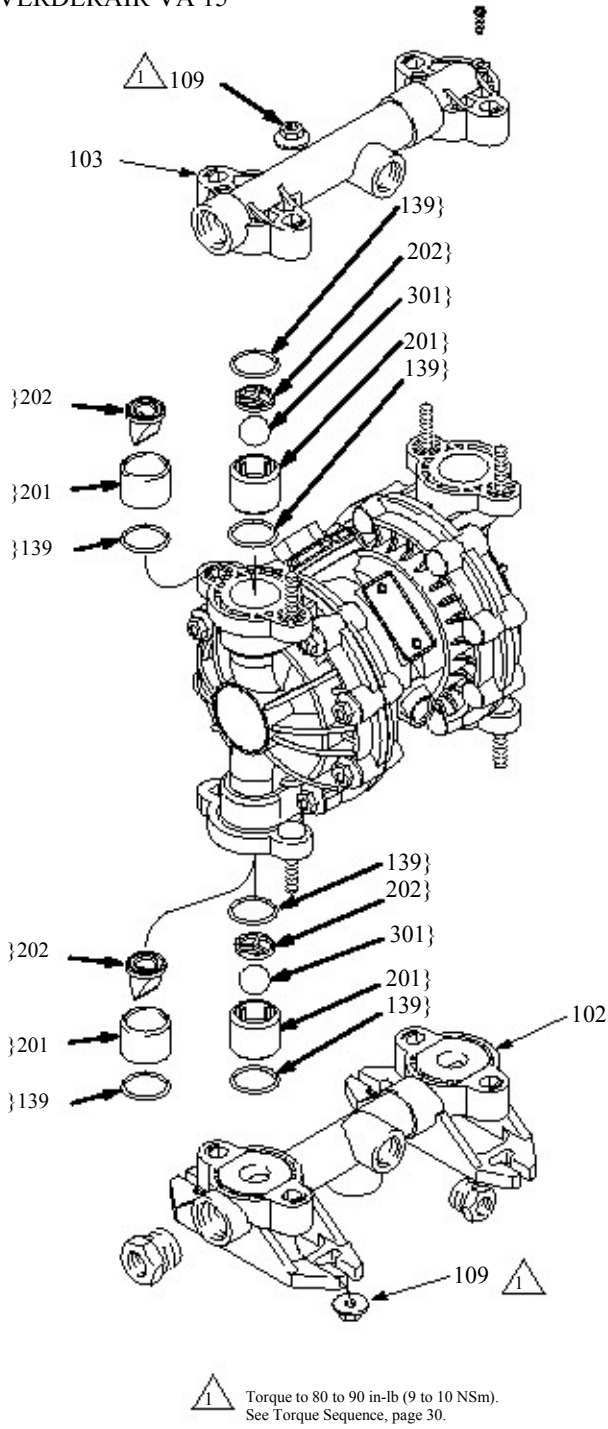


Fig. 7

9067A

VERDERAIR VA 20

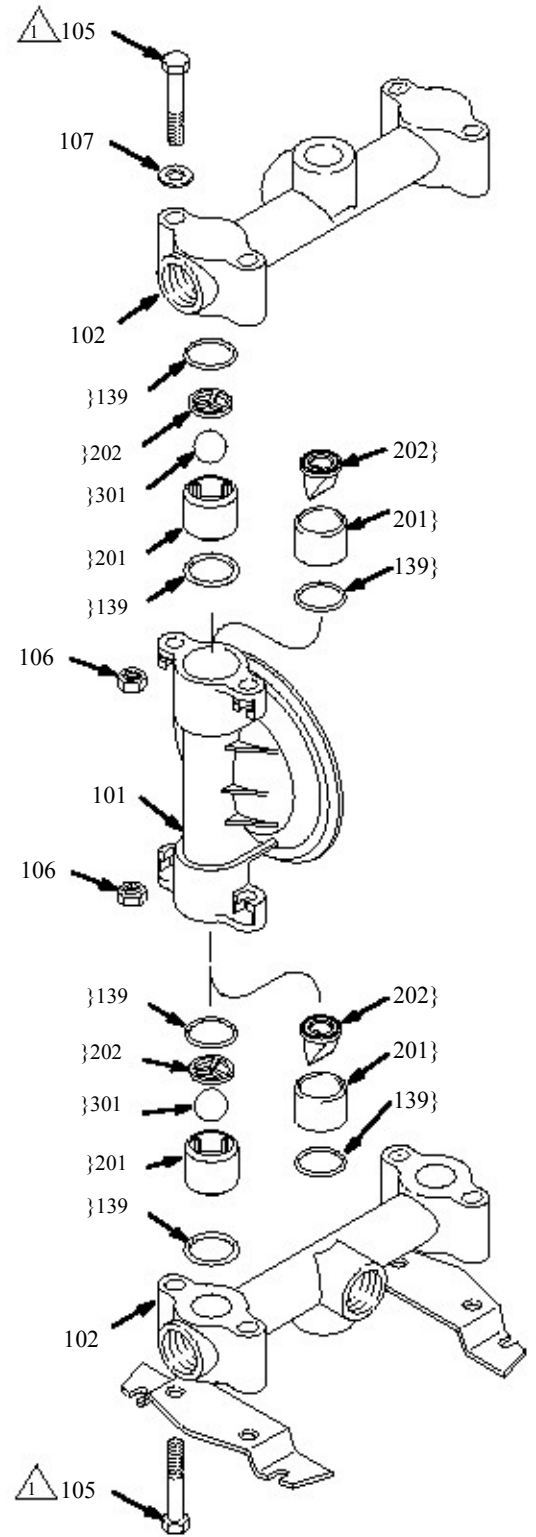


Fig. 8

9081A

维护

隔膜 (VERDERAIR VA 15)

注：流体部分修理工具是可用的。参照23 页定制的工具包，工具包里包含的配件有星号标。最好的做法是使用工具包里所有的部件。见图9。

拆解



1. 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10页。

2. 移除歧管 (102 和 103) 和流体盖(101)。

注：确认所有的阀的部件在里面。见15页图7。

3. 移除流体一边的隔膜板 (105)，将隔膜轴拉出支架中心(11)。

4. 将扳手放到隔膜轴上(15)移除流体另一边的隔膜板(105)。

5. 移除气盖左右两边的螺丝(106),和移除所有中心支架和气盖表面磨损的垫圈(12)

6. 移除隔膜轴U型杯 (16) 和定位销密封圈 (1)。

7. 检查所有磨损或损坏的部件如有必要更换之。

重新装配

1. 将隔膜轴U型杯(16) 和定位销密封圈(1) 放进中心支架(11)的孔洞里。

注：确定中心支架U型杯的表面是否完好。

2. 将各个垫圈(12) 放到中心支架(11)的各个孔上，用6颗螺丝(106) 将气盖(113或114) 与中心支架(11)紧固好。扭力为35 到 45 in-lb (4.0 到 5.1 NSm)。

3. 将排气盖(13) 和密封圈 (4) 放到中心支架(11)的合适位置上。

4. 重复步骤 1 和 2 将中心支架另一端的气盖拧上。

5. 将合适的力用到隔膜板上 (105)。安装隔膜轴(15)一端的部件有气体边隔膜板(6) 隔膜 (401)，和流体边隔膜板(105)。

6. 将油脂涂于隔膜轴 (15)，小心的(不要损坏轴杯) 将隔膜轴 (15) 穿过中心支架孔 (11)

7. 重复步骤5对应另一边的隔膜轴 (15)，在最大最大100转/分钟时，隔膜板 (105)流体边的扭力系数为 80到 90 in-lb (9 到 10 NSm)。

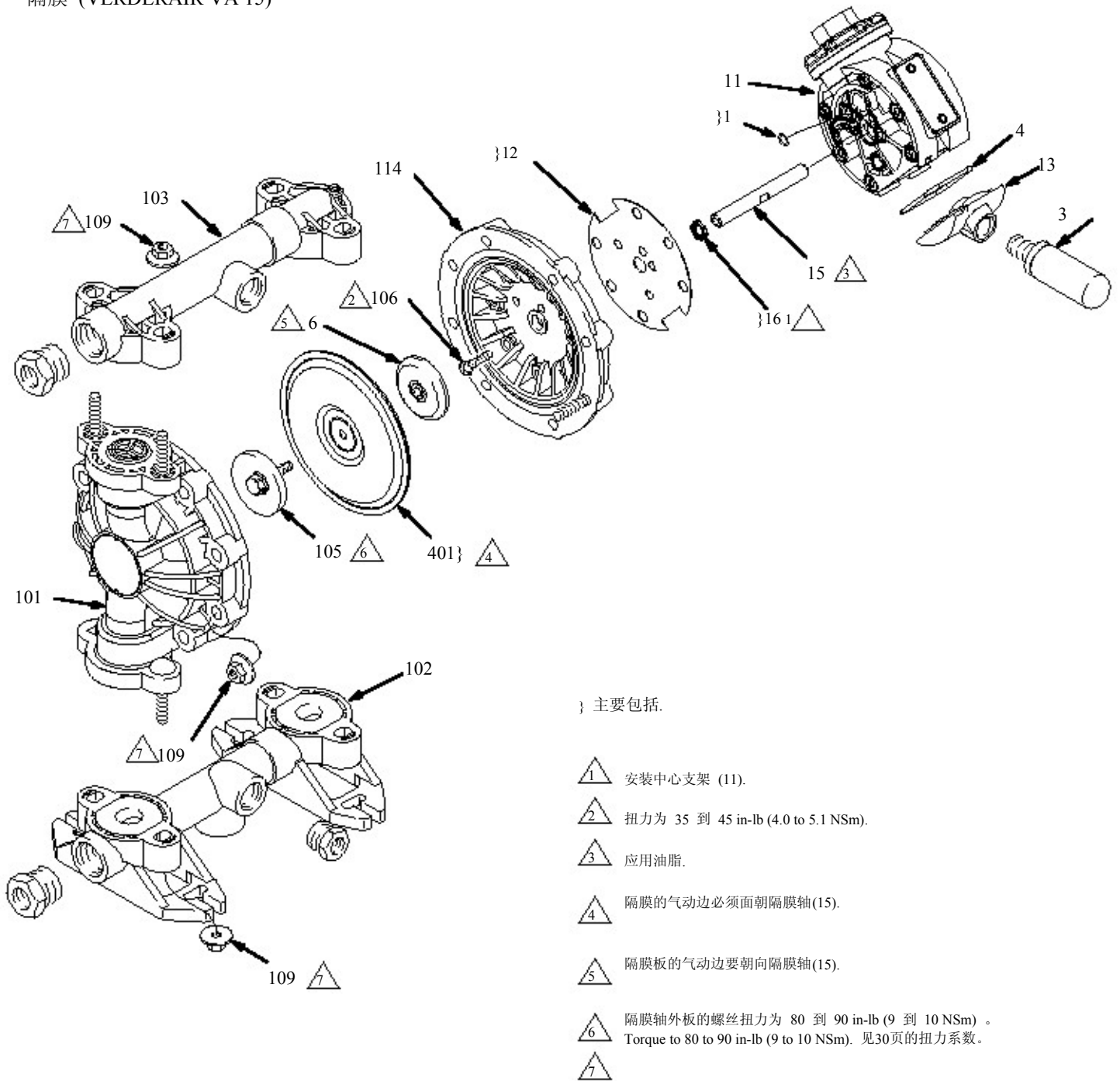
8. 安装消音器(3)。

9. 检查所有阀的部件。见15页的图7。

10. 重新调整流体盖 (101) 和歧管(102 和 103)，流体盖和歧管(109)的扭力为 80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm)。见30页的扭力系数。

维护

隔膜 (VERDERAIR VA 15)



} 主要包括.

- 1 安装中心支架 (11).
- 2 扭力为 35 到 45 in-lb (4.0 to 5.1 NSm).
- 3 应用油脂.
- 4 隔膜的气动边必须面朝隔膜轴(15).
- 5 隔膜板的气动边要朝向隔膜轴(15).
- 6 隔膜轴外板的螺丝扭力为 80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm) 。 Torque to 80 to 90 in-lb (9 to 10 NSm). 见30页的扭力系数。
- 7

Fig. 9

9066A

维护

隔膜 (VERDERAIR VA 20)

注: 流体部分修理工具是可用的. 参照23 页定制的工具包., 工具包里包含的配件有星号标. 最好的做法是使用工具包里所有的部件. 见图10.

拆解



1. 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10页..

2. 移除歧管 (102 和 103) 和流体盖(101).

注: 确认所有的阀的部件在里面. 见15页图8.

3. 移除V型夹紧装置(109)的接地片, 然后再移除V型夹紧装置。

4. 移除流体一边的隔膜板 (133), 将隔膜轴拉出支架中心(11).

5. 将扳手放到隔膜轴上(15)移除流体另一边的隔膜板(133)。

6. 移除气盖左右两边的螺丝(141),和移除所有中心支架和气盖 (136) 表面磨损的垫圈(12)

7. 移除隔膜轴U型杯 (16) 和定位销密封圈 (1)。

8. 检查所有磨损或损坏的部件如有必要更换之。

重新组装

1. 将隔膜轴U型杯(16) 和定位销密封圈(1) 放进中心支架(11) 的孔洞里.

注: 确定中心支架U型杯的表面是否完好.

2. 将各个垫圈(12) 放到中心支架(11)的各个孔上, 用6颗螺丝(141) 将气盖(136) 与中心支架(11)紧固好. 扭力为35 到 45 in-lb (4.0 到 5.1 NSm)

3. 将排气盖(13) 和密封圈 (4) 放到中心支架(11)的合适位置上

4. 重复步骤1 和 2 将中心支架另一端的气盖拧上

5. 将合适的力用到隔膜板上 (105). 安装隔膜轴(15)一端的部件有气体边隔膜板(6) 隔膜 (401), 和流体边隔膜板(105).

6. 将油脂涂于隔膜轴 (15), 小心的(不要损坏轴杯) 将隔膜轴 (15) 穿过中心支架孔 (11)

7. 重复步骤5对应另一边的隔膜轴 (15), 在最大最大100转/分钟时, 隔膜板 (105)流体边的扭力系数为 80到 90 in-lb (9 到 10 NSm)。

8. 安装消声器(3).

9. 将油脂涂于V型夹紧装置(109)里面.

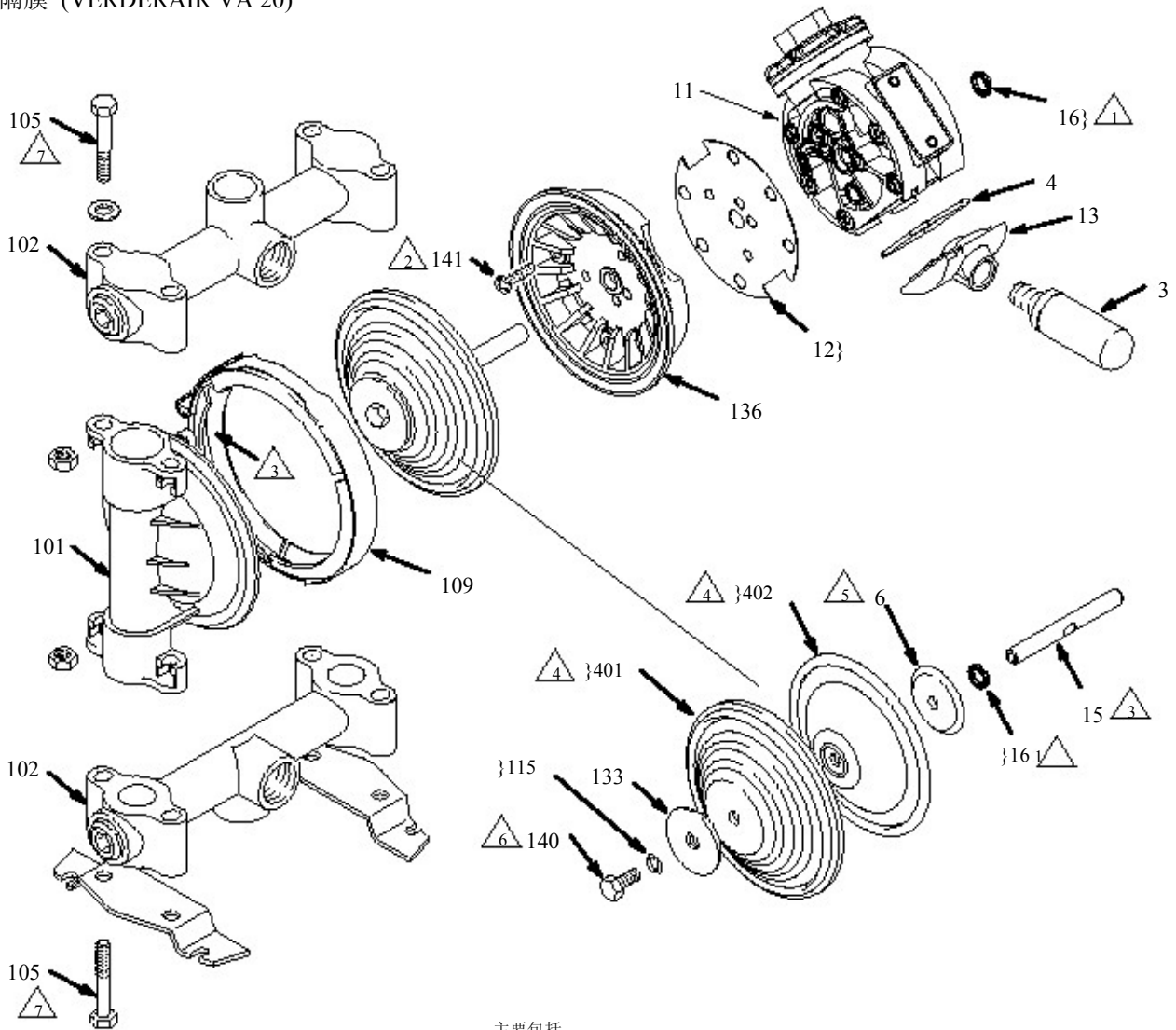
10. 重新调整流体盖 (101) 和歧管(102 和 103), 流体盖和歧管(109)的扭力为 80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm). 见30页的扭力系数。

11. 检查所有阀的部件. 见15页的图8.

12. 安装歧管(102) 歧管螺栓 (105) , 扭力系数为80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm). 见30页的扭力系数.

维护

隔膜 (VERDERAIR VA 20)



主要包括.

- △1 安装中心支架(11).
- △2 扭力为35 到 45 in-lb (4.0 到 5.1 NSm).
- △3 应用油脂.
- △4 隔膜的气动边必须面朝隔膜轴(15)..
- △5 隔膜的板的气动边要朝向隔膜轴(15).
- △6 隔膜轴外板的螺丝扭力为 80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm) 。
见30页的扭力系数。
- △7 扭力为 80 到 90 in-lb (9 到 10 NSm). 见30页的扭力系数

Fig. 10

VERDERAIR VA 15 泵列表

Your Model No. is marked on the pump's serial plate. See the listing of existing VERDERAIR VA 15 pumps below:

VA 15 Standard Air Valve

Ref. No.	Fluid Section	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
810.6771	AC	AC	TF	TF
810.6758	AC	AC	SS	TF
810.6759	AC	AC	TPE	TPE
810.6760	AC	AC	SP	SP
810.6761	AC	AC	BN	TPE
810.6762	AC	AC	BN	BN
810.6763	AC	SS	TF	TF
810.6764	AC	SS	SS	TF
810.6765	AC	PP	TF	TF
810.6766	AC	PP	BN	BN
810.6767	PP	AC	TF	TF
810.6768	PP	AC	BN	BN
810.6769	PP	SS	TF	TF
810.6770	PP	SS	SS	TF
810.6783	PP	SS	SS	SP
810.6772	PP	PP	TF	TF
810.6773	PP	PP	TF	TPE
810.6774	PP	PP	TF	SP
810.6775	PP	PP	TF	FE
810.6776	PP	PP	SS	TF
810.6777	PP	PP	SS	BN
810.6778	PP	PP	TPE	TPE
810.6779	PP	PP	SP	TF
810.6780	PP	PP	SP	SP
810.6781	PP	PP	BN	BN
810.6782	PP	PP	FE	FE

Ref. No.	Fluid Section	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
810.6784	KY	KY	TF	TF
810.6785	KY	KY	FE	FE
810.0181*	PP	PP	SP	SP
810.6848{	PP	PP	SP	SP
810.6849{	PP	PP	TF	TF
810.6850{	KY	KY	TF	SP
810.0401	CPP	AC	TF	TF
810.0402	CPP	AC	BN	BN
810.0403	CPP	SS	TF	TF
810.0404	CPP	SS	SS	TF
810.0405	CPP	SS	SS	SP
810.0406	CPP	PP	TF	TF
810.0407	CPP	PP	TF	TPE
810.0408	CPP	PP	TF	SP
810.0409	CPP	PP	TF	FE
810.0410	CPP	PP	SS	TF
810.0411	CPP	PP	SS	TPE
810.0412	CPP	PP	SS	BN
810.0413	CPP	PP	TPE	TPE
810.0414	CPP	PP	SP	TF
810.0415	CPP	PP	SP	SP
810.0416	CPP	PP	BN	BN
810.0418	CPP	PP	FE	FE
810.0384{	CPP	PP	SP	SP
810.0383{	CPP	PP	TF	TF

AL = Aluminium AC = Acetal BN = Buna-N TPE = Thermoplastic Polyester Elastomer PP = Polypropylene SP = Santoprene
 SS = Stainless Steel TF = PTFE FE = Fluoroelastomer CPP = Conductive Polypropylene

* 810.0181 is a Split Manifold Pump.

{ 810.6848, 810.6849, and 810.6850 have npt threads.

VERDERAIR VA 15 泵列表

Your Model No. is marked on the pump's serial plate. See the listing of existing VERDERAIR VA 15 pumps below:

VA 15 for Solenoid Operation

Ref. No.	Fluid Section	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
810.6882	AC	AC	TF	TF
810.6881	AC	AC	SS	TF
810.6883	AC	AC	TPE	TPE
810.6884	AC	AC	SP	SP
810.6885	AC	AC	BN	TPE
810.6886	AC	AC	BN	BN
810.6887	AC	SS	TF	TF
810.6888	AC	SS	SS	TF
810.6889	AC	PP	TF	TF
810.6890	AC	PP	BN	BN
810.6891	PP	AC	TF	TF
810.6892	PP	AC	BN	BN
810.6893	PP	SS	TF	TF
810.6894	PP	SS	SS	TF
810.6896	PP	PP	TF	TF
810.6897	PP	PP	TF	TPE
810.6898	PP	PP	TF	SP
810.6899	PP	PP	TF	FE
810.6900	PP	PP	SS	TF
810.6901	PP	PP	SS	BN
810.6902	PP	PP	TPE	TPE
810.6903	PP	PP	SP	TF

Ref. No.	Fluid Section	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
810.6904	PP	PP	SP	SP
810.6905	PP	PP	BN	BN
810.6906	PP	PP	FE	FE
810.6907	PP	SS	SS	SP
810.6908	KY	KY	TF	TF
810.6909	KY	KY	FE	FE
810.0386	CPP	AC	BN	BN
810.0387	CPP	SS	TF	TF
810.0388	CPP	SS	SS	TF
810.0390	CPP	PP	TF	TF
810.0391	CPP	PP	TF	TPE
810.0392	CPP	PP	TF	SP
810.0393	CPP	PP	TF	FE
810.0394	CPP	PP	SS	TF
810.0395	CPP	PP	SS	BN
810.0396	CPP	PP	TPE	TPE
810.0397	CPP	PP	SP	TF
810.0398	CPP	PP	SP	SP
810.0399	CPP	PP	BN	BN
810.0400	CPP	PP	FE	FE
810.0389	CPP	SS	SS	SP

AL = Aluminium AC = Acetal BN = Buna-N TPE = Thermoplastic Polyester Elastomer PP = Polypropylene SP = Santoprene
 SS = Stainless Steel TF = PTFE FE = Fluoroelastomer CPP = Conductive Polypropylene

VERDERAIR VA 20 泵列表

Your Model No. is marked on the pump's serial plate. See the listing of existing VERDERAIR VA 20 pumps below:

VA 20 Standard Air Valve

Ref. No.	Fluid Section	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
810.6815	AL	AC	TF	TF
810.6816	AL	AC	TF	TPE
810.6817	AL	AC	SS	TF
810.6818	AL	AC	TPE	TPE
810.6819	AL	AC	SP	SP
810.6820	AL	AC	BN	BN
810.6821	AL	AC	FE	FE
810.6822	AL	SS	TF	TF
810.6823	AL	SS	TF	TPE
810.6824	AL	SS	SS	TF
810.6825	AL	SS	SS	TPE
810.6826	AL	SS	SS	SP
810.6827	AL	SS	SS	BN
810.6828	AL	SS	SS	FE
810.6829	AL	SS	TPE	TPE
810.6830	AL	SS	SP	SP
810.6831	AL	SS	BN	BN
810.6832	AL	SS	FE	FE
810.6833	AL	PP	TF	TF
810.6834	AL	PP	TPE	TPE
810.6835	AL	PP	SP	SP
810.6836	AL	PP	BN	BN
810.6837	SS	AC	TF	TF
810.6838	SS	AC	SS	TF
810.6839	SS	SS	TF	TF
810.6840	SS	SS	SS	TF
810.6841	SS	SS	SS	TPE
810.6842	SS	SS	SS	SP
810.6843	SS	SS	BN	BN
810.6844	SS	SS	FE	TF
810.6845	SS	SS	FE	FE
810.6846	SS	PP	TF	TF
810.6847	AL	AC	SS	BN
810.6852{	AL	PP	SP	SP
810.6853{	AL	SS	BN	BN
810.6854{	AL	SS	TF	TF
810.6855{	SS	SS	TF	TF

VA 20 for Solenoid Operation

Ref. No.	Fluid Section	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
810.6939	AL	AC	TF	TF
810.6940	AL	AC	TF	TPE
810.6941	AL	AC	SS	TF
810.6942	AL	AC	TPE	TPE
810.6943	AL	AC	SP	SP
810.6944	AL	AC	BN	BN
810.6945	AL	AC	FE	FE
810.6946	AL	SS	TF	TF
810.6947	AL	SS	TF	TPE
810.6948	AL	SS	SS	TF
810.6949	AL	SS	SS	TPE
810.6950	AL	SS	SS	SP
810.6951	AL	SS	SS	BN
810.6952	AL	SS	SS	FE
810.6953	AL	SS	TPE	TPE
810.6954	AL	SS	SP	SP
810.6955	AL	SS	BN	BN
810.6956	AL	SS	FE	FE
810.6957	AL	PP	TF	TF
810.6958	AL	PP	TPE	TPE
810.6959	AL	PP	SP	SP
810.6960	AL	PP	BN	BN
810.6961	SS	AC	TF	TF
810.6962	SS	AC	SS	TF
810.6963	SS	SS	TF	TF
810.6964	SS	SS	SS	TF
810.6965	SS	SS	SS	TPE
810.6966	SS	SS	SS	SP
810.6967	SS	SS	BN	BN
810.6968	SS	SS	FE	TF
810.6969	SS	SS	FE	FE
810.6970	SS	PP	TF	TF
810.6971	AL	AC	SS	BN

AL = Aluminium AC = Acetal BN = Buna-N TPE = Thermoplastic Polyester Elastomer PP = Polypropylene SP = Santoprene
SS = Stainless Steel TF = PTFE FE = Fluoroelastomer

{ 810.6852, 810.6853, 810.6854, and 810.6855 have npt threads.

VERDERAIR VA 15 and VERDERAIR VA 20

维修包

NOTE: Order Repair Kits separately.

To order the Air Valve Repair Kit, order Part No. 819.9740.

Ref. No.	Seats and Guides	Checks	Diaphragms
819.5183	PP	FE	FE
819.5176	PP	BN	BN
819.5172	PP	BN	—
819.5169	PP	SP	SP
819.5162	PP	TPE	TPE
819.5149	PP	TF	TF
819.5148	PP	TF	—
819.5135	SS	FE	FE
819.5130	SS	FE	—
819.5128	SS	BN	BN
819.5124	SS	BN	—
819.5107	SS	SS	TF
819.5101	SS	TF	TF
819.5100	SS	TF	—
819.5080	AC	BN	BN
819.5076	AC	BN	—
819.5066	AC	TPE	TPE
819.5059	AC	SS	TF
819.5054	AC	TF	TPE
819.5053	AC	TF	TF
819.5052	AC	TF	—
819.5010	SS	Checks	
819.5003	FE	Diaphragms	
819.5002	BN	Diaphragms	
819.5001	SP	Diaphragms	
819.4999	TF	Diaphragms	
819.5121	SS	SP	SP

AL = Aluminium AC = Acetal BN = Buna-N TPE = Thermoplastic Polyester Elastomer PP = Polypropylene SP = Santoprene
SS = Stainless Steel TF = PTFE FE = Fluoroelastomer

VA15 泵的传感器附件包

部件	描述
819.6992	传感器 包括一个簧片开关和运输装配
819.6993	计数传感器 包括一个簧片开关, 计数器, 支架, 装配运输

VERDERAIR VA 15 和 VERDERAIR VA 20

组成部分

气阀零件目录

参阅号	料号	描述	数量
1}	819.6909	包装, O型圈	2
2}	819.6910	包装, U型杯	2
3	819.6351	消声器	1
4}	819.6584	包装, O型圈	2
6	819.6911	金属板, 隔膜, 气动边	2
7}	819.6912	活塞, 活动部件	2
8}	819.6913	活动部件	2
8**	819.0240	磁体活动部件	—
9}	819.6914	插脚, 活动部件	2
10	819.6915	盖子, 阀腔	1
11	819.6916	支架中心	1
11*	819.9744	支架中心	1
12} 8	9.6917	垫圈	2
13	819.6918	盖子, 尾排	1
14} 8	9.6919	金属板, 阀	1
15	819.6920	轴, 隔膜	1
16*	819.7068	连接器	2
17*	819.9746	插脚	2

* 这些部件是先导气阀仅有的。

** 这些部件附带传感器
泵包括标准运输部件不含磁体

Guide Parts List

参阅号	料号	描述	数量
201}	819.4440	GUIDE; 乙缩醛	4
202}	819.4441	STOP; 乙缩醛	4
201}	819.4442	GUIDE; 不锈钢	4
202}	819.4443	STOP; 不锈钢	4
201}	819.4444	GUIDE; 聚丙烯	4
202}	819.4445	STOP; 聚丙烯	4
201}	819.6925	GUIDE; 聚偏氟乙烯	4
202}	819.6926	STOP; 聚偏氟乙烯	4
201}	819.6927	SPACER	4
202}	819.6928	鸭嘴阀	4

Ball Parts List

查阅号	料号	描述	数量
1	301}	819.4446 球阀, 聚四氟乙烯	4
3	301}	819.4447 球阀, 不锈钢	4
5	301}	819.4448 球阀, TPE	4
6	301}	819.4449 球阀, SpreneR	4
7	301}	819.4450 球阀, 丁晴橡胶	4
8	301}	819.4415 球阀, 氟橡胶	4

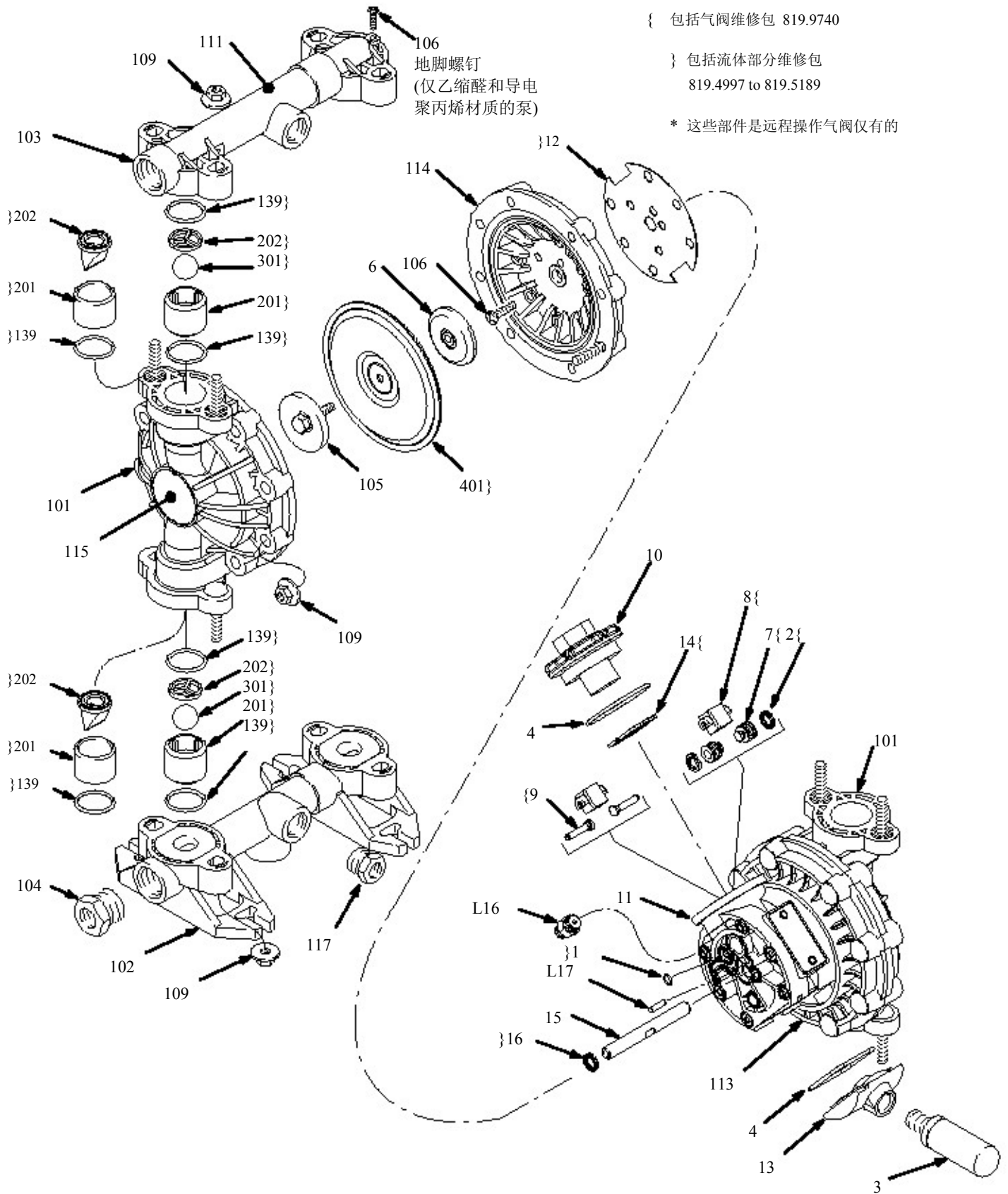
隔膜部件目录

隔膜材质	参阅号	料号	描述	数量
PTFE	16}	819.6910	包装, U型杯	2
	401}	819.4453	隔膜, PTFE	2
	402}	819.4452	被膜	2
TPE	16}	819.6910	包装, U型杯	2
	401}	819.4454	隔膜 TPE	2
SANTO-SANTO PRENE	16}	819.6910	包装, U型杯	2
	401}	819.4414	隔膜 SantopreneR	2
BUNA-NBUNA N	16}	819.6910	包装U型杯	2
	401}	819.4455	隔膜 丁纳橡胶	2
FLUORO-FLUORC ELASTOMER	16}	819.6910	包装, U型杯	2
	401}	819.4416	隔膜 氟橡胶	2

{ 包括气阀维修包819.9740.

} 包括流体部分维修包

VERDERAIR VA 15 零件图



{ 包括气阀维修包 819.9740

} 包括流体部分维修包
819.4997 to 819.5189

* 这些部件是远程操作气阀仅有的

9064A

VERDERAIR VA 15 流体部分零件目录

见24页的气阀部件目录

VERDERAIR VA 15 聚丙烯和导电聚丙烯流体部分零件目录

参阅号	聚丙烯泵			导电聚丙烯泵		
	料号	描述	数量	料号	描述	数量
101	819.6945	盖子, 流体, 聚丙烯	2	819.0260	盖子, 流体, 导电聚丙烯	2
102	819.6947	歧管, 入口, 聚丙烯 BSPT	1	819.0264	歧管, 入口, 导电聚丙烯; BSPT	1
	819.0054	歧管, split, 入口 聚丙烯 BSPT (仅用在810.0181)	2			
	819.7155	歧管, 入口, 聚丙烯 (仅用在810.6848 and 810.6849)	1	819.0262	歧管, 入口, 导电聚丙烯NIFOLD; npt (仅用在 810.0383 和 810.0384)	1
103	819.6949	歧管, 出口, 聚丙烯; BSPT	1	819.0263	歧管, 出口, 导电聚丙烯; BSPT	1
	819.0053	歧管, split, 出口 聚丙烯; BSPT (仅用在 810.0181)	2			
	819.7156	歧管D, 出口, 聚丙烯 npt (仅用在 810.6848和 810.6849)	1	819.0261	歧管,出口; 导电聚丙烯, npt (仅用在810.0383和 810.0384)	1
104	819.6951	塞子, 聚丙烯 3/4 BSPT	2	819.6951	塞子, 聚丙烯; 3/4 BSPT	2
	819.7158	塞子, 聚丙烯; 3/4 npt (仅用在 810.6848 和810.6849)	2	819.7158	塞子, 聚丙烯; 3/4 npt (仅用在 810.6848 和810.6849)	2
105	819.0202	金属板, 隔膜, 流体; 聚丙烯	2	819.0202	金属板, 隔膜, 流体, 聚丙烯	2
106	819.6936	螺丝mach.	12	819.6936	螺丝mach.	13
109	819.6937	螺母, hex, large flng	24	819.6937	螺母, hex, large flng	24
111	819.0195	标签, 警告	1	819.0195	标签, 警告	1
113	819.6938	盖子, 气体, 右边	1	819.6938	盖子, 气体, 右边	1
114	819.6939	盖子, 气体, 左边	1	819.6939	盖子, 气体, 左边	1
117	819.6953	塞子, 聚丙烯; 1/2 BSPT	2	819.6953	塞子, 聚丙烯; 1/2 BSPT	2
	819.7157	塞子, 聚丙烯 1/2 npt (仅用在 810.6848 和 810.6849)	2	819.7157	塞子, 聚丙烯; 1/2 npt (仅用在 810.6848 和 810.6849)	2
119	819.6943	铆钉 (用在116板子)	2	819.6943	铆钉 (用在116板子)	2
139}	819.6944	包装, 密封圈, 封装	8	819.6944	包装, 密封圈, 封装	8

VERDERAIR VA 15 流体部分零件目录

见24页的气阀零件目录

VERDERAIR VA 15 乙缩醛 聚偏氟乙烯 部分零件目录

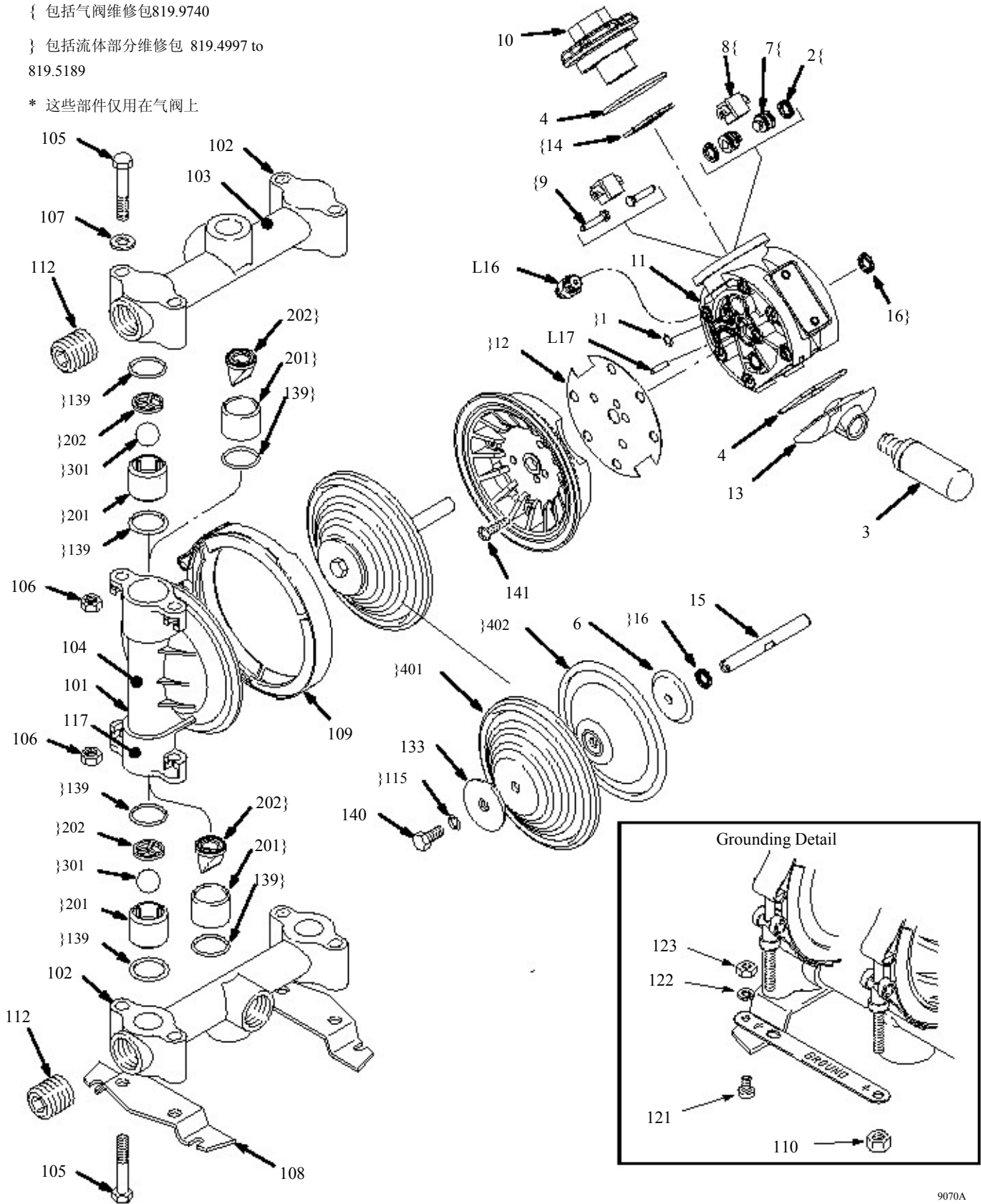
参阅号	乙缩醛泵			聚偏氟乙烯泵		
	料号	描述	数量	料号	描述	数量
101	819.6929	盖子, 流体; 乙缩醛	2	819.6954	盖子, 流体; 聚偏氟乙烯	2
102	819.6931	歧管, 入口; 乙缩醛; BSPT	1	819.6956	歧管, 入口; 聚偏氟乙烯; BSPT	1
				819.7151	歧管, 入口; 聚偏氟乙烯; npt (仅用在 810.6850)	1
103	819.6933	歧管, 出口; 乙缩醛; BSPT	1	819.6958,	歧管出口; 聚偏氟乙烯; BSPT	1
				819.7152	歧管, 出口; 聚偏氟乙烯; npt (仅用在 810.6850)	1
104	819.6935	塞子; 乙缩醛; 3/4 BSPT	2	819.6960	塞子, 聚偏氟乙烯; 3/4 BSPT	2
				819.7154	塞子, 聚偏氟乙烯, 3/4 npt (仅用在 810.6850)	2
105	819.0190	金属板, 隔膜, 流体; 乙缩醛	2	819.6961	金属板, 隔膜, 流体; 聚偏氟乙烯	2
106	819.6936	螺丝, mach.	13	819.6936	螺丝 mach.	12
109	819.6937	螺母, hex, large flng	24	819.6937	螺母。Hex, large flng	24
111	819.0195	标签, 警告	1	819.0195	标签, 警告	1
113	819.6938	盖子, 气体, 右边	1	819.6938	盖子, 气体, 右边	1
114	819.6939	盖子, 气体, 左边	1	819.6939	盖子, 气体, 左边	1
117	819.6942	塞子, 乙缩醛; 1/2 BSPT	2	819.6963	塞子, 聚偏氟乙烯; 1/2 BSPT	2
				819.7153	塞子, 聚偏氟乙烯; 1/2 npt (仅用在 810.6850)	2
119	819.6943	铆钉(用在板子 116)	2	819.6943	铆钉 (用在板子116)	2
139}	819.6944	包装, 密封圈; 封装	8	819.6944	包装, 密封圈; 封装	8

VERDERAIR VA 20 零件图

{ 包括气阀维修包819.9740

} 包括流体部分维修包 819.4997 to 819.5189

* 这些部件仅用在气阀上



9070A

VERDERAIR VA 20 流体部分零件目录

见24页的气阀部件目录

VERDERAIR VA 20 流体部分零件目录

参阅号	铝制泵			不锈钢泵		
	料号	描述	数量	料号	描述	数量
101	819.4457	盖子, 流体, 铝	2	819.4467	盖子, 流体; 不锈钢	2
102	819.6964	歧管, 铝; BSPT	2	819.6970	歧管, 不锈钢; BSPT	2
	819.4458	歧管; 铝; NPT (仅用在 810.6852, 810.6853, 和 810.6854)	2	819.4468	歧管, 不锈钢; NPT (仅用在 810.6855)	2
103	819.4434	标签, 警告	1	819.4434	标签, 警告	1
104	819.6965	标签, 鉴定	1	819.6965	标签, 鉴定	1
105	819.4459	螺丝, 3/8-16; 2.25 in. (57.2 mm)	8	819.4459	螺丝, 3/8-16; 2.25 in. (57.2 mm)	8
106	819.4460	螺母, hex; 3/8-16; 不锈钢	8	819.4460	螺母, hex; 3/8-16; 不锈钢	8
107	819.4461	洗涤, 法兰面; 3/8 in.; 不锈钢	4	819.4461	洗涤, 法兰面; 3/8 in.; 不锈钢	4
108	819.4462	基座, 底部	2	819.4462	基座, 底部	2
109	819.4433	夹紧装置, V型	2	819.4433	夹紧装置, V型	2
110	819.0198	螺母, 夹紧装置; 1/4-28	2	819.0198	螺母, 夹紧装置; 1/4-28	2
111	819.6354	长条板, 地脚	1	819.6354	长条板, 地脚	1
112	819.6967	塞子, 钢; BSPT	2	819.6971	塞子, 不锈钢; BSPT	2
	819.4463	塞子, 钢; NPT (仅用在 810.6852, 810.6853, 和 810.6854)	2	819.4469	塞子, 不锈钢; NPT (仅用在 810.6855)	2
115}	819.6557	密封圈; 聚四氟乙烯	2	819.6557	密封圈; 聚四氟乙烯	2
117	819.4466	标签, 警告	1			
121	819.6880	螺丝, 10-24; 0.31 in. (8 mm)	1	819.6880	螺丝, 10-24; 0.31 in. (8 mm)	1
122	819.0187	锁, 洗涤; #10	1	819.0187	锁, 洗涤; #10	1
123	819.0185	螺母, hex; 10-24	1	819.0185	螺母, hex; 10-24	1
133	819.6968	金属板, 隔膜, 流体边, 不锈钢	2	819.6968	金属板, 隔膜, 流体边, 不锈钢	2
136	819.6969	气盖	2	819.6969	气盖	2
139}	819.4432	密封圈; 聚四氟乙烯	8	819.4432	密封圈; 聚四氟乙烯	8
140	819.6556	螺丝, 突面; hex head	2	819.6556	螺丝, 突面; hex head	2
141	819.6936	螺丝, 机械	12	819.6936	螺丝, 机械	12
142	819.6943	铆钉, (用于板子134)	2	819.6943	铆钉, (用于板子134)	2

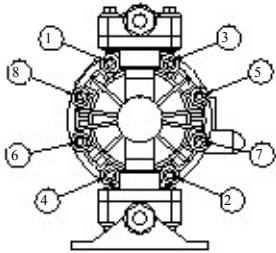
} 包括流体部分维修包.

扭力系数

总是按照以下扭力系数来介绍扭力紧固

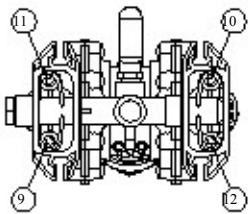
VERDERAIR VA 15

1. 左右流体盖
扭力螺栓90 in-lb (9-10 NSm)



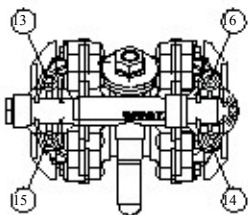
SIDE VIEW

2. 入口0-90 in-lb (9-10 NSm)



BOTTOM VIEW

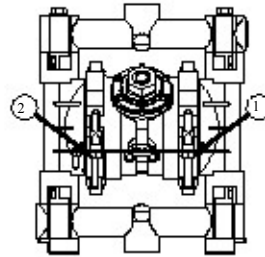
3. 出口螺栓扭力为 80-90 in-lb (9-10 NSm)



TOP VIEW

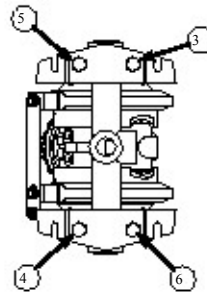
VERDERAIR VA 20

1. 左右流体盖
扭力螺栓80-90 in-lb (9-10 NSm)



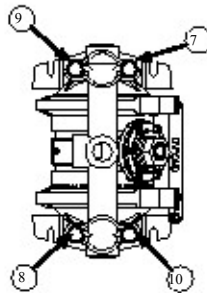
FRONT VIEW

2. 入口歧管螺栓扭力为 80-90 in-lb (9-10 NSm)



BOTTOM VIEW

3. 出口螺栓扭力为80-90 in-lb (9-10 NSm)



TOP VIEW

VERDERAIR VA 15 技术参数

最大流体工作压力	100 psi; 0.7 MPa (7 bar)
供给气压范围	30 to 100 psi; 0.18 to 0.7 MPa (1.8 to 7 bar)
最大耗气量	28 scfm; 0.793 cubic meters/min.
最大流量	15 gpm; 57 l/min.
最大泵速	400 cpm
每周期流量	0.15
最大吸入高度 (水)	15 ft; 4.5 m dry, 25 ft; 7.6 m wet
最大进料颗粒尺寸	3/32 in.; 2.5 mm
噪声 (measured per ISO standard 9614-2)	
At 70 psig; 0.48 MPa (4.8 bar) at 50 cycles per minute	77 dBa
At 100 psig; 0.7 MPa (7 bar) at maximum cycles per minute	95 dBa
噪声 (距离泵一米远)	
At 70 psig; 0.48 MPa (4.8 bar) at 50 cycles per minute	67 dBa
At 100 psig; 0.7 MPa (7 bar) at maximum cycles per minute	85 dBa
进气口尺寸	1/4 npt(f)
尾排口尺寸	3/8 npt(f)
*流体入口尺寸	1/2 and 3/4 in. bspt(f)
*流体出口尺寸	1/2 and 3/4 in. bspt(f)
沾湿的部件 (此外每个泵的球阀, 阀座, 隔膜材质都有所不同)	
聚丙烯泵	聚丙烯, PTFE
导电聚丙烯泵	接地聚丙烯, PTFE
乙缩醛泵	接地乙缩醛, PTFE
聚偏氟乙烯泵	聚偏氟乙烯, PTFE
无沾湿的外部部件	聚丙烯, 不锈钢, 聚酯铝(标签),
铜上镀镍	
重量	
聚丙烯泵	6.5 lb; 2.9 kg
乙缩醛泵	7.8 lb; 3.5 kg
聚偏氟乙烯泵	8.5 lb; 3.9 kg

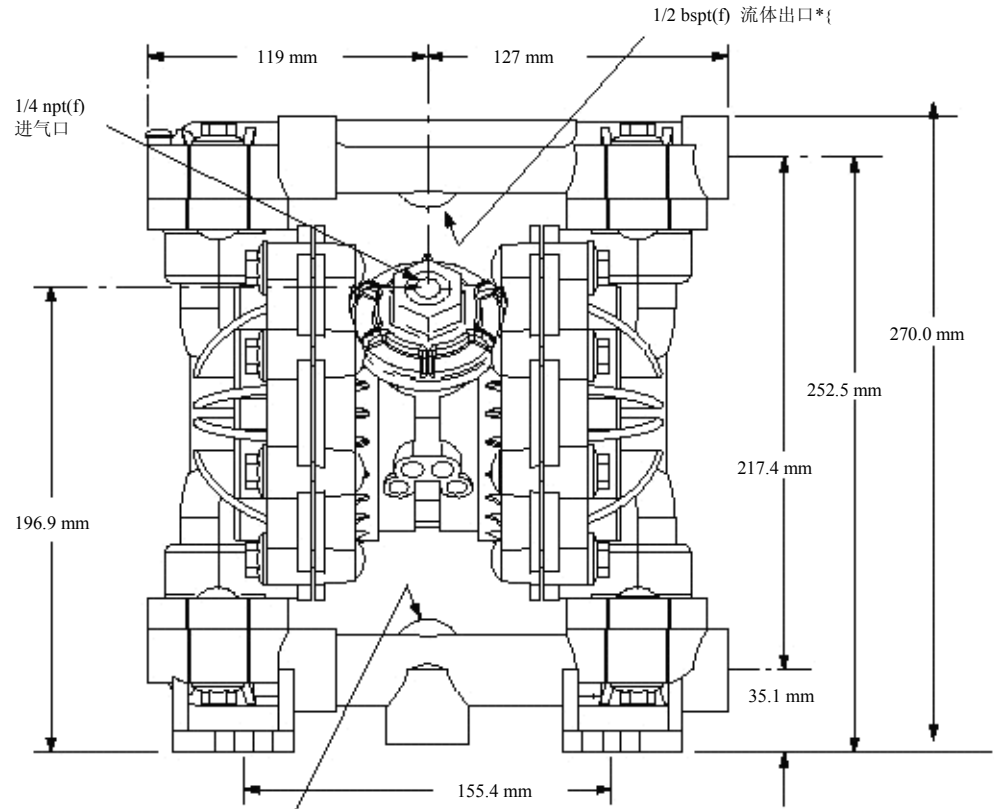
Santoprene is a registered trademark of the Monsanto Company.

Loctiter is a registered trademark of the Loctite Corporation.

* 810.6848, 810.6849, 和 810.6850 类型的泵的流体入口和出口尺寸为 1/2 和 3/4 in. npt (f).

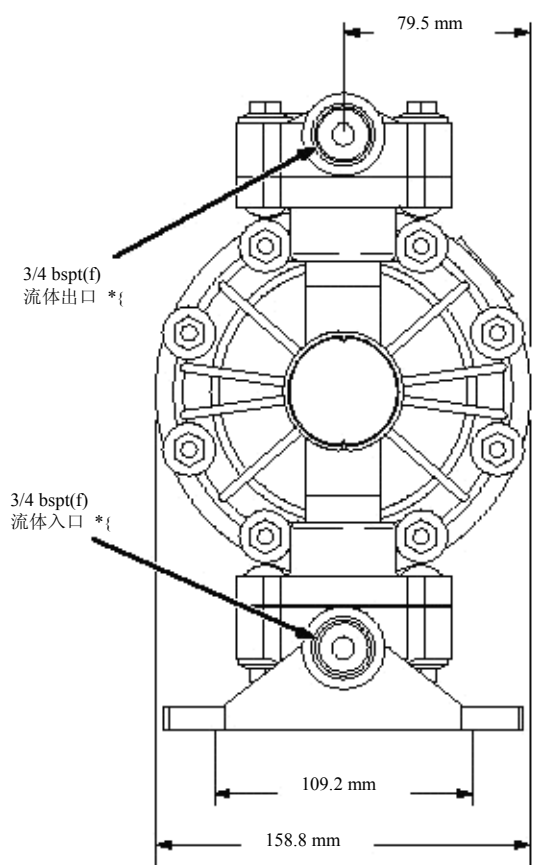
VERDERAIR VA 15 规格尺寸

FRONT VIEW

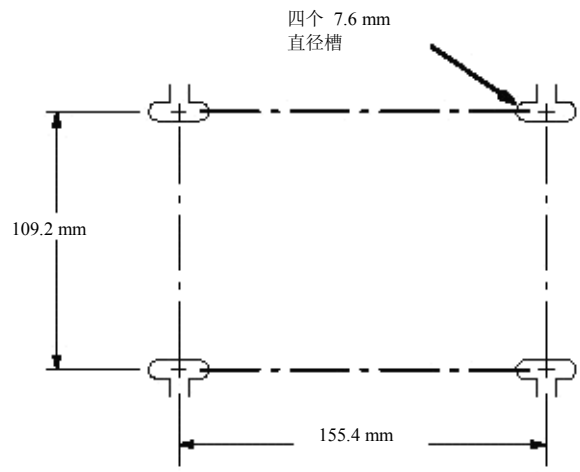


*泵的鸭嘴阀在歧管进口的顶部和出口的底部，如果要让鸭嘴阀在歧管进口的底部和在出口的顶部则要按下方旋转四个鸭嘴阀180度。

侧视图



泵固定孔图案



9077A

VERDERAIR VA 20 Technical Data

最大流体工作压力	100 psi; 0.7 MPa (7 bar)
气压操作范围	30 to 100 psi; 0.18 to 0.7 MPa (1.8 to 7 bar)
最大耗气量	28 scfm; 0.793 cubic meters/min.
最大流量	16 gpm; 61 l/min.
最大泵速	400 cpm
每周期流量	0.15
最大吸入高度 (水)	15 ft; 4.5 m dry, 25 ft; 7.6 m wet
最大进料颗粒尺寸	3.32 in.; 2.5 mm
噪声(measured per ISO standard 9614-2)	
At 70 psig; 0.48 MPa (4.8 bar) at 50 cycles per minute	77 dBa
At 100 psig; 0.7 MPa (7 bar) at maximum cycles per minute	95 dBa
噪声 (距离泵一米远)	
At 70 psig; 0.48 MPa (4.8 bar) bar at 50 cycles per minute	67 dBa
At 100 psig; 0.7 MPa (7 bar) at maximum cycles per minute	85 dBa
进气口尺寸	1/4 npt(f)
尾排口尺寸	3/8 npt(f)
流体入口尺寸3/4 bspt(f)
819.6852, 819.6853, 819.6854, and 819.6855 only	3/4 npt(f)
流体出口尺寸3/4 bspt(f)
819.6852, 819.6853, 819.6854, and 819.6855 only3/4 npt(f)
沾湿部件 (此外每个泵的球阀, 阀座, 隔膜材质都有所不同)	
铝制泵	铝, 不锈钢, 聚四氟乙烯, 钢上镀锌
不锈钢泵316 不锈钢, 聚四氟乙烯
未沾湿外部部件	聚丙烯, 不锈钢, 聚酯 (标签),
铜上镀镍, 环氧树脂涂层钢	
重量	
铝制泵	8.5 lb; 3.9 kg
不锈钢泵	18 lb; 8.2 kg

Santoprene is a registered trademark of the Monsanto Company.

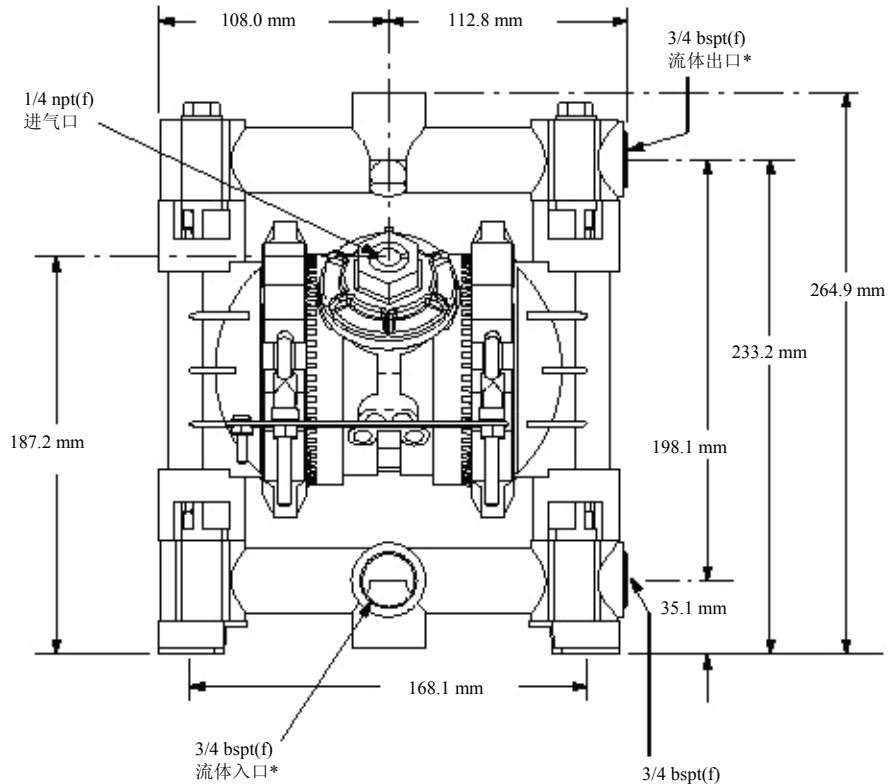
Loctiter is a registered trademark of the Loctite Corporation.

VERDERAIR VA 20 规格尺寸

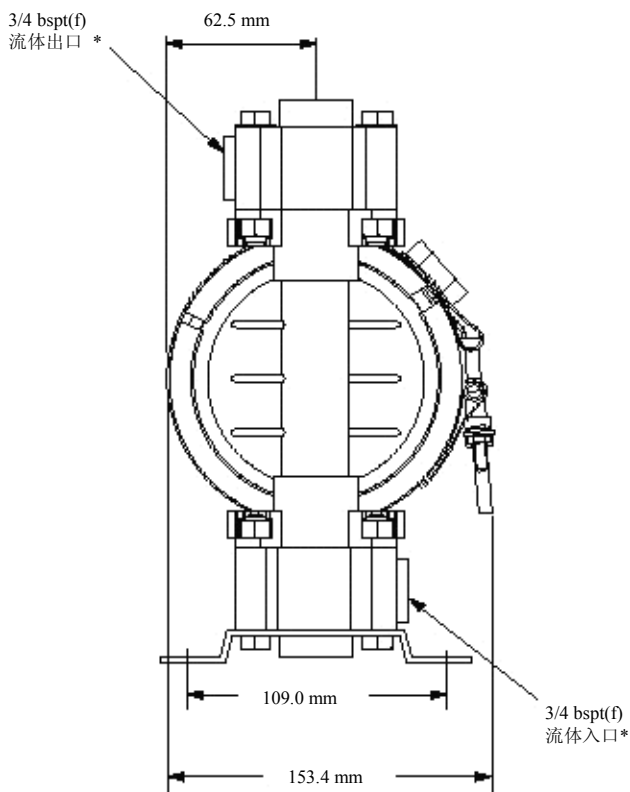
*泵的鸭嘴阀在歧管进口的顶部和出口的底部，如果要让鸭嘴阀在歧管进口的底部和在出口的顶部则要按下方旋转四个鸭嘴阀180度。

139
201
202

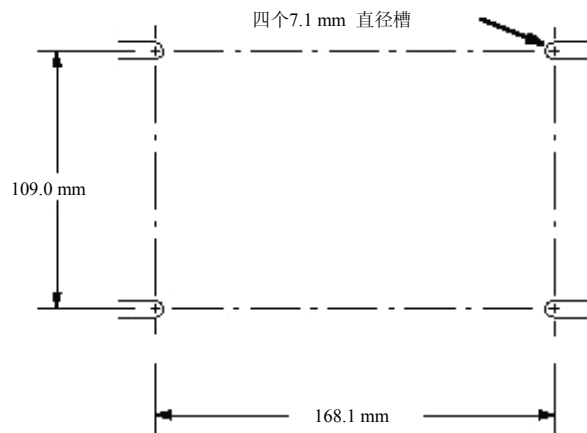
正面图



侧视图



泵固定孔图案

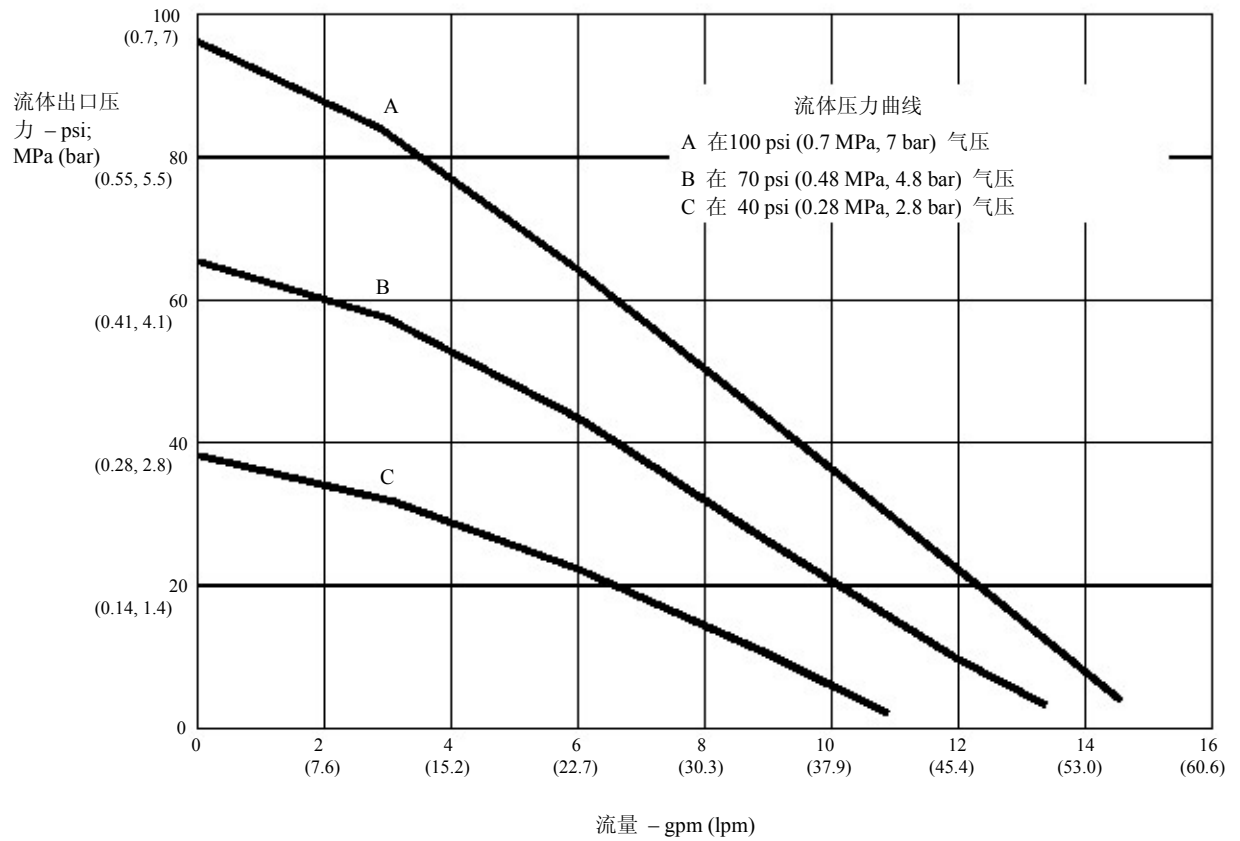


9078A

VERDERAIR VA 15 和 VA 20 性能曲线图

流体出口压力

实验条件: 泵的入口要浸在水中



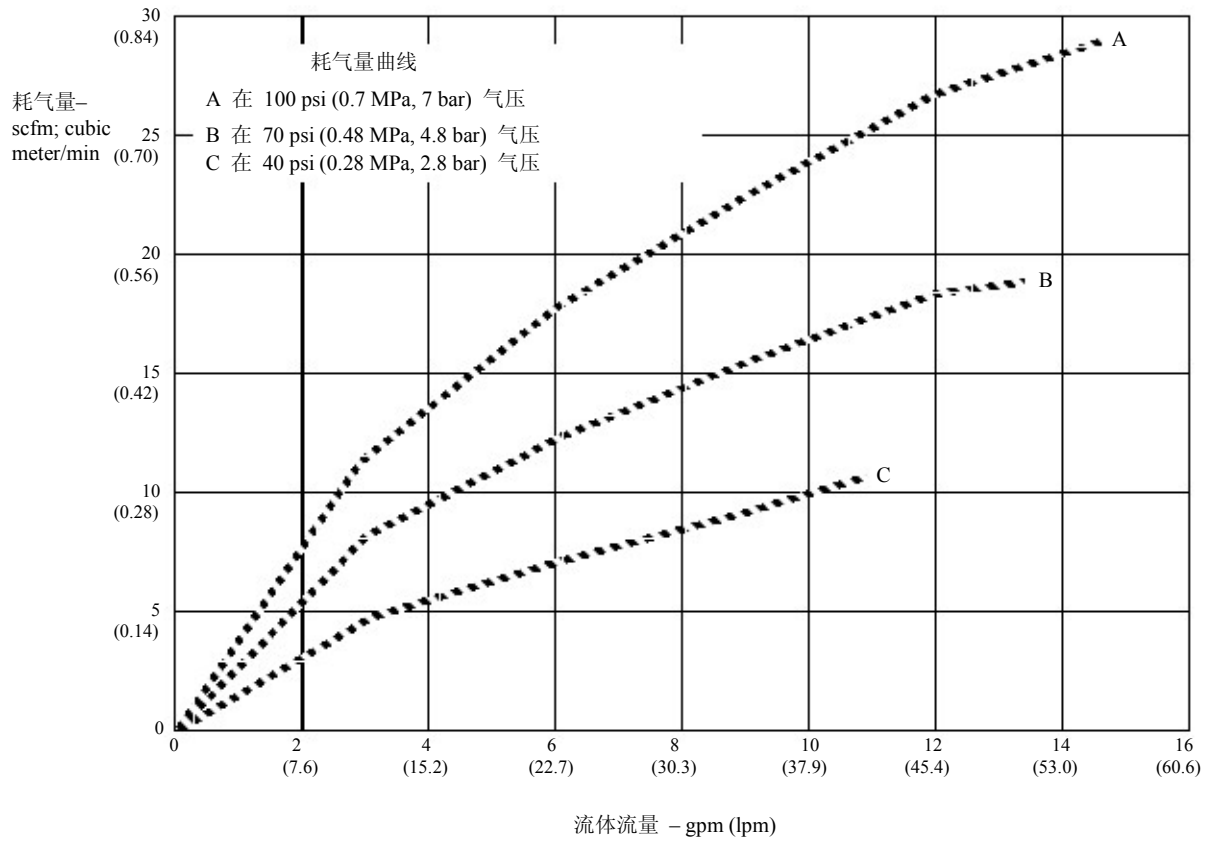
在特定的流量(gpm/lpm) 和气压下(psi/MPa/bar)可以找到流体出口压力(psi/MPa/bar):

1. 沿底部的图表定位流体流动的速度.
2. 遵循垂直线的交叉与选定的流体出口压力曲线.
3. 遵循从左向右阅读流体压力曲线图.

VERDERAIR VA 15 和 VA 20 性能曲线图

耗气量

实验条件: 泵的入口要浸在水中.



在特定的流量(gpm/lpm) 和气压下(psi/MPa/bar)可以找到泵的耗气量(scfm 或 m³/min) :

1. 沿底部的图表定位流体流动的速度.
2. 遵循垂直线的交叉与选定的耗气量曲线
3. 遵循从左向右阅读耗气量曲线图.

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-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSEKLERING, ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE – CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁSENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEJELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA, ES ATITIKTIES DEKLARACIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁSENIE O ZHODE, EO-ΔΕΚΛΑΡΑЦИЯ ЗА СЪВΜΕΣΤΙΜΟСТ, DEIMHNIÚ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Model

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο, Referencia, Osa, Součást, Részegység, Dala, Dalis, Część, Taqsim, Část, Часть, Páirt, Parte

VERDERAIR VA 15 and VA 20

Part

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça, Referencia, Osa, Součást, Részegység, Dala, Dalis, Część, Taqsim, Část, Часть, Páirt, Parte

810.0383–810.0418, 810.6758–810.6766, 810.6771, 810.6815–810.6847, 810.6852–810.6855, 810.6881–810.6890, 810.6939–810.6971, 810.7004

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, Täytää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielegíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktívam, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodość 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, Tāikyti standartai, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caighdeán 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, Διακρινόμενο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente á directive, Organismo notificado de la directive, Direktiivin mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmälat organ för direktivet, Uředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvvvel kapcsolatban értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvu Informuota institūcija, Ciało powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzāt bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directivea

--	--	--	--

Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schwälil, Kinnitanud, Jóváhagyta, 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

819.5963



EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING, ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ, 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 ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA, ES ATLIKTIKĪTES DEKLARĀCIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ΔΕΚΛΑΡΑЦИЯ ЗА СЪВΜΕΣΤΙΜΟСТ, DEIMHNĪŪ COMHREIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Model

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

VERDERAIR VA 15

Part

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

810.6767–810.6770, 810.6772–810.6787, 810.6848–810.6850,
810.6891–810.6894, 810.6896–810.6909, 810.6974, 810.7008,
810.7071

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, Täytää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielegíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktīvām, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodość 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

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, Tāikyti standartai, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caighdeán arna n-úsáid, Standarde utilizate

ISO 12100
ISO 9614-1

Notified Body for Directive

Angemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακρινόμενο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivn 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 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 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, Intygas av, Schwälil, Kinnitanud, Jóváhagyta, 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

819.5963

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

Czech Republic
Verder s.r.o.
Vodnanská 651/6
CZ-198 00 Praha 9–Kyjje
CZECH REPUBLIC
Tel: +420 261 225 386
Fax: +420 261 225 121
e-mail: info@verder.cz

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

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

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

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

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

The Netherlands
Verder 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@verder.nl

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

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

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

Germany
Verder Deutschland
Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
GERMANY
Tel: +49 2104/2333-200
Fax: +49 2104/2333-299
e-mail: info@verder.de

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

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

United States of America
Verder 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