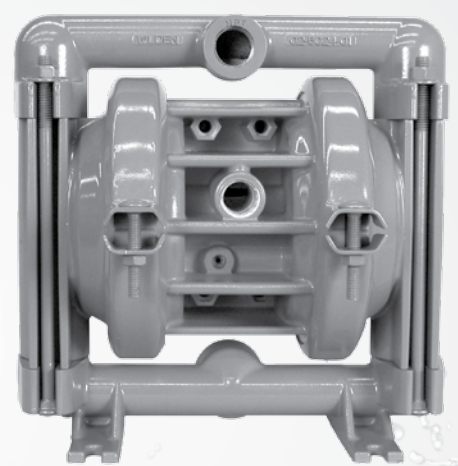


WILDEN®

EOM

工程手册和维护

P2
Original™
系列金属泵



流动的创新

wildenpump.com



PSG
a DOVER company

目录

第一部分	注意事项-敬请阅读!	1
第二部分	威尔顿®泵的标识体系	2
第三部分	工作原理—泵与空气分配系统	3
第四部分	尺寸图.....	4
第五部分	性能	
	A. P2金属泵性能曲线	
	橡胶配合	5
	TPE配合.....	5
	短冲程配合.....	6
	全冲程配合.....	6
	B. 吸入扬程曲线.....	7
第六部分	建议安装方式, 操作和故障排除	8
第七部分	装配/拆解.....	11
	空气阀/中心体拆解.....	13
	重新装配提示和要点.....	15
第八部分	分解图和零件清单	
	P2金属泵.....	16
	P2金属泵Saniflo. 1935/2004/EC.....	18
第九部分	可用弹性体	20



注意—敬请阅读!



注意：不得在排气端口使用压缩空气-泵将不会运转。



注意：不得过度润滑气源-过度润滑将会降低泵的性能。泵已经进行过与润滑。



温度限值：

聚丙烯	0°C 79°C	32°F 175°F
PFDA	-12°C 107°C	10°F 225°F
PFA	7°C 107°C	20°F 150°F
氯丁橡胶	-18°C 93°C	0°F 200°F
Buna-N	-12°C 82°C	10°F 180°F
EPDM	-51°C 138°C	-60°F 280°F
Viton®FKM	-40°C 177°C	-40°F 350°F
Wil-Flex™	-40°C 107°C	-40°F 225°F
Saniflex™	-29°C 104°C	-20°F 220°F
聚胺酯	-12°C 66°C	10°F 150°F
聚四氟乙烯 ¹	4°C 104°C	40°F 220°F
尼龙	-18°C 93°C	0°F 200°F
乙缩醛	-29°C 82°C	-20°F 180°F
氯丁橡胶支撑SIPD PTFE	4°C 104°C	40°F 220°F
EPDM支撑SIPD PTFE	-10°C 137°C	14°F 280°F
聚乙烯	0°C 70°C	32°F 158°F
聚烯烃	-40°C 82°C	-40°F 180°F

¹4°C到149°C(40°F到300°F) 13毫米(1/2英寸) 和25毫米(1英寸)

注意：不是所有型号都具有上述这些材料。更多与每个泵可用材料相关的详细信息参看第二部分中对应的内容。



注意：选择泵体材料时，必须确保已经检查了所有浸湿部件的温度限值。例如：Viton®能耐受的最高温度为176.7°C(350°F)，但聚丙烯能耐受的最高温度仅为79°C(175°F)。



注意：最高温度限值只是根据机械应力来确认的。某些化学物质可能会大大降低安全工作温度。如需更多与化学兼容性和温度限值关的详细信息请查看工程手册中对应的内容。



警告：预防静电火花——静电火花可能导致火灾或爆炸。在输送易燃液体且静电放电有危害时，泵、阀门和容器必须按要求接地。



注意：输送气压不得超过8.6巴(125磅/平方英寸)。



注意：根据耐化学性指南(见E4)，核查工艺液体和清洁液体同泵组件材料之间的化学兼容性。



注意：安装到输送管路上之前必须彻底对泵进行冲洗。FDA(美国食品药品监督管理局)和USDA(美国农业部)批准的泵在使用前必须进行清洁和/或消毒。



注意：在泵运行过程中操作人员务时刻佩戴安全护目镜。在出现隔膜破裂的情况时，泵所输送的材料可能会受压并排入到大气专用。



注意：尝试进行任何维护或者维修工作之前，首先应断开与泵相连的压缩气体管路，以便释放泵内部存在的气压。断开所有入口，出口和气体管路。通过将泵上下颠倒的方式排出泵内的所有物质，并使任何流体能够流入到合适的容器中。



注意：在与泵连接之前，首先用高压空气吹扫泵10到20秒。以便将所有管路内部的碎片吹出。使用内置式空气滤清器。建议使用最小过滤尺寸为5微米的空气滤清器。



注意：安装PTFE隔膜时，同时拧紧外部压板是非常重要的(向相反方向旋转)以确保紧密配合。(更多与扭矩规格相关的详细信息参看第七部分中对应的内容)。



注意：开始拆卸之前，在每个液体腔和相应的气室上做一条标记线。这条线会有助于重组时对齐。



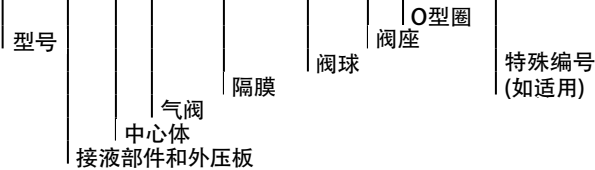
注意：安装前务必拧紧所有硬件。

P2金属泵

25毫米 (1英寸)最大流量
172升/分 (45.5加仑/分)

图例

PX / XXXXX / XXX / XX / XXX / 2XXX



金属代号

型号
P2=25毫米 (1英寸)

接液部件和外压板
AA=铝/铝
AZ=铝/无压板
SS=不锈钢/不锈钢
SZ=不锈钢/无压板

中心体
PP=聚丙烯
LL=乙缩醛

气阀
P=聚丙烯
L=乙缩醛

- 注意:**
1. 满足FDA CFR21.177要求
 2. 满足USP Class VI3 要求
 3. 满足1935/2004/EC要求

隔膜
BNS=丁腈橡胶 (红点)
EPS = 三元乙丙橡胶 (蓝点)
FBS=卫生BUNA (两个蓝点)
FES=卫生EPDM (两个蓝点)
FSS = SANIFLEX™ IPD (乳白)
FWS= SANIFLEX™
LEL=PTFE-EPDM层压IPD¹²³
NES = 氯丁橡胶 (绿点)
PUS = 聚胺酯
TEU = 具有EPDM支撑的聚四氟乙烯¹²³ (白色)
TNU = 具有氯丁橡胶支撑的聚四氟乙烯(白色)
TSS = 具有SANIFLEX™全冲程支撑的聚四氟乙烯(白色)
TSU = 具有SANIFLEX™ 支撑的聚四氟乙烯¹²³ (白色)
TWS=具有WIL-FLEXTM支撑的全冲程支撑的聚四氟乙烯(白色)
VTS = VITON®)银色或白点)
WFS=WIL-FLEX™
[SANTOPRENE® (橙色点)
VALVE BALLS
球阀
BN = 丁腈橡胶 (红点)
EP = 三元乙丙橡胶 (蓝点)

FS = SANIFLEX™ [Hytre] (奶油色)
PU = 聚胺酯
NE = 氯丁橡胶 (绿点)
VT = Viton® (白点)
TF = 聚四氟乙烯
WF = WIL-FLEXTM (橙点)

阀座
A=铝
S=不锈钢

阀座O型圈
BN=丁腈橡胶 (红点)
EP = 三元乙丙橡胶
FS = SANIFLEX™ [Hytre] (奶油色)
NE = 氯丁橡胶
PU = 聚胺酯
TF=聚四氟乙烯 (白色)
WF= WIL-FLEX™

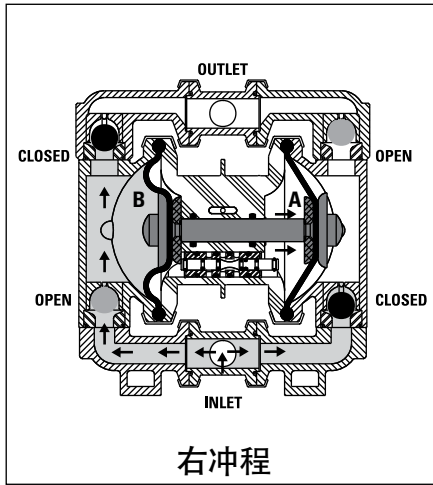
特殊编号

- 2000 NPT 螺纹
- 2014 BST 螺纹
- 2023 蝶形螺母
- 2070 Saniflo. FDA
- 2079 卡箍式, 蝶形螺母
- 2080 仅适用于卡箍式
- 2100 WIL-GUARD 110V
- 2102 WIL-GUARD 传感器线束
- 2103 WIL-GUARD 220V
- 2480 泵循环监视器 (传感器&线束)
- 2483 泵循环监视器 (模块, 传感器和线束)

2070E Saniflo. FDA)1935/2004/EC)

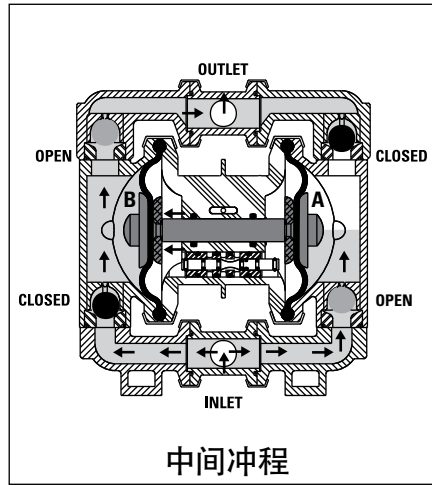
注意: 大多数弹性体都是用彩色点进行区分。不是所有型号都有所有型号可用。

威尔顿隔膜泵为气动容积式自吸泵，下图显示了初始冲程中泵内流体的流动路径，假设在初始冲程工作之前泵内没有任何流体。



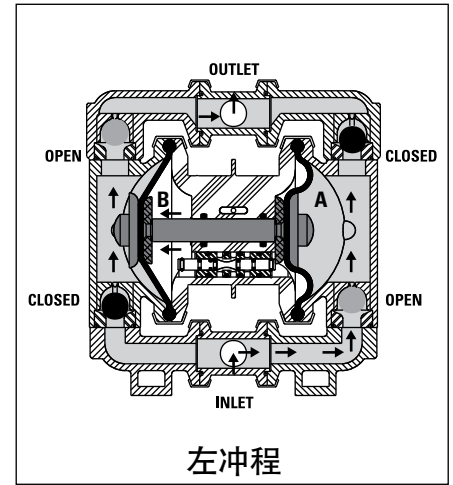
右冲程

图1: 气阀将加压空气引入到隔膜A的后侧。直接将加压空气应用到由弹性隔膜分开的液柱上隔膜的作用即为作为压缩气体和输送流体的分隔膜，平衡负载并消除隔膜上的机械盈利。压缩空气将隔膜从泵的中心侧推开。而相反侧的隔膜将会被与加压隔膜相连的轴推入。隔膜B正处于吸入冲程；此时将会通过绷得排出口将隔膜后方的空气强制排入到大气中。隔膜B向泵中心快移动过程中将会在B腔内产生真空。在大气压的作用下，流体将会通过入口歧管进入并使球阀脱离阀座。流体将会自由地通过球阀并填充到液体腔（参看阴影部分区域）。



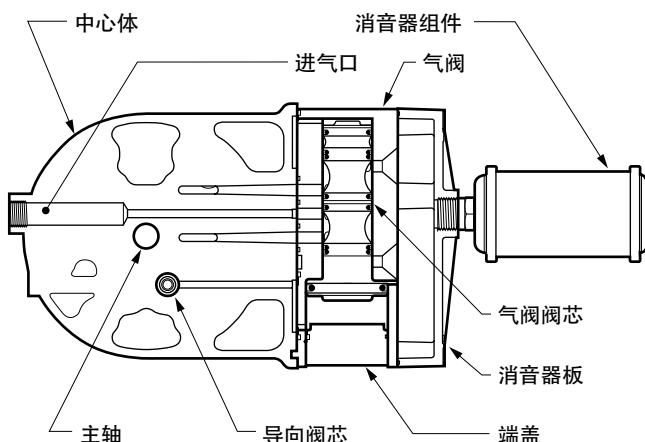
中间冲程

图2: 当受压隔膜A达到排出冲程的极限位置时，气阀将会重新迫使空气流入到隔膜B的后侧。加压空气将会使隔膜B北向泵中心位置移动，同时使隔膜A朝向中心位置移动。此时隔膜B处于排出行程。隔膜B将会迫使入口球阀恢复到原有的阀座位置，这主要是在泵的液体腔和歧管中产生的了液压作用。正是此液压力还使排出口球阀升起，而相反侧的球阀则会受压恢复到发作为止，这将会迫使流体通过排出口流出。隔膜A朝向泵中心快移动过程中将会在液体腔A内部产生真空。在大气压的作用下，流体将会流入到泵的入口气管内。此时入口球阀将会脱离其阀座，以便使流体泵如并填充液体腔。



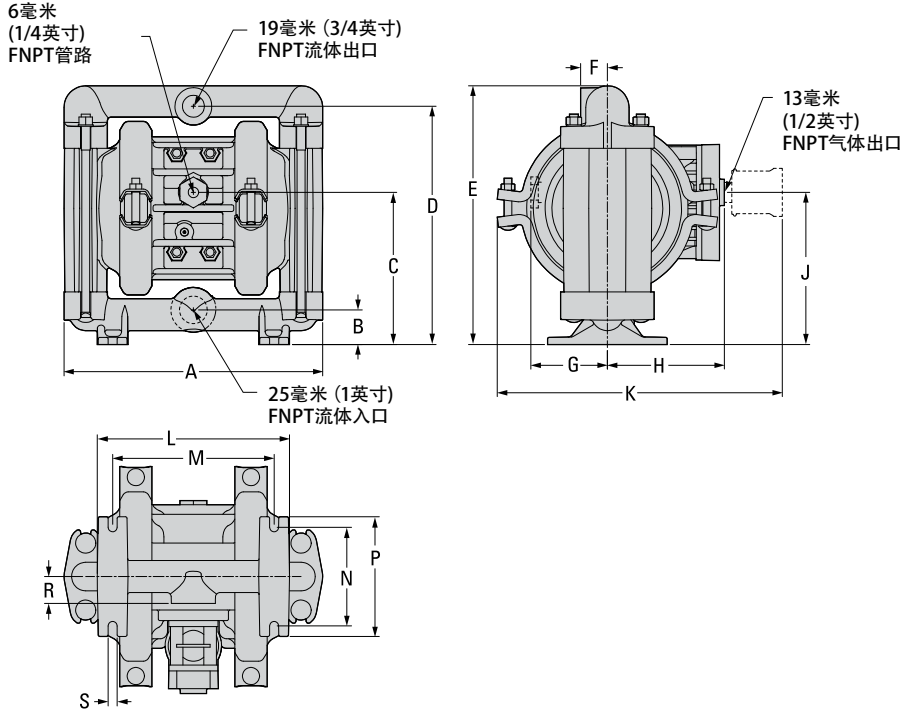
左冲程

图3: 在完成冲程中，气阀再次将气体引入到隔膜A的后侧，这同时还会使隔膜B的排出冲程开始。当泵达到初始起点时，每个隔膜都已经经历了完整的排出和吸入冲程。这就组成了一个完整的泵送循环。根据具体工况的不同，泵可能需要执行多个循环才能够完全实现自吸操作。



Pro-Flo™专利气体分配系统包含有两个运动部件：气阀阀芯，导向阀芯。系统的核心即为气阀阀芯和气阀。此设计集成了不平衡阀芯。阀芯的小尺寸端将会被连续加压，而大尺寸端则是交替加压以及泄压以便使阀芯移动。阀芯能够将加压空气导入到一个腔，同时排出另一个腔的空气气体将会使主轴/隔膜总成移动到一侧-排出一侧的流体，同时在另一侧吸入流体。当主轴移动到其冲程极限位置时，内压板将会启动导向阀芯，这将会对气阀阀芯大头施压并使其移动。气阀阀芯位置的再次变化将会使气体进入到其它气室。

P2金属泵

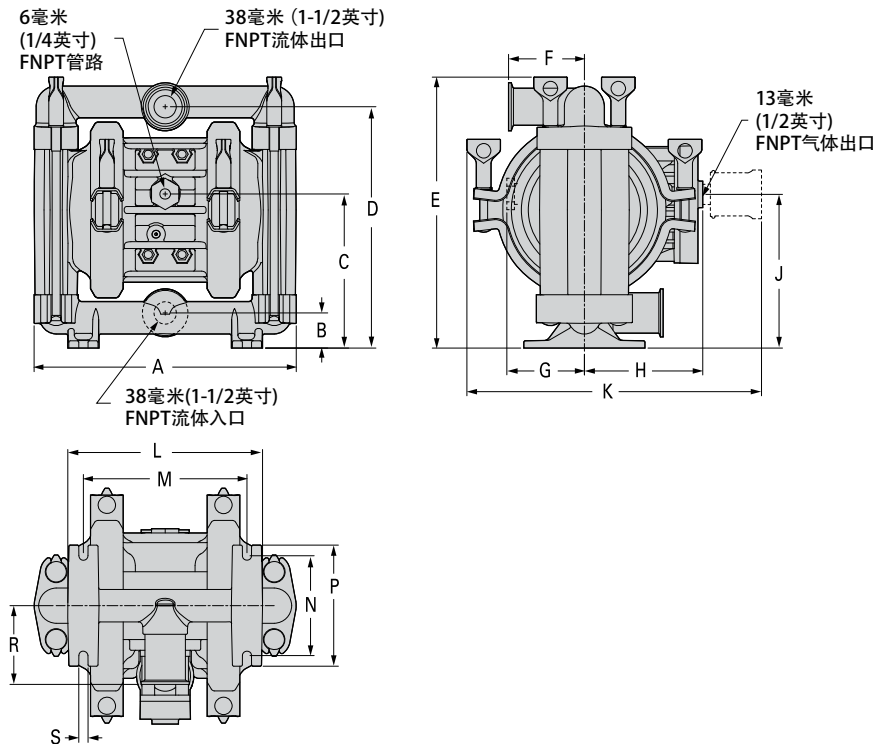


尺寸

项目	公制尺寸 (毫米)	标准尺寸 (英寸)
A	274	10.8
B	38	1.5
C	163	6.4
D	254	10.0
E	274	10.8
F	28	1.1
G	81	3.2
H	124	4.9
J	163	6.4
K	302	11.9
L	203	8.0
M	173	6.8
N	104	4.1
P	127	5.0
R	28	1.1
S	10	0.4

REV. A

P2金属泵 SANIFLO™ FDA



尺寸

项目	公制尺寸 (毫米)	标准尺寸 (英寸)
A	274	10.8
B	38	1.5
C	163	6.4
D	254	10.0
E	284	11.2
F	79	3.1
G	81	3.2
H	124	4.9
J	160	6.3
K	310	12.2
L	203	8.0
M	173	6.8
N	104	4.1
P	127	5.0
R	84	3.3
S	10	0.4

REV. A

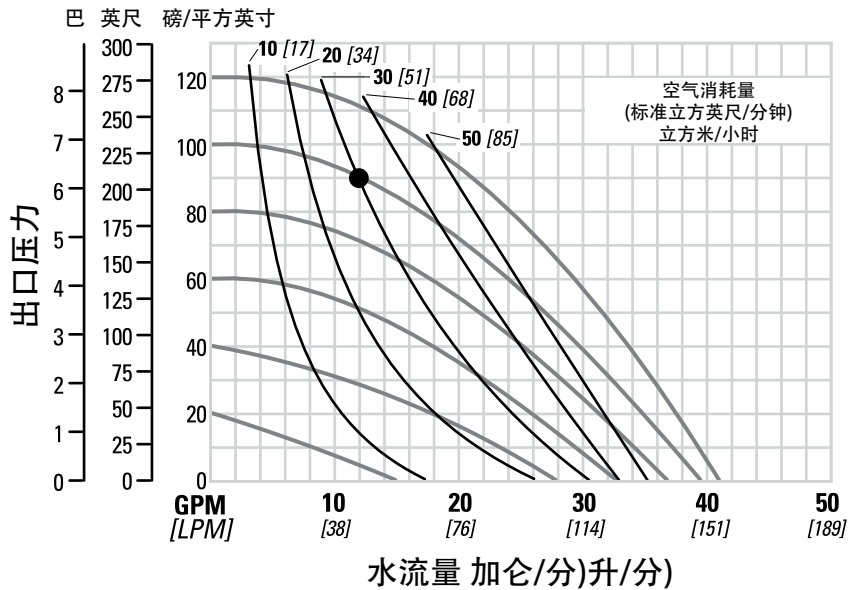
P2金属泵 减小冲程PTFE配合

高度274毫米(10.8英寸)
 宽度274毫米(10.8英寸)
 深度302毫米(11.9英寸)
 装运质量铝制9千克(20磅)
 不锈钢制17千克(37磅)
 进气口6毫米(1/4英寸)
 入口25毫米(1英寸)
 出口19毫米(3/4英寸)
 吸入升程2.8米干式(9.1英尺)
 9.0米湿式(29.5英尺)
 每冲程排量0.3升(0.08加仑)¹
 最大流量155升/分钟(41加仑/分钟)
 最大颗粒尺寸3.2毫米(1/8英寸)

¹每冲程排量的计算前提是入口压力为70磅/平方英寸(4.8巴),且出口压力为30磅/平方英寸(2.1巴)。

实例: 如果需要在出口压力为90磅/平方英寸(6.2巴)的条件下提供45升/分钟(12加仑/分)的流量,则每小时需要消耗压力为6.9巴(100磅/平方英寸)的空气51立方米(即30立方英尺/分钟)(详细信息参看图标上的内容)。

注意: 气源压力不得超过8.6巴(125磅/平方英寸)



图标上所示的流量前提是输送流体为水。

为了使泵具有更长的使用寿命和性能,应选定泵,使其工作参数能够落入到泵性能曲线的中心位置。

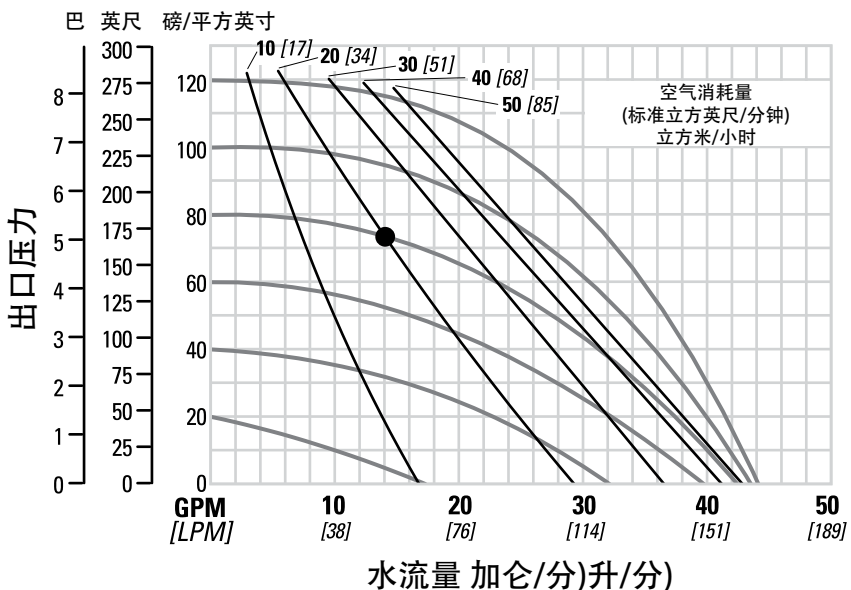
P2金属泵 全冲程PTFE配合

高度274毫米(10.8英寸)
 宽度274毫米(10.8英寸)
 深度302毫米(11.9英寸)
 装运质量铝制9千克(20磅)
 不锈钢制17千克(37磅)
 进气口6毫米(1/4英寸)
 入口25毫米(1英寸)
 出口19毫米(3/4英寸)
 吸入升程4.7米干式(15.3英尺)
 9.0米湿式(29.5英尺)
 每冲程排量0.3升(0.08加仑)¹
 最大流量 ..167升/分钟(44.1加仑/分钟)
 最大颗粒尺寸3.2毫米(1/8英寸)

¹每冲程排量的计算前提是入口压力为70磅/平方英寸(4.8巴),且出口压力为30磅/平方英寸(2.1巴)。

实例: 如果需要在出口压力为72磅/平方英寸(5.0巴)的条件下提供53升/分钟(14加仑/分)的流量,则每小时需要消耗压力为5.5巴(80磅/平方英寸)的空气34立方米(即20立方英尺/分钟)(详细信息参看图标上的内容)。

注意: 气源压力不得超过8.6巴(125磅/平方英寸)

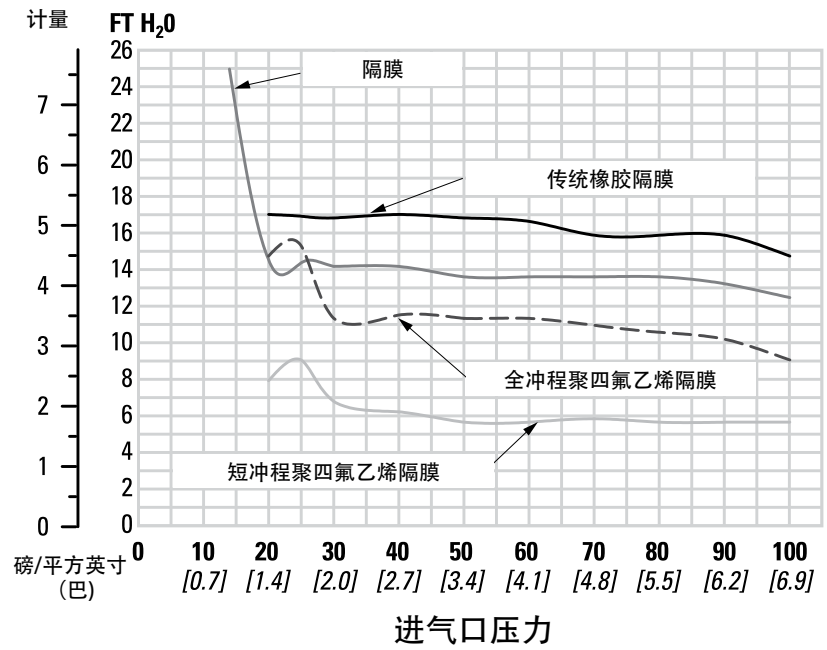


图标上所示的流量前提是输送流体为水。

为了使泵具有更长的使用寿命和性能,应选定泵,使其工作参数能够落入到泵性能曲线的中心位置。

吸入扬程曲线

P金属泵



在海拔为305米 (1000英尺)高度上对泵的吸入扬程曲线进行校准。此曲线仅作为指导用途。有很多会对泵工作特性产生影响的变量。入口数量以及排出口弯管数量, 输送流体的粘度,

海拔高度 (即大气压力)以及管路摩擦损失都会对泵最终的吸入扬程产生影响。

威尔顿泵设计能够满足最为苛刻的泵站输送要求。均按照最高标准来设计和制造泵产品，具有各种流体线程材料能够满足你对耐腐蚀性的要求。如需要与你所购买泵相关的更多更有深度性能特性分析材料可参看本手册性能部分中对应的内容。威尔顿公司能够提供行业内最广泛的可用弹性体选项以满足用户对温度、化学兼容性、耐磨蚀性和弹性相关的要求。

吸入管的尺寸至少等同于或者大于您所购买的威尔顿泵的吸入口的直径尺寸。吸入管应是非折叠式增强型软管，因为像这种加强型泵能够产生更高的真空度。排出管路尺寸至少等同于或者大于您所购买的威尔顿泵的排出口尺寸，这样能够降低摩擦损失。所有配件和接头保持气密性是至关重要的，否则泵输送能力将会出现降低或者损失的情况。

安装：如果没有注意到安装的细节问题，则数月的精心规划，研究和选择努力则将最终付之一炬，最终导致泵的性能不能够零客户满意。

如果在整个安装过程中执行了正确的维护操作，则可避免永久性失效或者长期性能不良的情况发生。

安装位置：噪声，安全以及其它后勤物流因素通常会导致这些设备被布置在远离生产去的区域。多个相互冲突的安装要求也将会导致设备区域拥挤，这使得后续适用于后续安装泵的选择将会更少。

在现有框架范围和其它现有条件范围内，应以下面的方式来确定泵的安装位置，即对比权衡下面的主要因素以便获得最大的优势：

进入：首先，泵的安装位置必须便于进入并接触到，如果很容易接触到泵，则维护工作人员就能够很容易地执行例行检查和调整工作。在有必要进行大修的情况下，便于进入接触到将会大大加速维修过程并降低整体的停机时间。

气源：每个泵的安装位置附近必须配置足够大的气源管路，以确保为泵提供达到要求输送率所需的空气量（更多详细信息参看泵性能曲线图）。使用的气体压力最大不能超过8.6巴（125磅/平方英寸），但具体气压值则取决于输送要求。

为了具有更好的输送效果，应在泵送装置上配置5微米的空气滤清器，针阀和和压力调节装置。在泵前方设置空气滤清器的用途就是过滤掉管路中大部分的污染物。

电磁阀操作：当操作是由气体管路内的电磁阀来控制时，应使用三向阀。此种类型的阀门能够在阀门和放气的泵之间储存气体以便改善泵的工作性能。可通过计算每分钟冲程数，并将此数字乘以每冲程体积数的方法来计算输送容量。

消声器：使用标准威尔顿消声器组件可保证将声压级降低到 OSHA（职业安全与健康标准）规格以下。使用其他消声器也可以进一步降低声压级，但是者通常会降低泵的性能。

海拔高度：将安装位置选择在正好处于泵动力扬程范围内的位置能够确保不再出现自吸损失的问题。除此之外，如果没有正确注意到泵安装位置问题，泵的工作效率可能会受到不良影响。

管路：每个泵可能安装位置的管路问题评估工作没有完成之前，不得作出泵安装位置的决策。应提前考虑当前和未来安装的作用，以确保其它位置不会产生任何不利的限制问题。

可能的最佳位置即为具有最短和最直的吸入和排出管路的方案。应避免不必要的弯头，弯管和接头配件。管路尺寸选择的基准即为在实际操作范围内具有最小的摩擦损失。应对与泵连接的所有管路单独进行支撑。除此之外，应对管路进行对准，以避免在泵接头配件上产生任何布置应力。

可安装柔性软管来协助吸收泵自然往复运动过程中产生的振动。如果通过锚固螺栓的方式将泵固定在实心基座上，则在泵和基座之前布置安装垫将能够把泵工作振动降低到最小程度。泵和刚性管路之间布置柔性连接也能够最大程度地降低泵的工作振动。如果排除系统中任何点上安装了快速关闭阀门，或者系统中的波动已经成为不可忽视的问题，应安装（威尔顿SD均衡器）浪涌抑制器来保护泵，管路和仪表不收浪涌以及水锤现象的影响。

如果泵应用于自吸用途，必须确保所有连接气密性良好且吸入扬程位于设备型号的工作范围内。注意：结构材料此和弹性体材料将会对吸入扬程参数产生影响。如需更多与此相关的详细信息请咨询威尔顿公司经销商。

如果泵应用于与灌注吸入或者吸入压力相关的用途，则必须在吸入管路上配置滑门阀，以便允许在泵维护过程中切断管路。

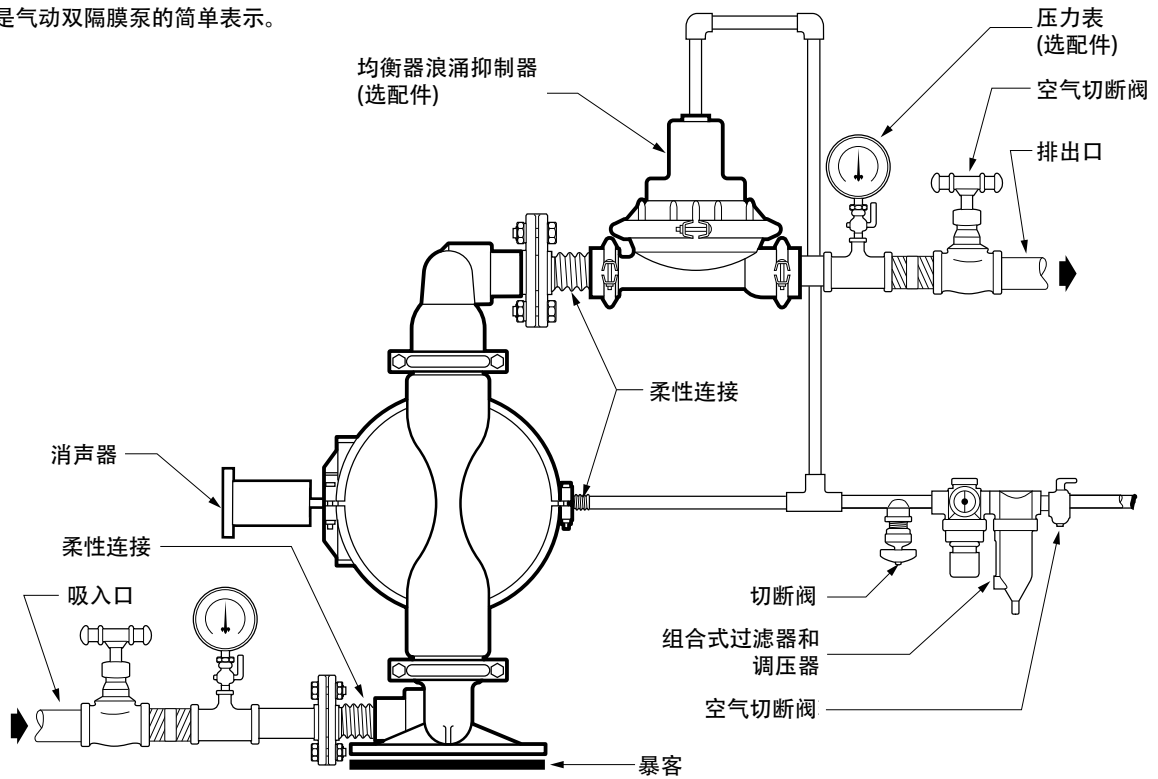
将入口压力限定在0.5-0.7巴（7-10磅/平方英寸）可保证具有正吸入压力的泵具有最高的工作效率。如果正向吸入压力为0.7巴（10磅/平方英寸）或更高，则可能会出现隔膜过早失效的情况。

注意：PRO-FLO X™ 和 ACCU-FLO™ 都不是潜液泵。

所有威尔顿泵都能够输送固体。应在泵的入口位置设置过滤器，以确保输送流体的尺寸不会超过泵的额定输送流体尺寸。

注意：输送气压不得超过8.6巴（125磅/平方英寸）。

此插图是气动双隔膜泵的简单表示。



注意：出现电源故障的情况下应关闭切断阀，以防止在电源恢复时，泵意外重启。

的气源供应，进而终止输出。应将此“切断阀”布置在尽可能原理泵设备的位置，这样确保在出现紧急情况时能够安全地接触到此阀门。

气动泵：紧急情况下使泵停止运行时，只需要关闭气体管路上的“切断”阀（用户提供）即可。正常运行的切断阀能够切断泵

操作: Pro-Flo[®] 泵为预润滑泵, 因此不需要在线润滑系统。附加润滑不会对泵的运行产生损伤, 如果利用外部资源对泵进行过多润滑, 则泵内部的润滑剂有可能会被冲走。然后将泵移动到无外部润滑装置的环境中, 可能需要拆解泵, 并按照装配/拆解说明对泵进行重新润滑。

可通过限制于泵连接气源体积和/或压力的方法来控制泵的排出率(优选方法)。压力调节装置用来调整气压。针阀用于调整气体容积。也可通过在泵排出管路中安装阀的方式来调节泵排出量以便控制泵的排出率, 即部分关闭泵排出管路内阀门的方法来调节泵排出率。此操作将会增加管路内部摩擦并减小流量。(更多与之相关的信息详细参看第五部分中对应的内容)。在需要对泵排出率进行远程控制的情况下, 这种方法是非常有用的。当泵的出口压力等同于或者超过气源压力时, 泵运行将会停止; 不需要设置旁通阀或者释压阀, 也不会出现泵损伤的情况。此时泵将会达到空转状态, 可通过减小流体排放压力或者增加进气口压力的方法来重启泵的运行。

威尔顿Pro-Flo[®] 泵只能由压缩气体驱动因此不会产生热量, 所以不用担心输送流体的温度会受到泵的影响。

维护和检查: 由于每个用途都是不相同的, 因此每个泵的维护时间表也是存在差异的。使用频率, 管路压力, 输送流体的粘度以及磨蚀性都会对威尔顿泵配件的使用寿命产生影响。定期检查已经成为放置泵意外停机的最佳方法。工作过程中如果发现任何异常现象, 应将其告知给熟悉泵结构和维护的工作人员。

记录: 需要对泵进行维护时, 应记录所有必要的维修和更换情况。经过一段时间的积累, 这些记录将能够成为预测和放置未来维护问题以及意外停机的宝贵工具。除此之外, 准确的记录有助于泵是否适合当前的用途。

故障排除

泵不运行或者运行缓慢

1. 确保气体入口压力至少高于启动压力0.3巴 (5磅/平方英寸), 且压差 (气体入口压力和液体出口压力的差值) 至少应为0.7巴 (10磅/平方英寸)。
2. 检查气体入口滤清器是否存在碎片 (如需更多详细信息参看建议安装部分中对应的内容)。
3. 检查是否有过大的气体泄露 (旁通) 情况, 通常表征为空气阀, 导向针阀或者主轴的密封/孔磨穿。
4. 拆解泵并检查气体通道中是否存在造成堵塞的障碍物或者物体, 这些都会导致内部运动组件运行受限。
5. 检查球阀是否出现卡滞不动的情况。如果输送的材料与泵的弹性体原件出现不兼容的情况, 则可能会产生膨胀。使用新的合适的弹性体材料组件来更换球阀止回阀和密封。同时, 在检查球阀是否磨穿时, 通常会发现球阀尺寸更小且开始出现卡滞的情况。在这种情况下, 请更换球阀和阀座。
6. 检查是否存在内压板破损的情况, 因为这将会导致空气阀针阀无法移动。
7. 拆除导向针阀排出口上的塞子。

泵能够运行但是流量小或者无流量

1. 检查泵内是否出现气穴情况; 降低泵的运行速度使浓度较高的材料流入到液体腔中。

2. 确认提升流体所需要的真空度不超过输送材料的蒸汽压 (防止发生气穴情况)。

3. 检查球阀止回阀是否出现卡滞的情况。如果输送的材料与泵的弹性体原件出现不兼容的情况, 则可能会产生膨胀。使用新的合适的弹性体材料组件来更换球阀止回阀和密封。同时, 在检查球阀是否磨穿时, 通常会发现球阀尺寸更小且开始出现卡滞的情况。在这种情况下, 请更换球阀和阀座。

4. 确保所有吸入连接的气密性。

泵空气阀冻结

1. 如果压缩气内含有过多的湿气。则应安装适用于压缩气体的干燥器或者热气发生器。或者安装聚结过滤器清除某些用途中压缩气体内的水分。

泵排出口出现气泡

1. 检查泵隔膜是否破裂。
2. 检查外压板的气密性。
3. 检查卡箍带的气密性以及O型圈和密封的完整性, 尤其是进气歧管位置。
4. 确认管路连接的气密性。

产品进入到排气口中

1. 检查泵隔膜是否破裂。
2. 检查外压板与轴之间的气密性。

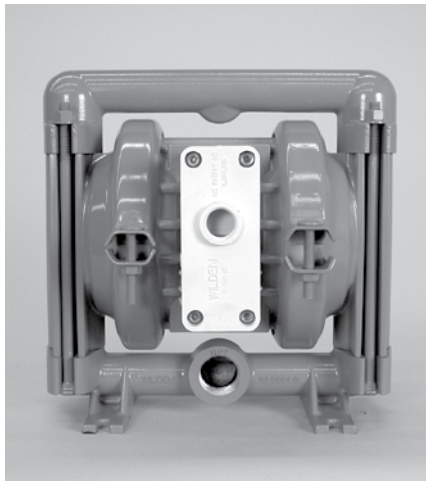
P2金属泵

需要的工具：

- 1/2英寸套筒扳手
- 9/16扳手
- 可调扳手
- 配置有软腭的虎钳
(例如层压板, 塑料或者其它合适的材料)。

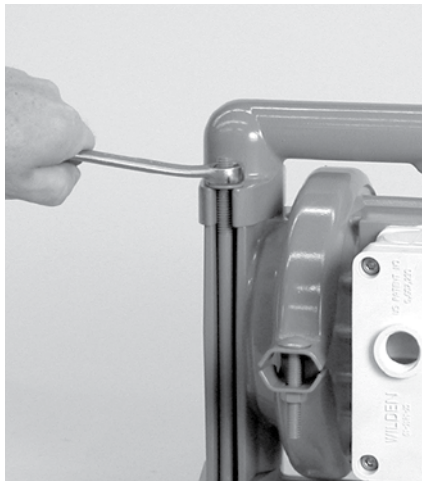
注意：尝试进行任何维护或者维修工作之前，首先应断开与泵相连的压缩气体管路，以便释放泵内部存在的气压。断开所有入口，出口和气体管路。通过将泵上下颠倒的方式排出泵内的所有物质，并使任何流体能够流入到合适的容器中。务必确认接触输送流体可能会带来的危险。

注意：此说明中的图片为Pro-FloX™ 版本，它集成安装了橡胶隔膜，球阀和阀座。



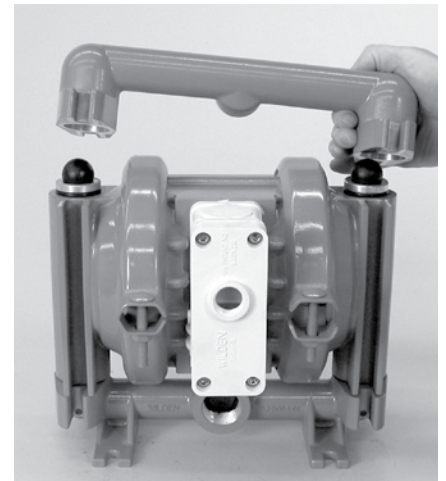
第1步：

在开始实际拆解步骤之前，首先在每个液体室和对应的气室上做标记，以便于重新装配过程中进行正确对准。



第2步：

使用9/16英寸套筒扳手来拆除连接入口和排出歧管与中心体总成的螺母。



第3步：

下一步，将排出歧管从泵体上拆下。



第4步:

拆除排出口的阀球，阀座和阀座O型圈，检查是否出现磨损的情况，视需要更换损坏的部件。



第5步:

现在可将中心体总成从进气歧管上拆除。



第6步:

拆除入口的阀球，阀座和阀座O型圈，检查是否出现磨损/化学侵蚀的情况，视需要更换损坏的部件。



第7步:

使用1/2英寸扳手拆除大卡箍。大卡箍拆除后，液体腔将从中间体上拆除。



第8步:

使用3/4英寸扳手或者手动旋转隔膜，将隔膜从中心体上拆除。



第9步:

将隔膜组件从轴上拆下时，请用软质钳口（用胶合板或其他合适材料制成的夹钳）夹住轴，保护轴不被刻损、刮伤或凿坏。请使用活动扳手拆下轴上的隔膜组件。检查所有部件是否被磨损，并在必要时使用威尔顿☒正品部件进行更换。

空气阀/中间体拆解

需要的工具：

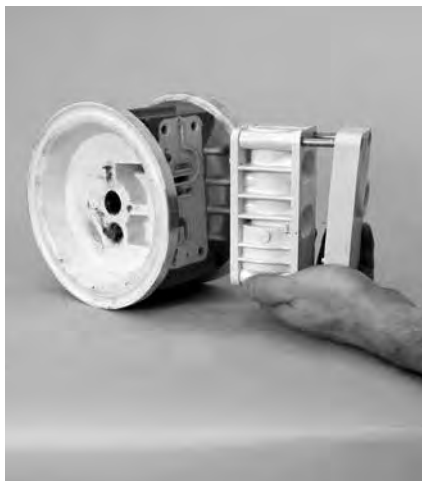
- 3/16英寸六角扳手
- 7/32英寸六角扳手
- 卡簧卡钳
- O型圈更换工具

注意：尝试进行任何维护或者维修工作之前，首先应断开与泵相连的压缩气体管路，以便释放泵内部存在的气压。断开所有入口，出口和气体管路。通过将泵上下颠倒的方式排出泵内的所有物质，并使任何流体能够流入到合适的容器中。务必确认接触输送流体可能会带来的危险。



第1步：

利用3/16英寸六角扳手松开空气阀螺栓。



第2步：

从中间体上拆除空气阀和消音板。



第3步：

拆除空气阀端盖以便使空气阀针阀外漏。注意：拆除空气阀螺栓之前不得拆除端盖。



第4步：

通过将空气阀螺栓拧入到针阀端部并将针阀轻轻从空气阀体中滑出的方法，将空气阀针阀从空气阀体上拆除。检查密封件是否出现磨损情况，视需要更换整个总成件。操作空气阀针阀时应格外小心以防止密封受损。注意：不得将磨损从总成上拆下，因为不单独销售密封。



第5步：

利用卡簧卡钳拆除中间体两侧的导向针阀卡簧。



第6步：

将导向针阀从中间体上拆除。



第7步：

使用O型圈更换工具轻轻地将导向针阀O型圈从针阀上切口侧拆除。轻轻地将针阀从针阀衬套上拆除，并检查针阀上是否出现刻痕，凿孔或者其它磨损情况。视需要更换导向针阀总成或者外部衬套O型圈。重新装配过程中不得首先将针阀的“切口”侧插入到针阀衬套中，因为切口侧集成安装了聚氨酯O型圈，在划入导向针阀衬套切口侧时会导致O型圈受损。

重新装配提示和要点

在空气分配系统上执行完合适的维护操作后，现在可以重新对泵进行重新装配了。如需查看更多与配件更换相关的信息以及图片可查看拆解说明中的内容。重新装配泵时，请以与拆解说明中相反的顺序操作即可。首先应对空气分配系统进行装配，然后是隔膜，最后是接液部件。请查看本部分中的扭矩规格信息以确认适用的扭矩信息。以下建议有助于重装流程：

- 清洁中心体轴套管的内部，以便确保新的密封部件不会受损。
- 给不锈钢螺栓涂上润滑剂，以便减少拧紧过程中的咬死。
- 使进出口一侧的水室和进出口管道保持水平，以保证能有一个合适的密封面。这只需在使用所需力矩拧紧卡箍前将这些部件摆放在一个水平面上即可轻松实现（可查看下面的扭矩规格）。

- 请务必同时拧紧内含聚四氟乙烯隔膜的泵的外部压板，以保证正确的力矩值。
- 在拧紧螺栓之前，请务必使液体腔室和管道的对接面能正确对准。两侧悬置情况应该等同。
- 在隔膜组件紧固件的内孔中抹上少量Loctite[®] 243。
- 隔膜上蝶形弹簧的凸出侧应朝向轴安装。

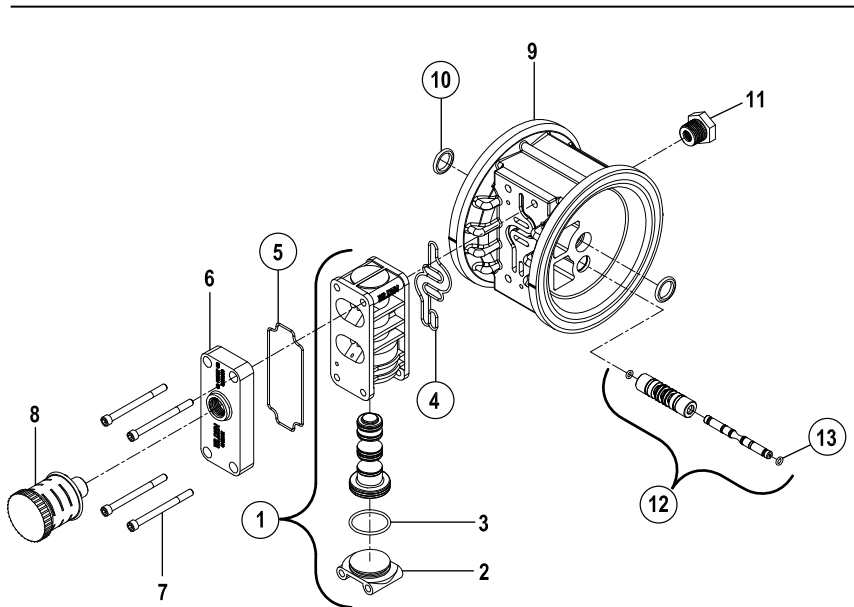
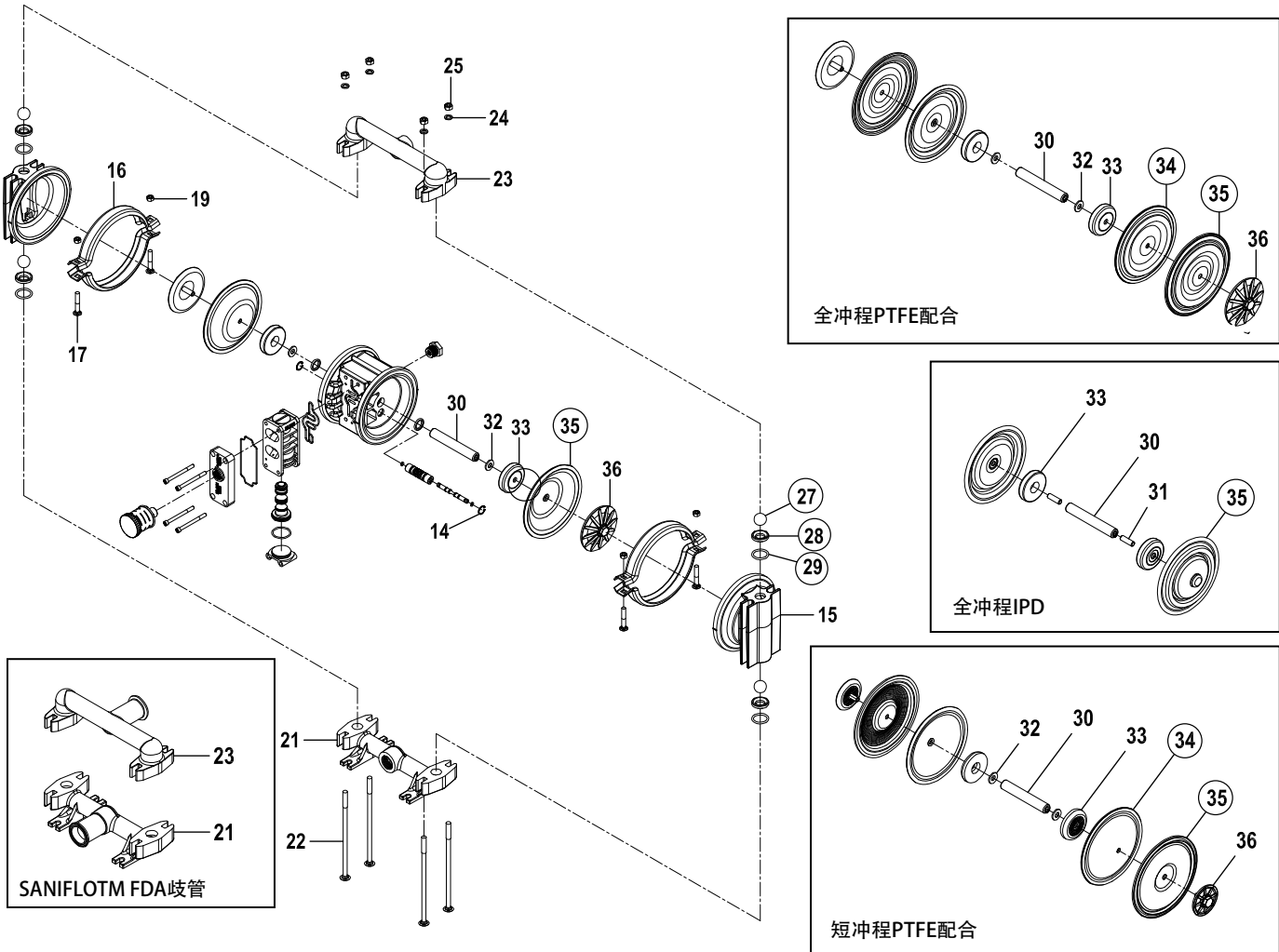
PRO-FLO X[®] 泵最大扭矩规格

部件说明	最大扭矩
空气阀, PRO-FLOX [®]	3.1牛米 (27英尺磅)
进气口, 减速衬套	10.9牛米 (8英尺磅)
外压板, 橡胶和PTFE配合	40.7牛米 (30英尺磅)
垂直螺栓	31.1牛米 (23英尺磅)

P2金属泵

橡胶/TPE配合

分解图



P2金属泵

橡胶/调配配合

零件清单

项目编号	部件说明	每个泵的安装数量	P2/AXPP零件号	P2/SXPP零件号	P2/SXPPP/2070零件号	P2/AXLLL零件号	P2/SXLLL零件号	P2/SXLLL/2070零件号
空气分配系统组件								
1	Pro-Flo™空气阀总成1	1	01-2010-20	01-2010-20	01-2010-20	01-2010-13	01-2010-13	01-2010-13
2	Pro-Flo™端盖	1	01-2332-20	01-2332-20	01-2332-20	01-2332-13	01-2332-13	01-2332-13
3	O型圈(-126), 端盖(1.362 x 1.103)	1	01-2395-52	01-2395-52	01-2395-52	01-2395-52	01-2395-52	01-2395-52
4	Pro-Flo™空气阀垫片	1	01-2615-52	01-2615-52	01-2615-52	01-2615-52	01-2615-52	01-2615-52
5	Pro-Flo™消音板垫片	1	01-3505-52	01-3505-52	01-3505-52	01-3505-52	01-3505-52	01-3505-52
6	Pro-Flo™消音板	1	01-3181-20	01-3181-20	01-3181-20	01-3181-13	01-3181-13	01-3181-13
7	SHC螺钉(1/4"-20 x 3")	4	01-6001-03	01-6001-03	01-6001-03	01-6001-03	01-6001-03	01-6001-03
8	消音器	1	02-3510-99	02-3510-99	02-3510-99	02-3510-99	02-3510-99	02-3510-99
9	Pro-Flo™中间体总成	1	02-3145-20	02-3145-20	02-3145-20	02-3145-13	02-3145-13	02-3145-13
10	轴密封	2	02-3210-55-225	02-3210-55-225	02-3210-55-225	02-3210-55-225	02-3210-55-225	02-3210-55-225
11	减速衬套	1	01-6950-20	01-6950-20	01-6950-20	01-6950-13	01-6950-13	01-6950-13
12	导向衬套总成	1	02-3880-99	02-3880-99	02-3880-99	02-3880-99	02-3880-99	02-3880-99
13	O型圈(-009), 导向针阀挡圈	2	04-2650-49-700	04-2650-49-700	04-2650-49-700	04-2650-49-700	04-2650-49-700	04-2650-49-700
14	挡圈	2	00-2650-03	00-2650-03	00-2650-03	00-2650-03	00-2650-03	00-2650-03
接液组件								
15	液室	2	02-5004-01	02-5004-03	02-5004-03	02-5004-01	02-5004-03	02-5004-03
16	大卡箍	2	02-7300-08-400	02-7300-03-400	02-7300-03-400	02-7300-08-400	02-7300-03-400	02-7300-03-400
17	RHSN螺栓(5/16"-18x 2")	4	08-6050-08-50	08-6050-03-500	08-6050-03-500	08-6050-08-50	08-6050-03-500	08-6050-03-500
18	垫片(.344 I.D. X .688 O.D. X .065 THK)(未显示)	4	N/A	N/A	02-6731-03	N/A	N/A	02-6731-03
19	六角螺母(5/16"-18)	4	04-6420-08	08-6400-03	N/A	04-6420-08	08-6400-03	N/A
20	碟形螺母(5/16"-18)(未显示)	4	N/A	N/A	08-6661-10	N/A	N/A	08-6661-10
21	入口歧管(NPT)	1	02-5084-01	02-5084-03	N/A	02-5084-01	02-5084-03	N/A
	入口歧管(BSPT)	1	02-5086-01	02-5086-03	N/A	02-5086-01	02-5086-03	N/A
	入口歧管(三夹式)	1	N/A	N/A	02-5088-03-70P	N/A	N/A	02-5088-03-70P
22	RHSN螺栓3/8"-16x 8 1/2" 23)	4	02-6080-08	02-6080-03	02-6080-03	02-6080-08	02-6080-03	02-6080-03
23	出口歧管(NPT)	1	02-5024-01	02-5024-03	N/A	02-5024-01	02-5024-03	N/A
	出口歧管(BSPT)	1	02-5026-01	02-5026-03	N/A	02-5026-01	02-5026-03	N/A
	出口歧管(卡箍式)	1	N/A	N/A	02-5028-03-70P	N/A	N/A	02-5028-03-70P
24	平垫片(.390 X .625 X .063)	4	15-6720-08	02-6730-03	02-6730-03	15-6720-08	02-6730-03	02-6730-03
25	螺母3/16"-18	4	02-6430-08	02-6430-03	N/A	02-6430-08	02-6430-03	N/A
26	碟形螺母(3/16"-18)(未显示)	4	N/A	N/A	08-6671-10	N/A	N/A	08-6671-10
球阀/阀座/气阀O型圈								
27	球阀, 4个	4	*	*	*	*	*	*
28	阀座	4	*	*	*	*	*	*
29	O型圈(-119), 阀座)1.924 x 1.139), 4个	4	*	*	*	*	*	*
全冲程橡胶/TPF/PTFE组件								
30	P2 Pro-Flo.)非-PTFE)轴	1	02-3810-03	02-3810-03	02-3810-03	02-3810-03	02-3810-03	02-3810-03
31	轴螺栓(3/18" -16 x 1-1/4")	2	N/A	02-6150-03-85	02-6150-03-85	N/A	02-6150-03-85	02-6150-03-85
32	碟形弹簧	2	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08
33	P2 Pro-Flo.)非-PTFE)内压板	2	02-3701-01	02-3701-01	02-3701-01	02-3701-01	02-3701-01	02-3701-01
34	备用隔膜	2	*	*	*	*	*	*
35	初级隔膜	2	*	*	*	*	*	*
	全冲程初级PTFE隔膜	2	02-1040-55	02-1040-55	02-1040-55	02-1040-55	02-1040-55	02-1040-55
	全冲程初级IPD隔膜	2	02-1031-57	02-1031-57	02-1031-57	02-1031-57	02-1031-57	02-1031-57
36	外压板 (PTFE)	2	02-4550-01	02-4550-03	02-4550-03	02-4550-01	02-4550-03	02-4550-03P
减少冲程PTFE/IPD组件								
30	P2 Pro-Flo.)PTFE)轴	1	02-3840-03	02-3840-03	02-3840-03	02-3840-03	02-3840-03	02-3840-03
31	轴螺栓(3/18" -16 x 1-1/4")	2	N/A	02-6150-03-85	02-6150-03-85	N/A	02-6150-03-85	02-6150-03-85
32	碟形弹簧	2	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08	02-6802-08
33	P2 Pro-Flo.)PTFE)内压板	2	02-3751-01	02-3751-01	02-3751-01	02-3751-01	02-3751-01	02-3751-01
34	备用隔膜	2	*	*	*	*	*	*
35	初级隔膜	2	*	*	*	*	*	*
	初级PTFE隔膜	2	02-1010-55	02-1010-55	02-1010-55	02-1010-55	02-1010-55	02-1010-55
	内压板隔膜	2	02-1010-72-85	02-1010-72-85	02-1010-72-85	02-1010-72-85	02-1010-72-85	02-1010-72-85
36	外压板 (PTFE)	2	02-4601-01	02-4600-03	02-4600-03	02-4601-01	02-4600-03	02-4600-03P

*参看弹性体图。

¹空气阀总成包含项目2和3。

²中间体总成包含项目10和11。

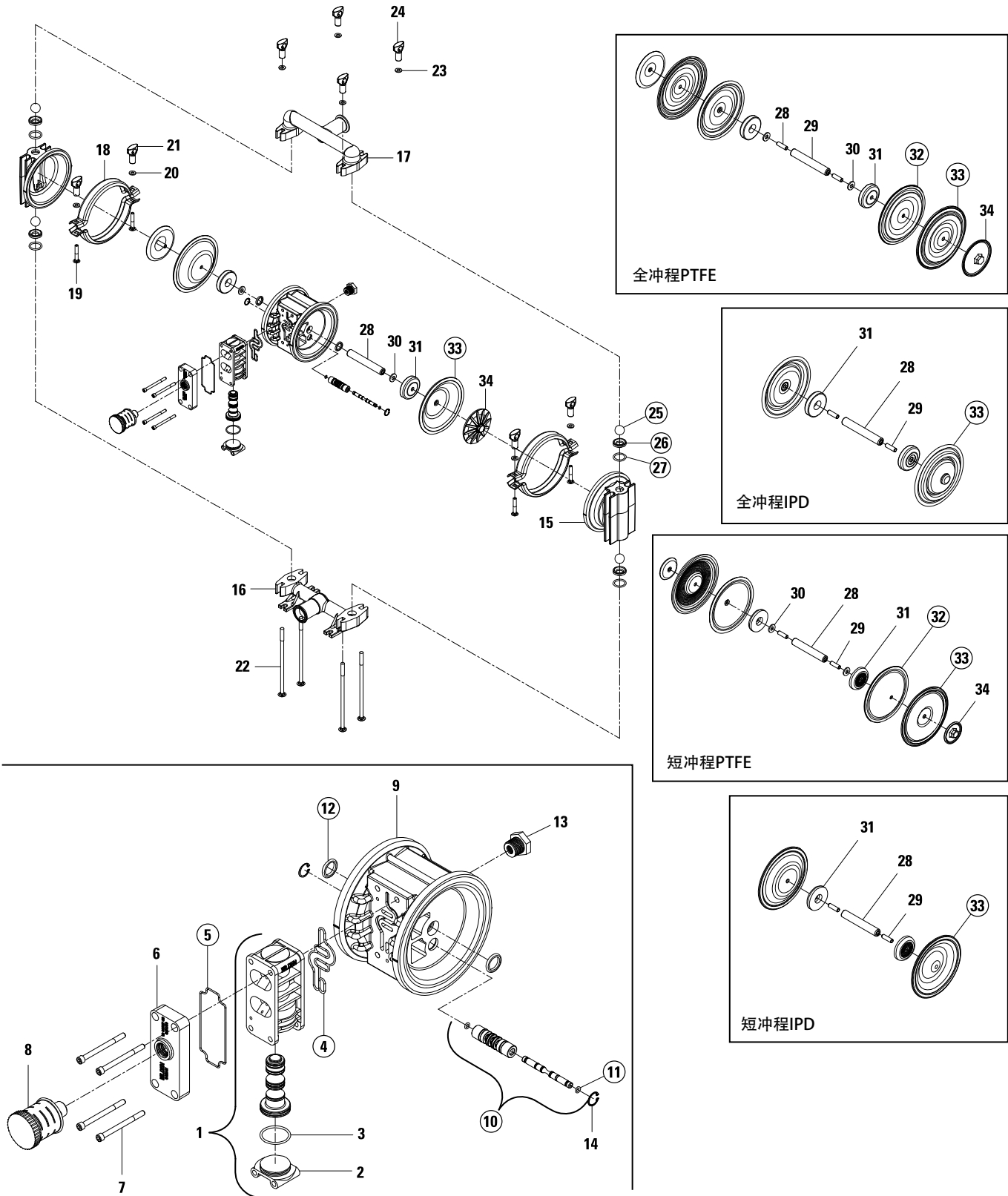
³适用于标准泵的大卡箍带包含了项目17和19。

⁴适用于SANIFLO, FDA泵的大卡箍带包含了项目17, 18和20。

所有粗体项目均为主要的磨损件。

P2金属泵SANIFLO™ 1935/2004/EC

分解图



LW0094, Rev. A

P2金属泵SANIFLO™ 1935/2004/EC

零件清单

项目编号	部件说明	每个泵的安装数量	P2/SXLLL1935/2004/EC零件号	P2/SSPPP 1935/2004/EC零件号
空气分配系统组件				
1	Pro-Flo™空气阀总成1	1	01-2010-13	01-2010-20
2	Pro-Flo™端盖	1	01-2332-13	01-2332-20
3	O型圈 (-126), 端盖 (ø1.362 x ø.103)	1	01-2395-52	01-2395-52
4	Pro-Flo™空气阀垫片	1	01-2615-52	01-2615-52
5	Pro-Flo™消音板垫片	1	01-3505-52	01-3505-52
6	Pro-Flo™消音板	1	01-3181-13	01-3181-20
7	SHC螺钉(1/4"-20 x 3")	4	01-6001-03	01-6001-03
8	消音器, 1/2" MNPT	1	02-3510-99	02-3510-99
9	Pro-Flo™中间体总成	1	02-3145-13	02-3145-20
10	导向衬套总成	1	02-3880-99	02-3880-99
11	O型圈 (-009), 导向针阀挡圈(ø.208" x ø.070")	2	04-2650-49-700	04-2650-49-700
12	轴密封	2	02-3210-55-225	02-3210-55-225
13	减速衬套, 1/2" MNPT TO 1/4" FNPT	1	01-6950-13	01-6950-20
14	挡圈	2	00-2650-03	00-2650-03
接液组件				
15	液室	2	02-5004-03	02-5004-03
16	入口歧管 (卡箍式)	1	02-5088-03-70P	02-5088-03-70P
17	出口歧管 (卡箍式)	1	02-5028-03-70P	02-5028-03-70P
18	大卡箍3, 4	2	02-7300-03-400	02-7300-03-400
19	RHSN螺栓(5/16"-18x 2")	4	08-6050-03-500	08-6050-03-500
20	平垫片(.344 X .688 X .065)	4	02-6731-03	02-6731-03
21	蝶形螺母(5/16"-18)	4	08-6661-10	08-6661-10
22	平垫片(.392 X 0.875. X .062) (未显示)	4	02-6080-03	02-6080-03
23	RHSN螺栓3/8"-16x 8 1/2"	4	08-6720-07-70	08-6720-07-70
24	蝶形螺母(3/8"-16)	4	08-6671-10	08-6671-10
球阀/阀座/气阀O型圈				
25	球阀, 4个	1	*	*
26	阀座	4	02-1120-03E	02-1120-03E
27	O型圈 (-216), 阀座) (ø1.109 x ø.139), 4个	1	*	*
全冲程橡胶/TPF/PTFE组件				
28	P2 Pro-Flo.)非-PTFE)轴	1	02-3810-03	02-3810-03
29	轴螺栓(3/18" -16 x 1-1/4")	2	02-6150-03-85	02-6150-03-85
30	碟形弹簧	2	02-6802-08	02-6802-08
31	P2 Pro-Flo.)非-PTFE)内压板	2	02-3701-01	02-3701-01
32	备用隔膜, 2个	1	*	*
33	初级隔膜, 2个	1	*	*
	全冲程初级PTFE隔膜, 2个	1	02-1040-55	02-1040-55
	全冲程初级IPD隔膜, 2个	1	02-1031-57	02-1031-57
34	外压板 (非PTFE)	2	02-4550-03P	02-4550-03P
减少冲程PTFE/IPD组件				
28	2 Pro-Flo.)PTFE)轴	1	02-3840-03	02-3840-03
29	轴螺栓(3/18" -16 x 1-1/4")	2	02-6150-03-85	02-6150-03-85
30	碟形弹簧	2	02-6802-08	02-6802-08
31	P2 Pro-Flo.)PTFE)内压板	2	02-3751-01	02-3751-01
32	备用隔膜, 2个	1	*	*
33	初级隔膜, 2个	1	*	*
	初级PTFE隔膜, 2个	1	02-1010-55E	02-1010-55E
	内压板隔膜, 2个	1	02-1010-72-85	02-1010-72-85
34	外压板 (PTFE)	2	02-4600-03P	02-4600-03P

LW0083, Rev. B

¹空气阀总成包含项目2和3。

²中间体总成包含项目12和14。

³适用于SANIFLO. FDA泵的大卡箍带包含了项目17, 18和20。

所有粗体项目均为主要的磨损件。

P2金属泵

材料	隔膜 (颜色代码)	短冲程备用隔膜 (颜色代码)	全冲程备用隔膜 (颜色代码)	阀球 (颜色代码)	阀座 (颜色代码)	阀座O型圈 (颜色代码)
聚氨酯	02-1010-50)clear)	N/A	N/A	02-1080-50)clear)	N/A	02-1200-50)brown)
氯丁橡胶	02-1010-51)green dot)	02-1060-51)green dot)	N/A	02-1080-51)green dot)	N/A	02-1200-51
丁腈橡胶	02-1010-52)red dot)	N/A	N/A	02-1080-52)red dot)	N/A	02-1200-52
食品级丁腈橡胶	02-1010-69)2 yellow dots)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
氟橡胶	02-1010-53)white dot)	N/A	N/A	02-1080-53)white dot)	N/A	N/A
三元乙丙橡胶	02-1010-54)blue dot)	02-1060-54)blue dot)	N/A	02-1080-54)blue dot)	N/A	02-1200-54
食品级三元乙丙橡胶	02-1010-74)2 blue dots)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P聚四氟乙烯	02-1010-55)white)	N/A	N/A	02-1080-55)white)	N/A	02-1200-55)white)
全冲程聚四氟乙烯	02-1040-55)white)	N/A	N/A	02-1080-55)white)	N/A	02-1200-55)white)
Saniflex™	02-1010-56)cream)	02-1060-56)cream)	02-1065-56)cream)	02-1080-56)cream)	N/A	02-1200-56)cream)
食品级 Wil-Flex™	02-1010-57)2 orange dots)	N/A	02-1065-57)2 orange dots)	N/A	N/A	N/A
Wil-Flex™	02-1010-58)orange dot)	N/A	N/A	02-1080-58)orange dot)	N/A	02-1200-58
铝	N/A	N/A	N/A	N/A	02-1120-01	N/A
不锈钢	N/A	N/A	N/A	N/A	02-1120-03	N/A

P2 & PX2金属泵SANIFLO™ 1935/2004/EC

材料	隔膜	短冲程备用隔膜	全冲程隔膜	全冲程备用隔膜	短IPD隔膜	全冲程IPD隔膜	IPD隔膜备用隔膜	阀球	阀座O型圈
FDA B丁腈橡胶	02-1010-69E	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FDA三元乙丙橡胶	02-1010-74E	02-1060-54E	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SANIFLEX™	02-1010-56E	02-1060-56E	N/A	02-1065-56E	N/A	N/A	N/A	02-1080-56E	02-1200-56E
FDA WIL-FLEX™	02-1010-57E	N/A	N/A	02-1065-57E	N/A	02-1031-57E	N/A	N/A	N/A
聚四氟乙烯	02-1010-55E	N/A	02-1040-55E	N/A	02-1010-72-85E	N/A	02-1060-55-85E	02-1080-55E	02-1200-55E

LW0083, Rev. B

符合性声明

声明满足欧盟法规1935/2004关于与食物接触的材料和物品
(欧盟法规1935/2004第16条)



位于美国加州 Grand Terrace 市范布伦大街22069的威尔顿泵和工程有限责任公司在此声明, 下面列举的与食物接触的设备满足2004年10月27日颁布的欧盟法规1935/2004以及2006年12月22日版本的欧盟法规2023/2006的要求。

- **Saniflo™ HS 型号:**
(PX,XPX)(2,4,8,15)/(SS,SZ)(SSS,NNN)/(BNU,EPU,FBS,FES,FSS,FWL,FWS,LEL,TEU,TSS,TSU,TWS,ZSS)/
(FB,FE,FS,FV,FW,SF,TF,TM)/(FB,FE,FV,TF)/(0770-0789)E
- **13 毫米 (1/2英寸) FDA Pro-Flo® & Pro-Flo X™ 型号:**
(P,PX,XPX)1/(SS,SZ)(AAA,GGG,JJJ,LLL,PPP)/(FSS,TEU,TSU)/(FS,TF)/S(FS,TF)/(0067,0070,0120)E
- **25 毫米 (1英寸) FDA Pro-Flo® 型号:**
P2/(SS,SZ)(LLL,PPP)/(FBS,FES,FSS,FWL,FWS,LEL,TEU,TSS,TSU,TWS)/(FS,TF)/S(FS,TF)/2070E
- **38 毫米 (1-1/2英寸) FDA Pro-Flo® & Pro-Flo X™ 型号:**
(P,PX,XPX)4/(SS,SZ)(A,C,L,N,S,V)(AA,LL,NN,PP,SS)/(BNU,EPU,FBS,FES,FSS,FWL,FWS,LEL,TEU,TSS,TSU,TWS,ZSS)/
(FB,FE,FS,FV,FW,TF)/(FS,FW,STF)/(0067,0070,0075,0120)E
- **51 毫米 (2英寸) FDA Pro-Flo® & Pro-Flo X™ 型号:**
(P,PX,XPX)8/SS(A,C,N,S,V)(AA,NN,PP,SS)/(BNU,EPU,FBS,FES,FSS,FWS,FWL,TEU,TSU,TSS,TWS,ZSS)/(FS,FW,TF)/
(FS,FW,STF)/(0070,0075,0120)E
- **76 毫米 (3英寸) FDA Pro-Flo X™ 型号:**
(PX,XPX)15/SS(A,C,N,S)(AA,SS,PP)/(BNU,EPU,FSS,FWS,TEU,TSU,TSS,TWS,ZSS)/(FS,FW,TF)/(FS,FW,STF)/
(0070,0075,0120,0341)E
- **38 毫米 (1-1/2英寸) FDA Pro-Flo® SHIFT 型号:**
XPS4/(SS,SZ)(AAA,NNN)/(FBS,FES,FWL,FWS,TSS,TWS,ZSS)/(FS,FW,TF)/(FS,FW,STF)/(0067,0070,0075,0120)E
- **51 毫米 (2英寸) FDA Pro-Flo® SHIFT 型号:**
XPS8/(SS,SZ)(AAA,NNN)/(FBS,FES,FWL,FWS,TSS,TWS,ZSS)/(FS,FW,TF)/(FS,FW,STF)/(0070,0075,0120)E
- **76 毫米 (3英寸) FDA Pro-Flo® SHIFT 型号:**
XPS15/(SS,SZ)(AAA,NNN)/(FWS,TSS,TWS,ZSS)/(FS,FW,TF)/(FS,FW,STF)/(0070,0120,0341)E

设计用于与食物接触的设备所使用的材料满足附件1 (EC) 1935/2004的材料分类要求。(特定区域可能包含的材料分类列表和项目)

5) 橡

8) 金属和合金

10) 塑料

合规包括了工程操作和维护手册以及增补技术中威尔顿公司推荐的用途, 材料设备存放和处理。

本声明基于以下信息:

原材料供应商之声明

威尔顿公司将会向合适的文件向合适的机构来说明其符合性。

批准:

Chris Distaso
工程总监

日期: 2004年3月21日

注意

注意

注意

质量保证

百士吉泵业（上海）有限公司制造的每个产品都能满足最高端的质量标准。我们对每个泵都进行了功能测试以确保操作的整体性能。

百士吉泵业（上海）有限公司向您保证：我们制造或提供的所有泵、附件和部件自安装之日起五（5）年内或自生产之日起六（6）年内（以较早者为准）绝不会出现任何材料或工艺缺陷。当然，由于正常磨损、误用或滥用引起的缺陷不在此保证范围内。

如果威尔顿泵和部件用途超出了我们的控制范围，我们则不保证该泵或部件与特定用途的适合性。百士吉泵业（上海）有限公司也不负责任何用途中由于使用或误用其产品而造成的间接损失或费用。我们的责任权限仅限于更换或修理有缺陷的威尔顿泵和部件。

关于故障原因的所有决策均为百士吉泵业（上海）有限公司单独决定。

退回任何保修项目时必须经过百士吉泵业（上海）有限公司的事先批准，并随附所涉及产品的适用材料安全性数据表（MSDS）。退回项目必须包含百士吉授权经销商提供的退货标签，而且已预付退货运费。

上述保证具有专用性并替代明示或默示的所有其他保证条款（书面或口头均可），包括特定用途中默示的商品适销性和适合性保证。除此外明确说明外，未授权任何经销商或和个人承担百士吉泵业（上海）有限公司的任何相关责任或义务。

请打印并传真至百士吉

泵的信息			
项目编号 _____		序号 _____	
购买自哪个公司？ _____			
您的信息			
公司名称 _____			
行业 _____			
姓名 _____		职务 _____	
街道地址 _____			
城市 _____	省份 _____	邮政编码 _____	国家 _____
电话 _____	传真 _____	电子邮箱 _____	网址 _____
设备中的泵数量？ _____		威尔顿泵的数量？ _____	
设备中泵的类型 (确认所有适用项目):			
<input type="checkbox"/> 隔膜泵	<input type="checkbox"/> 离心泵	<input type="checkbox"/> 齿轮泵	<input type="checkbox"/> 潜水泵
<input type="checkbox"/> 转子泵	<input type="checkbox"/> 其他 _____		
泵送的介质是什么？ _____			
您是哪种途径知道了威尔顿泵？			
<input type="checkbox"/> 行业刊物	<input type="checkbox"/> 参加展会	<input type="checkbox"/> 因特网 / 电子邮件	<input type="checkbox"/> 经销商
<input type="checkbox"/> 其他 _____			

一旦完成，传真至 (021) 60471973

注释：如果该页未传真至PSG，质保承诺无效。
百士吉泵业（上海）有限公司

流动的创新



美国百士吉泵业集团保留修改本文件中所含信息和示图的权利，恕不另行通知。本文件不具备契约性质。 05-2014

WILDEN®

百士吉泵业（上海）有限公司
地址：上海市浦东新区层林路1555
号 临港产业装备园7栋
邮编：201306
电话：+86-(0)21-61871000
传真：+86-(0)21-60471972
Email: PSG-China@psgdoover.com

授权PSG代表：

2014 版权归都福集团麾下美国百士吉泵业集团(PSG®)所有。