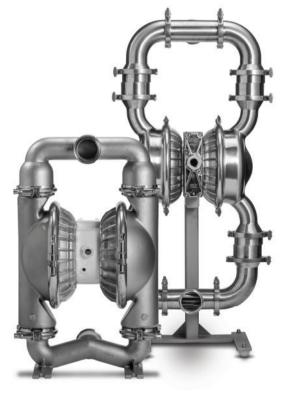




# TULLER THURGAU 2013 Saniflo™系列解决方案

威尔顿作为卫生行业、生物制药领域气动隔膜泵 (AODD) 的全球领导 者,为食品、饮料、乳制品和个人护理等应用领域提供多种多样的解决方 案。包括Saniflo™卫生级系列(HS)和Saniflo™FDA系列泵在内的各种解决 方案,产品都是经过精心设计的,符合甚至超过行业内诸如3-A,FDA CFR 21.177, 1935/2004/EC, USP VI级\*, ATEX, 和CE等标准在内的最高工业标 准和技术要求。

威尔顿Saniflo系列泵具有用户所需的多功能、安全性、以及高效性,能够泵 送一系列粘性物质、含有固体和剪切敏感性产品。泵体不锈钢零件均经过 钝化处理,有多种尺寸可选,并且可提供各种表面抛光度。Saniflo所有系列 泵均采用卡箍连接,便于拆装,并具有在线清洗(CIP)和离线清洗 (COP) 功能。





CLASS VI



\*符合USP VI级认证:仅限于 Saniflo HS 系列配 PTFE隔膜 \*\*仅限 Saniflo HS 系列泵















# 威尔顿泵与竞争性技术比较

## 气动隔膜泵



#### 最大间隙

威尔顿泵利用气压和自吸来精准地 输送液体和固体颗粒。正是凭借这 种独特的操作原理,气动隔膜泵在 各种卫生行业应用中表现卓越,并 具有众多功能和优点。

- 自吸
- 剪切敏感
- 高真空
- 卓越的产品密封性

# Saniflo HS 系列泵和剪切敏 感度

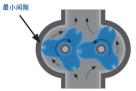
威尔顿HS系列泵操作精细、剪切敏感,可温和地输送产品。气动隔膜泵之所以被称作最安全和最轻柔的泵,主要是因为流体仅被吸入到泵腔,在不接触任何运动部件的情况下即可排出。该低剪切操作技术可确保输送产品质量不被破坏,进而能保证恰当地输送关键高价值流体和物料。



剪切敏感下操作

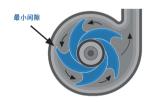
# 竞争性技术 剪切不敏感

#### 凸轮泵



- 低容积效率
- 不能排空管路
- 高产品剪切
- 流量损失

#### 离心泵



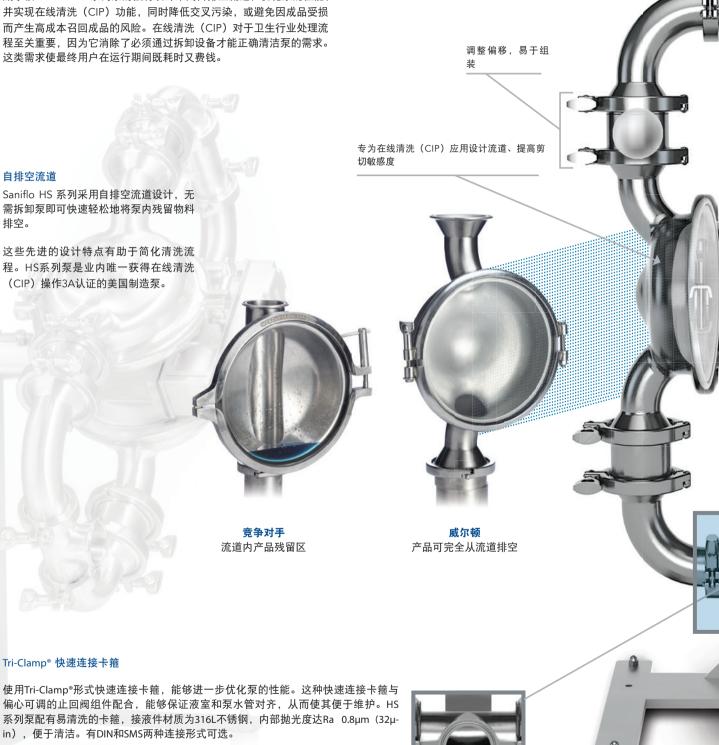
- 不能自吸
- 很难处理高粘度液体
- 机械密封易泄漏,成本高



未在剪切敏感下操作

# 威尔顿Saniflo卫生系列泵 独一无二的设计

威尔顿 Saniflo HS 系列泵的独特设计采用自排空流道,优化泵的性能, 并实现在线清洗(CIP)功能,同时降低交叉污染,或避免因成品受损 而产生高成本召回成品的风险。在线清洗(CIP)对于卫生行业处理流 程至关重要,因为它消除了必须通过拆卸设备才能正确清洁泵的需求。



#### Saniflo HS 阀选项

大多数 Saniflo HS 系列泵标配为球阀, 但 在一些特殊应用上,也有其它类型的阀可 选,如片阀和蘑菇阀。这些应用包括需要 输送大固体颗粒,或者输送的液体中夹杂 着气体或蒸汽。

出口

进口

三种阀可选,满足

不同的特殊应用。

先进的设计可以防

止食物附着在泵上

示例

在线清洗 (CIP) 旋转支架

便于清洁和排空





在线清洗(CIP)支架

为了易于维护和清洁,威尔顿提供可旋转泵选项。通 过旋转泵可使泵排空,液体从出料口流出并排入适当 的容器内。此旋转支架还可以在无需拆卸泵的情况下 排空。

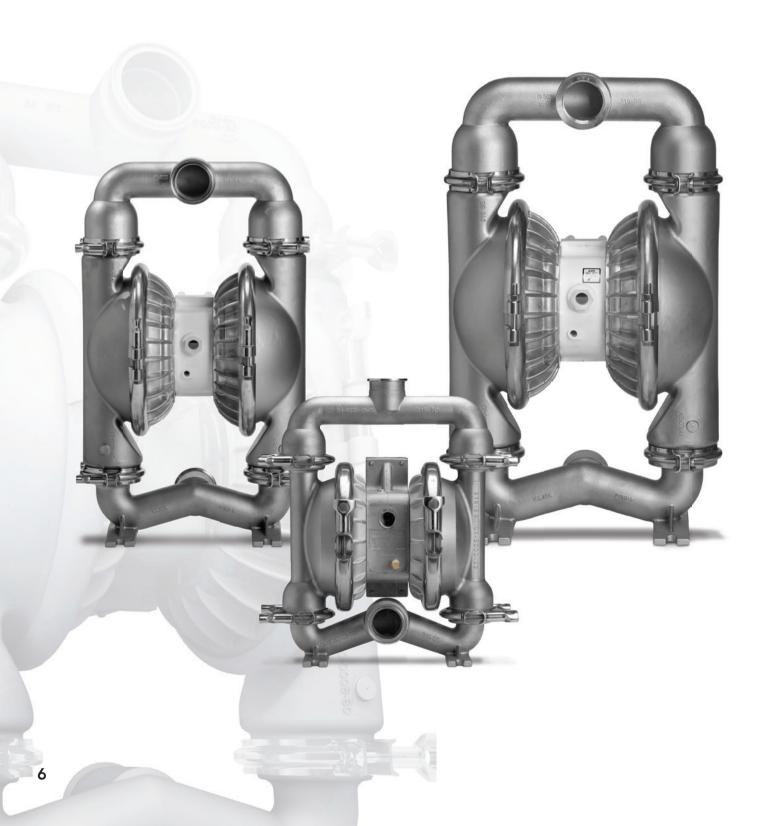
5

# 威尔顿Saniflo FDA系列泵

威尔顿FDA系列泵用途广泛,能高效、安全地输送各种粘性和剪切敏感性产品,而且还提供各种泵体材质,符合严格的FDA卫生流程应用指南要求。FDA系列泵符合FDA、CE、1935/2004/EC和ATEX的全部要求。

这种泵可用于离线清洗(COP),确保其可靠性,易于使用和维护。FDA系列泵安装简便、耐用性强,直通式流道设计、大固体颗粒通道、Tri-Clamp®连接卡箍。接液件材质为316不锈钢,表面抛光度度达Ra 5.1μm(200μ-in),便于清洁。





# 卫生行业应用领域泵选择指南

	։ խոհահահահու	<b>\$</b>			<b>9</b> /	<b>,</b>	
Milk BOOK POTATES	泵液体 进口	空气分配系统	清洗方法	卫生行业 应用范围	产品示例	抛光度 Ra μ-m (μ-inch)	认证
Saniflo HS系列	• 25 mm (1") • 38 mm (1-1/2") • 51 mm (2") • 76 mm (3")	Pro-Flo SHIFT	在线清洗 (CIP)/ 离线清洗 (COP)	低酸、巴士 杀菌产品、 蛋白质基产品	<ul><li>牛奶</li><li>肉类</li><li>鸡蛋</li><li>蔬菜类产品</li><li>个人护理产品</li></ul>	Ra 0.8 μm (32 μ-in)	FDA CLASS VI  C E EX
Saniflo高压系列	• 76 mm (3")	High Pressure	在线清洗 (CIP)/ 离线清洗 (COP)	化妆品、 粘性产品	<ul><li>面霜</li><li>洗发露</li><li>肥皂</li><li>乳液</li></ul>	Ra 0.8 μm (32 μ-in)	FDA CLASS 3 CE
Saniflo HS系列 (制药)	• 38 mm (1-1/2") • 51 mm (2") • 76 mm (3")	Pro-Flo SHIFT	在线清洗 (CIP)/ 离线清洗 (COP)	生物制药无菌工艺	<ul><li>活性生物制药成分</li><li>化妆品</li><li>活细胞</li></ul>	Ra 0.4 μm (16 μ-in)	CLASS VI
Saniflo FDA系列	• 25 mm (1") • 38 mm (1-1/2") • 51 mm (2") • 76 mm (3")	Pro-Flo & Pro-Flo SHIFT	离线清洗 (COP)	高酸、高糖、 高脂肪食品	<ul><li>甜味剂</li><li>糖衣</li><li>果汁</li><li>水果成分</li><li>一些调味料</li></ul>	Ra 5.1 μm (200 μ-in)	SSPS CLASS C
Stallion & Brahma 系列	• 38 mm (1- 1/2")* • 51 mm (2") • 76 mm (3")	Pro-Flo SHIFT	不适用	非卫生级废物	• 工艺废物 • 大固体颗粒物	不适用	<b>(€</b> <b>(</b> €x)
螺栓式塑料系列	• 6 mm (1/4") • 13 mm (1/2") • 25 mm (1") • 38 mm (1-1/2") • 51 mm (2") • 76 mm (3")	Pro-Flo & Pro-Flo SHIFT	不适用	非卫生级废物、 化学品清洗工艺	• 在线清洗 (CIP) 化学品	不适用	C€

#### 先进的隔膜技术

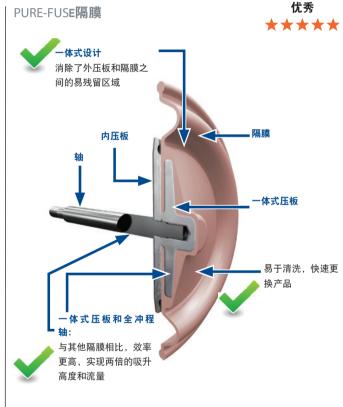
#### PURE-FUSE隔膜

卫生级(Pure-Fuse)一体式隔膜是食品和制药应用行业的理想解决方案。Pure-Fuse隔膜采用了压板一体式设计,消除了外压板和隔膜之间物料 容易残留的区域。这种设计还消除 了传统配置中由外压板引起的正常磨损,从而提高隔膜的使用寿命。此外,Pure-Fuse一体式隔膜可提供在线 清洁(CIP)功能、其流量和吸程高度均优于竞争对手的一体式隔膜。

- 与PTFE分体式隔膜相比.流量和吸程高度增加一倍
- 消除了外压板和隔膜之间的、容易滋生细菌的环装区域
- 消除传统配置中由外压板引起的正常磨损,从而提高隔膜的使用寿命 卫生材料符合FDA CFR 21.177, 3-A和1935/2004/EC\*标准
- 易干清洁,可实现不同介质间的快速转换

- 与特氟龙(PTFE)分体式隔膜相比、价格减少了50%
- 与其他竞争的一体式隔膜不同,隔膜结构中不使用粘合剂





#### 热塑性 (TPE) 隔膜

热塑性(TPE)隔膜耐用,成本低,可在很宽的温度范围内配合使用。 威尔顿热塑性(TPE)隔膜有Wil-Flex™和Saniflex™两种隔膜可选。这种 隔膜经过注塑成型,具有固有的拉伸强度,无需织物加强件。

Wil-Flex™和Saniflex™另种隔膜均符合食品和饮料行业应用所需的FDA CFR 21.177标准。

#### 特氟龙 (PTFE) 隔膜

根据性能要求,威尔顿特氟龙(PTFE)隔膜有全冲程和短冲程两种 设计。特氟龙(PTFE)符合食品、饮料和制药应所需的FDA CFR 21.177 和 USP VI级标准。由于特氟龙 (PTFE) 属于非弹性材料, 因此与另一种材料的背膜共同使用,以提供灵活性和记忆性。 背膜 的材质选项包括Wil-Flex™、Saniflex, 氯丁橡胶和高温丁腈橡胶。

# 卫生行业应用领域泵附件

#### 均衡器

威尔顿均衡器,卫生级SD系列,最大限度地降低泵出口末端的压力变化和脉动,从而获得稳定的流速。均衡器自动产生并保持合适的空气压力,以降低液体流动变化和平衡泵出口压力。配置特氟龙(PTFE)一体式隔膜的均衡器,符合FDA、EHEDG和USP VI级标准,也可以在防爆环境中使用,符合ATEX要求。尺寸提供38mm(1-1/2")、51mm(2")和76mm(3")。



#### 电子附件

隔膜破裂报警器(Wil-Gard™)- 当隔膜破裂时,检测并通知工厂人员,以防止对泵的进一步损坏。

**泵循环计数器(PCMI)**-通过检测气阀阀芯的运动,记录泵循环次数。



#### 维修包和改装包

威尔顿接液维修包和气动维修包,旨在保持威尔顿泵的正常运行和性能,或维护您的威尔顿产品时,请始终使用原厂提供的接液维修包和气动维修包,以保持威尔顿泵最佳性能,同时可获得工厂质保承诺。

- 方便时轻松在线订购
- 维修包是密封包装形式
- 包括维修所需的所有部件

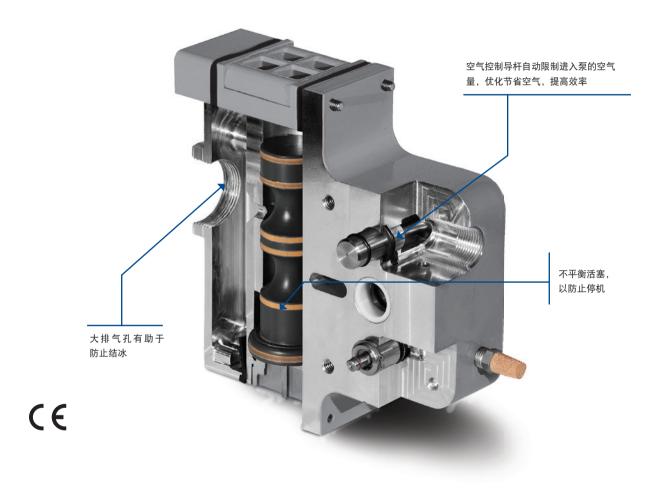
威尔顿还提供改装套件,可让您升级现有的泵。可根据要求提供传统维修套件以外的其他备件。

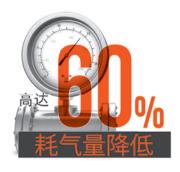


# Pro-Flo® SHIFT 空气分配系统

威尔顿Pro-Flo SHIFT是首屈一指的空气分配系统。创新而简单的Pro-Flo SHIFT设计采用空气控制导杆,可自动优化耗气量,消除气室超负载,同时不降低流量。这样可以降低耗气量和运行成本,同时保持最大的运行效率和体积一致性。

- 更少的运行部件,意味着更少的停止时间 和维修流程简化
- 与其他竞争对手的气动隔膜泵相比, 可实现更高的SCFM产出
- 延长隔膜寿命
- 运行安静



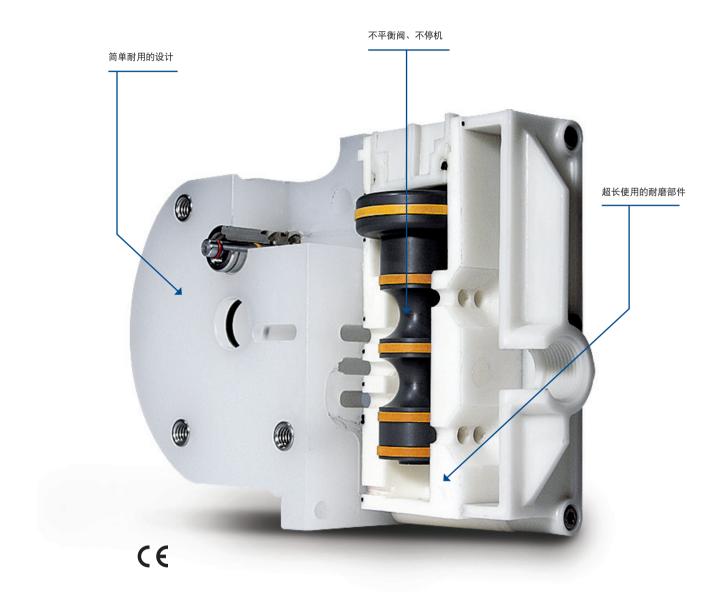






# Pro-Flo® 空气分配系统

Pro-Flo系列泵成功的秘诀在于采用了简单耐用的空气分配系统(ADS),配置塑料中心体和无润滑操作。获得专利的Pro-Flo 空气分配系统(ADS)包含三个移动部件:不平衡阀、导向杆和主轴/隔膜组件,简单、可靠性高。





25 mm (1") PRO-FLO SHIFT SANIFLO HS 系列金属泵



FDA /3\ (\)

进气口: 1/2" FNPT Tri-Clamp进口: 25 mm (1")

Tri-Clamp出口: 25 mm (1")

阀选项: 球阀 最大流量: 最大吸升高度: 121 lpm (32 gpm) 3.9 m 干吸 (13')

最大进气压力: 7.9 m 湿吸 (26')

 8.6 bar (125 psig)
 装运重量:

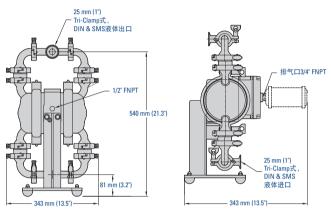
 最大颗粒尺寸:
 40 kg (80 lb)

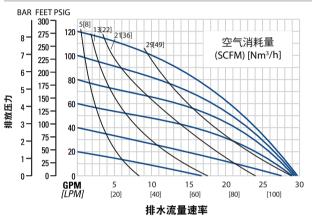
6.4 mm (1/4")

PS2 Saniflo HS系列

#### 尺寸

#### 流量曲线 FULL-STROKE INTEGRAL PISTON DIAPHRAGM-适用





请注意,尺寸因连接、材质和支架选择而异。请参考PS2 Saniflo卫生系列EOM以获得更多信息。

PS4 Saniflo HS系列

#### 38 mm (1-1/2") PRO-FLO SHIFT SANIFLO HS 系列金属泵

最大流量: 最大吸升高度:

Tri-Clamp进口: 38 mm (1-1/2") 357 lpm (94 gpm)
Tri-Clamp出口: 38 mm (1-1/2") 显于进气压力:

1" FNPT

Tri-Clamp出口: 38 mm (1-1/2")

进气口: 3/4" FNPT

阀选项: 球阀 蘑菇阀 最大进气压力: 8.6 bar (125 psig)

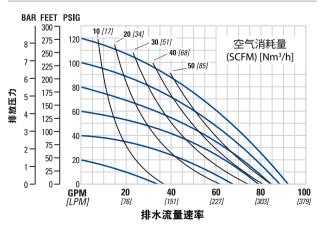
最大颗粒尺寸: 球阀 12.7 mm (1/2") 蘑菇阀 6.4 mm (1/4") 5.4 m 干吸 (17.6') 9.0 m 湿吸 (29.5')

装运重量: 51 kg (112 lb)

# 尺寸

# 3/4° FNPT 进气口 190 mm (7.5°) 721 mm (28.4°)

#### 流量曲线 FULL-STROKE INTEGRAL PISTON DIAPHRAGM - 适用



请注意,尺寸因连接、材质和支架选择而异。请参考PS4 Saniflo卫生系列EOM以获得更多信息。



PS8 Saniflo HS系列

尺寸

#### 51 mm (2") PRO-FLO SHIFT SANIFLO HS 系列金属泵



最大流量:

575 lpm (152 gpm) Tri-Clamp进口: 51 mm (2")

Tri-Clamp出口: 51 mm (2")

进气口: 3/4" FNPT

阀选项:

球阀 片阀

蘑菇阀

最大吸升高度:

4.1 m 干吸 (13.6')

9.0 m 湿吸 (29.5')

装运重量:

49 kg (109 lb)

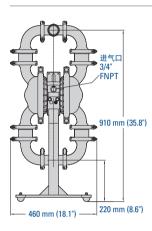
8.6 bar (125 psig) 最大颗粒尺寸:

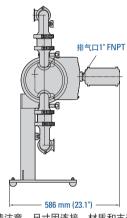
最大进气压力:

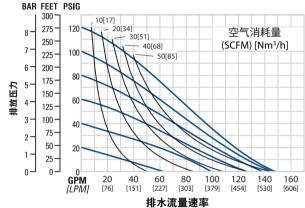
球阀 12.7 mm (1/2") 片阀 47.5 mm (1-7/8")

蘑菇阀 6.4 mm (1/4")

#### 流量曲线 FULL-STROKE INTEGRAL PISTON DIAPHRAGM-适用







请注意,尺寸因连接、材质和支架选择而异。请参考PS8 Saniflo卫生系列EOM以获得更多信息。

PS15 Saniflo HS系列

## 76 mm (3") PRO-FLO SHIFT SANIFLO HS 系列金属泵





进气口: 3/4" FNPT

Tri-Clamp进口: 76 mm (3")

Tri-Clamp出口: 76 mm (3")

阀选项:

球阀 片阀

蘑菇阀

最大流量:

844 lpm (223 gpm)

最大进气压力:

8.6 bar (125 psig)

最大颗粒尺寸:

球阀: 19.1 mm (3/4")

片阀: 60.3 mm (2-3/8")

蘑菇阀: 9.5 mm (3/8")

#### 最大吸升高度:

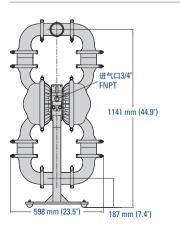
4.4 m 干吸 (14.4') 9.0 m 湿吸 (29.5')

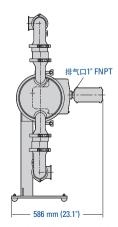
装运重量:

98 kg (216 lb)

流量曲线 FULL-STROKE INTEGRAL PISTON DIAPHRAGM-适用

# 尺寸





BAR FEET PSIG 300 **20**[34] 275 40[68] 空气消耗量 250 7 -(SCFM) [Nm3/h] 225 80/136 6. 200 -175 150 125 3. 100 -75 -2-50 -25 -0 -
 GPM
 20
 40
 60
 80
 100
 120
 140
 160
 180
 200
 220
 240

 [LPM]
 [76]
 [151]
 [227]
 [303]
 [379]
 [454]
 [530]
 [606]
 [681]
 [757]
 [833]
 [908]

排水流量速率

请注意,尺寸因连接、材质和支架选择而异。请参考PS15 Saniflo卫生系列EOM以获得更多信息。



#### 76 mm (3") HIGH PRESSURE SANIFLO HS 系列金属泵

291 lpm (77 gpm)

最大进气压力:

8.6 bar (125 psig)

最大颗粒尺寸:

6.4 mm (1/4")



进气口: 3/4" FNPT

Tri-Clamp进口: 76 mm (3")
Tri-Clamp出口: 76 mm (3")

阀选项:

球阀 蘑菇阀

最大流量: 最大吸升高度:

3.8 m 干吸 (12.5') 9.0 m 湿吸 (29.5')

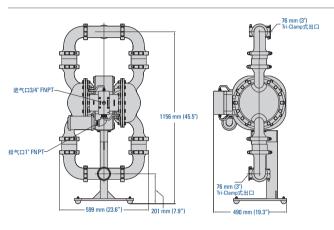
装运重量:

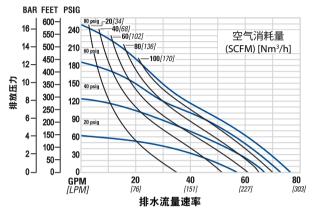
115 kg (254 lb)

#### H1500 HS系列

#### 尺寸

#### 流量曲线 FULL-STROKE INTEGRAL PISTON DIAPHRAGM - 适用





请注意,尺寸因连接、材质和支架选择而异。请参考H1500卫生系列EOM以获得更多信息。



**PS1 Saniflo FDA** 

# 13 mm (1/2") PRO-FLO SHIFT SANIFLO FDA 金属泵

最大流量:

60.2 lpm (15.9 gpm)

最大进气压力:

8.6 bar (125 psig)

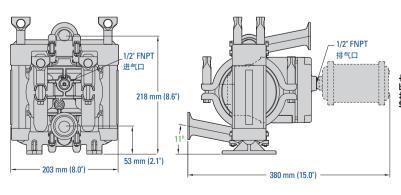
最大颗粒尺寸: 1.6 mm (1/16") 最大吸升高度: 5.9 m 干吸 (19.3') ( E 📆

5.9 m 十吸 (19.3') 9.8 m 湿吸 (32.3')

装运重量:

9 kg (20 lb)

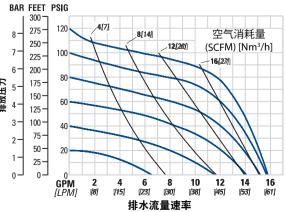
# 尺寸 流量曲线 TPE-适用



进气口: 1/2" FNPT

Tri-Clamp进口: 25 mm (1")

Tri-Clamp出口: 25 mm (1")



请参考PS1金属EOM以获得更多信息。



#### 38 mm (1-1/2") PRO-FLO SHIFT SANIFLO FDA 金属泵



进气口: 3/4" FNPT

Tri-Clamp进口: 51 mm (2")

Tri-Clamp出口: 51 mm (2")

最大吸升高度:

7.1 m 干吸 (23.3')

8.6 m 湿吸 (28.4')

装运重量:

最大颗粒尺寸: 28 kg (62 lb)

4.8 mm (3/16")

最大流量:

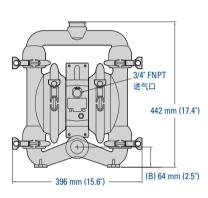
375 lpm (99 gpm)

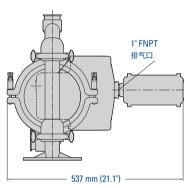
最大进气压力: 8.6 bar (125 psig)

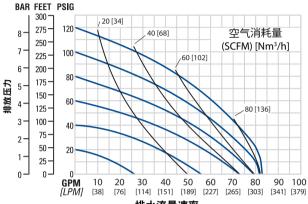
**PS4 Saniflo FDA** 

#### 尺寸

## 流量曲线 EZ-INSTALL TPE-适用







请注意,尺寸因材质选择而异。请参考PS4金属EOM以获得更多信息。

排水流量速率



# 51 mm (2") PRO-FLO SHIFT SANIFLO FDA 金属泵



进气口: 3/4" FNPT

Tri-Clamp进口: 64 mm (2-1/2")

Tri-Clamp出口: 64 mm (2-1/2")

最大流量:

723 lpm (191 gpm)

最大进气压力:

8.6 bar (125 psig)

最大颗粒尺寸: 6.4 mm (1/4") 最大吸升高度:

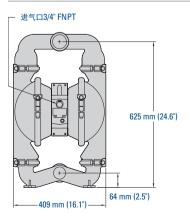
7.2 m 干吸 (23.8') 9.0 m 湿吸 (29.5')

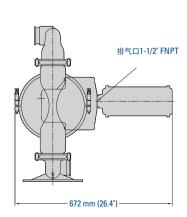
装运重量:

53 kg (117 lb)

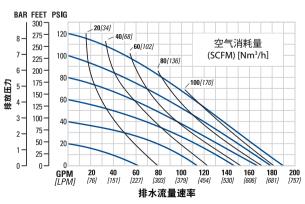
#### **PS8 Saniflo FDA**

#### 尺寸





## 流量曲线 EZ-INSTALL TPE-适用



请注意,尺寸因材质选择而异。请参考PS8金属EOM以获得更多信息。



**PS15 Saniflo FDA** 

尺寸

## 76 mm (3") PRO-FLO SHIFT SANIFLO FDA 金属泵



最大吸升高度:

927 lpm (245 gpm) 6.6 m 干吸 (21.6') 8.6 m 湿吸 (28.4') 最大进气压力:

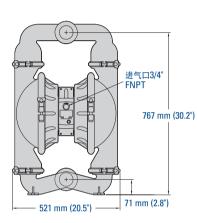
8.6 bar (125 psig) 装运重量:

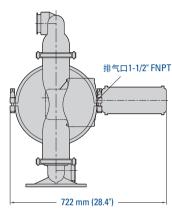
105 kg (230 lb) 最大颗粒尺寸:

9.5 mm (3/8")

最大流量:

#### 流量曲线 EZ-INSTALL TPE-适用





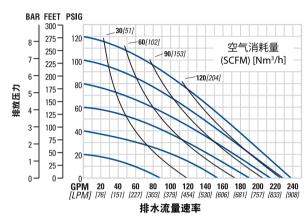
进气口: 3/4" FNPT

进气口: 1/4" FNPT

Tri-Clamp出口: 38 mm (1-1/2")

Tri-Clamp进口: 76 mm (3")

Tri-Clamp出口: 76 mm (3")



请注意,尺寸因材质选择而异。请参考PS15金属EOM以获得更多信息。

# 13 mm (1/2") PRO-FLO SANIFLO FDA 金属泵

最大吸升高度:

( E 📆

最大流量: Tri-Clamp进口: 38 mm (1-1/2") 58.7 lpm (15.5 gpm)

最大进气压力:

8.6 bar (125 psig) 最大颗粒尺寸:

1.59 mm (1/16")

5.8 m 干吸 (19.0') 9.5 m 湿吸 (31.0')

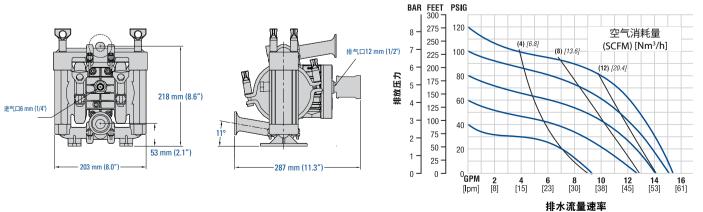
装运重量:

9 kg (20 lb)

P1 Saniflo FDA

#### 尺寸

## 流量曲线 TPE-适用





## 25 mm (1") PRO-FLO SANIFLO FDA 金属泵



( E 🟋

进气口: 1/4" FNPT

Tri-Clamp进口: 38 mm (1-1/2") Tri-Clamp出口: 38 mm (1-1/2")

最大流量: 最大吸升高度: 172 lpm (45.5 gpm) 7.6 m 干吸 (25.0')

9.0 m 湿吸 (29.5') 最大进气压力:

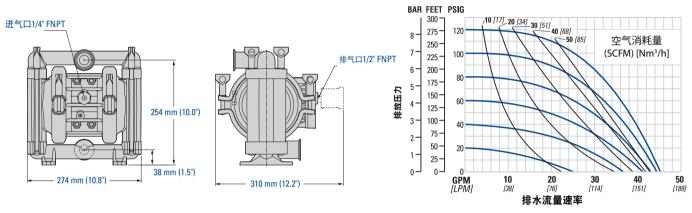
8.6 bar (125 psig) 装运重量: 17 kg (37 lb) 最大颗粒尺寸:

3.2 mm (1/8")

#### P2 Saniflo FDA

#### 尺寸

## 流量曲线 TPE-适用



请参考P2金属EOM以获得更多信息。



# 38 mm (1-1/2") PRO-FLO SANIFLO FDA 金属泵

最大吸升高度:

9.3 m 湿吸 (30.6')

最大流量: 6.4 m 干吸 (21.0') 330 lpm (87.2 gpm)

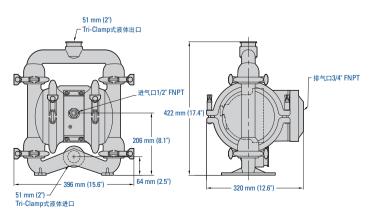
最大进气压力: 装运重量: 8.6 bar (125 psig) 20 kg (45 lb) 最大颗粒尺寸:

4.8 mm (3/16")

#### **P4 Saniflo FDA**

#### 尺寸

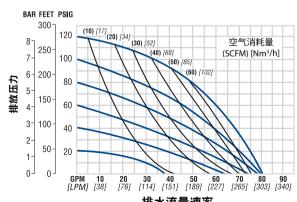
## 流量曲线 TPE-适用



进气口: 1/2" FNPT

Tri-Clamp进口: 51 mm (2")

Tri-Clamp出口: 51 mm (2")



排水流量速率



# 51 mm (2") PRO-FLO SANIFLO FDA 金属泵



最大吸升高度:

6.9 m 干吸 (22.7') 8.6 m 湿吸 (28.4')

#### 装运重量:

51 kg (112 lb)

进气口: 1/2" FNPT

Tri-Clamp进口: 64 mm (2-1/2")
Tri-Clamp出口: 64 mm (2-1/2")

#### 8.6 bar (125 psig) 最大颗粒尺寸:

630 lpm (166 gpm)

最大进气压力:

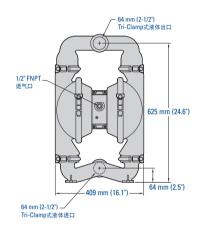
6.4 mm (1/4")

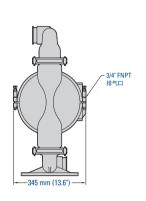
最大流量:

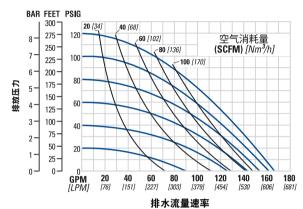
#### **P8 Saniflo FDA**

#### 尺寸

# 流量曲线 TPE - 适用







请参考P8金属EOM以获得更多信息。

注意		

## **WILDEN**

22069 Van Buren Street Grand Terrace CA, 92313-5651 USA

电话: +1 (909) 422-1730 传真: +1 (909) 783-3440

wildenpump.com



流动的创新



#### 百士吉泵业(天津)有限公司

欢迎关注官方微信

cn.psgdover.com

WIL-12011-C-12cn

授权PSG®合作伙伴: 版权所有 2019 PSG®, Dover 旗下公司