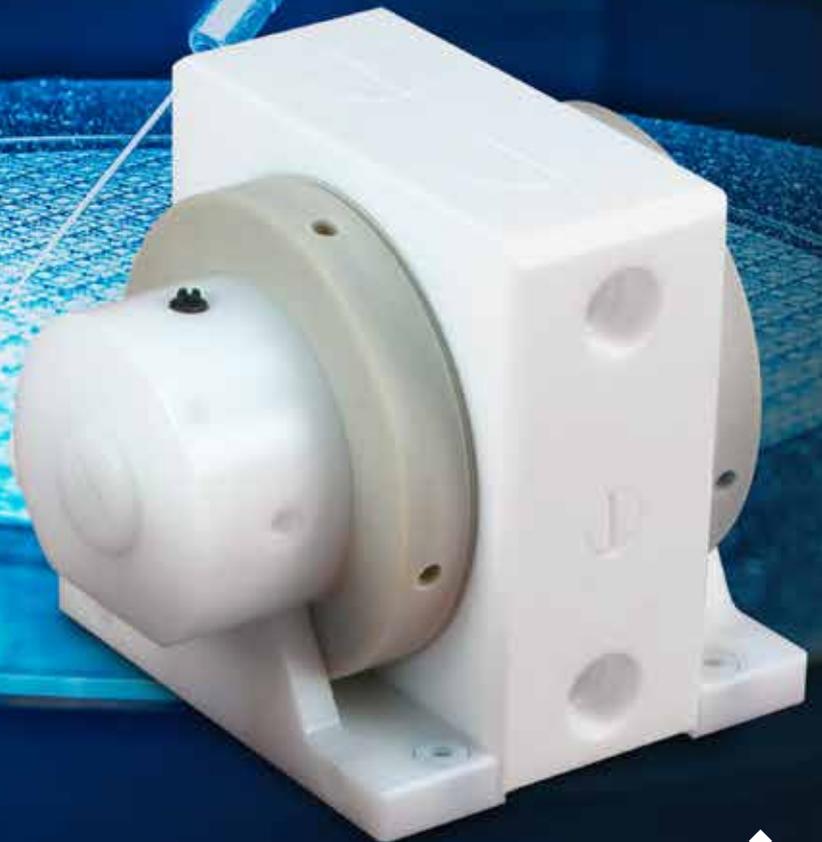


Futur系列

半导体行业专用气动隔膜泵
产品宣传册



ALMATEC®

流动的创新

1991年,阿迈得®开始生产Futur系列,该系列专为半导体行业中的化学品输送和循环而设计。半导体行业对处理流体有不同的要求,第4代Futur泵能够满足这些需求。同时,Futur泵各代产品接口一致,可互换使用。

半导体行业的 专业解决方案

阿迈得®Futur系列

用于半导体行业的AODD泵



- 4种材质 (T、H、E、S/SH), 适用于不同应用
- 无金属塑料泵 (T、H、E)
- 最高耐受温度达200°C/392°F (H)
- 泵腔采用无接触、梯式设计
- 与介质接触区域无O型圈
- 直通式水力模型, 仅有一个与介质接触的壳体部件
- 空气控制系统PERSWING P®, 无需润滑或维护
- 内部气流
- 整体金属内置的复合隔膜(PTFE), 无单独膜盘
- 表面密封的柱型阀
- 结构紧凑、精简, 零部件少, 占用空间小
- 整体金属内置的复合隔膜, 无单独膜盘
- 易于组装和拆卸
- 无需螺栓、卡箍连接
- 可连接使流量稳定的脉冲阻尼器, 无需拆卸泵和管道
- 可选配隔膜或冲程传感器
- 可自吸
- 运行噪音小
- 在洁净室装配、测试

设计亮点

Futur系列泵自吸式气动隔膜泵,可干运行。流体直接通过中间壳体的液腔,空气控制系统和气室位于侧面壳体。这种设计确保了只有一个壳体部件与介质接触,流体的折弯减少到两个,表面最小化。液腔内无运动部件,因此可以不用垫片。

无紧固件,如连杆、卡箍或螺母。液腔之间无接触、梯式密封是主要结构原件。这样也消除了滑动表面因颗粒物和干运行敏感性所带来的问题。

Futur泵的设计紧凑,设计精简,零部件少。壳体由整体原料经机加工而成,使用寿命长。配有特氟龙(PTFE)材质机加工而成的一体式隔膜。进、出口位于前部,因此在有限的空间里,可以简化安装。



洁净室装配

Futur系列出厂前经多次清洁,并在洁净室装配、检测。

技术参数

泵尺寸		10	20	50	100
塑料泵: mm (inch)	长度	185 (7.3)	201 (7.9)	246 (9.7)	303 (11.9)
	宽度	114 (4.5)	150 (5.9)	200 (7.9)	260 (10.2)
	高度	131 (5.2)	168 (6.6)	216 (8.5)	266 (10.5)
不锈钢泵: mm (inch)	长度	—	199 (7.8)	245 (9.6)	—
	宽度	—	124 (4.9)	174 (6.9)	—
	高度	—	154 (6.1)	196 (7.7)	—
公称接口尺寸 (NPT)		3/8"	1/2"	1"	1 1/4"
空气接头(NPT)*		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
最大吸升高度,干吸, mWC (ft.)		1 (3.3)	2.5 (8.2)	3.5 (11.5)	4 (13.1)
最大吸升高度,湿吸, mWC (ft.)		8 (26.2)	9 (29.5)	9 (29.5)	9 (29.5)
最大驱动压力, bar (psig)		6 (87)	6 (87)	6 (87)	6 (87)

* Futur S/SH: BSP

最高允许操作温度

泵型号	H	T	E	S	SH
最大6 bar (87 psig)	100°C 212°F	100°C 212°F	70°C 158°F	80°C 176°F	130°C 266°F
最大5 bar (73 psig)	130°C 266°F	110°C 230°F	70°C 158°F	80°C 176°F	130°C 266°F
最大4 bar (58 psig)	150°C 302°F	120°C 248°F	70°C 158°F	80°C 176°F	130°C 266°F
最大3 bar (44 psig)	180°C 356°F	130°C 266°F	70°C 158°F	80°C 176°F	130°C 266°F
最大2 bar (29 psig)	200°C 392°F	130°C 266°F	70°C 158°F	80°C 176°F	130°C 266°F

Futur T型

输送酸、腐蚀性流体时，耐腐蚀性尤为重要。因此，中间壳体采用改性特氟龙 (PTFE-TFM) 材质制成。与标准特氟龙 (PTFE) 材质相比，具有更高的拉伸强度和表面密度。采用该材料制成的零部件表面光洁、无孔，从而可以减少颗粒物的产生。泵完全无金属，最高使用温度为130°C (266°F)。

应用领域

- 酸、腐蚀剂、高纯度化学品
- 湿法清洗设备、循环
- 供应、处理、过滤、循环

材质

- 中间壳体: 改性特氟龙 (PTFE-TFM)
- 侧面壳体: 聚乙烯

泵尺寸和性能

- 10T (10 l/min / 2.6 gpm)
- 20T (20 l/min / 5.3 gpm)
- 50T (50 l/min / 13 gpm)
- 100T (100 l/min / 26 gpm)

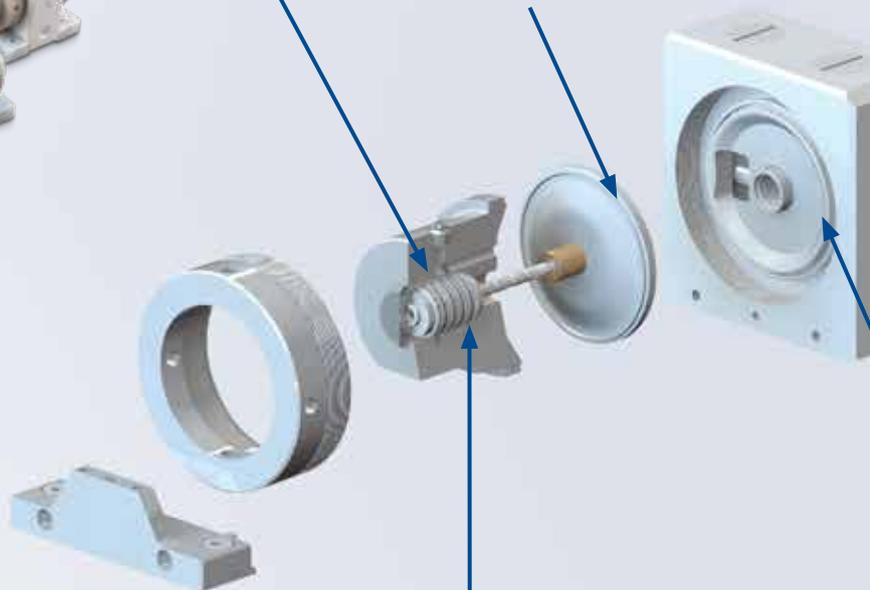


左侧外壳

- 结构坚固
- 非接液部件
- 材质:
 - 导电型特氟龙 (PTFE) (H)
 - 聚乙烯 (T, E)
 - 导电型聚乙烯 (S)
 - SS316 (SH)

隔膜

- 专为Futur泵设计
- 机加工的一体式设计
- 接液面小
- 使用寿命长
- PTFE材质



Futur E型

输送浆料的泵必须耐腐蚀。为符合要求，Futur E型泵由高密度的聚乙烯 (PE) 制成，具有很好的耐磨性 (高于钢材)，冲击值，可耐受浆料中的颗粒物。其良好的化学性，使之可用于处理碱性和酸性浆料。Futur E不含金属，最高使用温度为70°C (158°F)。

应用领域

- 碱性和酸性浆料
- 晶体抛光 (CMP)

材质

- 中间壳体: 聚乙烯
- 侧面壳体: 聚乙烯

泵尺寸和性能

- 20E (20 l/min / 5.3 gpm)
- 50E (50 l/min / 13 gpm)



PERSWING P®空气控制系统

- 精确控制主活塞
- 导向活塞与隔膜冲程分离
- 运行噪音小
- 无需维护
- 可从外部整体拆卸替换

中间壳体

- 结构坚固
- 接液部件
- 材质：
 - 改性特氟龙 (PTFE-TFM) (T, H)
 - 聚乙烯(E)
 - SS316L (S/SH)

管接螺母

- 泵壳的固定元素
- 泵两侧的不同零件

右侧外壳

- 结构坚固
- 非接液部件
- 材质：
 - 导电型特氟龙 (PTFE) (H)
 - 聚乙烯(T, E)
 - 导电型聚乙烯(S)
 - SS316 (SH)

级联套筒

- 泵腔采用无接触串联密封设计
- 无紧固件
- 材质: 改性特氟龙 (PTFE-TFM)

Futur H型

热酸、热碱的应用中, 可以使用Futur H型泵。其侧面壳体采用导电型PTFE材质, 最大压力2 bar (29 psig) 时, 最高使用温度为200°C (390°F)。

应用领域

- 酸、腐蚀剂、高纯度化学品
- 湿法清洗设备、循环
- 供应、处理、过滤、循环

材质

- 中间壳体: 改性特氟龙 (PTFE-TFM)
- 侧面壳体: 导电型特氟龙 (PTFE)

泵尺寸和性能

- 10H (10 l/min / 2.6 gpm)
- 20H (20 l/min / 5.3 gpm)

**Futur S/SH型**

Futur S/SH泵由不锈钢(316L)制成, 含碳量很低。壳体部件由整块轧钢机加工而成, 然后抛光, 只有这样才能保证表面无孔。

Futur S和Futur SH型泵的侧面壳体材质不同, 分别是导电型PE和SS316, 最高温度使用温度分别为80°C(176°F)和130°C(266°F)。

应用领域

- 溶剂
- 混合溶剂
- 去膜剂

材质

- 中间壳体: SS316L
- 侧面壳体: 导电型PE(Futur S)
SS316 (Futur SH)

泵尺寸和性能

- 20 S/SH (20 l/min / 5.3 gpm)
- 50 S/SH (50 l/min / 13 gpm)

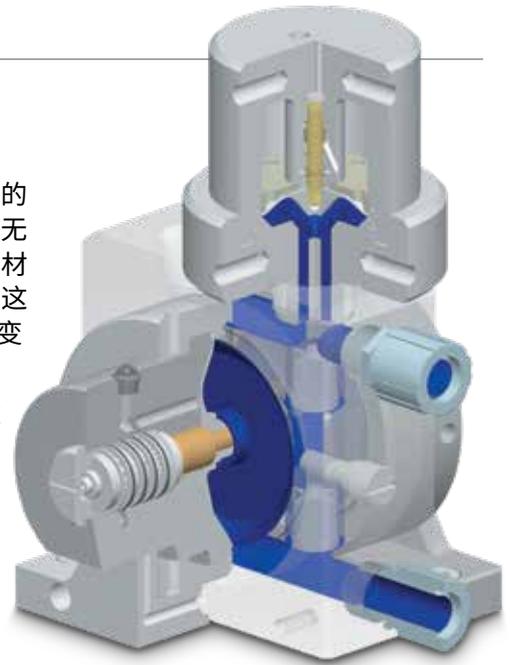


脉动阻尼器和特殊设备

由于设计原因, 往复式泵的流量会有波动。这种波动通过Futur系列中特殊设计的空气分布通道、腔室, 及梯式密封和进口侧而大大减小。如出口处的余下波动仍无法满足特定应用的要求, 可选择安装脉动阻尼器(D型)。该阻尼器适配各种泵材质、尺寸, 采用相同的无拉杆设计, 安装快速、便捷, 可直接拧到泵的顶部。因此, 这种独立的脉动阻尼器可以随时安装, 即使泵已安装完成也可安装连接, 无需改变产品连接方式。

Futur气动隔膜泵可以在消声器内加装传感器**监测隔膜**, 也可以加装**冲程计数器**。压力传感器记录左侧隔膜后气室内的压力变化。

Futur泵的进、出口采用塑料制造, 也可加装**Flaretek®**接头, 用于管路系统。另有装配给Futur S/SH型泵的不锈钢**VCR接头**可供选择。



- 隔膜监测器(代码D)
- 冲程计数器(代码C)
- Flaretek®接头(代码G)
- VCR接头(代码V)

隔膜和柱型阀

阿迈得®特氟龙 (PTFE) 一体式隔膜表面光滑, 无密封结构。均衡的几何结构极大延长了使用寿命。接液表面很小, 隔膜内侧紧靠泵壳中心, 几乎消除死角, 可优化效率并减少空气消耗。因此, Futur的隔膜与其他表面很大的敏感波纹管有很大不同。

泵配有经测试的柱型阀。这些阀门密封面积大, 可确保良好的自吸性。它们关闭时, 动作柔和、平稳, 可实现精准泵送。



PERSWING P®空气控制系统

内置的PERSWING P®空气控制系统通过“拉”系统精确控制主活塞。导向活塞与隔膜冲程分离, 与间接空气控制中一样只在冲程末运动。无外部控制器、限位开关和接线。获得专利的PERSWING P®空气控制系统无需维护、运行中无需润滑, 运行噪音很低。



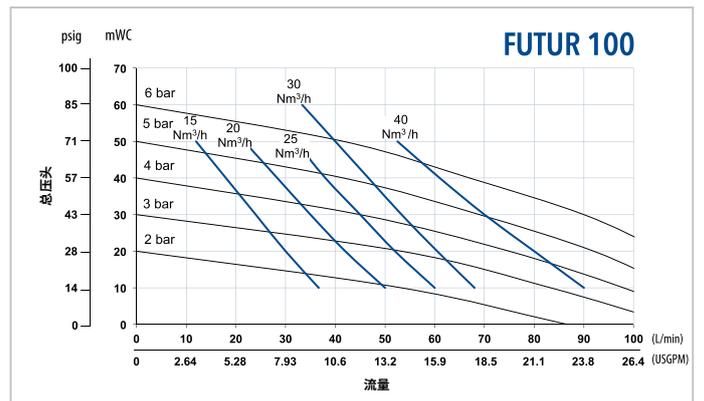
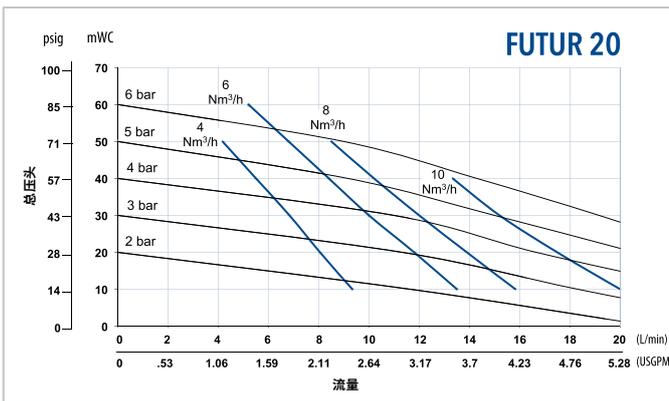
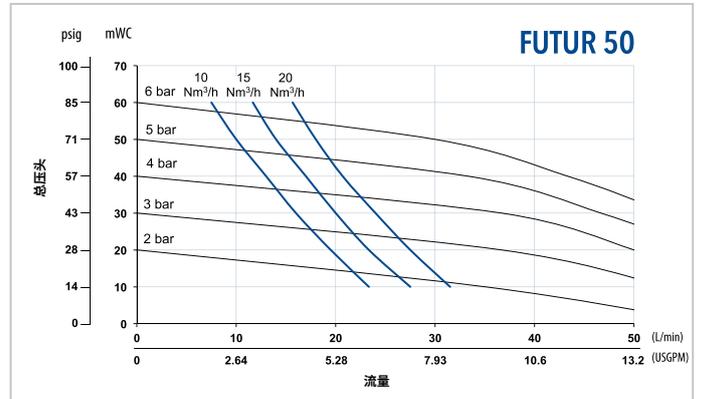
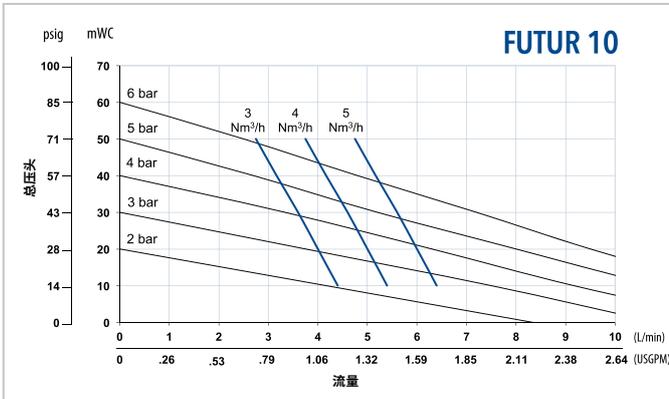
维修包

阿迈得维修包, 包含维修所需的所有备件, 旨在保证设备的正常运行和性能。维护您的阿迈得泵或脉冲阻尼器时, 请始终使用原厂提供的维修包, 以保证设备最佳性能, 同时获得工厂质保承诺。



Futur系列 | 性能曲线

以下数据参考介质为20°C/68°F的水(参见DIN EN ISO 9906标准),
蓝线表示耗气量(Nm³/min, 不受压力影响)



ALMATEC

PSG Germany GmbH
Hochstraße 150-152
47228 Duisburg, Germany
almatec.de



流动的创新

流动的创新



百士吉泵业
热线电话: 400 600 4026
Email: PSG-China@psgdover.com
www.psgdover.com.cn

欢迎关注官方微信

ALM-10100-C-05-cn

百士吉®授权合作伙伴:

Copyright 2021 PSG®, a Dover company