阿迈得®E2.0系列

高纯气动隔膜泵 | 产品宣传册



PSG a DOVER company

ALMATEC

流动的创新



阿迈得®的历史里程碑

1984
阿迈得®(Almatec®)的生产基地在德国埃森成立，开始专注于生产气动双隔膜泵。

1992
业务不断拓展扩张，搬入位于德国Kamp-Lintfort的新厂区，新增了2200㎡的生产和办公空间。

2004
成为都福集团的一员。

2008
加入都福集团旗下百士吉泵业，并通过新建生产车间将生产面积扩大了1000㎡。

2009
发布了E系列泵，专为高纯度流体传输而设计。

2018
迁址至德国杜伊斯堡，新总部提供约70%的额外空间，包括更大的生产设施和一间ISO7级洁净室。

2025
发布E2.0系列，基于经典E系列进行产品优化升级，提升了产品性能、整体结构的稳定性和耐久性。





安全、优质、可靠

ALMATEC®

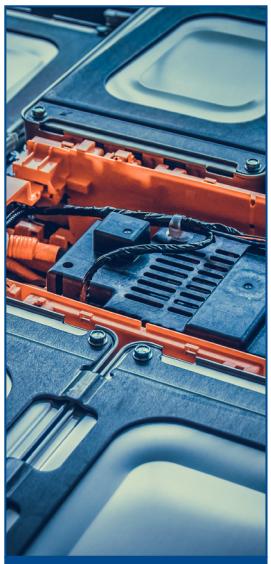
阿迈得向全球客户提供全面的气动隔膜泵产品，产品可用于泵送条件严苛的关键应用中。阿迈得泵的主要应用市场包括：半导体、太阳能、电池、化学加工、陶瓷、卫生行业、油漆和涂料、水处理



半导体



太阳能



电池



化学品



陶瓷



卫生行业



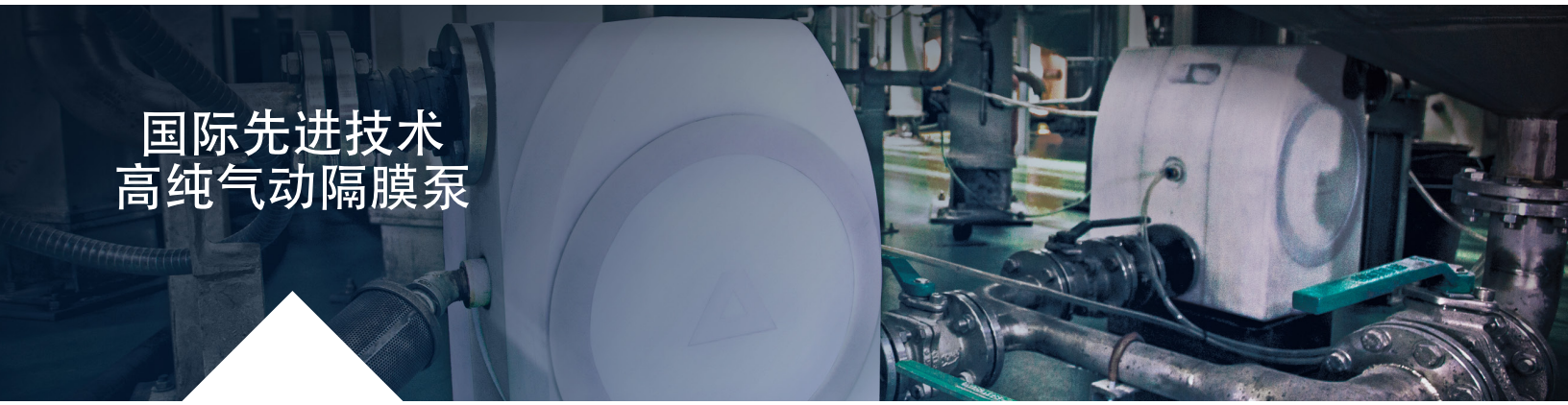
油漆与涂料



水/废水

ALMATEC®

自1984年成立以来，阿迈得®凭借卓越的产品特性，引领气动隔膜泵行业标准。



阿迈得®E2.0 系列 | 高纯气动隔膜泵



阿迈得®(Almatec®)总部位于德国杜伊斯堡，是百士吉®(PSG®)旗下的全球知名品牌。作为高品质高纯气动隔膜泵的领先制造商，阿迈得®凭借数十年的技术积累与卓越的工程服务，已成为“高纯、安全、可靠”的代名词，在业内享有盛誉。

自1984年成立以来，阿迈得®始终坚持精益求精，通过不断创新与严格的质量控制，为全球客户提供性能卓越的高纯气动隔膜泵。

阿迈得®E2.0系列的开发基于百士吉公司多年技术积累与市场反馈，通过持续不断的创新设计与产品迭代优化，实现卓越性能。其独特特点包括中心块结构、优化壁厚、法兰连接、创新环紧固结构等，全面满足客户在安全性、耐用性和高纯化学品传输方面的严格需求。E2.0系列适配市场主流应用场景，并提供多种可选配置。此外，E2.0系列还支持螺纹和法兰连接的脉冲阻尼器，显著提升运行稳定性和流体输送效率。

无论是在半导体制造、光伏、化工、制药还是其他对高纯流体传输要求极高的行业，阿迈得®以其无与伦比的品质和客户至上的服务，成为全球客户信赖的合作伙伴，持续引领气动隔膜泵行业的未来。

阿迈得®E2.0系列 | 概览

阿迈得®泵可高效输送多种介质，包括泥浆、酸、碱、溶剂、乳液、固液混合物、树脂、粉剂及水溶液。无论介质具有高粘度或低粘度、磨蚀性、触变性，还是危险、有毒、非润滑、热、冷、剪切敏感或含固体的特性， 阿迈得®泵均能胜任，表现出卓越的耐久性与可靠性。

适用领域覆盖广泛，从半导体制造、化工、制药、化妆品、陶瓷、表面处理，到急救、发电厂、炼油厂、机械工程、纺织行业、水处理、废物处理、造纸行业、电子及太阳能行业，阿迈得®泵为各行业的复杂应用提供灵活且高效的流体输送解决方案。

- 设计牢固的气动隔膜泵
- 壳体由PE或PTFE制造
- 可以与经典E或A系列互换
- DN 8至DN 80的七种规格
- 最大流量为0.9至48 m^3/ h
- 创新环型紧固结构提高了泵的安全性
- 相较于上一代产品，升级优化紧固螺栓材质，提升了抗蠕变性，进一步增强了整体结构的稳定性和耐久性
- 可选适用于防爆环境的版本
- 外部无金属
- 多种接口可选
- 内部结构完全相同的球型或柱形止回阀
- 无需维护和润滑的空气控制系统PERSWING P®，无死点
- 采用无膜片压盘结构，金属核心内置于膜片内部，避免与过流介质接触
- 可防止干运转和过载，能自吸，对支持固体颗粒的输送
- 柔和输送
- 可以通过空气流量进行无级控制
- 无驱动器，无旋转部件，无轴封
- 运行中无需监控，使用寿命长
- 泵壳中心体新增符合人体工程学的把手，提升操作效率
- 优化泵壳外形设计，整体对称美观，同时还增强结构平衡性与稳定性
- 易于启动
- 一体式消声器
- 凹入的连接杆
- 底部有带内螺纹的减震器，可直接安装
- 低噪音
- 可选设备满足如下要求：
  - 螺纹或法兰连接的脉冲阻尼器
  - 反冲系统
  - 隔离室系统
  - 隔膜泄漏检测外部控制
  - 冲程计数器
  - 法兰连接
  - 移动式小车安装

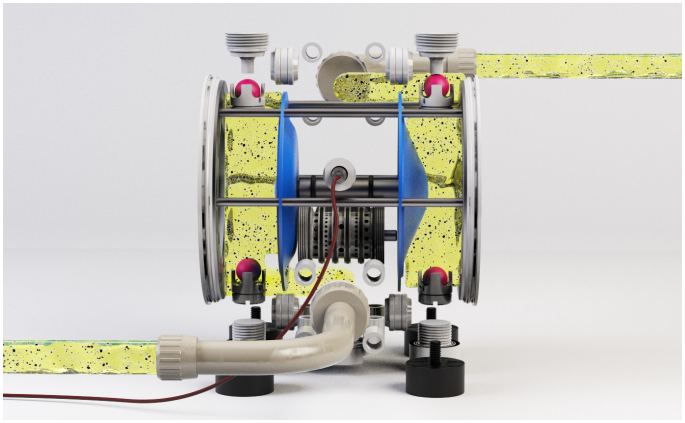


阿迈得®E2.0系列
气动隔膜泵

阿迈得工作原理

阿迈得®E2.0系列基于隔膜泵的设计原理，其结构包含两个侧壳体和一个中间壳体。每个侧壳体中都有一个流体腔，并通过隔膜与中间壳隔开。两片隔膜通过活塞杆连接，并在空气控制系统的作用下交替受压，形成往复运动。

当压缩空气推动左侧隔膜向流体腔移动时，液体被推过打开的球阀，从顶部出口排出。同时，右侧隔膜吸入液体，填满第二个流体腔。当冲程到达末端时，自动反向操作开始，左侧隔膜吸入液体，而右侧隔膜排出液体。这样，液体在压缩空气的驱动下被连续输送。隔膜仅起到密封效果，不承受直接压力，这一设计延长了隔膜的使用寿命。



坚固的结构和材料

NBR	EPDM	PTFE	PE	耐化学性概述	
+	+	+	+	水	
+	-	+	+	矿物油	
+	-	+	+	植物油、动物脂肪	烃类
-	-	+	+	脂肪类	烃类
-	-	+	0	芳烃类	烃类
-	-	+	-	卤化物	烃类
-	-	+	0	氯化物	
0/-	0	+	+	醇类	
-	+	+	+	酮类	
-	+	+	+	酯类	
-	+	+	+	稀酸	
-	+	+	0	浓酸	
-	+	+	+	稀碱	
-	+	+	+	浓碱	
0	+	+	+	盐类	

+ = 耐受　　0 =一般耐受
- = 不耐
所有条目仅用于参考！

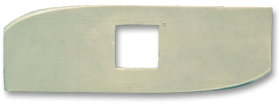
阿迈得泵的设计始终注重坚固性与可靠性，所有关键结构部件均采用精心设计，以确保泵体具备足够的重量，从而满足往复泵在运行中的严格要求。通过巧妙的设计，泵体在关键部位实现了必要的壁厚，既保障了强度，又确保了长期耐用性。阿迈得泵采用实心塑料块加工，得益于先进的现代数控机床技术，精确实现了严格的公差标准。这种高精度加工不仅提升了产品质量，还显著延长了使用寿命。更高的静态重量使泵在操作过程中表现出卓越的平稳性，无需依赖外部金属增强部件，从而避免了额外复杂性和潜在的维护成本。

阿迈得泵始终坚持选用高品质纯PE材料，以及不含添加剂的PTFE原料，以保证材料的纯净性和卓越的化学稳定性。无论是用于化学工业还是其他高要求的应用场景，阿迈得泵都以其精湛的工艺和卓越的品质，为客户提供值得信赖的解决方案。

- 泵壳：　导电PE、PTFE、导电PTFE
- 隔膜：　EPDM、PTFE/EPDM复合材料、改性PTFE、NBR、ATEX型号
- 球型阀：EPDM、PTFE、NBR、不锈钢
- 柱型阀：聚四氟乙烯

聚乙烯(PE)在机械性能上显著优于聚丙烯(PP)，耐磨性是PP的7倍，是钢的1.6倍，远超铸铁和铝。这种优异的耐磨性在光伏浆料输送、电镀酸洗、印刷油墨、湿法脱硫石灰浆及陶瓷釉料输送等领域表现出色，不仅延长设备寿命，还降低了维护成本，是高要求行业的理想材料选择。



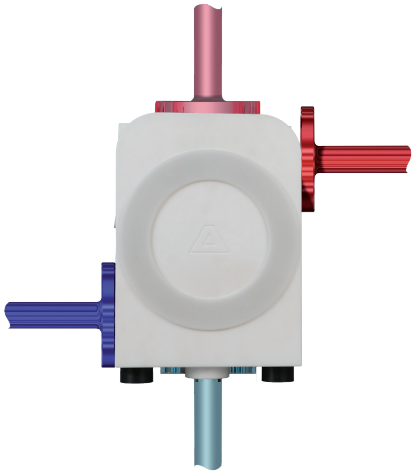




导电型 | 用于防爆区域（符合ATEX标准）

导电版本的外壳和内部组件由PE或PTFE制成，加入改性材料以优化导电性能。改性材料的含量始终低于FDA设定的限值。导电性颜料的含量始终低于FDA设定的限值。泵通过中间壳上的连接接地，排除了静电风险。E系列导电泵符合ATEX标准。因此其可以在爆炸性气体和灰尘环境中安全地泵送易燃液体。

简洁设计



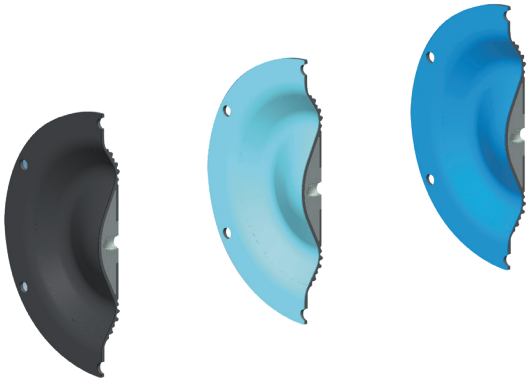
阿迈得®E2.0系列气动隔膜泵仅由三个实心壳体部件组成：一个中间壳和两个外侧壳。这些部件均采用相同的材料(PE或PTFE)制造，外壳中不含任何金属成分，得以高纯传输液体介质。

产品端口设计为标准螺纹，位于中间壳体中，并可通过调整中间壳塞的位置实现多种端口配置。标准配置为：吸入口水平位于底部，出口水平位于顶部，满足绝大多数应用需求。

壳体部件之间通过泵壳螺栓连接，环形紧固结构使得螺栓同时对一个与隔膜大小相同的环施压，使受力分布更加均匀。这种设计允许更大的扭矩承受能力，在结合螺栓材料的优化升级，显著提升了泵的整体安全性和可靠性。

中间壳体配置消声器，标准型号采用多孔聚乙烯材料，而导电型泵则配备青铜材料，以满足不同应用的需求。

一体式隔膜



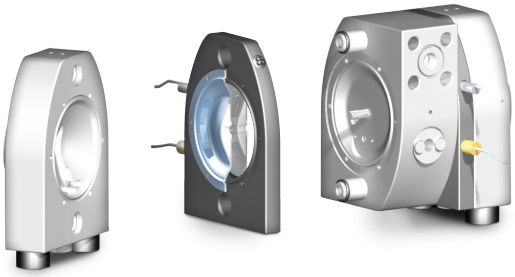
阿迈得膜片表面光洁，无需额外的密封间隔材料，整体金属核心结构，彻底消除了传统隔膜压盘可能导致的泄漏风险。其设计从PTFE的特性出发，优化了隔膜性能，实现了更大的直径、更短的冲程，以及更小的绕曲负荷，从而大幅提升使用寿命和可靠性。

膜片提供多种材质选择，包括PTFE/EPDM复合材料、EPDM、NBR，以满足多样化的工业需求。针对苛刻环境，阿迈得®还推出特种隔膜，采用改性PTFE材质，专为处理高扩散性介质（如苯、溶剂）以及真空自吸应用而设计，展现出卓越的化学稳定性与操作性能。

阿迈得®E2.0系列 | 可选设备

隔离室系统 （代码BS）

E10至E50尺寸的阿迈得隔离室系统符合极高的安全性要求。每个隔膜由两个串联的隔膜替代，中间有一个充满不导电液体的导电聚乙烯隔离室。隔离室必须充满液体以把空气压力传递给介质。因此，有一个液位传感器监测。如果产品侧的隔膜破裂，介质仅进入隔离室，而不导电液体流入介质。隔离室内液体的导电性变化由传感器测得，并向控制器发送信号，从而触发报警或断开泵。





隔膜监测器 （代码D）

安装在泵消声器中的电容式传感器可探测所有流体。当隔膜破裂，它会向控制器输送相应信号，接着会触发报警，或通过连接的电磁阀断开泵。

外部控制 （代码Z）

这种泵没有空气控制系统和消音器，可通过电磁阀从外部控制。中间壳有两个单独的空气接口，可对两个液室进行通风和排气。电磁阀不是交货时的标准配置。

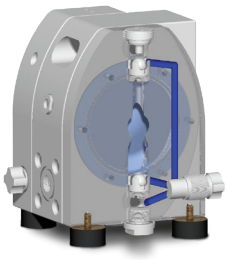


气动膨胀补偿（代码EC）

温度变化可引起有塑料外壳和金属连接元件的气动双隔膜（AODD）泵装置发生热膨胀。可在较大的温度范围内运行包括在多个特氟龙（PTFE）泵标准应用中），可减小连接元件的张力。因此，阿迈得为其E系列AODD泵生产线（尺寸为15/25/40/50的E系列泵的代码EC）引入“膨胀补偿”选择。

特殊隔膜 （代码L和P）

如果使用无侧翼措施中的设备组IIC（欧洲ATEX法规）中的泵，则可以使用导电PTFE/EPDM复合材质的隔膜（编码L）。用于挥发性的液体（如苯，溶剂）以及通过改良PTFE制成的真空 PTFE/EPDM复合材料隔膜吸气的应用。



排空系统（代码R）

尺寸15到50的E系列泵可配备专用的阿迈得排空系统。该系统包含侧壳体内的旁路系统，可以方便地以手动阀或气动方式激活。无需拆卸泵和管道即可排空。这可以大幅减少更换介质时所需的清洁剂和溶剂，从而大大减少环境污染。

FKM泵体垫片 （代码V）

采用PEFE隔膜的泵可用FKM制成的泵体垫片（符合FDA标准）代替FEP/FKM制成的垫片。这些FKM垫圈价格适中，适用于大多数需要PTFE隔膜设备的应用。

法兰接头（代码F）

根据行业安全标准，尺寸从E15到E80的泵都可配备螺纹套管和法兰O型圈，用于DIN或ANSI/PN 10的法兰连接。

EC1935/2004认证 （代码H）

根据卫生行业要求，阿迈得可以为内部构件为PTFE材质的泵提交EC1935/2004一致性声明，以证明使用适于与食品接触的泵材料的一致性声明。

冲程计数器 （代码C）

阿迈得气动隔膜泵可持续运行使用，也可以间歇性使用数小时、数分钟、或按照精确定义的冲程数运行。中间壳体中装有传感器以对冲程进行精准计数。气动型号上也提供该功能。

USP VI级认证 （代码USP）

在收到越来越多需要证明泵接液材质符合“USP Class VI”的要求后，阿迈得针对特定的材质类型引入了“选项代码USP”。在订购此类泵时，客户会收到带有明显标记的产品以及相应的证书。如需了解更多泵材料信息，请与我们联系。



移动式安装车

在许多工业应用不仅需要可固定安装的气动隔膜泵，还需要移动安装的泵送设备（如，紧急备用泵，在维修中的泵的临时替代，或者用于两个容器之间的倒罐）。鉴于此，可以使用移动式安装车。

阿迈得E2.0系列

泵尺寸		E 08	E 10	E 15	E 25	E 40	E 50
尺寸，mm（英寸）：	长 宽 高	88 (3.5) 128 (5.0) 129 (5.1)	110 (4.3) 147 (5.8) 169 (6.7)	166 (6.5) 189 (7.4) 240 (9.4)	220 (8.7) 255 (10.0) 320 (12.6)	304 (12.0) 353 (13.9) 432 (17.0)	399 (15.7) 430 (16.9) 552 (21.7)
公称接口尺寸 空气连接口	NPT BSP	1/4" R 1/8	3/8" R 1/8	1/2" R 1/4	1" R 1/4	1 1/2" R 1/2	2" R 1/2
重量，kg（lb）：	PE PTFE	- 2 (4)	- 5 (11)	7 (15) 14 (31)	15 (33) 34 (75)	34 (75) 76 (167.6)	66 (146) 152 (335.1)
带球阀的泵 最大可通过固体颗粒尺寸	mm (in.)	2 (0.08)	3 (0.12)	4 (0.16)	6 (0.24)	9 (0.35)	11 (0.43)
吸升高度，干吸，mWC(ft)： 吸升高度，干吸，mWC(ft)： 吸升高度，湿吸，mWC(ft)：	柱型阀 球型阀	1 (3.3) 0.4 (1.3) 9 (29.5)	2 (6.6) 1 (3.3) 9 (29.5)	3 (9.8) 2 (6.6) 9,5 (31.2)	4 (13.1) 3 (9.8) 9,5 (31.2)	5 (16.4) 4 (13.1) 9,5 (31.2)	5 (16.4) 4 (13.1) 9,5 (31.2)
最大驱动和操作压力	bar (psig)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)
最高操作温度，(F)：	PE PTFE	- 100 (212)	- 100 (212)	70 (158) 120 (248)	70 (158) 120 (248)	70 (158) 120 (248)	70 (158) 120 (248)

以上技术数据适用于不带自选设备和阻尼器的阿迈得E系列标准泵。

命名规则

E 15 T T T - B

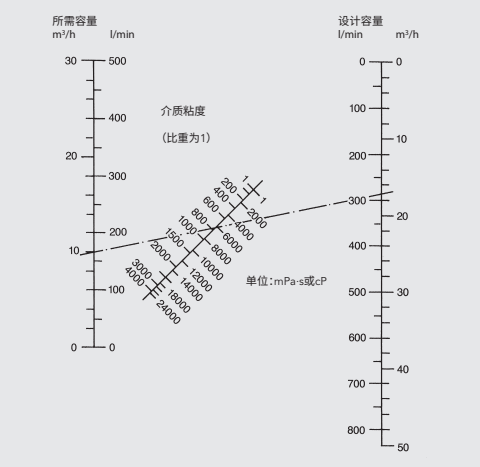
- B：可选设备（参见第7页）
- 第5个T：阀门材料（E=EPDM、T=PTFE、N=NBR、Z=PTFE-气缸）
- 第4个T：隔膜材料（E=EPDM、T=PTFE/EPDM复合材料、N=NBR）
- 第3个T：外壳材料（E=PE、F=导电PE、T=PTFE、U=导电PTFE）
- 15：接口尺寸
- E：阿迈得E系列气动隔膜泵

粘度和泵的流量

泵性能图表中规定的流量通常指介质为水(1 mPa·s)。泵送粘度更高的介质时，流量值相应减少。设计流量可直接查看图表中的相应泵型号。

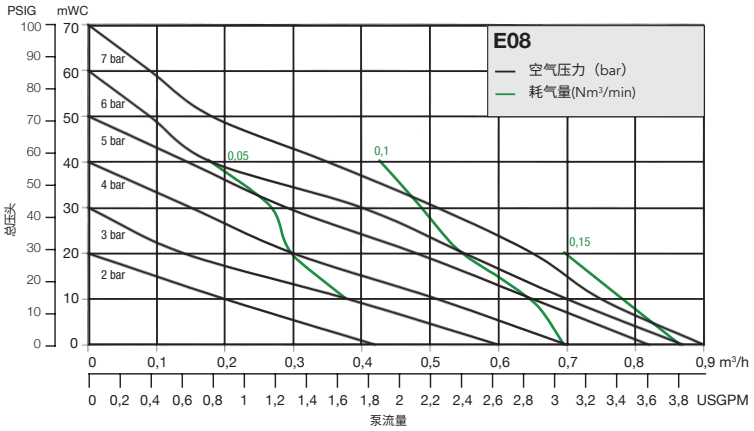
此处所示的示例基于所需流量10 m^3/h，介质粘度6000 mPa·s。虚线与设计流量的交点为17 m^3/h。

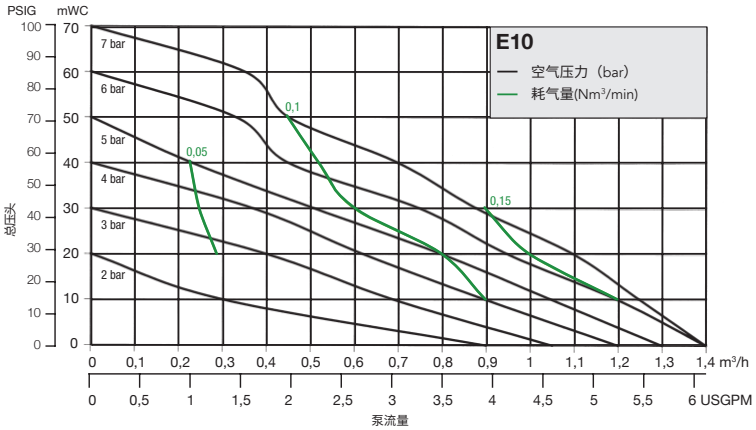
处理粘性介质时，还需要考虑更大的吸力。足够的吸入管截面尺寸有助于避免充气和毛细管效应。对于高粘度介质，推荐使用中等正吸入压力。



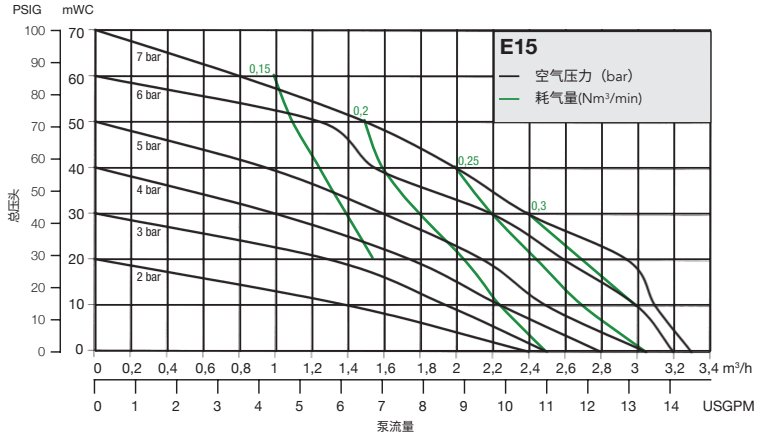
性能范围

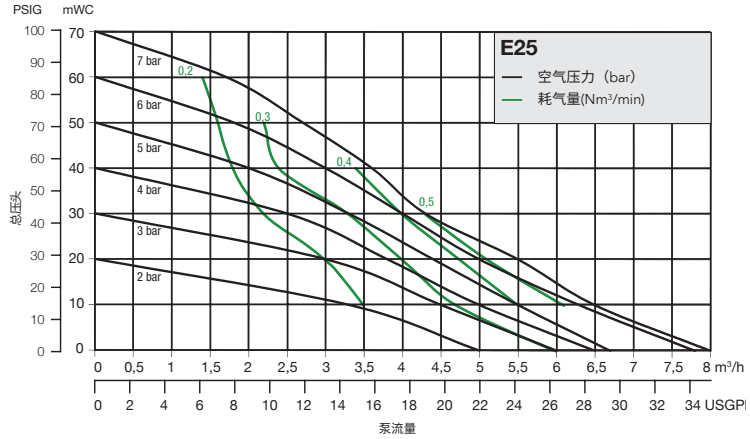
数据显示的是水为介质(20°C)，在采用不同的型号(如，球型阀型号，阻尼器等)，经校验的计量设备。所示性能数据由阿迈得按DIN EN ISO 9906要求提供。

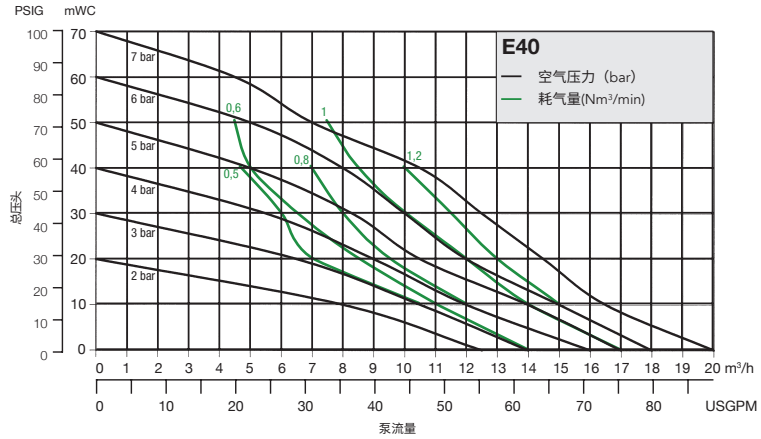


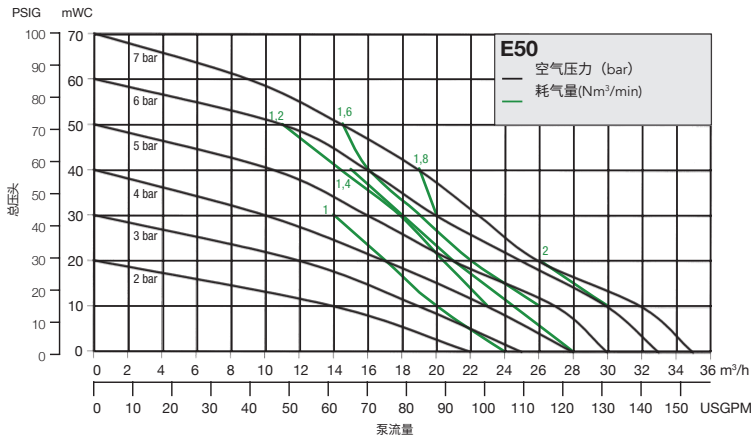





PSIG
mWC
E15
空气压力（bar）
耗气量(Nm³/min)
7 bar
6 bar
5 bar
4 bar
3 bar
2 bar
0,15
0,2
0,25
0,3
总压头
0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 1,2 1,4 1,6 1,8 2 2,2 2,4 2,6 2,8 3 3,2 3,4 m³/h
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 USGPM
泵流量


PSIG
mWC
E25
空气压力（bar）
耗气量(Nm³/min)
7 bar
6 bar
5 bar
4 bar
3 bar
2 bar
0,2
0,3
0,4
0,5
总压头
0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 m³/h
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 USGPI
泵流量


PSIG
mWC
E40
空气压力（bar）
耗气量(Nm³/min)
7 bar
6 bar
5 bar
4 bar
3 bar
2 bar
0,5
0,6
0,8
1
1,2
总压头
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 m³/h
0 10 20 30 40 50 60 70 80 USGPM
泵流量


PSIG
mWC
E50
空气压力（bar）
耗气量(Nm³/min)
7 bar
6 bar
5 bar
4 bar
3 bar
2 bar
1
1,2
1,4
1,6
1,8
2
总压头
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 m³/h
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 USGPM
泵流量

ALMATEC

PSG a DOVER company

流动的创新

流 动 的 创 新

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

欢迎关注官方微信

PSGC-91000-F-02

百士吉®授权合作伙伴：

Copyright 2026 PSG®, a Dover company

PSG® reserves the right to modify the information and illustrations contained in this document without prior notice. This is a non-contractual document. 10-2026