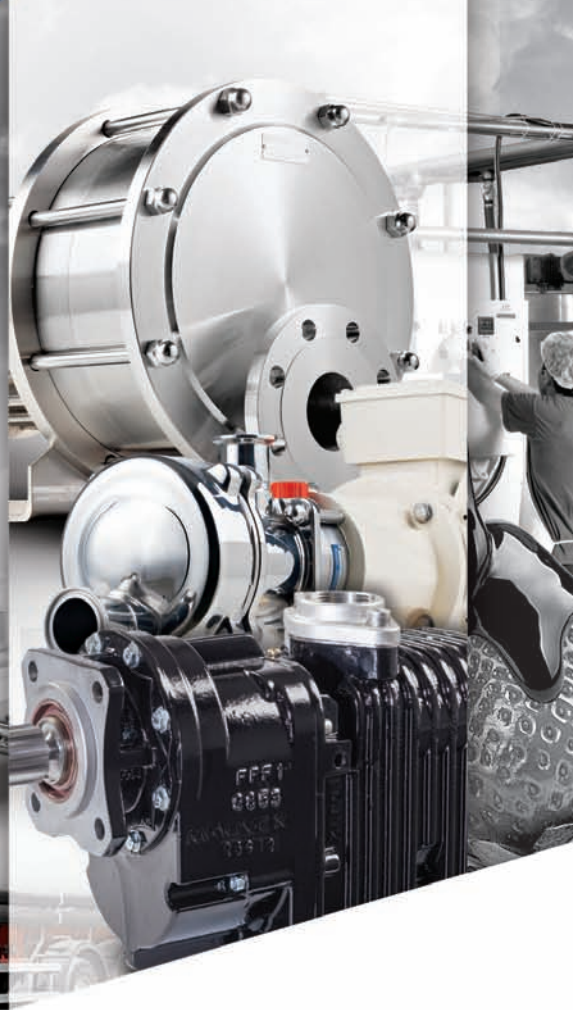




各种苛刻 工况下的 专业解决 方案

品牌组合



流动的创新

www.mouvex.com

偏心泵
滑片泵
滑片式及螺杆式压缩机
凸轮泵
蠕动（软管）泵
液压冷却器

都福集团麾下的**美国百士吉泵业集团（PSG®）**是全球领先的正位移泵及支持技术的供应商，为需要安全高效输送重要及高价值物料的客户具有附加值的泵产品和系统。美国百士吉泵业集团拥有众多享誉全球的泵品牌，在三大洲（北美、欧洲和亚洲）拥有多个经ISO认证的生产基地。我们致力于有利于世界的创新技术。我们的首要任务是在眼下就提供未来的创新性流体和物料输送解决方案，从而为您提供市场专业经验。

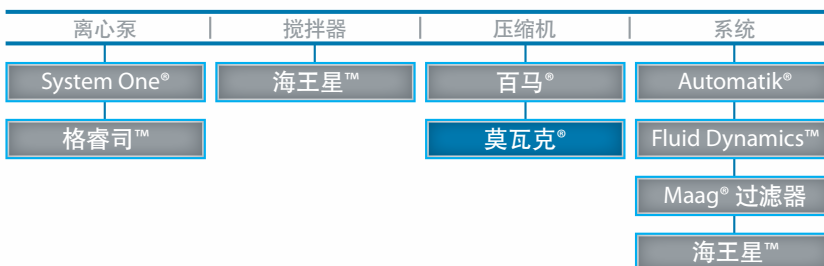
流动的创新

正排量泵



PSG® 技术

泵及系统技术





莫瓦克 简介

偏心泵
滑片泵
滑片式和螺杆式
压缩机
凸轮泵
蠕动（软管）泵
液压冷却器

莫瓦克®是美国百士吉泵业集团（PSG®）的成员，它是生产用于输送液体和干粉产品的正容积泵和压缩机的全球顶级制造商。莫瓦克是都福集团麾下总部位于美国伊利诺州Oakbrook Terrace的美国百士吉泵业集团的运营公司。



法国欧塞尔(AUXERRE)——莫瓦克®的全球总部位于法国欧塞尔，拥有占地面积为100,000平方英尺的先进生产设施。莫瓦克在世界各地也拥有运营、客户支持中心以在任何地方即时满足任何需求。

超过100年的创新

1906年，法国工程师Andre Petit，从偏心运动的原理出发，在巴黎创立了MOUVEX（莫瓦克）公司。其子Albert子承父业，继续带领这家偏心碟片泵技术的领先制造商发展壮大，直到1998。今天，MOUVEX（莫瓦克）已成为全球性的公司，在五大洲开展业务，开发创新产品，开拓新市场，确保了公司在未来数十年中的光明未来。

核心价值：成功的关键

莫瓦克的成功可以归因于美国百士吉泵业集团的核心价值：安全、质量、计划、成本、社会责任。许多成功的企业都热衷于以客户为导向的合作关系，莫瓦克也深为其客户关系而自豪。莫瓦克不仅关注其所生产的产品质量，更关注与合作伙伴与客户开展业务合作的方式。莫瓦克努力超越承诺，并积极参与客户未来的全球表现和成长，不断地提升其服务和产品背后的质量和创新。

我们服务的市场

能源

莫瓦克被广泛用于石油及产品的装载、输送和卸货。

典型应用:

- 燃料油
- 汽油
- 柴油
- 生物燃料
- 原料
- 甲醇
- 乙醇
- 油气
- 工艺加工

工艺加工

世界各地的化工公司都依赖于莫瓦克的产品来满足其输送需求。莫瓦克可用于从贮罐输送原料产品，将产品装载至运输工具。

典型应用:

- 酸
- 二氧化碳
- 溶剂
- 肥皂和洗涤剂
- 纸张——胶水
- 油漆、油墨和涂料
- 异氰酸——多醇
- 聚胺酯

国防和船舶

莫瓦克很自豪我们一流的泵和压缩机可以为军事工业提供支持。

典型应用:

- 燃料油
- 汽油
- 煤油
- 润滑油

运输

莫瓦克的泵和压缩机可以把原料从铁路槽车和运输工具上输送到散货贮罐和装置。

典型应用:

- 油料
- 燃料
- 化学品
- 液体食品
- 生物润滑油
- 沥青
- 液体废弃物
- 液体肥料
- 干粉

卫生

莫瓦克是食品、饮料和制药业领行的设备制造商，其创新的偏心泵可以提高生产率和效率。

典型应用:

- 乳品
- 饮料
- 糖果
- 调料与甜点
- 动物食品
- 化妆品
- 制药





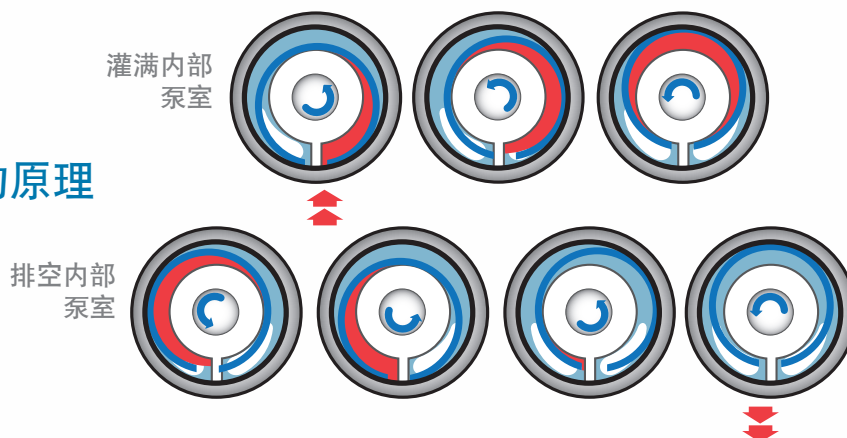
偏心泵 工作原理

偏心运动技术是莫瓦克的技术核心。莫瓦克的创始人 Andre Petit 发现了齿轮泵和凸轮泵用户在其工艺过程中经常面临的挑战，并发明了偏心泵。Petit 先生特别的在泵缸内放入了一个动盘，因此使得偏心动盘更易于使用。这个动盘由一个装在泵轴上的偏心曲轴驱动，由此形成了四个独特的泵送室，随着偏心曲轴的转动，其容积腔大小会随之发生变化。随着泵室的运动，这四个泵室中相距180度的两个泵室会成对产生吸入和排出压力，这使得流体以稳定和规律的流量通过泵。

MOUVEX莫瓦克的技术

偏心泵由静盘（泵腔）和安装在一个偏心轴上的动盘（泵送元件）组成。随着偏心轴的旋转，动盘（泵送元件）在泵腔内形成泵送室，并在入口处容积变大，将流体抽入泵送室。液体被输送至出口处后，泵送室的容积变小。这个动作将流体挤入出口管道。

莫瓦克的原理



技术：偏心泵

Micro C系列偏心泵

Micro C系列无密封偏心泵专为连续输送和低流量计量而设计。它能提供恒定的性能，并极少受到压力和粘度变化的影响。

应用

- 乳品
- 调料
- 饮料、酒和啤酒
- 谷物食品
- 糖果
- 化妆品
- 制药
- 动物食品和宠物食品
- 实验室
- 化学品
- 生物燃料
- 蛋糕与烘焙食品
- 油漆和涂料
- 造纸

特性和优点：

- 无机封设计，避免泄漏
- 可排空
- 低维护量
- 自吸，吸升力强
- 低剪切
- 更高效
- 可以干运转
- 节约成本
- 清空能力
- 长时间使用后保持稳定性能
- 易于集成

技术数据：

- 泵体、波纹管 and 静盘：316不锈钢
- 动盘：Acetec-镍合金

性能数据：

- 最大转速：1000 RPM
- 最大流量：800 LPH (3.5 GPM)
- 最大压力：15 BAR (217 PSI)

认证和行业组织：



Micro C 系列：
Micro C125偏心泵



用于产品回收的

莫瓦克® 偏心泵

莫瓦克® 有多种型号的泵，具备食品、饮料、制药、化妆品/ 个人护理用品生产的产品回收能力。

无密封设计

莫瓦克的偏心泵在设计上不需要机械密封，填料密封，也无需磁力驱动，从而令它具有出色的容积效率，提高生产率，并且节能。莫瓦克偏心原理的泵提供了很高的吸入和出口压力，可实现自吸及完全清空管道，实现产品回收的最大化。

优势：

- 偏心设计可以实现恒定的流量和更大的节能
- 输送流体时非常温和、无脉冲，可以保护对剪切敏感的产品
- 由于无机械密封或定时齿轮，降低了维护需求
- 易于安装

性能和优点：

- 无密封设计消除泄漏
- 可彻底抽空管道
- 排空能力
- 自吸能力，吸力强
- 温和输送
- 恒定的流量，不受压力影响
- 低线性速度
- 精确配料
- 精确的容积计量，调节范围大
- 干运行能力
- 在使用寿命内可保持性能不变
- 输送高、低粘度流体时，均可实现高效率
- 在线清洗（CIP）
- 在线消毒（SIP）
- 易于配套

C系列和SLS系列：

- 具有独特的无密封设计，采用双层不锈钢波纹管确保长寿命和产品安全
- 可用于高流量应用
- 针对工艺应用采用高效的模块化设计
- 针对高卫生标准的空气输送和对剪切敏感产品输送的解决方案



SLS系列：
1/2/3偏心泵



C系列偏心泵



SLS系列：
4/8偏心泵





型号	尺寸	最大转速*	最大流速*	最大压力	最高温度	泵体材质
C 系列	C12i	500 rpm	12 m³/hr (52 gpm)	9 bar (130 psi)	121 °C (250 °F)	波纹管: 316Ti不锈钢 动盘: CY5SnBiM (抗磨损合金) 气缸: 316L不锈钢 机身外壳: 316L不锈钢
	C18i	500 rpm	18 m³/hr (79 gpm)	6 bar (86 psi)		
	C24i	450 rpm	24 m³/hr (105 gpm)	9 bar (130 psi)		
	C36i	450 rpm	36 m³/hr (158 gpm)	6 bar (87 psi)		
SLS 系列	SLS 1	1000 rpm	1 m³/hr (4.4 gpm)	16 bar (232 psi)	121 °C (250 °F)	波纹管: 316Ti不锈钢 动盘: CY5SnBiM (抗磨损合金) 气缸: 316L不锈钢 机身外壳: 316L不锈钢
	SLS 2	1000 rpm	2 m³/hr (8.8 gpm)	10 bar (145 psi)		
	SLS 3	1000 rpm	3 m³/hr (13.2 gpm)	6 bar (87 psi)		
	SLS 4	750 rpm	4 m³/hr (17.6 gpm)	10 bar (145 psi)		
	SLS 8	750 rpm	8 m³/hr (35.2 gpm)	6 bar (87 psi)		
S 系列	S2	900rpm	1,500 L/hr (6.6 gpm)	6 bar (87 psi)	80 °C (176 °F)	波纹管: FKM 动盘: CY5SnBiM (抗磨损合金) 气缸: 316L不锈钢 机身外壳: 316L不锈钢
	S4	750 rpm	4,000 L/hr (17.6 gpm)	6 bar (87 psi)	SIP 120 °C (20 minutes)	
	S6	500 rpm	12,000 L/hr (52 gpm)	6 bar (87 psi)		
SLC 系列	SLC1	1000 rpm	1 m³/hr (4.4 gpm)	16 bar (232 psi)	80 °C (176 °F) SIP 120 °C (20 minutes)	波纹管: 316Ti不锈钢 动盘: CY5SnBiM (抗磨损合金) 气缸: 316L不锈钢 机身外壳: 316L不锈钢
	SLC2	1000 rpm	2 m³/hr (8.8 gpm)	10 bar (145 psi)		
	SLC3	1000 rpm	3 m³/hr (13.2 gpm)	6 bar (87 psi)		
	SLC4	750 rpm	4 m³/hr (17.6 gpm)	10 bar (145 psi)		
	SLC8	750 rpm	8 m³/hr (35.2 gpm)	6 bar (87 psi)		

* 实际的最大速度和流量取决于适当的应用选型。

紧固件: 有SMS、DIN 11851、DIN 11864 BF-A Aseptik法兰、及相当于Tri-Clamp® 的紧固件。

S系列:

- 具有独特的无密封设计, 采用橡胶波纹管
- 行业内最简单的可离线清洗的正排量泵, 包括卫生应用所要求的快速、便捷的拆装 (最大流量可达12 m³/hr/52 gpm)



S系列:
S6 偏心泵

S系列:
S6 偏心泵



(* In Process)

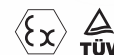
SLC系列:

- 独特的无密封设计, 采用了双层不锈钢波纹管可确保耐用性, 安全性和产品无泄漏。
- 提供非常高的抽吸和排空压力, 使其能够自吸, 完全扫线, 最大化产品回收率
- 运动部件少, 减少维护和停机时间



SLC系列:
4/8偏心泵

SLC系列:
1/2/3偏心泵



技术：偏心盘

A系列偏心泵

A系列偏心泵的设计使之可以方便地用于粘性、无润滑、挥发性或敏感的液体。A系列泵可以通过其偏心设计满足这些挑战，具有出色的自吸和清管能力，甚至可以干运行。

应用

- 洗涤剂
- 动物脂
- 胶水
- 沥青
- 油墨
- 乳液
- 导热流体
- 油漆
- 燃料
- 糖浆
- 重油
- 油品
- 脂类
- 溶剂

特性和优点：

- 高效
- 出色的自吸能力
- 长时间运行后保持初始性能
- 不需要调节
- 恒定的输出流量，不受背压影响
- 优异的效率
- 耐用
- 保持稳定的输出
- 输送粘性、无润滑、挥发性或敏感的流体
- 平稳的输送
- 保持初始性能

技术数据：

- 球墨铸铁材质
- 可选择热夹套泵头
- 可以正反转

性能数据：

- 最大流量：50 m³/h (220 GPM)
- 最大吸升高度：8 m (26 ft)
- 最高扬程：10 BAR (145 PSI)
- 最高工作温度：80 °C (176 °F)

认证和行业组织：



A系列：
A31偏心泵





技术：偏心泵

CC20罐车系列偏心泵

CC20系列计量泵为车载式设计，是用于装载和清空公路槽车的理想选择。该泵可用于多种用途，也可静态应用。

应用

- 废油
- 树脂
- 燃料
- 苏打
- 溶剂
- 汽油
- 硅油
- 原油
- 糖浆
- 乳液
- 石蜡
- 润滑剂
- 油墨
- 粘结剂

特性和优点：

- 可彻底排空软管
- 安装简单
- 结构紧凑
- 重量轻
- 出色的自吸能力
- 稳定而平稳的输送

技术数据：

- 铸铁、铝合金、钢和青铜结构
- 专用的“溶剂型”结构
- 内置安全旁路

性能数据：

- 最大流量：30 m³/h (132 GPM)
- 最大介质粘度：750 cSt
- 最大转速：750 RPM

认证和行业组织：



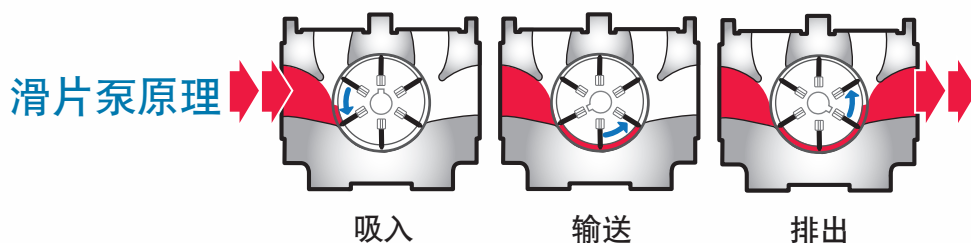
CC20系列偏心泵



滑片泵技术 工作原理

滑片泵

滑片泵有多个可以在泵转子槽中自由进、出滑动的滑片。当泵的驱动转子转动时，离心力、推杆推力、流体压力，这三种推力会使滑片从槽中滑出，与泵壳内壁接触形成泵送腔。当转子转动时，液体通过入口流入两片滑片与壳体之间（泵送腔）。这些液体沿泵壳输送，直到被挤入出口管线。



技术：滑片泵

P系列 旋转滑片泵

P系列滑片泵适用的产品粘度非常广。具有ATEX认证，可以输送无润滑、具有磨蚀性和腐蚀性的产品，且不需断开进、出口管线即可拆开泵头。

应用：

- 能源
- 食品
- 生物燃料
- 化工
- 纸浆和纸张
- 沥青

特性和优点：

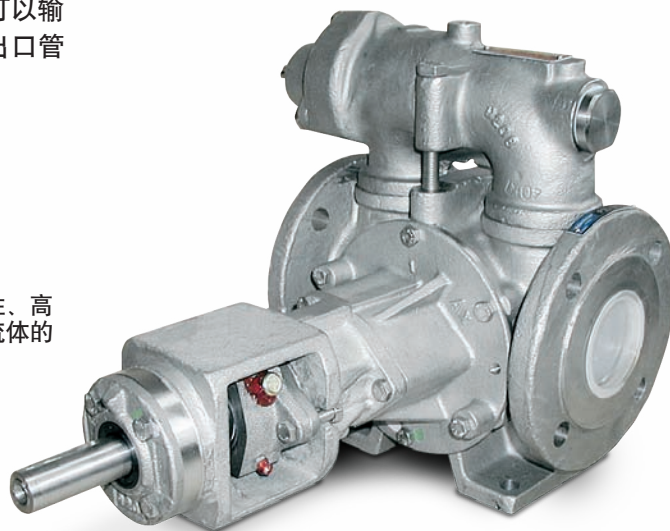
- 高效的滑片技术
- 自调节滑片能保持性能不变
- 自吸
- 清空管线
- 干运转能力
- 是输送低润滑或无润滑性、高粘度、磨蚀性和腐蚀性流体的理想选择

技术数据：

- 有铸铁和不锈钢两种材质
- 有多种尺寸可供选择
- 可正反向操作

性能数据：

- 最大流量：110 m³/h (484 GPM)
- 最高工作温度：250 °C (482 °F)
- 最大压差：12 BAR (175 PSI)
- 最高粘度：200,000 cSt (900,000 ssu)



P系列：P25 旋转滑片泵

认证和行业组织：





技术：滑片泵

CC8系列 旋转滑片泵

CC8槽车叶片泵是槽车之间输送石油产品的理想选择。此泵结构牢固，在重负荷的公路运输应用中可以保证高性能。

应用

- 柴油
- 煤油
- 加热油
- 重油
- 石油
- 沥青
- 生物柴油石蜡

特性和优点：

- 操作安静
- 结构紧凑
- 更安全
- 流量范围大
- 稳定的流量

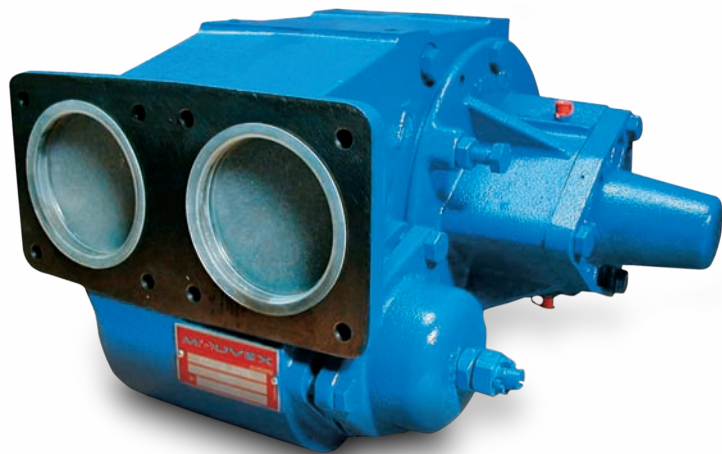
技术数据：

- 最高工作温度（重油）：170 °C (338 °F)
- 最高工作温度（沥青）：200 °C (392 °F)

性能数据：

- 最大流量：80 m³/h (352 GPM)
- 最高介质粘度（沥青）：5,000 cSt
- 最高介质粘度（重油）：900 cSt

认证和行业组织：



CC8系列：CC8 40 旋转滑片泵

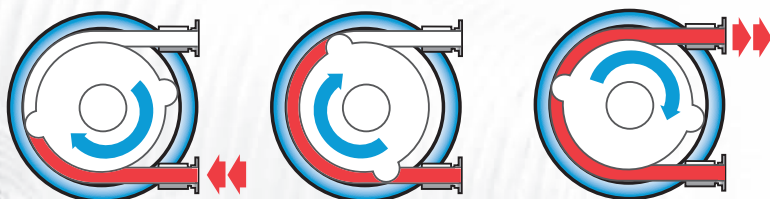


ABAQUE™ 系列 工作原理

ABAQUE™系列蠕动软管泵

蠕动泵的原理是交替变换对软管施加压力使管内的介质通过泵体送至出口管线。泵体内装有平壁柔性软管，受转子上的两个靴子和泵体内壁的完全挤压。转动动作使介质以恒定的排量通过软管而无内漏。软管在挤压后反弹，形成一个几乎全真空，将介质从进口管线吸入软管。泵体内注有一半容积的润滑油用以给泵降温，并延长凸轮和软管的使用寿命。由于介质仅与软管接触，而不与泵内部部件接触，这种泵送技术非常适用于磨蚀性和腐蚀性的应用。

蠕动泵原理



ABAQUE
PERISTALTIC HOSE PUMP
Part of Pump Solutions Group
A DOVER COMPANY

技术：软管泵

ABAQUE™系列蠕动软管泵

莫瓦克的ABAQUE™系列泵可以满足最苛刻的泵送挑战，包括磨蚀性和腐蚀性的流体以及剪切敏感和粘性的材料。其无密封设计消除了泄漏和污染。液体处于软管中，软管是主要需要维护的部件。

应用

- 化工工艺
- 食品
- 工业水处理
- 油漆和涂料
- 市政水处理
- 陶瓷
- 采矿
- 压滤设备

特性和优点：

- 无密封设计
- 可逆转
- 干运转能力
- 自吸能力

技术数据：

- 口径尺寸：10 mm (3/8 in.) 至125 mm (5 in.)
- ANSI和DIN或有倒钩的接头
- 软管选项：天然橡胶，BUNA-N，EPDM
- 非接液部件为球墨铸件

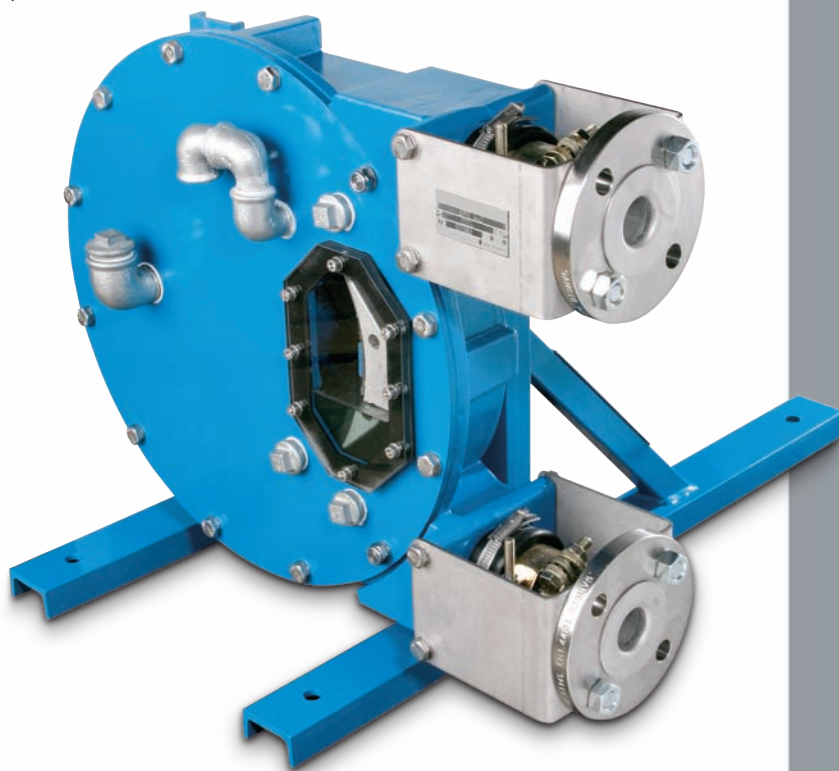
性能数据：

- 最大流量：77 m³/h (339 GPM)
- 最大出口压力：16 BAR (232 PSIG)
- 最大吸升高度：9.5 m (31.2 ft) 水柱
- 最大介质粘度：40,000 cSt (185,000 ssu)

认证和行业组织：



ABAQUE
PERISTALTIC HOSE PUMP
Part of Pump Solutions Group
A DOVER COMPANY



ABAQUE™系列蠕动软管泵

螺杆压缩机 工作原理

压缩机体内有两根相互匹配的螺杆：一根阳螺杆，一根阴螺杆。阴螺杆有内凹的螺旋，阳螺杆则有凸起的螺旋。两根螺杆以相对反向转动，阴螺杆由驱动轴驱动，并通过一套同步齿轮把动力传递给阳螺杆。螺杆压缩机在工作过程中分为三个阶段。第一阶段是吸入，第二阶段是压缩，最后一步是排出。

入口阶段

随着螺杆的转动，空气被吸入进口，充满螺杆之间的空间。

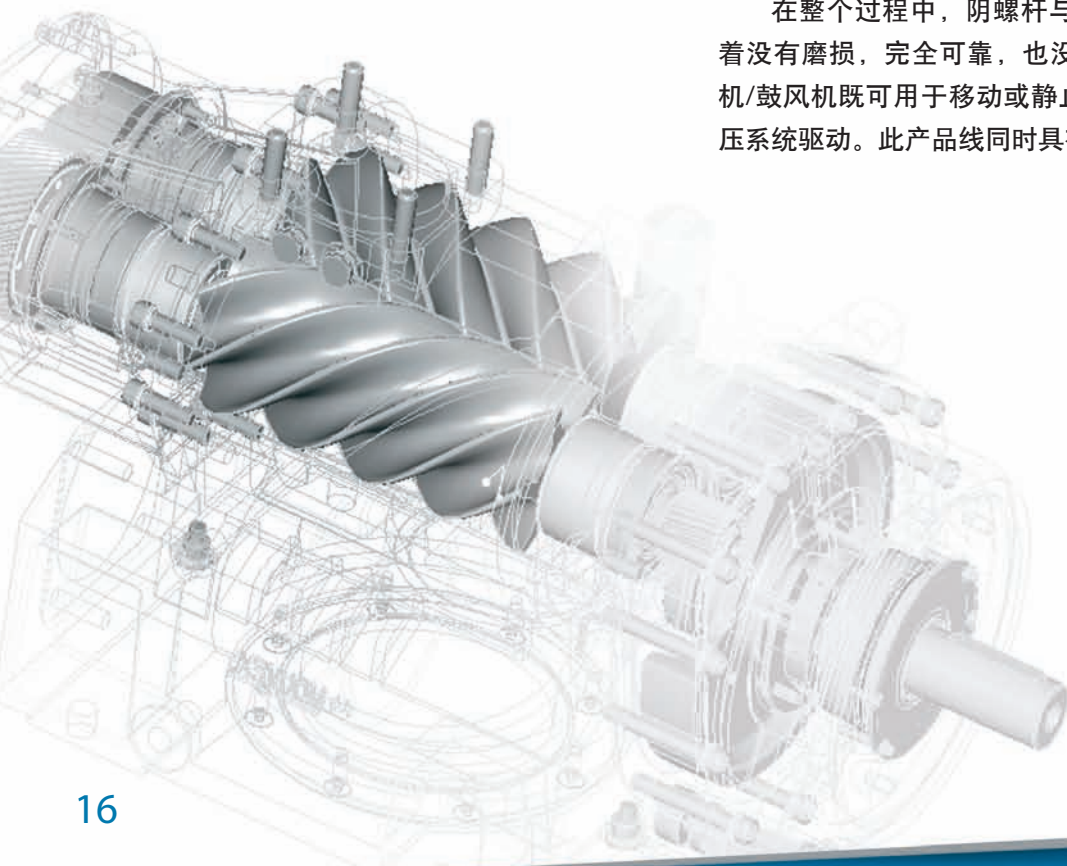
压缩阶段

第二阶段的压缩开始于阳螺杆螺旋的一端与阴螺杆的螺旋咬合住时。这时随着旋转，压缩机腔体与这些螺旋之间的容积逐步变小。

排出阶段

当容积被挤到压缩机出口时，这是排出阶段。

在整个过程中，阴螺杆与阳螺杆之间并不接触。这就意味着没有磨损，完全可靠，也没有脉冲式的空气输送。这种压缩机/鼓风机既可用于移动或静止的应用，也可由PTO、电机或液压系统驱动。此产品线同时具有丰富的配套附件。



技术：螺杆压缩机

螺杆压缩机

B200 - B600 - Mistral - Typhon II - B1500 - MH6

莫瓦克是全球领先的用于干粉运输槽车或液体卸料的无油螺杆压缩机供应商之一。MH6是世界上干粉运输市场中第一台复合螺杆压缩机/卸料装置。它综合了hydrocar PTO技术和莫瓦克的螺杆压缩机原理，为干粉卸料提供了解决方案。

应用

- 水泥
- 面粉
- 石灰
- 谷物
- 石灰质材料
- 砂
- 塑料颗粒
- 碎石
- 动物食品
- 液体产品（使用B200）

特性和优点：

- 无油压缩机
- 重量轻
- 流量大
- 维护量小
- 与各种卡车可以匹配
- 可采用各种驱动系统

技术数据：

- 铸铁结构
- 带冷却或非冷却系统（整套）
- 有全套的配套辅件
- 多种规格可以选择

性能数据：

- 流量（空气）：120-1,550 m³/h（70-912 cfm）
- 最大排出压力：2.5 BAR（36 PSIG）

认证和行业组织：



B200螺杆压缩机



MH6螺杆压缩机

技术：螺杆压缩机

螺杆压缩机组

莫瓦克开发了模块化的系统（带冷却和不带冷却），并有助于PTO直驱系统的通用辅件，可装于卡车框架内，而与压缩机类型无关。这些螺杆压缩机组可以简单地安装在所有卡车制造商提供的底盘上。

应用

- 干粉卸料
- 液体卸料（采用B200）
- 液体运输

特性和优点：

- 莫瓦克/可选的驱动系统包括滑轮（三角皮带）驱动、液压驱动、电机驱动或发动机驱动
- 完全模块化系统（直驱齿轮箱安装/直接PTO安装/PTO轴驱）
- 最轻，最小的直驱系统
- 完整的整套机组（即插即用系统）
- 可以减轻70%的重量（MH6）
- 提升周转量
- 符合欧六法规（MH6）
- 减少维护
- 可用于所有卡车
- 可使用任何驱动系统

技术数据：

- 铸铁结构
- 带冷却或不带冷却系统（整套）
- 全套的配套辅件
- 多种尺寸

性能数据：

- 流量（空气）：120-1,550 m³/h（70-912 cfm）
- 最大出口压力：2.5 BAR（36 PSIG）

认证和行业组织：





企业系列：
E140 滑片式压缩机

技术：滑片式压缩机

企业级滑片式压缩机

企业级压缩机专为可能造成卸料泵故障的无油高压流体而设计。压缩机由耐腐蚀、硬化铸铁制成，可以承受苛刻的环境和操作条件。

应用

- 化学品
- 食品
- 沥青
- 液态肥料

特性和优点：

- 无油旋转式压缩机
- 由耐腐蚀、硬化铸铁制成，可以承受苛刻的环境和操作条件
- 可以在不拆解压缩机的情况下检查滑片
- 可以满足纯度标准的要求
- 可排空残余的产品
- 更防漏
- 易于拆卸和组装

技术数据：

- 铸铁结构
- 尺寸：进口38 mm (1/2 in.)；出口38 mm (1/2 in.)
- 有三种规格
- 有全套的配套辅件

性能数据：

- 最大流量（空气）：128-173 m³/h (75-102 cfm)
- 最大出口压力：2.5 BAR (36 PSIG)

认证和行业组织：



HYDRIVE® 液压冷却器

位于液压驱动系统的核心，是莫瓦克自有的、为便于卡车安装而设计的HYDRIVE®液压冷却器。其结构紧凑，可以方便地在卡车和拖车上安装，只需极小的底盘空间。

应用

- 卡车运输
- 拖车
- 运输

特性和优点：

- 便于维护
- 结构紧凑
- 耐用
- 不锈钢结构，耐腐蚀
- 最大性能及热功耗为 20KW (26HP)
- 与标准罐相比，重量更轻和体积更小
- 操作安静

认证和行业组织：



HYDRIVE系列：2010 A
液压冷却器

BLK4-T 凸轮转子槽车泵

BLK4-T正排量凸轮泵为凸轮转子泵设定了新的标准。其设计更为紧凑，便于在狭小的空间安装，BLK系列是满足日益提高的运输要求的理想选择。

应用

- 食品运输
- 饮料加工
- 化学品

特性和优点：

- 结构紧凑，便于在狭小空间安装
- 可正反向运转
- 内置加热器

技术数据：

- 独特的轴封设计，不需要任何维护
- (接液部件采用) 316L不锈钢
- 尺寸：进口100 mm (4 in.)；出口80 mm (3 in.)
- 可水平或垂直安装
- 接头类型：DIN或SMS
- 最高工作温度：120 °C (248 °F)

性能数据：

- 最大流量：42 m³/h (184 GPM)
- 最大压力：7 BAR (101 PSI)

认证和行业组织：



BLK4-T凸轮转子槽车泵

ABAQUE™
蠕动泵
mouvex.com

莫瓦克®
偏心泵, 滑片泵与压缩机
mouvex.com

阿迈得®
隔膜泵
almatec.de

海王星™
隔膜(计量)泵, 聚合物系统与搅拌器
neptune1.com

百马®
滑片泵与压缩机
blackmer.com

QUATTROFLOW™
柱塞隔膜
quattroflow.com

英安捷®
内齿轮泵
envirogearpump.com

REDSCREW™
螺杆泵
redscrowpump.com

FLUID DYNAMICS™
聚合物混合系统
neptune1.com

SYSTEM ONE®
离心泵
blackmer.com

格睿司™
离心泵
griswoldpump.com

威尔顿®
气动隔膜泵
wildenpump.com

MAAG®
泵系统
造粒系统
过滤系统
maag.com

流动的创新



百士吉泵业(上海)有限公司
地址: 中国上海市四川北路1350号
利通广场12楼1201-1202室
邮编: 200080
电话: +86 21 60722600
传真: +86 21 66283006

PSG保留对本材料所含信息和图示进行随时修改的权利, 而不需事先通知。本材料为非约束性文件。05-2012



莫瓦克总部

ZI la Plaine de Isles, 2 rue des Caillottes
F-89000 Auxerre, France
T: +33 (0) 3 86 49 86 30
F: +33 (0) 3 86 46 42 10
www.mouvex.com

授权的合作伙伴: