

食品和饮料泵以及相关的 流体管路组件



行业经验

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions 在食品和饮料行业奠定了几十年的稳固基础，是蠕动泵和正弦泵技术以及软管、管道、灌装泵、阀门和垫片产品的领先供应商。我们的客户包括部分世界领先的食物和饮料生产商。

我们以提供高质量的产品、集成的流体管理解决方案和卓越的客户服务的自豪，并致力于与客户建立强大的合作伙伴关系。

我们多样化的产品系列，由全球行业专家网络提供支持，为最终用户提供可在各种苛刻环境下运行的安全、有效的设备。

指令和标准

食品饮料加工和处理行业受到许多指令和标准的约束。这会影响到我们的技术设计原则，确保我们提供可靠、安全和耐久的产品和服务。



清洁

清洁过程是这个行业的基本要求。我们的技术设计考虑了清洁方法和合适的清洁剂。对于处理系统的内部清洁，我们设计了用于在线清洗 (CIP) 的组件。

为了保证我们系统的外部清洁程序有效，我们设计了易于清洁的卫生解决方案。



应用

	正弦泵	蠕动软管泵	Qdos 蠕动管泵	530、630、730 蠕动管泵	软管	阀门	垫圈和 PTFE 软管
肉类 / 家禽	MDM 全胸肉 肉馅 香肠馅	MDM 内脏 清洁剂 / 消毒剂	洗涤处理	洗涤处理	水处理		✓
饮料	果汁 糖浆 浓缩液	果汁	调味品 装瓶 阿拉伯胶剂量 水处理	调味品 水处理	水处理		✓
酿造	发酵 / 转移 啤酒 液态糖	硅藻土 废酵母 麦芽 / 酸橙调味料	啤酒花 糖配料 淡水调节	精加工配料 糖配料 添加剂 CIP 化学品	精加工配料 糖配料 添加剂 CIP 化学品		✓
乳制品行业	乳清凝乳 奶油干酪 黄油 鲜奶 酸奶 马苏里拉奶酪	废料	CIP 化学品 过氧化氢计量	盐水配料 牛奶添加剂 酸奶添加剂 CIP 化学品	盐水配料 牛奶添加剂 酸奶添加剂 CIP 化学品	储罐排出口 乳酸发酵剂生 产中的阀门	✓
烘烤	面团 布丁 蛋挞 面糊 饼馅	饼馅	色素	蛋黄	蛋釉 蛋黄甜味剂 糖衣 调味品		✓
糖果	巧克力 焦糖 内含物	水 / 废水处理	色素 香料和色素	糖衣 调味品色素	糖衣 调味品色素		✓
熟食	即食 坚果黄油 沙拉酱 酱汁 汤 / 炖菜 番茄制品	熟食沙拉 水果、蔬菜废料 甜菜 / 蔗糖 萨尔萨辣酱 整个桃子	维生素添加剂 粘度调节剂	食品香精 添加剂色素 CIP 化学品	食品香精 添加剂色素 CIP 化学品	直列阀门	✓
水果	浆果 无核小水果 果酱	水果配料 全果 / 切片水果	香精 / 添加剂	水果馅 无核小水果 香精 / 添加剂	水果馅 无核小水果 香精 / 添加剂		✓
鱼	整鱼 鱼片 鱼子	鱼类废弃物 活鱼苗	鱼油计量	水处理	水处理		✓
休闲食品				香料和色素 CIP 化学品	香料和色素 CIP 化学品		✓



MasoSine Certa 泵在关键食品饮料应用中的表现优于凸轮泵。Masosine 泵的正弦型转子设计使剪切力较小，泵送更温和，可安全地输送易碎食品，没有变质风险。

比凸轮泵更清洁，达到 EHEDG 型 EL 无菌一级认证标准

效率比凸轮泵更高。耗电量最多减少 50%

剪切力比凸轮泵小。保证最终产品质量

总体拥有成本比凸轮泵更低。一根轴、一个转子、一个密封件、无定时齿轮

粘度处理：无需修改即可处理 1 cP 至 8,000,000 cP 的粘度，并且性能丝毫不受影响



MasoSine Certa 泵

最大流量：255,000 L/hr

最大吸入能力：可泵取 85% 的全真空 /646 mmHg

最大排放压力：15 bar

粘度：1 cP 至 800 万 cP

认证：EHEDG 型 EL 一级和 EHEDG 型 EL 无菌一级，符合 FDA 和 EC1935/2004 法规，通过 3A 认证



正弦泵设计

单个正弦转子可形成四个等大的泵腔。流体被从入口处温和推送到出口。同时，相对位置的泵腔打开以吸入更多的流体。因此，整个过程输送平稳，脉冲极低。挡板阻止流体从出口高压端回流至入口低压端。



蠕动软管泵



维护成本高的隔膜泵、旋转凸轮泵或螺杆泵无法与坚固、可靠、全天候可信任的 Bredel 软管泵相提并论。

- **研磨料处理:** 该产品只接触软管, 所以泵没有磨损
- **温和处理大颗粒:** 不会损伤剪切敏感产品
- **精确计量:** 每次配料都完美无缺, 确保最终产品的一致性
- **易于维护:** 只需更换软管
- **无密封件、无阀设计:** 总体拥有成本更低
- **Bredel 正品软管润滑剂:** 食品级
- **自动压靴缩回:** 专为 CIP 工艺设计, 可确保无污染泵送, 同时用最少的组件简化维护



Bredel 系列

最大流量: 108,000 L/hr
最大排放压力: 16 bar



在线清洗 (CIP) 泵

最大流量: 3,200 L/hr
最大排放压力: 16 bar

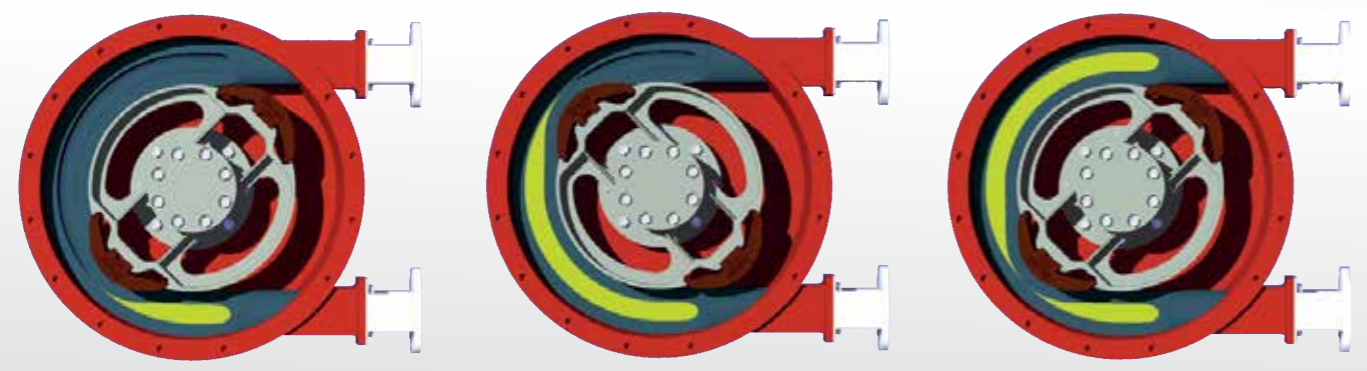


APEX 系列

最大流量: 6,200 L/hr
最大排放压力: 8 bar

Bredel 软管泵设计

通过交替压缩和放松泵壳和压靴之间的加工软管来实现泵送。压靴前的流体被推向排放口, 而压靴后的回收软管则吸入更多流体。由于压缩比始终为 100%, 泵不会滑动, 提供无与伦比的计量精度和压力性能。由于没有泵密封件、阀座或阀门, 浆料不会有任何问题。由于流体仅接触软管内壁, 因此该泵非常适合腐蚀性化学品。



Bredel 软管选件

NBR for food
适用于各种食品。耐受各种清洁剂。符合 EC 1935/2004

F-NBR
适用于所有食品, 包括油及油脂。符合 EC1935/2004、FDA 21CFR177.2600 和 3A 标准

蠕动管泵



蠕动泵可以处理腐蚀性和剪切敏感流体。泵送的流体完全包含在软管内，可完全隔离流体且无交叉污染。

- **无与伦比的精度：**减少浪费，节省资金，高精度运送
- **低剪切：**优于凸轮泵，不会损坏易碎食品，提高最终产品质量
- **易于清洁：**NEMA 4X (IP66) 用于冲洗
- **减少流程中断：**一分钟的保养，只需更换软管或泵头
- **直观：**操作员控制、彩色显示屏和语言选择



530 系列

流速：0.4 µl/min 至 3.5 L/min
最大排放压力：7 bar



630 系列

流速：0.001 mL/min 至 19 L/min
最大排放压力：4 bar



730 系列

流速：0.12 L/min 至 33 L/min
最大排放压力：2 bar

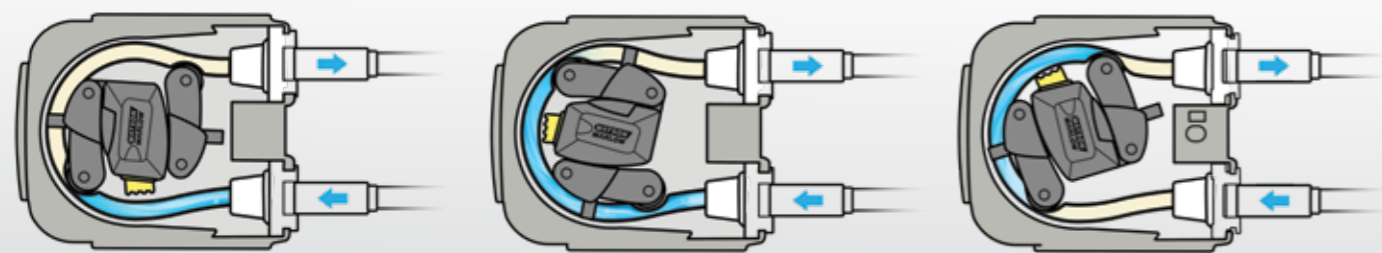


Qdos

流速：0.1 ml/min 至 600 L/hr
最大排放压力：9 bar

Watson-Marlow 蠕动泵设计

蠕动泵中的辊轮在旋转时会压缩软管，从而通过形成的真空将流体吸入软管中。除了泵管外没有任何其他部件会与流体接触，不存在泵和流体相互污染的风险。当辊轮和轨道之间的软管被闭塞（挤压）时，软管便会完全封闭，这使得泵具有正向位移作用，从而防止回流，即使泵未运转时也不需要止回阀。



符合 EC 1935/2004、EU 法规 10/2011 和 FDA 法规 21CFR 170-199 部分



灌装系统

Flexicon 系列灌装机和封盖机适用于采用多种密封形式的多种规格的瓶子，包括压接和旋盖。

它们提供一种简单且非常灵活的生产方式，可以快速实现投资回报。

- 五分钟内完成生产准备
- 模块化集成现有的蠕动填料和封盖机
- 系统填料瓶直径介于 12 mm 和 78 mm 之间
- 填料量在 0.1 至 500 ml 之间，每小时填料量高达 2000



Maxthane

香味、颜色和添加剂配料使用寿命长。软管单元与所有类型的植物油和 CIP 化学品兼容。

- FDA 法规 21 CFR177.1680 合规
- 符合 EC1935/2004、EU 法规 10/2011

Bioprene

软管化学兼容性高、使用寿命长、气体渗透率低。

- 对紫外线和可见光不透明
- 符合 FDA 法规 21 CFR177.2600
- NSF/ANSI 61



垫圈

- 我们的卫生级垫片均符合 FDA 法规 CFR 21 177.2600
- 符合 USP VI 级标准且不含动物源成分 (ADCF)
- 旨在实现平滑孔径
- 还提供先进的金属检测垫圈，可自动检测生产线中的聚合物分解



阀门

我们的阀门旨在提供最高水平的可靠性和安全性。

- 提供储罐、样品和直列阀门配置
- 简单的卡箍连接组件使维修速度提高 80%
- 隔膜材料包括硅胶、EPDM 和 PTFE
- 手动或气动执行机构、限位开关和电磁阀
- 全套 CIP/SIP 功能，用于高效清洁和消毒
- 最多三口，以便在闭合时 CIP/SIP 或冲洗
- 安装后无需调整或重新拧紧



PTFE 软管

我们是世界领先的 PTFE 内衬弹性软管提供商。我们的软管采用独特的衬套技术，“外部卷曲、内部光滑”，兼具流动性和灵活性，以及嵌入式防扭结螺旋钢丝。

- 容易清洁，生产周期短。避免代价高昂的停机时间
- 无 CIP 变质，因此无产品污染
- 防扭结软管。软管寿命超过其他 PTFE 内衬软管十倍
- 软管更换次数少，疲劳寿命长，产品更经济实惠。天然或防静电专利 PTFE 衬套
- 光滑的内壁使流体不间断流动，并易于清洁
- 耐高温高压
- 提供各种编织、覆盖和外部保护选项
- 符合 FDA 法规 21 CFR177.1550 或 21 CFR 178.3297、EC 1935/2004 和 EU 法规 10/2011

过程工业卫生级解决方案



Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions 通过广泛的
直销运营以及分销商全球网络在本地为其客户提供支持

wmfts.com/global



免责声明：我们相信本文所含信息是正确无误的，但如有任何错误沃森马洛有限公司概不负责，并保留对规格数据作出改动的权利，恕不另行通知。用户有责任自行确保产品适合其相关应用。Watson-Marlow、LoadSure、Qdos、ReNu、LaserTraceability、Pumpsil、PureWeld XL、Bioprene、Marprene、Accusil、asepticsu、puresu、APEX、DuCoNite、Bioprene 和 Bredel 是 Watson-Marlow Limited 的注册商标。Bio Y、BioClamp、BioBarb、FlatBioEndCap、BioEndCap、BioValve 和 BioTube applicator 是 BioPure Technology Limited 的商标。Tri-Clamp 是 Alfa Laval Corporate AB 的注册商标。GORE 和 STA-PURE 是 W.L. Gore and Associates 的商标。BioFlex、Corroflon、Corroline、Pharmaline、FaBLINE、Hyperline FX 是 Aflex Hose Limited 的注册商标。