



食品饮料

泵以及相关的流体管路组件

行业经验

沃森马洛流体技术集团在食品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、灌装机、阀门和垫片产品的领先供应商。我们的客户包括世界领先的食品饮料生产商。

通过提供高质量的产品、流体管理解决方案和卓越的客户服务，我们致力于与客户建立合作关系并引以为豪。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，我们设计了用于就地清洗 (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 | 洗涤处理 | 水处理 | 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、加糖和 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 | | ✓ |
| 奶制品 | 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 H2O2 计量 | 盐水配料 蛋黄 牛奶添加剂 酸奶添加剂 CIP 化学品 | 盐水配料 蛋黄 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 | 蛋釉甜味剂 糖衣 调味品 | 蛋釉甜味剂 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 调味料、 色素 | 糖衣 调味料、 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、着色剂 CIP 化学品 | 食品香精、 添加剂、着色剂 CIP 化学品 | 无堰式径向隔 膜过程阀 | ✓ |
| 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 香精和添加剂 | 水果馅 无核小水果 香精和添加剂 | | ✓ |
| 鱼 | 整鱼 鱼片 | 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

处理粘度能力比凸轮泵好。市场上降低气蚀风险的最佳 NIPR/NPSHR



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 /646mmHg

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

唯一的正弦波形转子在旋转时产生了 4 个等容积的泵腔。流体被从入口处温和和推送到出口。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。





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。

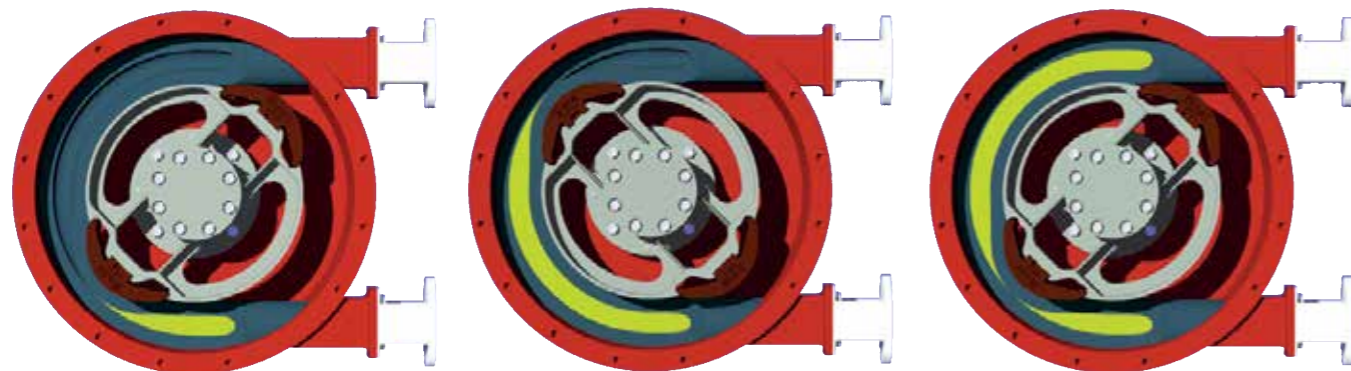
- **研磨料处理:** 该产品只接触软管，所以泵没有磨损
- **温和处理大颗粒:** 不会损伤剪切敏感产品
- **精确计量:** 每次配料都完美无缺，确保最终产品的一致性
- **易于维护:** 只需更换软管
- **无密封件、无阀设计:** 总体拥有成本更低
- **Bredel 正品软管润滑剂:** 食品级



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，浆液不会有任何问题。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 系列

最大流量: 108,000 L/hr
最大排放压力: 16 bar



就地清洗 (CIP) 泵

最大流量: 8,500 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

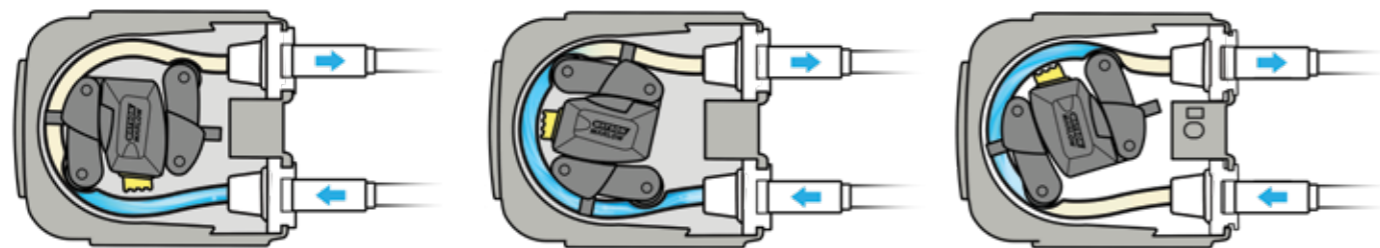


Watson-Marlow 蠕动泵设计

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。

当辊轮和轨道之间被堵塞（挤压）时，软管便会完全封闭，这使得泵进行正排量操作，从而防止回流，即使泵未运转时也不需要使用止回阀。



530 系列

流速：0.4 μ l/min 至 3.5 L/min
最大排放压力：7 巴



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 2 L/min
最大排放压力：7 bar

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





Flexicon
Liquid Filling

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
- 系统填料瓶直径位于 12 mm 和 78 mm 之间
- 从填料量在 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。

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

**WATSON
MARLOW
Tubing**



Bioprene

化学品相容性高、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

**bio
PURE**

ASEPCO



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、样品和无堰式径向隔膜过程阀配置
- 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



AFLEX HOSE



PTFE 软管

我们是世界领先的 PTFE 内衬软管提供商。我们的软管采用独特的内衬技术，“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 内衬
- 光滑的孔使流体不间断流动，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

食品饮料解决方案



沃森马洛流体技术集团

沃森马洛流体技术集团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。

wmftg.com/global

