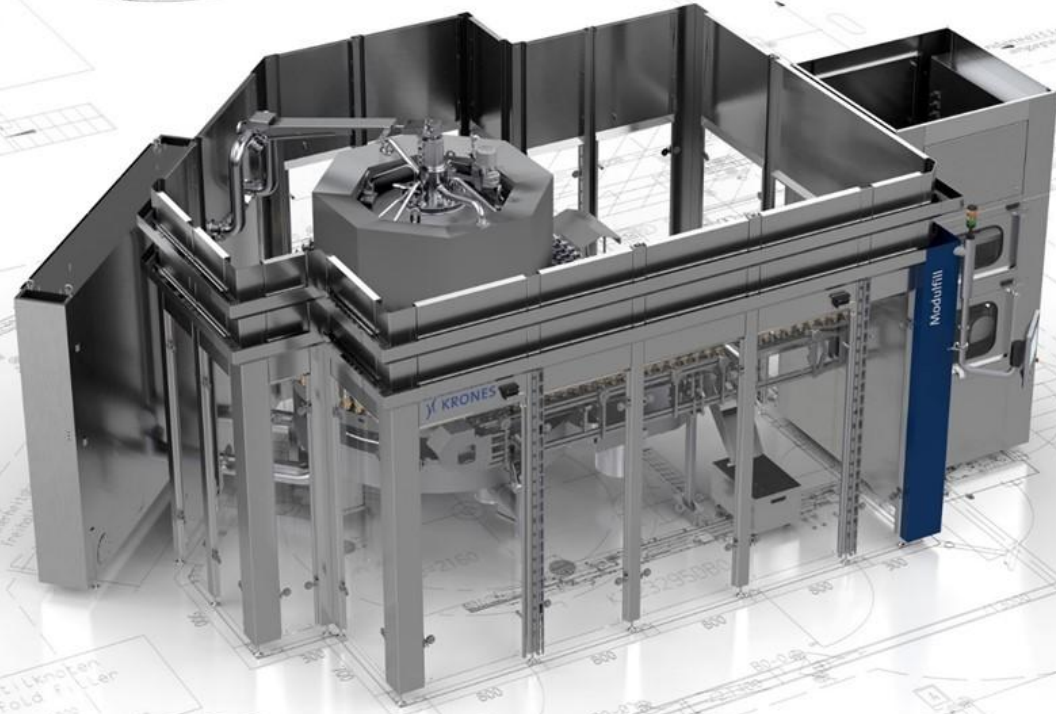




Modulfil Bloc FS-C

易拉罐灌装领域的创新之举



 **KRONES**

易拉罐的灌装机-封盖机组合机组

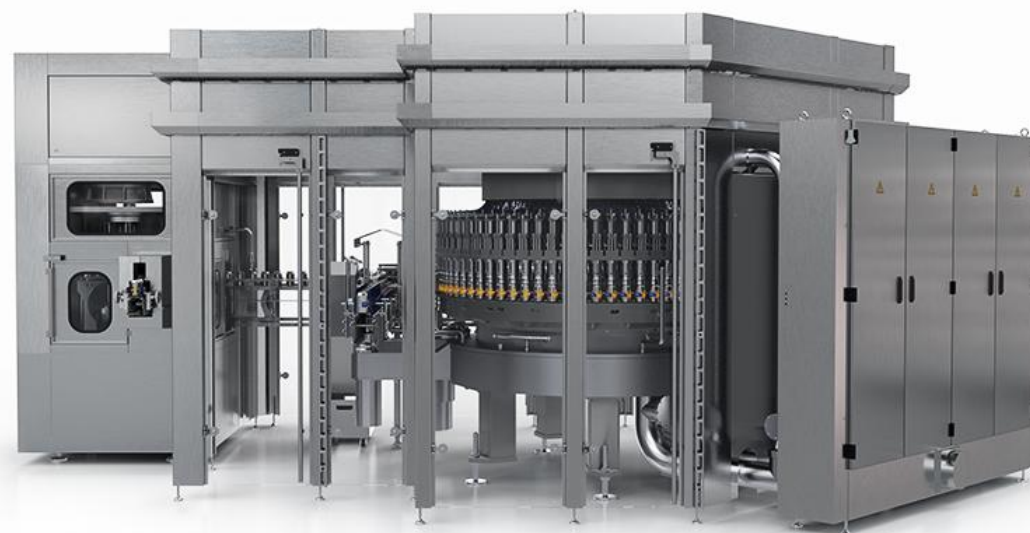


凭借 Modulfill Bloc FS-C，克朗斯扩展了自身在易拉罐灌装领域的专业能力。这套组合机组解决方案将丰富的专业知识与最新技术融为一体：克朗斯将久经考验的易拉罐灌装机 Modulfill VFS-C 与其自行研制的易拉罐封盖机 Modulseam 合二为一。

对于茶和果汁等敏感型饮料，也可视用户需求为 Modulfill Bloc FS-C 配备隔离器。其过人之处并不仅仅是更加卫生，与传统的设备布局相比，它还可显著节省空间。

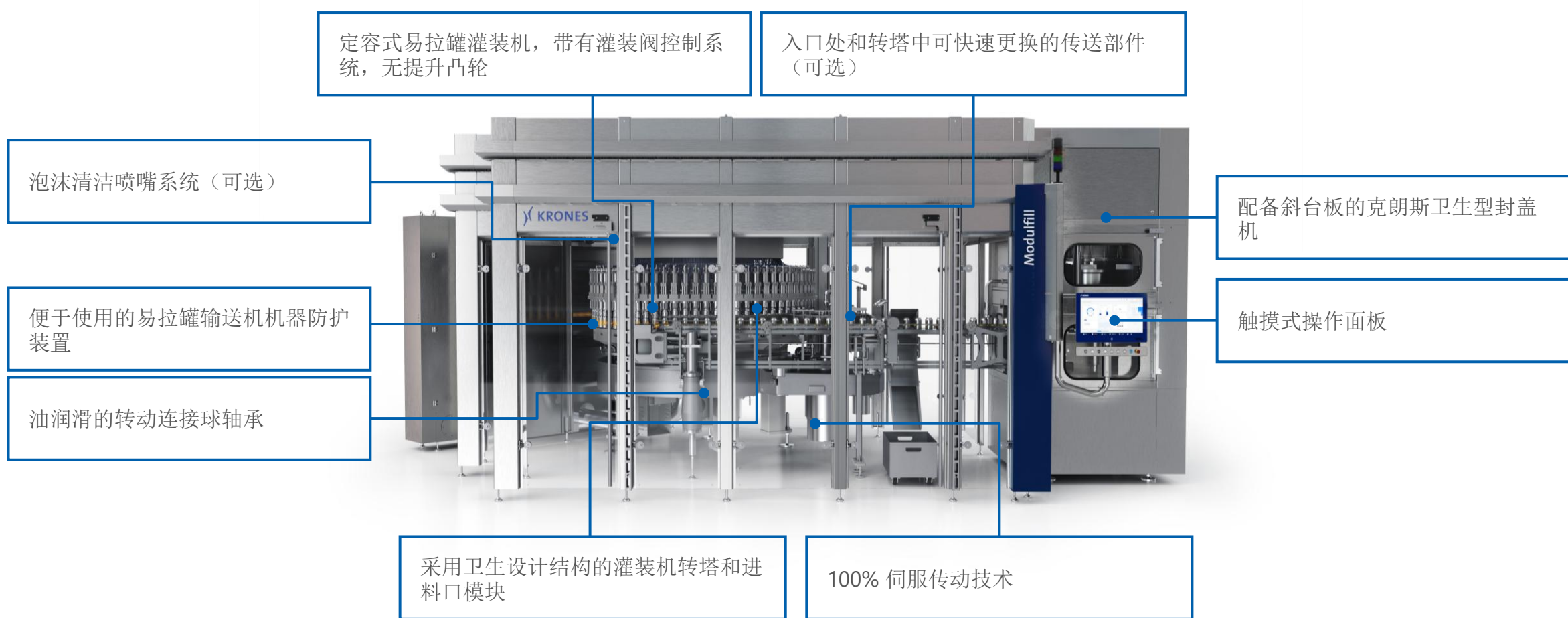
一览

- 由易拉罐灌装机和封盖机构成的组合机组解决方案
- 每小时最多可灌装和封盖 135000 个易拉罐*
- 处理啤酒、碳酸软饮料、水、果汁 (Hotfill) 和无汽饮料
- 统一的用户界面和控制系统
- 可选配隔离器
 - 更卫生
 - 较低的生产成本和总拥有成本 (TCO)



FS-C: Filling Seaming Can | * 视各个易拉罐规格而定

Modulfill Bloc FS-C 标准配置 结构



Modulfill Bloc FS-C

详细说明



Modulfill VFS-C	
功率	每小时最多可处理 135,000 个易拉罐 ¹⁾
灌装系统	带感应式流量计的容积灌装系统
效率	> 98%
CO ₂ 消耗量	减少高达 40% ²⁾
CO ₂ 损耗量	0.1 g/l
标准误差	1.0 ml (易拉罐容积为 500 ml 时)
用克朗斯 Contiflow 搅拌器进行的产 品更换	10 分钟

Modulseam					
旋盖头	6	8	12	14	18
最高性能 ¹⁾ (每分钟处理的易 拉罐数量)	750	1,000	1600	1,750	2,250
易拉罐高度的调整 范围 (mm)	88-205	88-205	88-205	88-205	88-205
易拉罐直径 (mm)	53-84	53-73	53-73 ²⁾	53-73 ²⁾	53-73 ²⁾

1) 取决于相应的易拉罐规格，仅使用克朗斯 Modulseam

2) 取决于灌装机间距

经认证的生态效益

带有 enviro 戳印的机器



enviro 戳印证明了克朗斯杰出的生态效益。经由一个客观的测试过程证明，这些盖有 enviro 戳印的产品既可节约能源和介质，也能环保地进行生产。作为测试要求，其必须符合由 TÜV 南德开发的用于评估生产设备的 EME 标准。而 enviro 测试过程本身也通过了独立鉴定机构 TÜV 南德的认证。所以，您可以完全放心：凡是贴上 enviro 戳印的产品，其中的生态效益就已得到证明。

Modulfill VFS-C 易拉罐封盖机获得 enviro 的原因

能源效率

- 使用最新的 PM 驱动装置和泵
- 带露点控制系统的空气干燥机

介质效率

- CO₂消耗量减少
- 降低水消耗量



组合机组的优势



一手包办

克朗斯通过其 Modulfill Bloc FS-C 为要求严苛的饮料灌装与封盖提供了一套精心设计的组合机组解决方案。

最大限度减小敏感封盖区

相较于传统灌装技术，由于严格分离驱动区和产品区，可将敏感产品区缩至最小。

灌装过程安全

灌装阀拥有独立的预加压和卸压气道，从而确保各工艺步骤的精准控制。通过气动压紧和对中实现灌装阀的精准定位，从而提升了工艺可靠性。此外，该卫生级灌装阀还能满足极高的清洁度和产品安全性要求。

同类产品中更换速度最快

众多功能可确保快速转换到新的规格或类型，只需进行少量手动操作：

- 得益于可快速调节的快速封盖星轮，在短时间内即可从钢罐转换为铝罐：可重复设置，并且更换可以在五分钟内完成。
- 得益于自动高度调节系统，只需几步即可切换到其他容器尺寸。整个组合机组的完整参数管理和高度调整是通过灌装机的 HMI 进行的，例如还有消泡器的位置。
- Modulfill VFS-C 久经考验的快速更换系统也被应用于易拉罐封盖机 Modulseam。

新机器询价

在我们的 [Krones.shop](https://www.krones.com/shop) 您可轻松请求无约束力的报价。



Modulfill VFS-C 组合机组的单机和 Modulseam

单机

Modulfill VFS-C 短管灌装机



Modulfill VFS-C 是一种定容式灌装机，同时适用于高低功率范围：

- 功率范围每小时 18,000 至 135,000 个易拉罐*
- 集成了 28 至 182 个灌装阀
- 易拉罐高度在 80 和 200 mm 之间**

Modulfill VFS-C 在何时是最理想的选择？

当您寻找一个灌装系统时，它应该：

- 提供卫生优势。
- 无泡沫且采用柔和的灌装方法。
- 保证精准的灌装量。
- 更换种类和规格时灵活。



VFS-C = Volumetric（容积式）、Flow meter（流量计）、Short tube（短管）、Can（易拉罐） | * 视各个易拉罐规格而定 | ** 其他易拉罐高度敬请垂询

Modulfill VFS-C 灌装机

适用于灌装碳酸饮料



灌装阀的功能原理

易拉罐进入灌装机并居中放置在灌装阀下方。灌装阀以气动方式下降到易拉罐上，进行压紧。由于采用了差压室，易拉罐在阀门上对中和压紧时，可以最大程度地减少设备损耗。

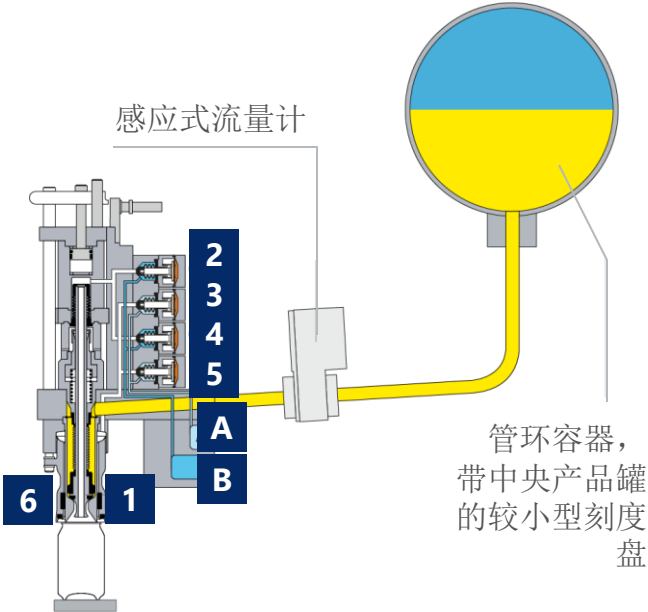
冲洗后立即开始灌装。在此期间，感应流量计会检测流入的液体量。如果达到规定灌装量，阀门即关闭。

功率

高达每小时 135,000 个容器

用于排出啤酒的灌装阀

- 1 产品锥
- 2 冲洗阀
- 3 冲洗卸压阀
- 4 预紧阀和回气阀
- 5 易拉罐顶部空间卸压阀
- 6 对中套口
- A 卸压通道
- B 预加压通道



VFS-C = Volumetric (容积式)、Flow meter (流量计)、Short tube (短管)、Can (易拉罐)

Modulfill VFJ-C

适用于热灌装和碳酸饮料灌装

最重要的特征

- 通过非接触式灌装保证高度的微生物安全性
- 借助感应流量计精准确定灌装量
- 用于产品保热的循环道
- 封闭的 CIP 循环
- 采用卫生设计的结构
- 电控气动的灌装阀功能
- 可以灌装碳酸饮料

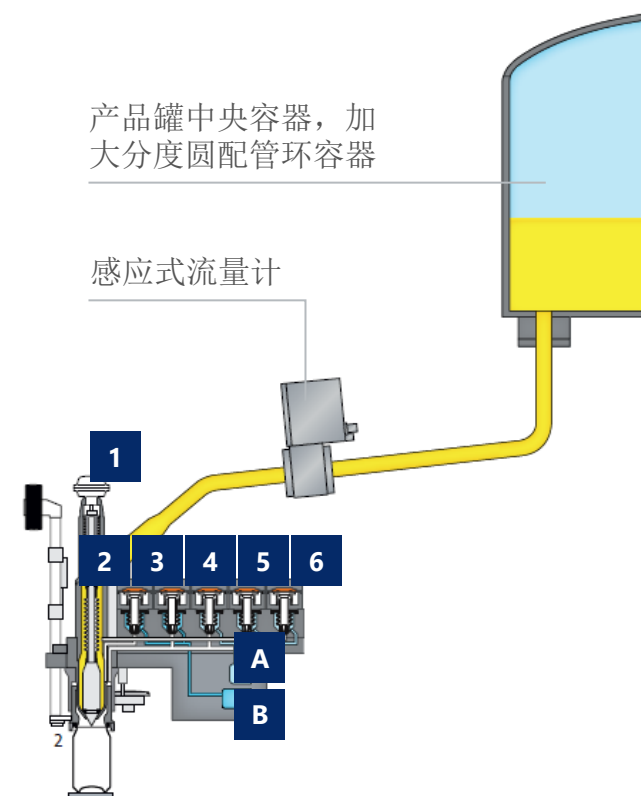
功率

高达每小时 78000 个容器

VFJ-C: Volumetric filling system (容积式灌装系统)、Flow meter (流量计)、Full Jet (全射流)、Can (易拉罐)

基本设置

- 1** 阀锥开/关
- 2** 冲洗阀
- 3** 预加压阀
- 4** 卸压阀
- 5** 冲洗卸压阀
- 6** 热回流阀、CIP 回流阀
- A** 热回流道和回气道
- B** CIP 回流道



Modulfill VFJ-C

适用于热灌装

最重要的特征

- 通过非接触式灌装保证高度的微生物安全性
- 借助感应流量计精准确定灌装量
- 用于产品保热的循环道
- 封闭的 CIP 循环
- 采用卫生设计的结构
- 电控气动的灌装阀功能

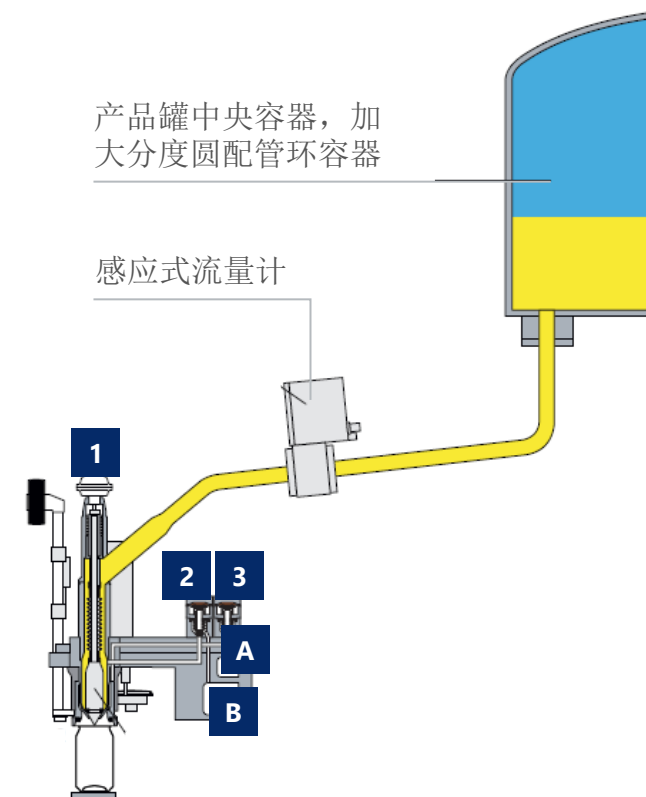
功率

高达每小时 78000 个容器

VFJ-C: Volumetric filling system (容积式灌装系统)、Flow meter (流量计)、Full Jet (全射流)、Can (易拉罐)

基本设置

- 1** 阀锥开/关
- 2** 热回流阀、CIP 回流阀
- 3** 回气阀，CIP 回流阀
- A** 回气道
- B** 热回流道和 CIP 回流道



Moduleseam

与克朗斯易拉罐灌装机完美匹配的封盖机



来自一家制造商的灌装机和封盖机——显而易见，这种设置不仅为持续生产提供了优势，尤其还为操作人员提供了优势。正因如此，克朗斯于 2017 年推出了易拉罐封盖机 **Moduleseam**。与此同时，这台机器已经在现场证明了自己的实力，因此也成为了易拉罐 **Modulfill Bloc FS-C** 的一部分。

一览

- Modulfill VFS-C 易拉罐灌装机的封盖机首选
- 功率：每小时最多可处理 135,000 个易拉罐
- 全面的清洁方案
- 标配：
 - 气泡破碎器
 - 使用 CO₂ 的底盖充气装置
 - 可快速更换的模型件
 - 整体伺服驱动设计方案
 - 中央润滑单元
 - 快速可调的接合凸轮，可快速从钢罐更换为铝罐



Moduleam

卫生设计规格

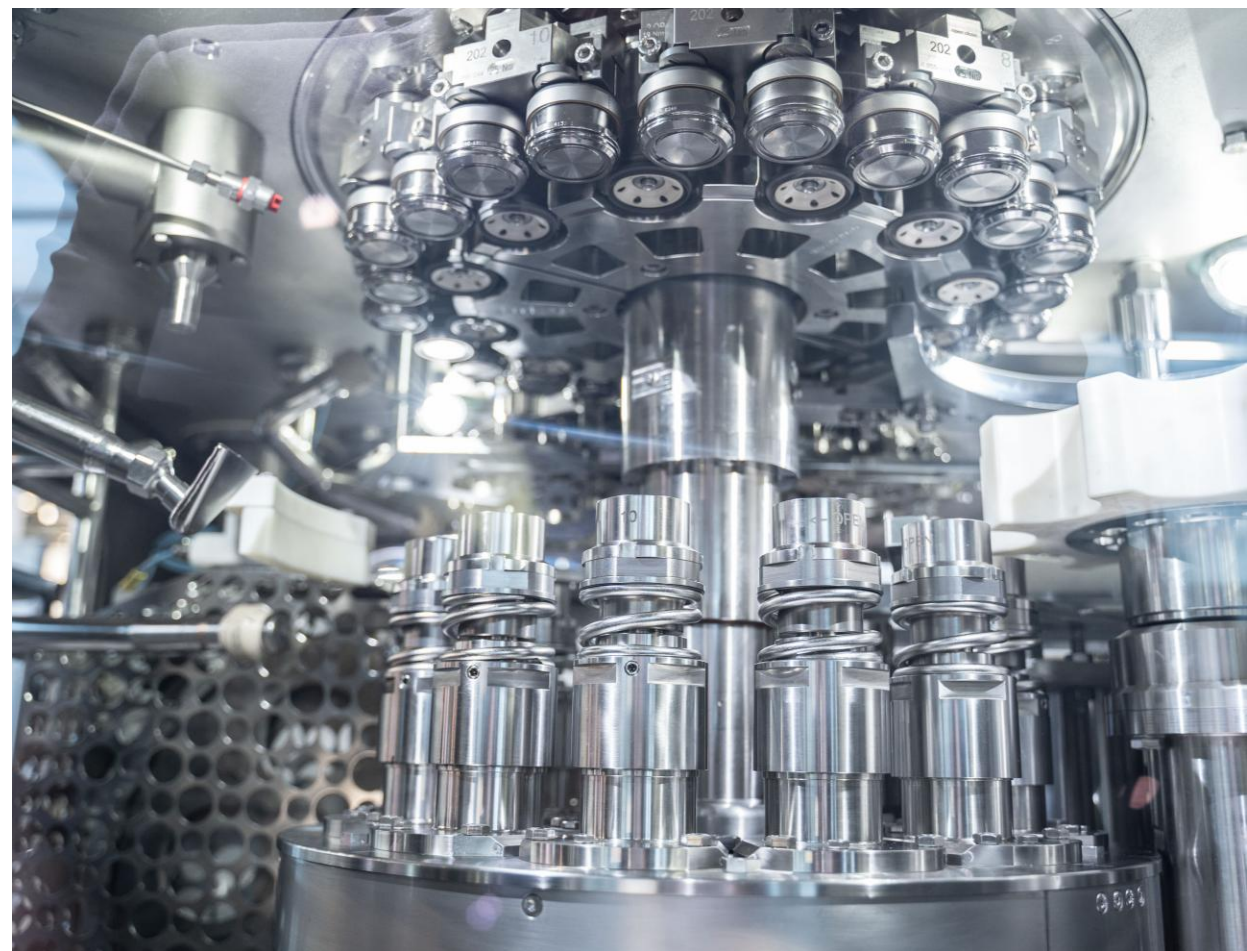


最佳卫生条件

- 倾斜的台板可优化清洁
- 加工区域内的所有组件由不锈钢制成
- 加工区域与驱动和供给单元分开
- 易于换装和维护
- 通过集成的喷嘴系统进行清洁

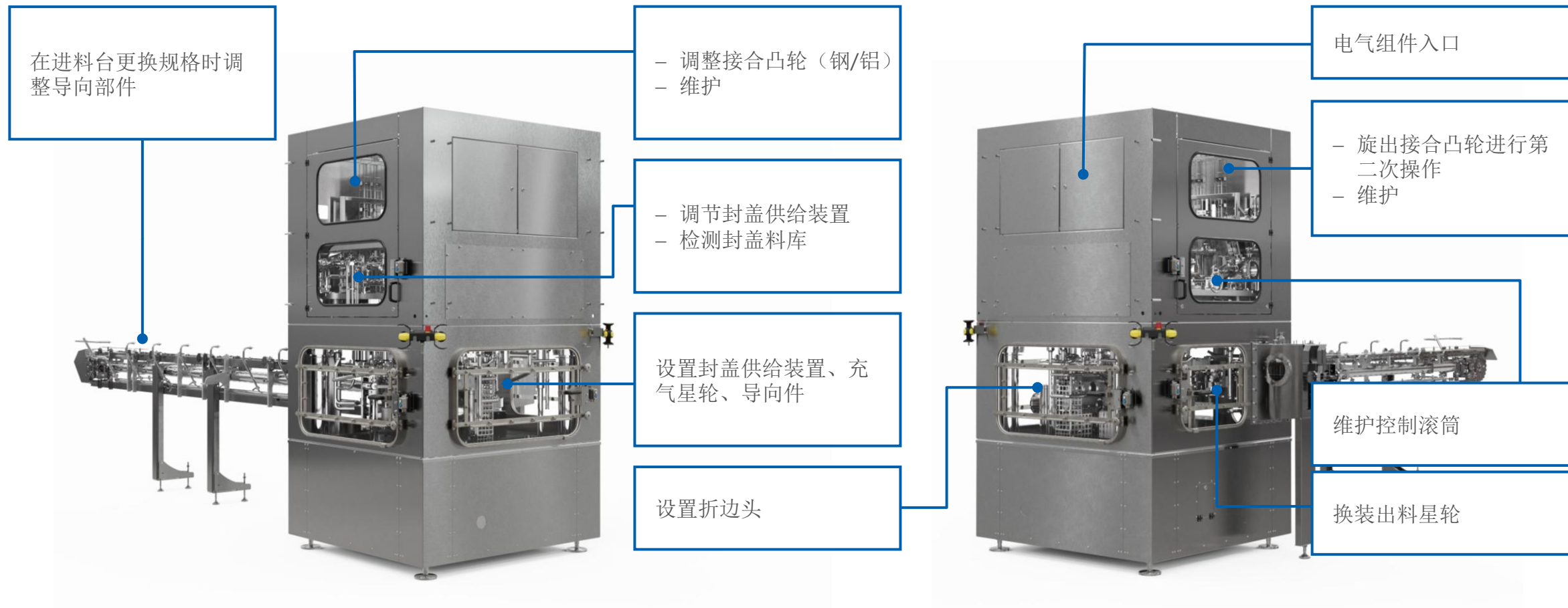
保证操作人员舒适度

- 规格更换时转换简单
- 自动高度调节
- 从三个侧面到达操作位置均十分方便，因为介质供给和电源装置并非安装在封盖机外部，而是布置在开关柜和阀阵内，或位于封盖机顶部



Moduleam

四面八方皆可及



Moduleam

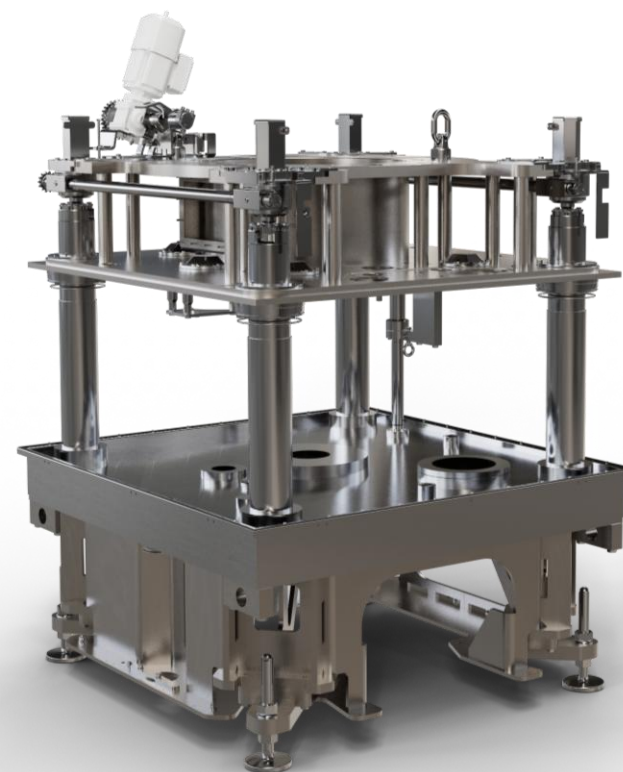
机架底座 – 稳定的基础



易拉罐灌装领域的密封过程不仅要求最高的精度，而且对机器的稳定性也提出了最高的要求。新设计的克朗斯 Moduleam 机架底座是应对动态负载的解决方案。

一览

- 机架底座和下部采用夹层结构
- 省去了皮带，因此易于通达下部
- 带中央排放口的斜台板
- 用于调节高度的四个立柱
- 集成电缆绝缘套管
- 外部高度调整
- 轴承和刮擦器易于更换



Modulseam

采用伺服技术的驱动方案

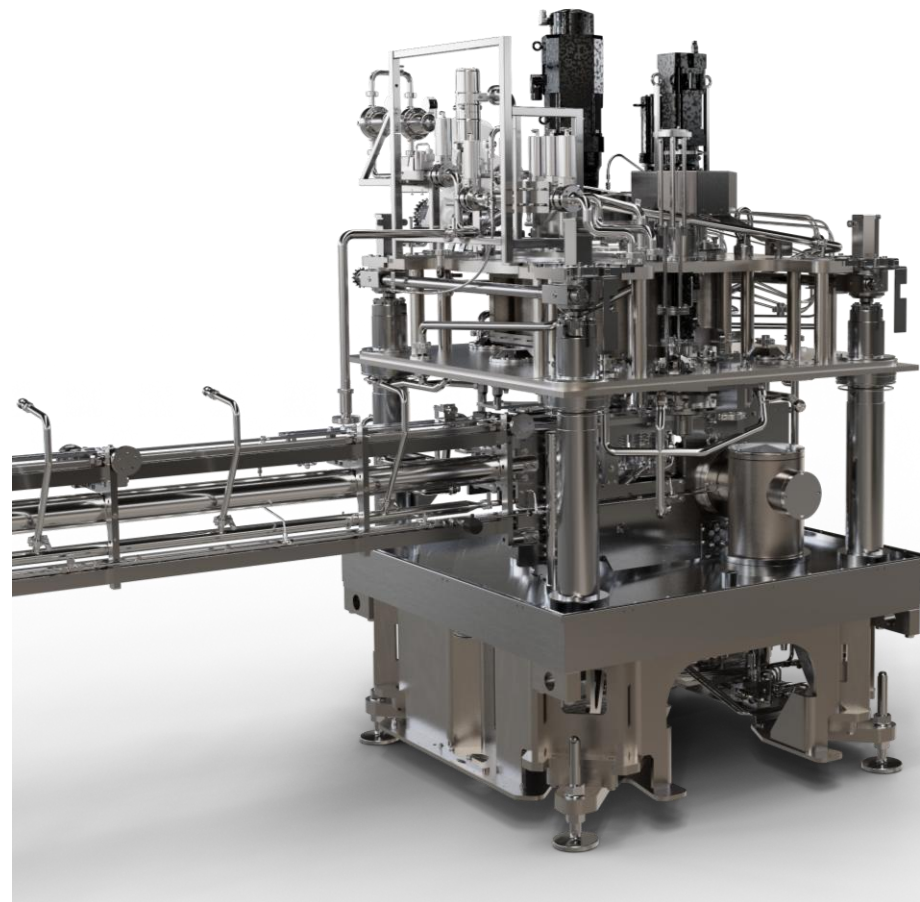
十多年来，伺服驱动技术已在 Modulfill 系列中得到验证。基于这些经验，克朗斯将这一方案应用于 Modulseam，并遵循以下信条：驱动空间和工艺空间之间严格分离。

一览

- 市场上最先进的驱动技术
- 将功能区域中的动力总成分离
- 过程和磨损监测

优点

- 堆垛螺杆、充气星轮和出口的独立驱动
- 折叠过程监控
- 易拉罐传送装置的最佳可调节性
- 小心翼翼地堆放护盖



Moduleam

封盖机下部和上部的结构



开放式设计，可实现最佳卫生和最佳清洁效果：由此便对新的封盖机下部和上部的优点进行了概况总结。

润滑系统

- 根据经过验证的方案进行设计和实施：密封件布置（迷宫式），使用的材料和油循环均基于 Modulfill VFS-C 灌装机
- 通过转塔下部的检修窗可实现良好的通达性和可维护性

易拉罐托盘（套筒）的功能和设计

- 受到克朗斯封盖技术专业知识的影响
- 调整功能设计元素，以优化封盖过程中的对中效果



封盖机转塔下部带外壳

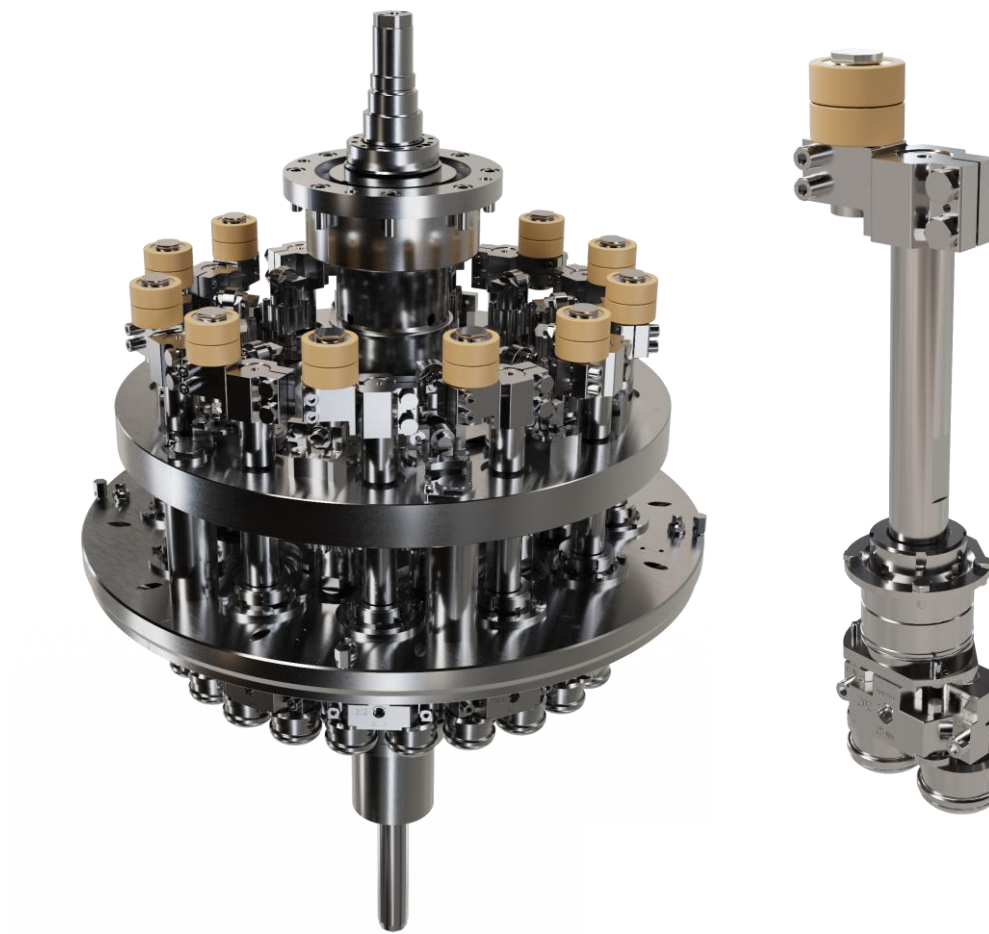
Moduleam

封盖机下部和上部的结构



封盖机上部

- 封盖过程中的易拉罐和护盖处理
 - 优化封盖工具，加快组装和拆卸速度
 - 对压版进行设计调整，以改善封盖过程中易拉罐和护盖上的压力分布
- 折叠工具的润滑系统
 - 集成油闸以密封润滑系统



Moduleam

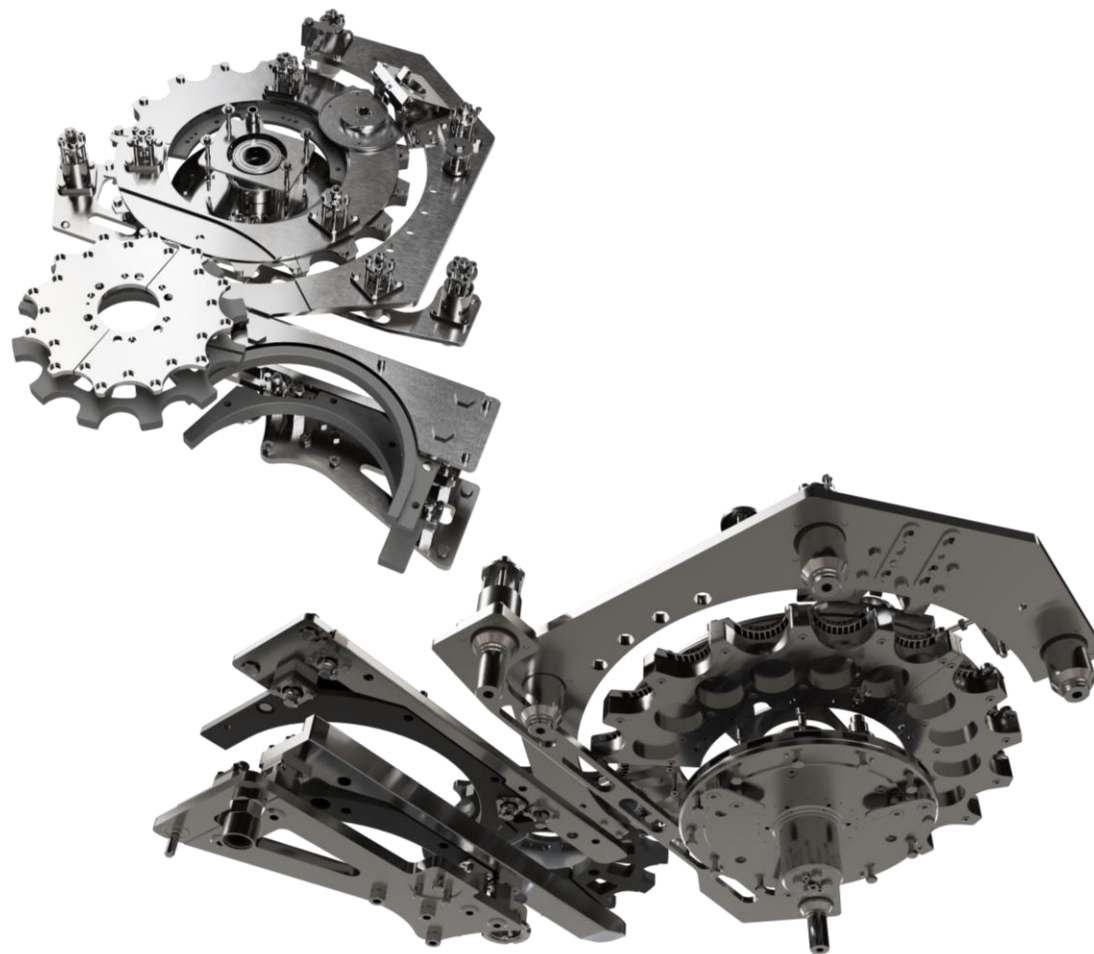
装配件：快速更换系统和卫生优化



产品种类繁多是许多饮料公司的特点。对于生产本身，这意味着：生产批量更小，需要加工的容器和需要生产的类型越来越多。在多次更换和改装的情况下，保持机器效率通常是工厂运营商所面临的挑战。针对其封盖机，克朗斯采用了新型快速更换系统和卫生优化来应对这一挑战。

优点

- 可以用热碱液或酸清洁所有装配件
- 借助插装式部件，无需工具即可更快改装导轨
- 出料星轮上的快速更换系统，采用 Modulfill VFS-C 中经过验证的解决方案
- 借助支撑带可方便地更换充气星轮
- 连接上部封盖机部件的滑轨已下降，以减少改装时间
- 减少螺栓固定和相应定位，以实现最佳可达性



一手包办



克朗斯学院的培训— 训练有素的智囊提高您的设备效率

克朗斯学院提供多种多样的课程，范围涵盖操作、维护、维修保养以及管理培训。此外，我们很乐意为您制定个性化的培训计划。

奇克·克朗斯清洁剂， 让您的机器光彩照人

只有当生产环境洁净无暇时，您的产品才会光彩夺目。克朗斯奇克可为每一个单独的生产步骤提供最适合的清洁剂和消毒剂。

适用于所有生产步骤的克朗斯奇克润滑剂

无论是用于齿轮箱、链条还是中央润滑系统，我们的润滑脂和机油都是真正的全能专家。它们可以达到各个润滑点，保护您的设备，并且凭借食品相容性而不损伤您的产品。

克朗斯 Lifecycle Service – 高性能合作伙伴

在您购买新机器之后，克朗斯仍会继续全心全意地照料您的设备：克朗斯生命周期服务专家时刻伴您左右，并将您的目标和诉求转化为最佳的生命周期服务解决方案。

Evoguard 和 Ampco 的高品质组件

您是否在寻找用于阻断、关断或调节的阀门 – 无论是否有卫生或无菌上的要求？或者与您的机器完全匹配的泵机技术？您会在 Evoguard 和 Ampco Pumps 找到您想要的。两家克朗斯的子公司提供了您需要的高品质生产所需的全部过程技术组件。

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

