



VarioFlash B

保障啤酒最高品质的热产品加工装置



 **KRONES**

天然、别有风味、可长久保存



长久保存工艺和安全卫生流程是产品生产中的重要因素，这对啤酒来说自然也是如此。克朗斯 VarioFlash B 瞬时杀菌机可确保在微生物安全的环境下灌装啤酒。每种产品都各有各的要求，因此，克朗斯根据您的应用范围对机器进行个性化调整。

一览

- 功率范围每小时 1,800 至 60000 升
- 应用范围：啤酒、啤酒混合饮料、葡萄酒和汽酒
- 通过快速的巴氏杀菌改善啤酒质量
- 设备停机时：“生态卫生休眠模式”待机模式，将能耗和耗水量降至最低
- 凭借生产线消毒和流畅的 PE 调节装置，达到最高的微生物安全性
- 智能地使用过剩能量，例如来自洗瓶机的过剩能量



主要组成部分



介质连接

- 直接连接或通过面板或阀阵连接
- 更换产品时可控制质量
- 可以集成通风塔，排放释放出的 CO₂



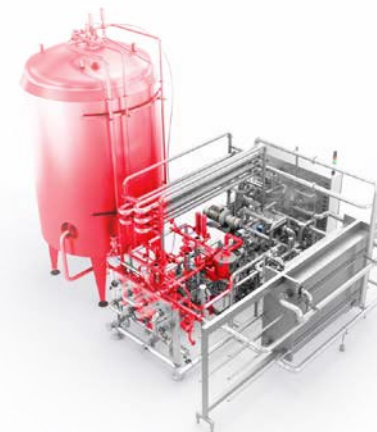
换热器和保温段

- 卫生板式热交换器，根据克朗斯规定制造而成
- 温和安全地加热产品
- 借助冗余式温度监控装置进行保温



集成式缓冲罐

- 将加热过程与灌装机分离
- 平衡生产波动
- 确保持续恒定地向灌装机供应产品



选择的附加模块 集成的碳化单元

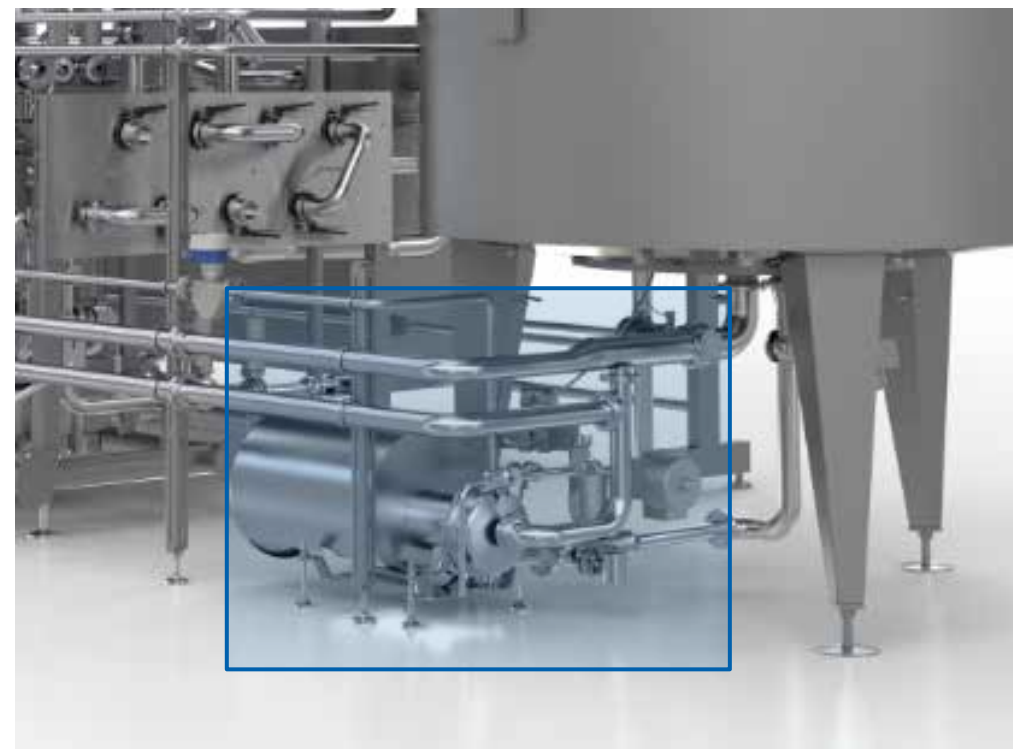


克朗斯是市场上唯一能够将碳化单元直接集成到加热设备中的制造商。

您的优势

- 显著减小占地面积（与单独安装相比）：无需额外的分离罐，因为现有的产品罐可充当缓冲器
- 一个系统集成一切功能：可直接通过 VarioFlash B 中的热水回路进行消毒
- 最佳的微生物安全条件：产品加热后去除不必要的成分
- 最高 CO₂ 配量精度：≤ 0.08 g/l（取决于温度，在生产条件恒定的情况下为 Sigma 1）
- 可以实现更灵活的设备方案：例如使用（与管式热交换器相比）更具成本效益的自由流板式热交换器
- 多年的经验：已交付超过 1,500* 台 Contiflow 系统，这意味着我们清楚了解碳化领域的挑战

* 截至：2022 年 6 月



应用领域：

- 高粱啤酒
- 高浓酿造
- 等等

其他功能

灌装机的卫生方案

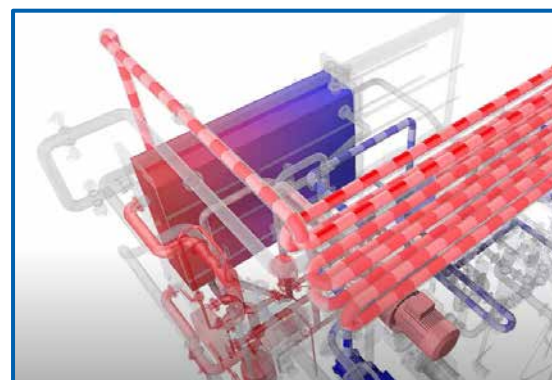


VarioClean CIP 设备与 VarioFlash B 配合使用，可以实现工艺段和灌装机的卫生清洁整体方案。始终由 VarioFlash B 在巴氏杀菌条件下为灌装机提供冲洗水。

除了能在灌装机冷却时实现 SIP 工艺，VarioFlash B 的这一功能也可用于生产准备和产品更换。

您的优势

- 在 CIP 清洁的冷却阶段降低灌装机再污染的风险
- 即使在关键的工艺步骤中也能确保最高的微生物安全性



其他功能：在可持续性方面的优势 带洗瓶机的能量回收系统

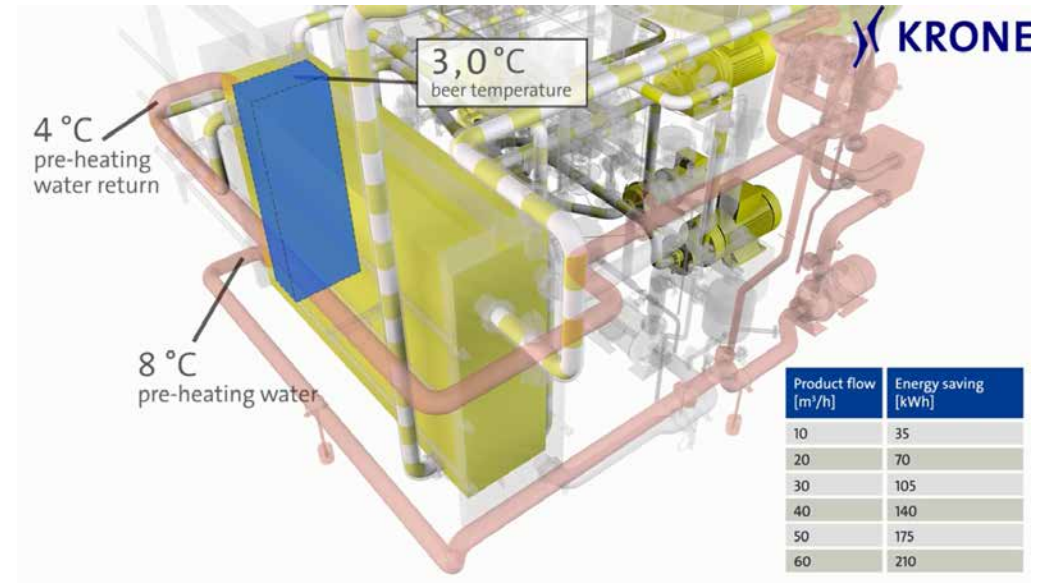


在洗瓶机的最后清洁步骤中会产生温热的冲洗水。冲洗水由 VarioFlash 瞬时杀菌机的单独水回路提供：只需要在热交换器中增加一个区段，热量就可以传递给产品。

您的优势

瞬时杀菌机可显著节省热能

计算示例：在 30 m³/h 的产能下，每小时可节省高达 105 kWh 的热能。



其他功能：在可持续性方面的加分项

待机模式：“生态卫生休眠模式”



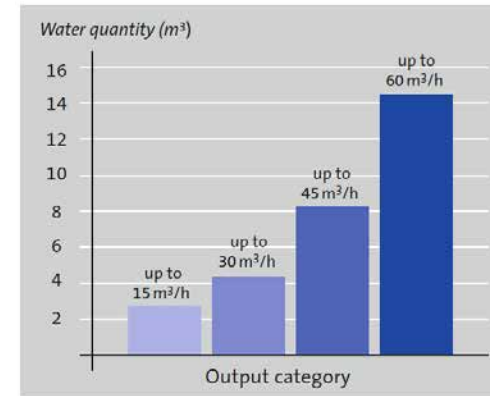
用途

在灌装机停止运行期间，VarioFlash 在生产条件下以水回路方式循环：

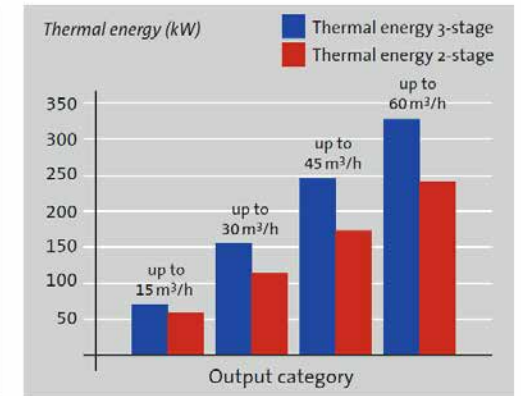
- 对于两级设备，必须不断地进水使系统保持在生产条件下（在这种情况下用于冷却）。加热的水会被排出。
- 使用三级设备不需要额外的水，因为 VarioFlash 可以借助冷却介质保持在生产条件下。

然而，这两种情况都需要额外的热能。

Water saved (2-stage) per hour of standstill time



Thermal energy per hour of standstill time





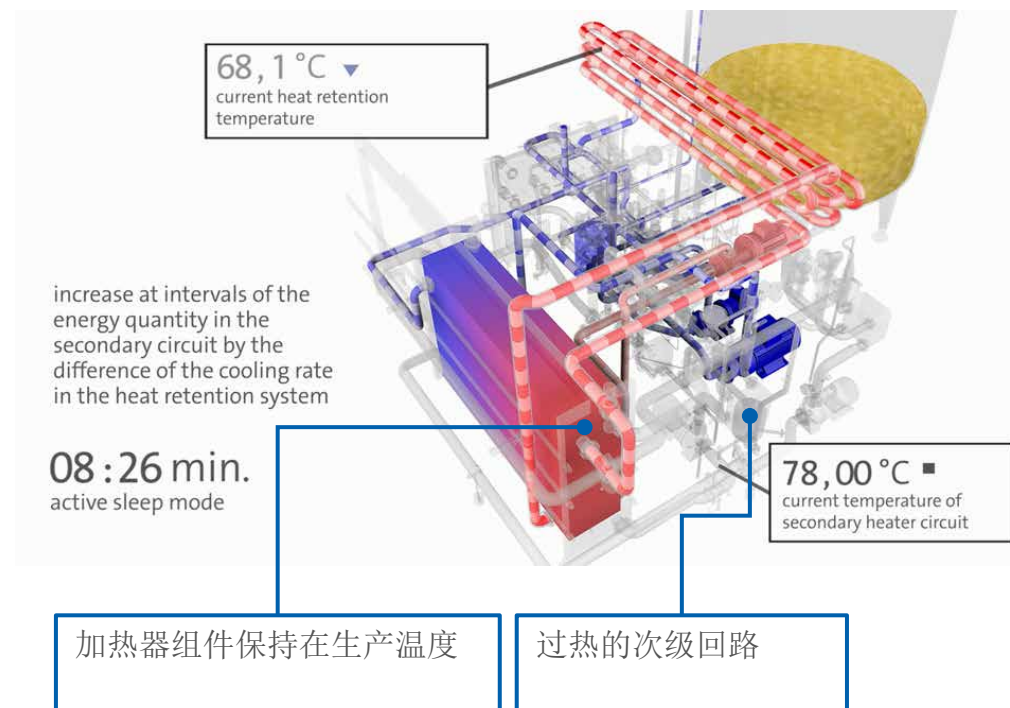
“生态卫生休眠模式” 待机模式

工作原理

- 水回路停止。
- 能量回收系统在饮料无菌条件下保持待机模式。
- 次级回路中的温度持续保持在给定的水平。因此，加热器组件充当巴氏杀菌和非巴氏杀菌产品之间的温度监控屏障。
- 再次启动时，水回路也缓慢启动。在加热器的出口处不会低于 PE，因为次级回路仍有足够的剩余能量。
- 几分钟后，设备再次处于生产准备就绪状态。

您的优势

无需流动水循环即可降低能源和水的消耗



其他功能

动态缓冲罐控制

流畅的 PE 调节与功率受到控制的热热水循环相配合，能够特别温和、安全地加热啤酒和啤酒混合饮料。

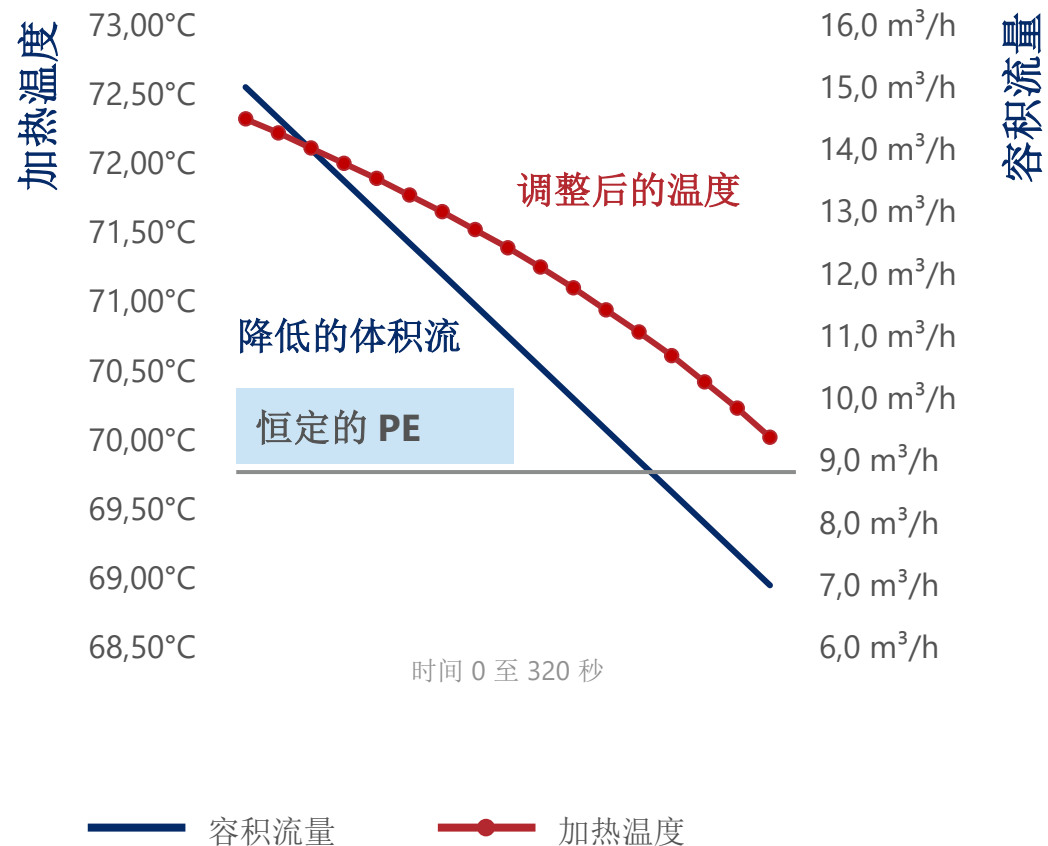
- 使流量适应实际灌装率
- 使加热温度适应保温段不断变化的停留时间
- 控制精度：+/- 0.3 至 0.5 ° C

您的优势

VarioFlash B 根据实际灌装性能进行性能调整：通过降低生产速度延长缓冲罐内的缓冲时间，避免压出产品和产生产品损失。



流畅的 PE 调节



其他功能

快速巴氏灭菌



该工艺可以将保温时间从 30 秒降低至 10 秒，并进一步优化时间和温度这两个过程参数。

我们的方案

- 啤酒的 PE 值及其计算基础以及微生物的反应动力学（D 值）显示，为了稳定微生物，不需要传统的 30 秒保温时间。
- 与较长保温段（30 米，30 秒）相比，较短保温段（10 米，10 秒）和较少的 90° 弯管减少停留时间，并减小最快和最慢颗粒的时间差。
- 停留时间均匀分布在短区段上，降低产品的整个热负载，并提高其微生物安全性。

VarioFlash B 的保温段缩短至 10 秒



快速巴氏灭菌



缩短保温段的优点:

在工艺技术方面

- 降低微生物风险
- 减少混合阶段和产品损失
- 压力损耗低

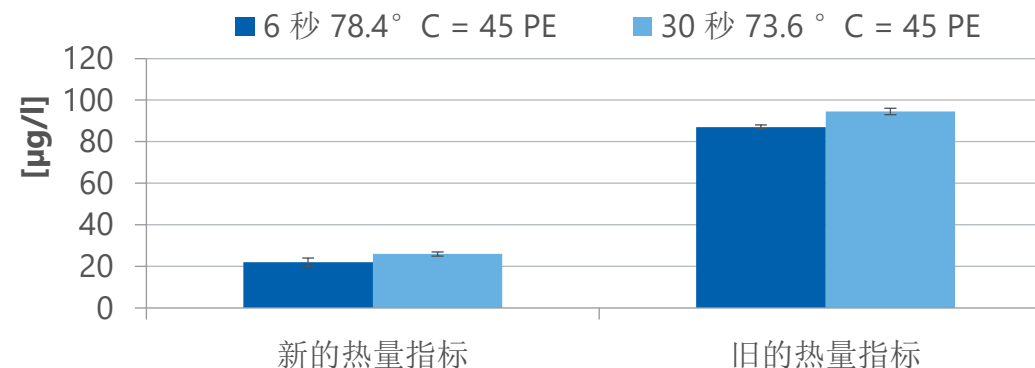
在技术方面

- 通过优化的温度与时间比改善啤酒质量
- 保护产品并节约能源：在缩短保温时间的情况下使用高温（76 ° C 时持续 10 秒）
- 用于生产浊度高的啤酒（例如白啤酒）和过滤型啤酒的特殊优化保温工艺
- 最佳浊度稳定性，不会过度对啤酒进行巴氏灭菌（例如白啤酒）

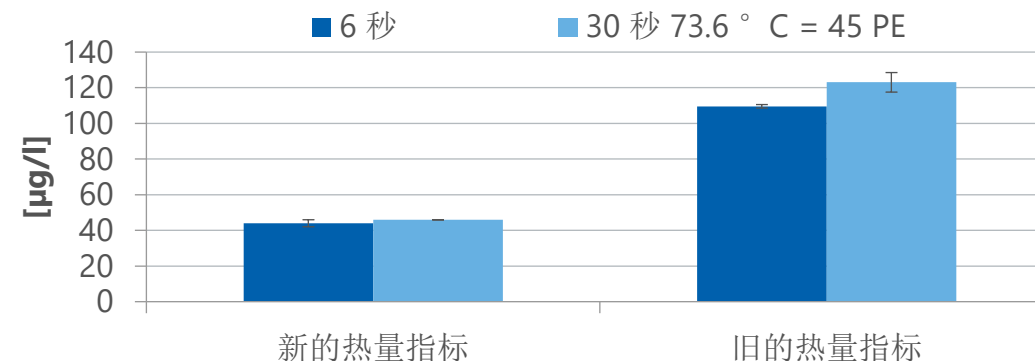
在结构方面

- 占地面积最小化
- 减少维修费用

“比尔森啤酒（过滤）”品种热指标



“白啤酒”品种热指标



您的优势



高精度和-product 安全

由于充分使用缓冲器容量，所有高度准确的 PE 调节是可靠微生物质量的保证。冗余监控所选加热温度的准确遵守。

生产过程中的灵活性

在使用相应的硬件和软件时，仅凭中间水冲洗功能就能在短短 30 秒内（最后一个瓶子和第一个瓶子的时间间隔）转换产品。

数百家满意的客户

VarioFlash 是一个成功典范：凭借 250* 多项参考业绩，此设备成为我们制造最多的单元之一，并保证为全球客户带来最佳产品质量。

精确再现所有流程

所有过程相关参数将由一台电子式数据记录器保存并存档。

* 截至：2022 年 6 月

卫生设计

紧凑又卫生的规格确保较高的过程安全、简化维修并通过启动和停机时较少的混合阶段降低产品损耗。

经济性及最佳的产品质量

我们的能量回收系统和获得专利的待机模式会降低能源需求。此外，如快速巴氏灭菌等创新方法可确保改善啤酒质量。

新机器询价

在我们的 [Krones.shop](#) 您可轻松请求无约束力的报价。



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。

这使 VarioFlash B 获得 enviro:

能源效率

- 获得专利的“生态卫生休眠模式”待机模式将能耗和耗水量降至最低
- 通过洗瓶机返回热量
- 换热器的设计与各客户产品协商
- 内部热回收高达 95%

介质效率

- 智能缓冲罐控制降低 CO₂ 消耗量



VarioFlash B 的紧凑型号

专为精酿啤酒商开发



VarioFlash B 的这一小型方案是克朗斯针对小型啤酒厂设计的产品组合中的一部分——特别适用于每小时 18 至 45 百升的功率范围。

您的优势

- 由于其紧凑的尺寸，整个瞬时杀菌机仅需装入一个容器中，从而显著地简化安装和调试工作。
- 由于其紧凑的设计，更换类型时的产品损失相应较低。
- 组件数量的减少与强大的技术相结合，降低了维护成本。
- 卧式缓冲罐确保在生产波动的情况下自动调整功率，从而最大限度地减少产品浪费和介质消耗。



适用于 18 至 45 hl/h 的 VarioFlash B 型号

克朗斯综合能力

适用于精酿啤酒的灌装系统



Craftmate 系列

- 即使在低功率范围内也具有高度的灵活性
- 灌装技术成本低，同时秉持一贯的克朗斯品质
- 保证与高功率机器相当的高灌装质量
- 布局紧凑

适用于易拉罐：Craftmate C

- 啤酒和碳酸软饮料以及葡萄酒的灌装
- 功率范围：每小时最多 17,500 个易拉罐（取决于易拉罐容积和直径）
- 带感应式流量计的容积灌装系统
- 可集成四头封盖机

适用于玻璃：Craftmate G

- 啤酒和碳酸软饮料的灌装
- 功率范围：每小时最多 24,000 个容器
- 带空气回流管的背压灌装机
- 最多可集成两台封盖机（皇冠盖、螺旋盖或铝质滚压封盖）



为啤酒和小型碳酸软饮料量身定制的灌装系统



适用于 PET：带 PFR 阀门的 Modulfill VFS

- 得益于 PFR（比例流量调节器）技术，更加灵活快速
- 采用 Monotec 设计，可以达到最高的卫生水平
- 啤酒灌装的氧气摄入量最低，CO₂ 消耗量最少
- **Modulfill VFS-M**：带混合机的组合机组，将产品损耗降至最低



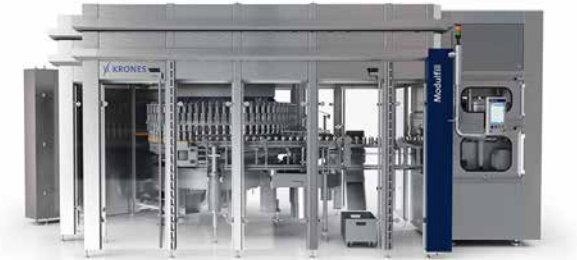
适用于玻璃：Modulfill HES

- 啤酒灌装的氧气摄入量最低，CO₂ 消耗量最少
- 自动调整探头且导向配件无需工具即可更换，使得换产时间缩至最短
- 由于有自动外部清洁功能，使得清洁时间变短
- 采用 Monotec 设计，可以达到最高的卫生水平



适用于易拉罐：Modulfill FS-C

- 同样可用于精酿啤酒，每小时产量可高达 135,000 个容器
- 由于采用了规格灵活的组合定心钟罩，可处理多种易拉罐规格而无需更换件
- 伺服驱动技术可实现更低的能源消耗和更高的灵活性
- 免维护的无脂主轴承，带自动油循环润滑装置
- 可与克朗斯 Modulseam 一起提供
- 选项：小型洁净室，以满足更高的卫生要求



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。

克朗斯生命周期服务——杰出的合作伙伴

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**

