

# LinaCool

热灌装线回流冷却器



# 清洁设计的冷却机



运动员和热灌装饮料有什么共同点？两者都珍视慢慢“冷却下来”。至少后者完全可以依靠克朗斯 LinaCool 来实现：精心设计的喷嘴系统可将所有产品温和地冷却到环境温度，以防止味道和颜色发生变化。

## 一览

- 喷嘴系统，用于快速和有针对性地处理瓶子
- 用于易拉罐、玻璃瓶和 PET 容器
- 不锈钢材质外壳和泵，根据容器类型采用塑料（Marathon 输送带）或不锈钢（Ironman 输送带）材质的输送带
- 低进料高度为 1200 毫米：线路简单连接



# 指标、数据、应用

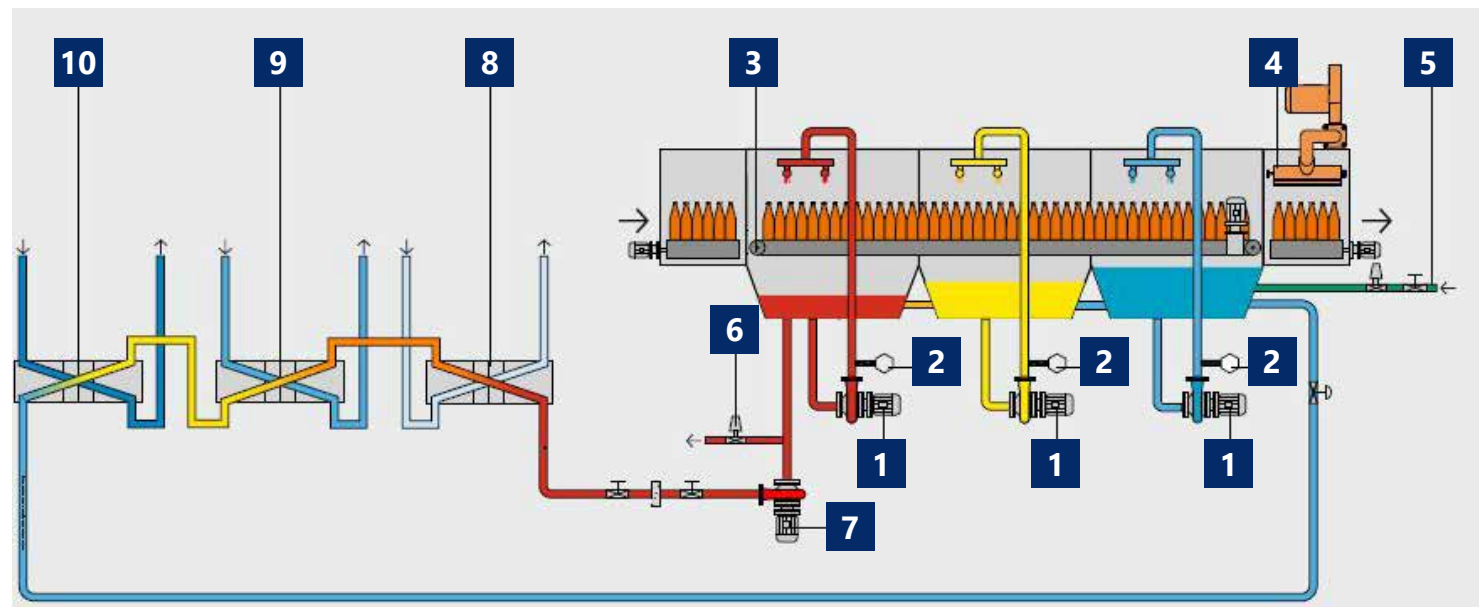


## 应用范围

对所有玻璃瓶、PET 容器和易拉罐进行冷却

## 功率

每小时 10000 至 90000 个容器



- 1 区域泵
- 2 温度传感器
- 3 克朗斯输送带  
– Marathon 输送带  
– Ironman 输送带
- 4 可选：吹干装置
- 5 净水管路
- 6 自动清空
- 7 冷却水泵
- 8 可选：果汁预热用热交换器（至少回收 50% 的热能）
- 9 可选：冷却塔用热交换器
- 10 可选：冷却设备用热交换器

# 技术细节



## 喷嘴系统

- 嵌入式喷嘴
- 在进行维护时能够快速够到
- 清洁喷嘴时无需拆卸喷管

## Marathon 输送带

- 获专利的辊道输送带，由不锈钢框架和塑料体制成
- 适用于各种容器
- 摩擦小，耐磨耐用
- 产品切换柔和，传送段短
- 通过焊接的型材转向

## Ironman 输送带

- 不锈钢材质的辊道输送带
- 继成熟的 Marathon 输送带后的特殊开发成果
- 在玻璃破裂率较高的情况下使用



# 技术细节



## 机器结构

- 多件式、模块化的机器设计，进料和出料高度分别为 1200 毫米
- 由频率控制的驱动装置
- 保护泵和喷嘴的插式滤网系统
- 进料和出料采用不锈钢门，用于实现最佳保护及良好的可达性
- 自动补注新鲜水的液位开关

## 卫生方案

- 配备集中清空装置和倾斜槽台的清洁设计
- 可选：煮沸功能，用于在投入人力最少的情况下实现尽可能最好的清洁效果

## 控制

- 通过带有运行状态显示的触摸屏进行操作
- 自动灌装
- 产品秒速切换
- 种类管理
- 可选：用 CPC 动态调节制冷量



# 附加装置

- 用于回收过程热量的系统，冷却性能控制 (CPC)
- 水处理配量系统
- 介质消耗测量系统
- 继续自动推移余留容器的旋转清扫机
- 内部自动清洁系统
- 按客户要求分区热处理
- 进口输送带已设有冷却装置
- 凝点调节
- 装配急冷器的冷却系统（冷水）
- 装配冷却塔的冷却系统



# 热量回收

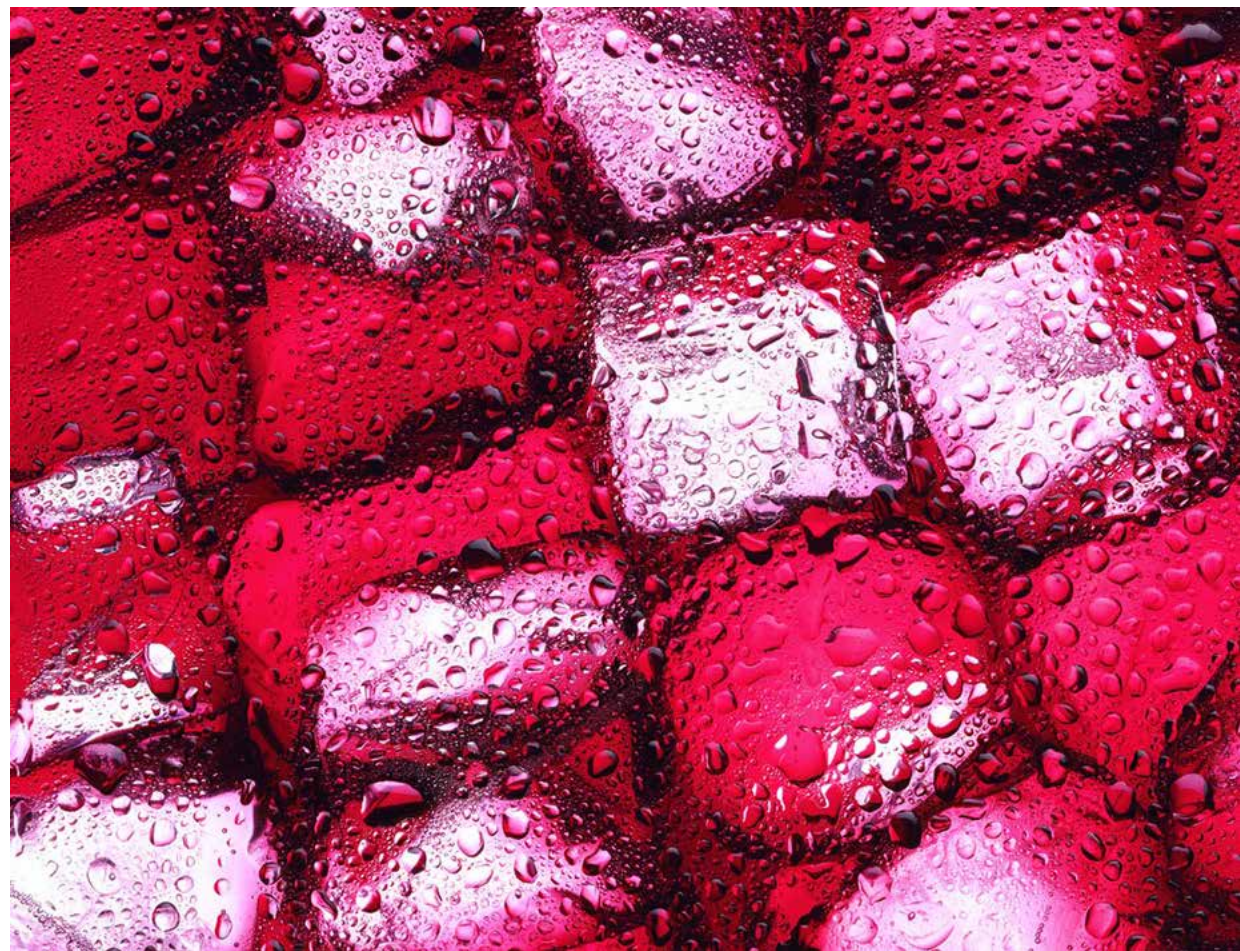
## 利用冷却性能控制和EquiTherm Hotfill



冷却性能控制 (CPC) 是一种控制调节单元，可精确调整克朗斯 Hotfill 设备中再冷机的冷却能力，使其符合生产条件。通过与瞬时杀菌机的耦合，可以将产品散失的热量在那里重复使用。

### 方案

- 再冷机冷却能力的智能控制装置
- 在瞬时杀菌机之前，在再冷机和上游热交换器之间的冷却介质循环
- 有效利用现有的冷却能源
- 将热能引入瞬时杀菌机，并接入产品预热器中
- 在生产停止或产品流间隙时，调整冷却性能



# 利用 EquiTherm Hotfill 进行热量回收系统概览



节约热能

LinaCool 散失的热能可用于瞬时杀菌机的产品加热环节。

冷却介质供应给冷却塔，在此进一步冷却后用于 LinaCool。

CPC 根据当前情况动态调整冷却能力。

节约制冷能量



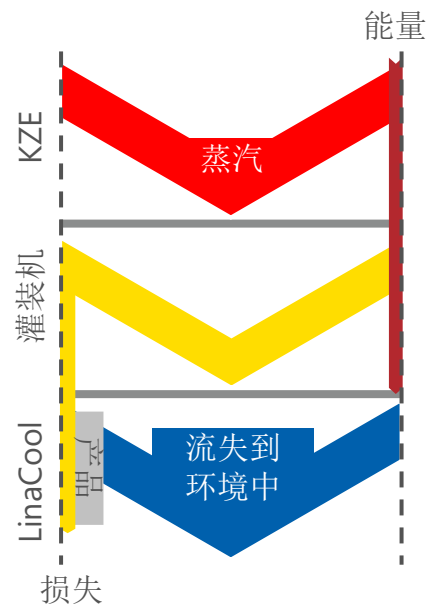


# 利用 EquiTherm Hotfill 进行热量回收 工作原理

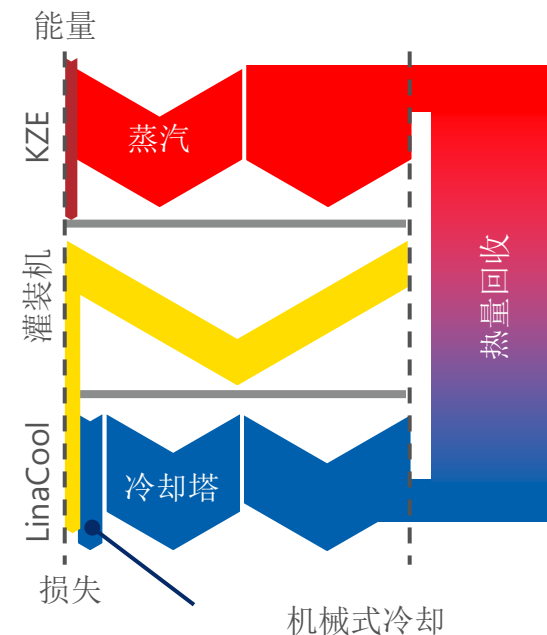


- 从 LinaCool 回收的热能返回 VarioFlash 瞬时杀菌机
- 通过瞬时杀菌机上游热交换器和再冷机的损失热能进行产品预热
- 通过已经预调温的产品使得瞬时杀菌过程中的蒸汽需求更少
- 来自瞬时杀菌机的已冷却冷却介质返回再冷机

## 无回收利用装置的能量流



## 带回收利用装置的能量流



# 您的优势



## 合理调节制冷功率

在 LinaCool 中动态调节温度和体积流量。优点显而易见：低能源消耗保证最大限度的流程安全性和最高的产品质量。使用冷却性能控制系统的时候，所需的冷却能量将减少 10%，并且出料温度不变。

## 卫生标准最高

采用平整侧壁、倾斜槽台和集中清空的清洁设计，创造了理想的环境卫生并确保机器里没有残留水渍。

## 长期耐用的输送带

为了能够安全地运输所有类型容器，LinaCool 采用了塑料（Marathon 输送带）或不锈钢（Ironman 输送带）材质的输送带。由于这些输送带的摩擦很小又耐磨损，所以使用寿命高达 20 年。

## 高质量结构的模块化机器设计

LinaCool 由多个模块组成，交货前已预先安装并测试完毕。这样便将现场安装时间显著缩短了 50%。

## 新机器询价

在我们的 [Krones.shop](#) 您可轻松请求无约束力的报价。



# 一手包办



## 克朗斯学院的培训 – 训练有素的人员提高您的设备效率

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。

## 克朗斯奇克清洁和消毒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——面向整条生产线的强大阀门技术

Evoguard 阀门系列包括一套卫生和无菌组件，有助于在生产线所有位置均具有高性能，并为每个工艺步骤提供适合的解决方案。

**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

