



最长

正常运行时间通过
装瓶生产线上的
VLT® FlexConcept®
实现

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

应用案例 | VLT® FlexConcept® 解决方案

最大化正常运行时间 实现更高灌瓶量

现状

饮料行业可以全天候为我们解渴，但做到这一点并不容易。Pivara Skopje 是巴尔干半岛地区领先的可口可乐饮料生产商，可口可乐是全球最著名的软饮料产品。马其顿工厂由 Heineken 和 Coca-Cola Hellenic Group 共有，该公司在生产设施中持续投资高效项目，引领行业发展。

为了符合有关正常运行时间、灵活性和能效的新标准，并始终满足可口可乐广泛的饮料需求，Pivara Skopje 的可再填充玻璃瓶 (RGB) 生产线需要进行更新改造。输送机皮带系统使用过时的齿轮箱和基本淘汰的 PLC 解决方案，瓶装效率低下，导致停机和高昂的维护成本。

了解丹佛斯 VLT® FlexConcept® — 无缝集成、新型且永不过时的解决方案 — 如何帮助生产线可靠地提高生产速度，实现准确的瓶灌装，而且方便灵活，同时提高装瓶生产线的能效。

挑战

Pivara Skopje 的输送线依赖于直接启动 (DOL) 电机。这意味着无法调节输送机的皮带速度,可能会出现瓶子掉落、灌装出错,有时甚至导致生产停止。而且,使用过时和基本淘汰的 PLC 自动化系统,将面临高昂的维护成本,采购备件也一直是个难题。

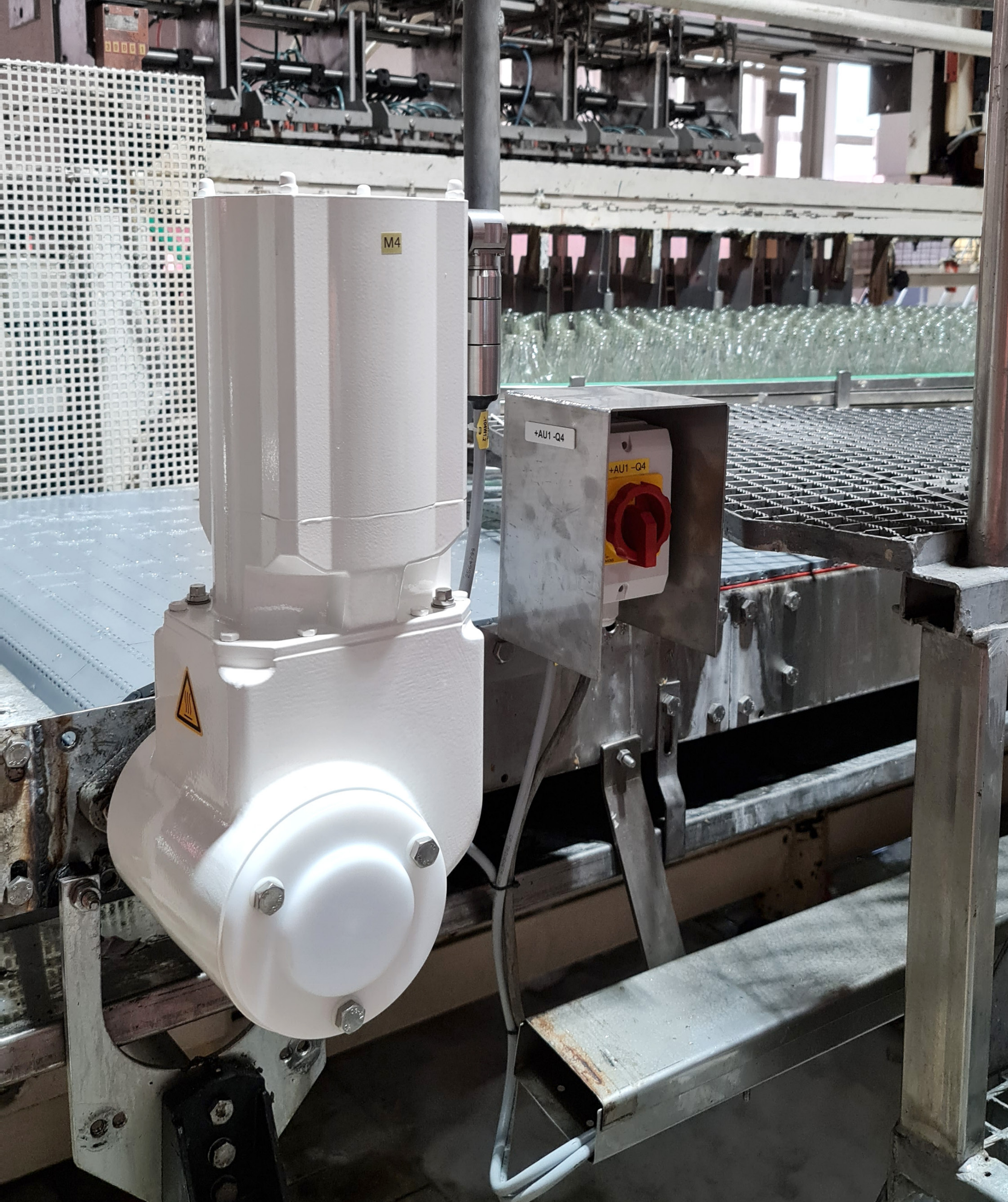
更新改造是应对 Pivara Skopje 输送线难题的关键,特别是在延长正常运行时间和提高能效方面。

作为该地区最大的可口可乐饮料生产商,Pivara Skopje 需要一个面向未来的解决方案,为生产线赋能,以灵活的精度适应多种配方、数量和速度,并支持运营优化。

“Pivara Skopje 希望
进一步提高 RGB 生产线
的工作和能源效率标准,
同时降低运营和
维护成本。”

Darko Kovac, INDAS 的 PLC & SCADA 程序员;
Nenad Miroslavljevic, Danfoss Drives 销售工程师





解决方案

在 Pivara Skopje 的可口可乐输送线上, 我们的长期合作伙伴 INDAS 实施了创新的丹佛斯 VLT® FlexConcept® 解决方案。所有 9 台变频器上的旧版机械变速齿轮箱被由 VLT® Automation Drive FC 302 控制的丹佛斯 VLT® OneGearDrives® 取代。此外, 由于采用与任何其他控制器供应商的解决方案兼容的开放式系统架构, 丹佛斯变频器和减速电机可与新型 PLC 系统无缝集成。

VLT® FlexConcept® 专为满足现代食品和饮料生产的需求而设计, 非常高效, 可提高生产敏捷性, 并显著延长正常运行时间。通过将 VLT® OneGearDrive® 与 VLT® Automation Drive FC 302 组合在一起, 前者在交付时带有符合食品安全准则的卫生外壳, 而且, 由于变频器配置简单且所需备件更少, 因此, 该解决方案可优化工厂生产效率, 同时降低能源成本。

VLT® FlexConcept® — 特点和优势

VLT® FlexConcept® 的特点和优势为大批量生产线提供了最节能、最灵活的解决方案。

- ✓ **能效更高**, 采用与永磁 (PM) 电机和逆变器相匹配的设计
- ✓ **型号更少**, 简化了项目规划、集成、调试和维护
- ✓ **开放式系统架构**, 意味着该解决方案可与任何 PLC 兼容, 实现无缝集成并简化改装
- ✓ **独特的卫生设计**, 表面光滑无缝隙, 易于快速清洁, 从而降低相关成本
- ✓ **直接安装在输送机轴上**, 非常有利于改造

成果

利用丹佛斯 VLT® FlexConcept®, 可轻松高效地对大批量生产线的运营进行更新改造。

Pivara Skopje 通过实施 VLT® FlexConcept®, 将生产线的灵活性和正常运行时间提升到最高水平。他们实现了更快、更可靠的饮料生产、即时节能和更高的装载量, 同时缩短了停机时间。此外, 变频器型号更少, 库存成本降低 70%。

这意味着, Pivara Skopje 生产线可以适应具有不同参数的多种配方, 同时提高节能水平、降低库存成本、简化维护程序, 而且所有过程均具有相对较短的投资回报期。

“VLT® FlexConcept®
能够无缝集成到
Pivara Skopje 的
装瓶输送线,
实现了最长的正常运行
时间和最高效率。”

Darko Kovac, INDAS 的 PLC & SCADA 程序员;
Nenad Miroslavljevic, Danfoss Drives 销售工程师

任何信息, 包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息, 无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式, 均仅作信息了解, 仅在以要约或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册及其他印刷资料中出现的错误, Danfoss 不予负责。
Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品, 前提是该等更改不应对方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。
本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。

