



Disponibilité
maximale

de lignes
d'embouteillage
grâce au
VLT® FlexConcept®

ENGINEERING
TOMORROW



Étude de cas | Solution VLT® FlexConcept®

Optimiser le temps de fonctionnement de lignes d'embouteillage à haut volume

La situation

L'industrie des boissons étanche notre soif 24h/24 mais non sans effort. Pivara Skopje est le principal producteur de la région des Balkans pour les boissons de la marque Coca-Cola, le portefeuille de boissons non alcoolisées le plus célèbre au monde. L'usine de Macédoine appartient à Heineken et au groupe Coca-Cola Hellenic, deux sociétés qui sont à la pointe du secteur grâce à des investissements réguliers dans des projets d'efficacité énergétique sur l'ensemble de leurs sites de production.

Pour répondre aux nouvelles normes en matière de disponibilité, de flexibilité et d'efficacité énergétique, et satisfaire la demande constante pour la large gamme de boissons Coca-Cola, la ligne de production de bouteilles en verre consignées (BVC) de Pivara Skopje devait être modernisée. Le système de bandes transporteuses fonctionnait grâce à des boîtes de réduction à variation mécanique obsolètes et à une solution PLC dépassée, avec un remplissage inefficace des bouteilles qui entraînait des temps d'arrêt et des coûts de maintenance élevés.

Le VLT® FlexConcept® de Danfoss est une solution moderne, évolutive et parfaitement intégrée. Son installation sur la ligne de production a permis d'augmenter de manière fiable la vitesse de production pour un remplissage précis des bouteilles. Tout en flexibilité, il améliore l'efficacité énergétique de la ligne d'embouteillage.

Le défi

La bande transporteuse de Pivara Skopje reposait sur des moteurs démarrés directement sur le secteur. La vitesse de la bande transporteuse ne pouvait donc pas être régulée, ce qui entraînait la chute de bouteilles, des incidents de remplissage et, parfois, l'arrêt de la production. Avec ces moteurs associés à un système d'automatisation PLC archaïque et presque obsolète, Pivara Skopje devait gérer des coûts de maintenance élevés et des difficultés continues pour s'approvisionner en pièces détachées.

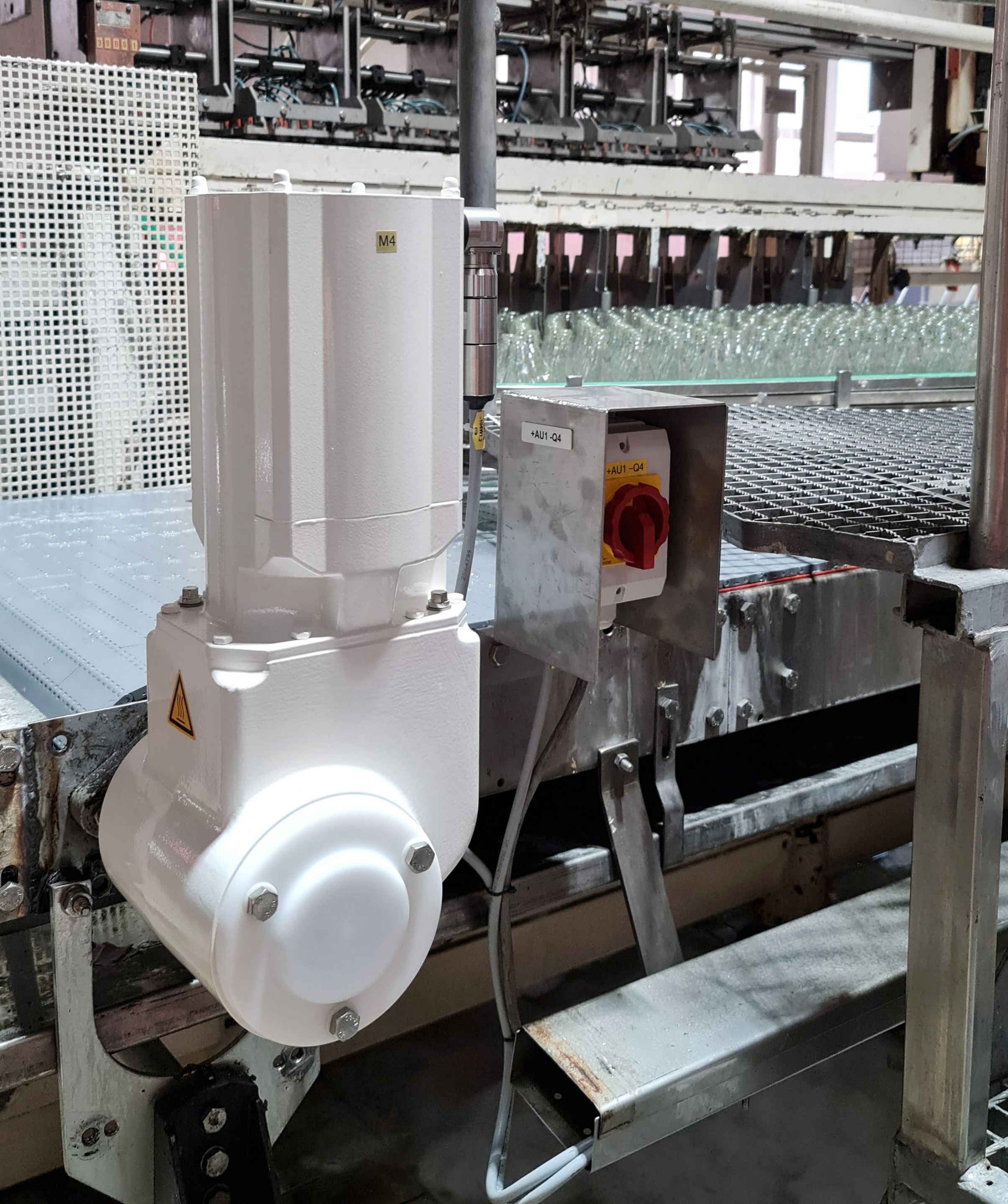
La modernisation était la clé pour relever les défis sur la bande transporteuse de Pivara Skopje, en particulier lorsqu'il s'agissait d'augmenter la disponibilité et d'améliorer l'efficacité énergétique.

En tant que plus grand producteur de la région pour les boissons Coca-Cola, Pivara Skopje avait besoin d'une solution évolutive permettant à sa ligne de production d'accueillir plusieurs recettes, quantités et vitesses avec une précision souple et de soutenir l'optimisation opérationnelle.

« Pivara Skopje souhaitait améliorer encore les normes de travail et d'efficacité énergétique sur sa ligne BVC tout en réduisant les coûts d'exploitation et de maintenance. »

Darko Kovac, PLC & SCADA Programmeur chez INDAS et **Nenad Miroslavljevic**, Sales Engineer chez Danfoss Drives





La solution

Notre partenaire de longue date, INDAS a implanté la solution innovante VLT® FlexConcept® de Danfoss sur la bande transporteuse Coca-Cola de Pivara Skopje. Les boîtes de réduction à variation mécanique obsolètes des 9 variateurs ont été remplacés par des solutions VLT® OneGearDrive® de Danfoss contrôlées par un VLT® Automation Drive FC 302. De plus, les variateurs et les motoréducteurs de Danfoss se sont parfaitement intégrés au nouveau système PLC grâce à une architecture système ouverte compatible avec les solutions de n'importe quel autre fournisseur de commandes.

Conçue spécifiquement pour répondre aux exigences de la production agroalimentaire moderne, la solution VLT® FlexConcept® est très efficace, elle permet une production souple et améliore considérablement le temps de fonctionnement. Avec le VLT® OneGearDrive® (dans un boîtier hygiénique conforme aux directives de sécurité alimentaire) et le VLT® Automation Drive FC 302, cette solution optimise la productivité de l'installation tout en réduisant les coûts énergétiques grâce à une configuration simplifiée du variateur et à la réduction du nombre de pièces détachées nécessaires.

VLT® FlexConcept® - Caractéristiques et avantages

Les caractéristiques et avantages de la solution VLT® FlexConcept® offrent les possibilités les plus économes en énergie et les plus flexibles pour les lignes de production à haut volume.

- ✓ **Efficacité énergétique supérieure** grâce à la conception adaptée des moteurs à aimant permanent (PM) et des onduleurs
- ✓ **Moins de variantes** simplifient la planification, l'intégration, la mise en service et la maintenance des projets
- ✓ **L'architecture en système ouvert** signifie que la solution est compatible avec n'importe quel PLC pour une intégration parfaite et une mise à niveau simple
- ✓ **La conception hygiénique unique** avec une surface lisse et sans recoin peut être nettoyée rapidement et facilement, réduisant ainsi les coûts associés
- ✓ **Le montage direct** sur l'arbre du convoyeur facilite la mise à niveau

Le résultat

Le VLT® FlexConcept® de Danfoss permet aux lignes de production à haut volume de moderniser leurs opérations avec facilité et efficacité.

Chez Pivara Skopje, l'installation du VLT® FlexConcept® a permis d'obtenir le plus haut niveau de flexibilité et de disponibilité pour cette ligne de production. L'entreprise a pu bénéficier d'une production de boissons plus rapide et plus fiable, d'économies d'énergie instantanées et d'une capacité de charge accrue, tout en réduisant les temps d'arrêt. De plus, avec moins de variantes de variateurs, les coûts d'inventaire ont été réduits de 70 %.

Cela signifie que la ligne de production de Pivara Skopje peut accueillir plusieurs recettes avec différents paramètres tout en augmentant les économies d'énergie, en réduisant les coûts d'inventaire et en rationalisant les procédures de maintenance, le tout avec un retour sur investissement relativement court.

« La possibilité d'intégrer parfaitement le VLT® FlexConcept® sur la bande transporteuse d'embouteillage de Pivara Skopje a permis d'atteindre le plus haut niveau de disponibilité et d'efficacité. »

Darko Kovac, PLC & SCADA Programmeur chez INDAS et **Nenad Miroslavljevic,** Sales Engineer chez Danfoss Drives

Toutes les informations, y compris les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, le design, le poids, les dimensions, la capacité ou toute autre indication technique dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où cela est expressément indiqué dans un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.

