

La boisson concentrée aux fruits Ribena est l'une des marques les plus emblématiques du Royaume-Uni, avec la boisson sportive Lucozade. Ces produits font partie de ceux fabriqués dans l'usine de Lucozade Ribena Suntory GB à Coleford, au Royaume-Uni.



SUNTORY BEVERAGE & FOOD GB&I RÉALISE 40 À 60 % D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE GRÂCE À LA MODERNISATION DE SON SYSTÈME DE POMPAGE

LA SITUATION

L'unique usine de Suntory Beverage & Food GB&I au Royaume-Uni s'est vu confier une mission particulière. Le producteur des sodas les plus connus du Royaume-Uni, Ribena et Lucozade, s'est engagé à réduire ses émissions de dioxyde de carbone de 50 % d'ici 2030 et à atteindre un niveau d'émission à zéro d'ici 2050, en prenant comme base l'année 2015.

En tant qu'entreprise dont l'objectif est de créer une harmonie entre l'homme et la nature, Suntory s'est engagé à tout mettre en œuvre pour protéger l'environnement pour les générations futures en réduisant son empreinte carbone et sa consommation d'eau. Parmi les autres engagements visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre figurent l'abandon des plastiques à base de combustibles fossiles, au profit de plastiques recyclés, et la conversion de la logistique et des véhicules utilitaires vers des alternatives à plus faible teneur en carbone.

Parallèlement à ces engagements en matière de durabilité, l'usine a rencontré de nombreux problèmes avec ses anciens systèmes de pompage - pannes constantes, mauvaises performances ou système déséquilibré, et plus encore. Daniel Gray, Responsable énergie et développement durable de l'entreprise, était conscient que les pompes gaspillaient de l'énergie. Peut-être qu'une mise

à niveau des pompes améliorerait non seulement les processus de l'usine, mais contribuerait également à réduire une partie des émissions de CO₂.

“Les pompes fonctionnaient manuellement et la fiabilité n'était pas au rendez-vous”, explique Daniel Gray. “La première fois que nous avons eu connaissance des problèmes sur le site, nous avons reçu un appel d'une équipe de production nous informant que la pression ou la qualité de l'eau n'était plus bonne. Nous avons agi de manière réactive plutôt que proactive.”

Le service de Daniel Gray a pris contact avec Grundfos pour contrôler l'installation, vérifier son efficacité et proposer des solutions d'optimisation. “En tant qu'entreprise, nous cherchons bien sûr toujours à nous améliorer et à nous développer. Donc, si nous pouvons faire le moindre ajustement, même d'un pour cent, nous allons tout mettre en œuvre pour y arriver”, dit-il. “Mais le facteur le plus important était la fiabilité et la disponibilité de l'ensemble des équipements et du système d'approvisionnement, de sorte que l'installation soit toujours prête à fonctionner en cas de besoin lorsque l'entreprise tourne à plein régime. Et c'est ce qui nous manquait.”



Le site de production de Suntory Beverage & Food GB&I à Coleford, au Royaume-Uni, dans la Forest of Dean.

La direction de l'usine a convenu avec Grundfos d'envisager la mise à niveau des systèmes de pompage pour quatre applications : l'eau municipale, l'eau traitée, l'eau de refroidissement primaire et les systèmes de pompage de refroidissement centralisés - qui font partie de l'épine dorsale d'approvisionnement du site.

LA SOLUTION

Grundfos a proposé à cet effet des pompes à haut rendement et à commande électronique. Elles sont équipées de moteur à vitesse variable intégré, avec régulation de la pression et de la température si nécessaire, ce qui signifie que les pompes ne fonctionnent que lorsque cela est nécessaire. En plus des commandes numériques, les pompes utilisent toutes la connectivité numérique en Cloud de Grundfos iSOLUTIONS offrant une opportunité majeure d'économies d'énergie et de carbone qui pourraient également bénéficier aux performances globales du système.

“Dans notre usine de traitement de l'eau, nous avons auparavant quatre pompes de 37 kilowatts et une pompe en mode veille. Lors des pics de production, les quatre fonctionnaient parce que la régulation de la pression était tout simplement insuffisante”, explique Daniel Gray. “Maintenant, nous sommes passés à la solution Grundfos avec un régulateur et des pompes de 22- kilowatts ajustées au meilleur rendement. Je ne pense pas que nous atteindrons un jour plus de 24 kilowatts à un moment donné. Au lieu de 120 kilowatts, par exemple, nous ne consommons donc que 24 kilowatts. Ce sont des économies que nous n'aurions jamais pu réaliser auparavant. Et cela rend la vie plus facile pour tout le monde”.

LE RÉSULTAT

Au début, l'usine était “extrêmement réticente” et les pompes n'ont pas été réduites autant que recommandé par Grundfos. “Mais au fur et à mesure de l'avancement du projet, nous avons entièrement adopté la solution Grundfos”, explique Daniel Gray. “De nos jours, alors que les prix de l'énergie ne cessent de fluctuer, cela s'est avéré payant à tous points de vue. Nous avons parfois besoin de 40 à 60 % d'énergie en moins. Une réduction de 30 à 40 % est déjà très bien, mais avec 40 à 60 %, les projets sont évidemment approuvés plus rapidement. Je ne pense pas que nous ayons eu, jusqu'à présent, un cas où le retour sur investissement ait duré plus de deux ans”.



Une série de 14 pompes Grundfos NBE Dual équipées de moteurs à rendement premium IES de 11 kW qui fonctionnent avec une régulation de pression constante pour le refroidissement central de Lucozade.



L'installation pour l'eau traitée de l'usine de Suntory Beverage & Food GB&I.



Daniel Gray, Responsable énergie et développement durable de l'usine Suntory Beverage & Food GB&I à Coleford, au Royaume-Uni.

“Avec 40 à 60 % d'économies d'énergie pour chaque projet que nous visons, tous les projets sont approuvés aussi rapidement qu'ils sont proposés.”

Daniel Gray,
Responsable énergie et développement durable,
Suntory Beverage & Food GB&I

Les autres avantages sont la surveillance à distance des systèmes de pompage et le fait que les pompes soient plus petites donc plus faciles à manipuler et plus silencieuses. “On ne doit plus porter de protection auditive dans la zone. L'environnement de travail s'est amélioré”.

Dans l'ensemble, les économies d'énergie réalisées lors des premiers projets de mise à niveau ont permis à l'entreprise de prendre conscience de tout le potentiel de durabilité des pompes électroniques Grundfos. On estime que les cinq ou six projets réalisés avec Grundfos ont permis jusqu'à présent de réduire les émissions de l'usine de 4 % au total.

“La protection de l'environnement est importante pour notre entreprise et elle est profondément enracinée dans notre culture d'entreprise depuis sa création.

Elle est intégrée dans chaque décision importante que nous prenons. Voici des économies significatives qui nous aident à progresser sur la voie de la durabilité”, déclare Daniel Gray. Il ajoute que cela contribue également à la vision de l'entreprise “Growing for Good”, qui repose sur la compréhension que “plus on est grand, plus l'impact positif sur une cause peut être grand”.

Il déclare : “À l'avenir, les économies pourraient également être très importantes pour certaines des grandes installations que nous avons sur place. Nous savons que nous n'en sommes qu'au début. Nous envisageons une commande pour l'année prochaine, que nous allons essayer d'avancer à cette année car les économies sont si intéressantes que nous n'aimerions pas attendre un an. Nous voulons saisir cette chance dès maintenant”.



L'usine de traitement de l'eau de Suntory Beverage & Food GB&I.

Sujet : Optimisation énergétique

Lieu : Coleford, Royaume-Uni

Client : Suntory Beverage & Food GB&I



Adam Howe, Ingénieur des ventes Grundfos (à droite), vérifie les boîtiers de commande MPC-E du système de pompe à froid avec Daniel Gray de Suntory Beverage & Food GB&I.

Sources

Les faits relatés dans cette histoire proviennent d'une interview réalisée sur le site de l'usine Suntory Beverage & Food GB&I à Coleford, au Royaume-Uni, le 22 septembre 2021.

Grundfos a installé :

Grundfos a d'abord réalisé un [Energy Check](#) chez Suntory Beverage & Food GB&I, au cours duquel les techniciens de service ont analysé les performances actuelles des pompes et ont suggéré des moyens

de réaliser des économies d'énergie pour les pompes de l'usine. Pour les trois projets mentionnés dans ce rapport - l'eau de ville, l'eau traitée, l'eau de refroidissement primaire et les systèmes de pompage de refroidissement centralisés de l'entreprise - Grundfos a fourni des pompes NBE équipées de moteurs IE3 ou IE5 à haut rendement, ainsi que des contrôleurs MPC-E et des systèmes de gestion à distance Grundfos (GRM). Tout cela fait partie des [iSOLUTIONS](#) de Grundfos pour optimiser l'ensemble du système.

La seule usine du Royaume-Uni à produire les boissons Ribena et Lucozade souhaitait résoudre un certain nombre de dysfonctionnements avec ses systèmes de pompage à commande manuelle afin de réaliser des économies d'énergie. "La première fois que nous avons eu connaissance de ces problèmes, c'est lorsque nous avons reçu un appel d'une de nos équipes de production nous informant que la pression ou la qualité de l'eau avait baissé", explique Daniel Gray, Responsable énergie et développement durable de l'entreprise.

Un programme de mise à niveau des pompes électroniques Grundfos a permis d'améliorer non seulement le contrôle et la fiabilité sur l'ensemble du site, mais également d'économiser 40 à 60 % d'énergie pour chaque application. Ce qui aide l'entreprise à atteindre son objectif global de zéro émission sur l'ensemble de la chaîne de valeur d'ici 2050.



Pompes Grundfos NBE pour l'alimentation en eau de refroidissement.

0622/IN0/4019/164-BrandBox
Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2022 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.