



01

Économiser 445 000 kWh d'énergie

L'hôtel InterContinental Madrid réduit sa consommation d'énergie de 40% à l'aide d'entraînements et de moteurs IE3 d'ABB. L'hôtel 5 étoiles de la métropole espagnole économise 445 000 kWh d'énergie par an et, en même temps, réalise les objectifs environnementaux du groupe hôtelier IHG.

Avec son programme de développement durable «Green Engage», l'InterContinental Hotels Group (IHG) veut considérablement réduire la consommation d'énergie dans ses hôtels et

L'InterContinental Madrid a déjà atteint tous les niveaux, le premier en réalisant les économies les plus élevées d'Europe.

resorts. L'un des principaux axes d'économie concerne les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), qui peuvent représenter entre 60 et 80% de la consommation d'énergie d'un hôtel.

Avec plus de 5500 hôtels dans près de 100 pays à travers le monde, IHG veut s'assurer de contribuer à la protection de l'environnement. IHG Green Engage est le programme de développement durable en ligne du groupe, conçu pour aider les hôtels à contrôler et à gérer leur

consommation d'énergie et d'eau ainsi que leurs émissions de CO₂ et à réduire leurs déchets. La participation au programme Green Engage d'IHG est un standard global pour tous les hôtels du groupe, qui comprend au total quatre niveaux. L'InterContinental Madrid a déjà atteint tous les niveaux, le premier ayant été réussi en réalisant les économies les plus élevées d'Europe.

L'InterContinental de Madrid est un élément important du programme Green Engage d'IHG. Cet hôtel 5 étoiles situé sur le Paseo de la Castellana est une figure emblématique de l'hôtellerie espagnole depuis son ouverture il y a 65 ans. Il a pris conscience de l'importance du développement durable pour ses clients et veut rendre leur séjour le plus agréable possible dans un hôtel qui partage leurs valeurs. «Dans le cadre du programme Green Engage d'IHG, chaque hôtel doit atteindre des objectifs environnementaux définis. Mais aucun compromis ne sera accepté quant au confort de nos clients», explique Esteban Rodriguez, ingénieur en chef de l'hôtel InterContinental de Madrid.

L'hôtel dispose de huit groupes de pompes qui alimentent les systèmes de CVC et assurent l'alimentation en eau chaude des chambres, des cuisines et des autres installations. Bien que ces systèmes aient été bien entretenus et soient en bon état, la direction de l'hôtel craignait que leur efficacité énergétique ne soit inférieure aux bonnes pratiques actuelles. La direction a donc chargé Exel Industrial, partenaire de distribution d'ABB à Madrid, de réaliser une analyse énergétique détaillée.

L'analyse a révélé que la consommation d'énergie de l'hôtel était élevée et que le fonctionnement des pompes et des moteurs, en particulier, n'était pas efficace. «L'étude a montré qu'il était possible d'économiser 40% de l'énergie si la fréquence du moteur était réduite de 10%», explique Enrique Bernad Lillo, responsable qualité et finance chez Exel Industrial.

Meilleur rendement énergétique

Sur la base de ces résultats, les systèmes de pompes ont été équipés en 2016 de 13 convertisseurs de fréquence CVC ACH550 et de 16 moteurs électriques de la classe de rendement IE3 et intégrés dans les systèmes de gestion du bâtiment. Cette mise à niveau a assuré une plus grande stabilité et un meilleur rendement énergétique, car les moteurs peuvent maintenant être commandés selon les besoins. Les nouveaux convertisseurs de fréquence et moteurs d'ABB offrent néanmoins des avan-

LE DÉFI DES ÉMISSIONS

Les études de l'International Tourism Partnership (ITP) montrent que l'industrie hôtelière génère actuellement 1% de toutes les émissions mondiales. Ce chiffre va augmenter à mesure que le tourisme se développe, sachant que le nombre total de chambres d'hôtel devrait passer de 17,5 millions à plus de 25 millions d'ici 2050. L'industrie hôtelière considère le développement durable comme l'un de ses principaux défis, d'autant plus que les références «vertes» sont un facteur décisif pour de plus en plus de clients lors de la réservation de leurs séjours.

En un an, l'hôtel a économisé 445 000 kWh d'énergie, ce qui a permis de réduire les coûts de 37 000 USD.

tages qui vont au-delà des économies d'énergie, en réduisant le bruit de fonctionnement et en assurant un démarrage progressif. Cela permet de réduire la charge imposée aux systèmes de pompes et d'allonger les intervalles d'entretien. L'entretien général nécessaire est également réduit en raison de l'allongement de la durée de vie des pompes, d'autant que les convertisseurs de fréquence peuvent éliminer les effets potentiellement néfastes de la cavitation des pompes.

Les solutions d'entraînement d'ABB permettent de réaliser des économies d'énergie d'environ 40% et aident IHG non seulement à atteindre mais aussi à dépasser ses objectifs Green Engage. En un an, l'hôtel a économisé 445 000 kWh d'énergie, ce qui a permis de réduire les coûts de 37 000 USD. Cela se traduit par un retour sur investissement attendu en moins de deux ans.

Le programme Green Engage a permis de réduire les émissions de CO₂ de l'hôtel de 253 t par an. Si des économies similaires pouvaient être réalisées ne serait-ce que dans un hôtel sur quatre parmi les 187 000 hôtels estimés dans le monde (d'après STR Global), les émissions mondiales de CO₂ diminueraient de près de 12 millions de tonnes par an. L'impact serait semblable à celui obtenu en arrêtant trois centrales au charbon.

Informations: motors.drives@ch.abb.com

02

01 L'InterContinental Madrid devient durable tout en offrant toujours un maximum de confort.

02 Les solutions d'entraînement intelligentes d'ABB permettent de réaliser une économie d'énergie d'environ 40%.

