



Services Bâtiments collectifs et tertiaires Grundfos : Étude de cas

Solutions Grundfos pour les data centers

## Grundfos permet au data center de QNB Finansbank de s'engager sur la voie écologique grâce aux pompes doubles TPE2



Valeur PUE réduite  
de 1,52 à 1,21



Plus faible quantité  
d'émissions de  
dioxyde de carbone

Économies d'énergie de  
**50 %**

### QNB Finansbank, Turquie

#### Grundfos permet au data center de QNB Finansbank de s'engager sur la voie écologique grâce aux pompes doubles TPE2

Fondée en 1987, Finansbank est la première banque privée turque à être entrée en bourse. Elle a apporté de nombreuses nouveautés au secteur avec son concept de services clés en main. En 2016, Finansbank et ses filiales ont été achetées par QNB-Qatar National Bank, la plus grande institution financière du Qatar et la plus prestigieuse de la région Moyen-Orient/Afrique.

QNB Finansbank fait partie des entreprises qui se montrent concernées par la protection de l'environnement et qui rejoignent le mouvement en faveur d'une utilisation plus efficace de l'énergie. Les data centers devant assurer un service continu 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, sont de gros consommateurs d'énergie, en particulier au niveau des applications de refroidissement. Cela nécessite des solutions fiables et efficaces sur le plan énergétique, c'est pourquoi dans le cadre du Projet d'Amélioration de l'Efficacité (EIP), l'attention s'est portée sur le système de refroidissement à base de gaz, en place depuis plus de 13 ans. Pour des besoins d'efficacité énergétique et d'augmentation des capacités, ils ont décidé de passer d'un système de refroidissement au gaz à un système de refroidissement à l'eau, afin d'être plus écologiques et de faire bouger les choses.

#### La Solution

La solution consistait à mettre en œuvre un système de refroidissement à l'eau en utilisant des refroidisseurs à sec, des climatiseurs pour rack d'ordinateurs (CRAC) et le « Free cooling » (refroidissement libre). Afin de réduire davantage la consommation d'énergie, Grundfos a proposé des pompes doubles TPE2 pour les circuits de refroidissement, ce qui a permis à Grundfos de faire partie de ce prestigieux projet de rénovation.

Ce système de refroidissement à base d'eau a permis la mise en place du free cooling et l'arrêt des compresseurs. Lorsque la température extérieure baisse suffisamment, l'air extérieur est aspiré.

Le modèle mis en œuvre comprenait 3 systèmes CRAC différents, à savoir 8 pièces d'une capacité de refroidissement de 71,8 kW, 6 pièces d'une capacité de refroidissement de 52,3 kW et 1 pièce d'une capacité de refroidissement de 27,4 kW, ainsi que 15 pompes doubles TPE2 de classe IE5 à haut rendement avec un convertisseur de fréquence intégré.

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop



## Résultat

QNB Finansbank est à la pointe des technologies durables qui permettent aux data centers de réduire leur impact environnemental en proposant des solutions à faible consommation d'eau et d'électricité, tout en produisant le moins d'émissions de dioxyde de carbone possible. QNB Finansbank n'a pas hésité à sélectionner Grundfos pour ce projet en raison de l'efficacité constatée des produits Grundfos utilisés dans les tours QNB Finansbank. Ces produits ont prouvé la haute performance et le bon fonctionnement des pompes Grundfos et ont convaincu QNB Finansbank de faire confiance à Grundfos.

Une fois pleinement opérationnel, le nouveau système de refroidissement atteindra tous les objectifs : augmentation de la capacité, réduction de la consommation d'énergie, diminution des émissions de CO2 et amélioration de l'efficacité.

**« Les systèmes de refroidissement sont parmi les plus gros consommateurs d'énergie dans un data center. C'est pourquoi, des projets d'amélioration de l'efficacité visant à réaliser des économies d'énergie, à diminuer les coûts d'exploitation et à réduire les émissions de dioxyde de carbone doivent être mis en œuvre pour rendre le data center plus écologique. Lorsque le projet en deux étapes sur lequel nous travaillons sera déployé, nous réduirons de plus de 50 % l'énergie consommée pour refroidir le data center de QNB Finansbank et la valeur PUE passera de 1,52 à 1,21. Je pense que la plus grande force de Grundfos concernant les projets de data centers réside dans la performance de ses pompes qui portent l'efficacité énergétique au plus haut niveau. »**

**Ömer Aşiran**

Ingénieur mécanicien/Services de maintenance, d'exploitation et d'ingénierie, QNB Finansbank



## POMPES GRUNDFOS DISTRIBUTION SAS

Parc d'Activités de Chesnes  
57 Rue de Malacombe  
38070 St Quentin Fallavier France  
Tel: (+33) 4 7482 1515  
Email: [infoofd@grundfos.com](mailto:infoofd@grundfos.com)  
[www.grundfos.fr](http://www.grundfos.fr)