



Les solutions intégrées de Grundfos répondent aux contraintes d'espace d'un data center aux Émirats Arabes Unis

Le contexte

Les data centers connaissent une croissance rapide dans le monde entier, grâce à la transformation numérique des processus commerciaux, accélérée par la pandémie de COVID-19. Avec le big data, le cloud computing, l'Internet des objets, le commerce électronique et les politiques de travail à distance, la nécessité d'implanter des data centers a considérablement augmenté à travers le monde. Les Emirats Arabes Unis attirent l'implantation de nombreux data centers en raison de leur emplacement stratégique, de leurs politiques favorables aux entreprises, de leurs investissements technologiques, de leur environnement stable et de leurs infrastructures avancées. Autant de raisons pour expliquer l'attraction des investissements dans les data centers sur cette région du Golfe.

L'un de nos clients, qui pilotait un projet de data center aux Émirats Arabes Unis, avait un problème spécifique à résoudre dans sa future installation. Les groupes froids air-eau utilisés pour la climatisation compliquaient l'obtention d'une efficacité optimale afin de maintenir un PUE bas (Power Usage Effectiveness = indicateur d'efficacité énergétique).

De plus, dans les conditions climatiques chaudes des Émirats Arabes Unis, les pompes de circulation CVC devaient être installées sur le toit, les exposant, de fait, à des températures extrêmes dans l'espace en question.

La solution

Le client avait choisi d'opter pour un système de refroidissement adiabatique pour améliorer l'efficacité du transfert de chaleur des condenseurs, tandis que des groupes de surpression Grundfos étaient configurés pour fournir de l'eau traitée au réservoir de circulation.

« Nous avons utilisé des systèmes de surpression hydraulique à vitesse variable pour permettre de surveiller et d'ajuster en permanence les paramètres critiques du système, ce qui a permis d'obtenir une efficacité maximale et une réduction de la consommation d'énergie », a déclaré Vignesh Babu, directeur des ventes senior chez Grundfos Gulf Distribution.

« Les fonctions de contrôle du système Grundfos Hydro Booster sont l'un de ses grands avantages »

Vignesh Babu, Directeur des ventes senior
Grundfos Gulf Distribution

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Les systèmes de surpression d'eau Grundfos Hydro MPC E et Hydro Multi E avec moteurs MGE classés IPSS étaient le choix idéal pour résister aux températures ambiantes de 50 degrés de ce data center.

« Les fonctions de contrôle du système Grundfos Hydro Booster sont l'un de ses grands avantages. Le système de surpression est arrêté pendant les périodes de faible consommation, ce qui permet d'économiser une quantité importante d'énergie », explique Vignesh Babu.

Le résultat

Grundfos a pu faire office de plateforme unique et fournir son expertise en matière de conception ainsi que l'équipement nécessaire, ce qui a permis de simplifier considérablement le processus de mise en service.

Les solutions Grundfos ont permis de réduire de 30 % la consommation d'énergie de ce data center grâce au système de surpression avec des moteurs MGE à haut rendement IE5. De plus, en intégrant ces surpresseurs hydrauliques aux dispositifs de gestion des bâtiments, l'équipe exploitante a également pu obtenir un aperçu détaillé des performances des pompes CVC et des systèmes de surpression.

Produits fournis par Grundfos

33 pompes de circulation CVC 15kW NBE avec moteurs à rendement IE4, 33 diffuseurs d'aspiration

5 systèmes de surpression Hydro MPC E et Hydro Multi E avec moteurs à rendement IE5

4 pompes SLV avec coffrets des eaux usées

Modules de communication de données pour les pompes CVC et les systèmes de surpression



Hydro Multi-E



Pompe NBE

Pompes Grundfos Distribution SAS

Parc d'Activités de Chesnes
57 Rue de Malacombe
38070 St Quentin Fallavier France
Tel: +33 (0)4 74 82 15 15
www.grundfos.com/fr