

Refroidissement fiable des serveurs avec GVHX

Prestataire de services renommé dans la branche des technologies de l'information et de la communication, Telefonica O2 mise sur les condenseurs GVHX de Güntner et leurs ventilateurs EC particulièrement silencieux pour la climatisation du local de serveurs situé dans le centre Nagano de Prague.



Secteur :	Climatisation
Application :	Climatisation
Pays / Ville :	République tchèque / Prague
Fluide :	R410A
Produit :	Condenseur GVHX

Telefónica O2 Czech Republic exploite un des plus grands centres de données de la République tchèque dans le complexe de bâtiments administratifs de la zone urbaine Zizkov à Prague. Depuis sa mise en service en 2002, ses capacités ont fait l'objet de plusieurs extensions.

La première priorité dans un centre de données est naturellement la sécurité de l'exploitation et des données, car même une courte panne des serveurs peut déjà entraîner de graves conséquences. Fort de cette raison, une priorité absolue a également été accordée à la sécurité d'exploitation de la climatisation du local des serveurs.

Augmentation de l'efficacité énergétique

Au printemps 2011, la décision de remplacer le système à eau froide vétuste existant par une installation de refroidissement DX a été prise, et le projet a été traité en collaboration avec les sociétés ALTRON a.s. et LAKA CZ s.r.o. ALTRON a.s. opère dans le monde entier et est le plus grand fournisseur tchèque qui, mis à part le matériel IT, propose tout ce qui est lié à l'informatique comme, entre autres, des climatiseurs, des systèmes d'humidification, des dispositifs d'extinction, des alimentations électriques de secours, etc. Ils sont devenus plus tard le fournisseur général. La société LAKA CZ s.r.o. est une des entreprises leaders dans le domaine du refroidissement des serveurs et utilise des technologies du fabricant allemand Stulz.

29 climatiseurs de précision DX dont chacun possède une puissance frigorifique de 105 kW ont été installés dans 2 salles d'une surface totale de 2000 m² et quatre autres installations de 50 kW chacune sont destinées au refroidissement de l'alimentation électrique de se-

cours. Étant donné que toutes les installations sont à double circuit, 66 condenseurs ont été installés sur le toit. 58 de ces appareils possèdent une puissance de condensation de 64 kW et les 8 autres appareils une puissance de 31 kW. Les installations de refroidissement ont été conçues pour des différences de température d'environ 10,5 K (les petites pour seulement 8 K) afin de limiter les besoins énergétiques.

La meilleure solution : des appareils microox®

La décision de choisir des condenseurs GVHX de Güntner fut fortement influencée par l'excellente sécurité d'exploitation de ces appareils, mais également par la nouvelle technologie microox® : complètement fabriquées en aluminium, les batteries d'échangeur de chaleur réduisent considérablement le poids de l'appareil, de sorte que celui-ci est de loin inférieur à un appareil comparable équipé de la technologie éprouvée finoox®, qui comporte généralement des tubes en cuivre et des ailettes en aluminium. Les échangeurs de chaleur microox® requièrent en outre une quantité de frigorigène beaucoup plus faible. La réduction des charges pour la statique du bâtiment d'implantation des condenseurs fut donc également un facteur important pour cette décision.

La possibilité d'équiper les appareils de ventilateurs EC à haute efficacité énergétique et particulièrement silencieux qui, grâce à la régulation permanente GSW de Güntner, fonctionnent toujours à une vitesse d'exploitation optimale, est un autre atout des séries de condenseurs et d'aéroréfrigérants Güntner. Ceci est également le cas pour ce projet : dès le début, le choix fut porté sur des ventilateurs EC de la classe d'efficacité énergétique A en raison de la haute efficacité énergétique, de la régulation continue et des exigences de niveau sonore (vu qu'il s'agit d'un complexe de bâtiments administratifs avec des habitations à une distance d'env. 50 m). Les grands condenseurs développent un niveau de pression sonore de 32 dB(A)/10 m et les petits, seulement 31 dB(A)/10 m.

Transformation en plusieurs étapes

Afin de préserver le respect des délais de livraison et la continuité de l'activité, le passage de l'ancienne installation à la nouvelle a été effectué en plusieurs étapes sans interruption de l'état opérationnel du centre de données.

La nouvelle installation est en service depuis l'automne 2011. Étant donné que les anciennes installations de refroidissement comportent des batteries d'échangeur de chaleur freecooling, elles assurent encore le fonctionnement de refroidissement naturel en hiver.