

ÉTUDE DE CAS CONSTRUCTION



Les nouveaux compresseurs Quantima de CompAir choisis pour la fontaine la plus haute du monde

La fontaine de Dubaï, est la plus haute du monde et comprend un ensemble de 11 compresseurs CompAir, dont 4 unités Quantima qui alimentent des jets d'eau atteignant une hauteur de 50 étages.

Vue d'ensemble

- ▶ **Client**
Emaar Properties
- ▶ **Lieu**
Centre de Burj à Dubaï
- ▶ **Application**
Les jets d'eau de la Fontaine de Dubaï atteignent une hauteur de 50 étages
- ▶ **Produits**
11 compresseurs CompAir
4 unités Quantima

Applications De L'entreprise

Développée par Emaar Properties, l'un des leaders mondiaux de la construction et de l'aménagement, cette attraction prestigieuse « nécessite des standards élevés en matière d'équipements innovants, ainsi qu'une fiabilité et une assurance qualité éprouvées, autant de points que les compresseurs CompAir satisfont pleinement », a déclaré Frédérique Gérard, Directrice Marketing de la division industrie de CompAir (EMEA).

Longue de plus de 275 mètres et capable de projeter de l'eau à plus de 150 mètres, cette fontaine est impressionnante « Avec des spectacles son et lumière joués jusqu'à 16 fois chaque soir, la disponibilité et la qualité de l'air comprimé sont les éléments clés du succès », a expliqué Frédérique Gérard.

L'air comprimé est utilisé pour propulser l'eau à travers les tuyères, il est donc important qu'il soit parfaitement propre. De l'air sale ou chargé d'huile pourrait non seulement boucher les buses, mais aussi contaminer le bassin, ce qui nécessiterait une opération de nettoyage coûteuse.

ÉTUDE DE CAS CONSTRUCTION



Avantages en bref

- ▶ Air sans huile pour éviter de boucher les buses ou de contaminer le bassin
- ▶ Intégration facile dans l'espace restreint de la salle des machines
- ▶ Grande fiabilité garantissant la disponibilité de l'air comprimé

Les unités Quantima sont conçues pour fournir de l'air totalement exempt d'huile afin d'éliminer ce risque, et ce, au sein d'un ensemble qui garantit une alimentation continue en air comprimé et s'intègre facilement dans l'espace restreint de la salle des machines, située sous le bassin.

Et Frédérique Gérard conclut: « Comme pour tout projet de cette envergure, la construction impressionnante de cette fontaine dépend de l'ingénierie et de la mécanique sous-jacentes. Nous considérons qu'il s'agit d'une preuve de la grande fiabilité et de l'innovation technique inhérentes à notre gamme de compresseurs ».

À propos de Quantima

Quantima se différencie des autres technologies de compresseur sans huile grâce à son élément de compression centrifuge Q-drive.

Le principe de fonctionnement de ce moteur à haute vitesse, doté de volutes de compression à entraînement direct, repose sur des paliers électromagnétiques actifs qui assurent la mise en suspension du rotor. Ce dernier peut atteindre une vitesse de rotation de 60 000 tours par minute.

Ainsi, contrairement aux compresseurs conventionnels, l'élément Q-drive du compresseur Quantima ne présente qu'une seule pièce mobile, l'arbre de transmission du rotor, qui ne subit aucun contact et donc aucune usure.

Par ailleurs, grâce au moteur à induction et au variateur hautes fréquences du Quantima, l'utilisation d'un réducteur est inutile. Le compresseur fonctionne donc sans qu'aucune lubrification ne soit nécessaire. L'élément de compression

Q-drive est totalement dépourvu de pièces en contact. Résultat, grâce à un nombre réduit de composants et une absence totale d'usure par friction, sa fiabilité est nettement supérieure.

À propos de la Fontaine de Dubaï

La Fontaine de Dubaï est la plus haute fontaine au monde et se situe dans le centre de Burj Dubaï, décrit comme « le nouveau cœur de la ville ».

Cette attraction impressionnante se situe sur le lac de Burj Dubaï qui fait 12 hectares, face au Burj Dubaï, la plus haute tour au monde, et à la promenade du Dubai Mall, le plus grand centre commercial au monde.

Cette fontaine de conception unique comprend cinq cercles de tailles différentes et deux arcs. Elle est équipée de buses puissantes capables de propulser de l'eau à des hauteurs dépassant 150 mètres (500 pieds), ce qui correspond à un immeuble de 50 étages.

Plus de 6 600 projecteurs étanches WET Superlights – des éclairages à incandescence pour fontaine les plus évolués actuellement disponibles, ainsi que 25 projecteurs couleur créent un spectre visuel de plus de 1 000 expressions aquatiques qui enchantent chaque spectateur.

Aux différentes combinaisons de formes aquatiques de la Fontaine de Dubaï s'ajoutent des morceaux musicaux choisis dans les registres classiques et contemporains de la musique arabe et du monde entier.