

## FALLSTUDIE

### BAUINDUSTRIE

# Innovative Quantima-Kompressoren von CompAir lassen die höchste Fontäne der Welt aufsteigen

Eine Druckluftstation von 11 CompAir-Kompressoren, einschließlich 4 Quantima's, erzeugt bis zu 50 Stockwerke hohe Fontänen für die Dubai Fountain, die höchste Fontäne der Welt.

## Übersicht

- ▶ **Kunde**  
Emaar Properties
- ▶ **Einsatzort**  
Downtown Burj Dubai
- ▶ **Anwendungsbereich**  
Druckluftleistung für Wasserstrahl bis zu 50 Stockwerke hoch am Dubai Fountain
- ▶ **Produkte**  
11 CompAir-Kompressoren, inklusive 4 Quantima-Anlagen

## Anwendungsdetails

Diese von Emaar Properties, einem der weltweit führenden Bauträger, entwickelte prestigeträchtige Attraktion „erfordert ein Höchstmaß an Innovation in Kombination mit bewährter Zuverlässigkeit und Qualitätssicherung. Die Kompressoren von CompAir erfüllen diese strengen Anforderungen auf der ganzen Linie“, erläutert Martin Müller, Marketing Manager des Geschäftsbereichs Industrie für den EMEA-Raum von CompAir.

Mit über 275 Metern Länge und bis zu 150 Meter hohen Wasserfontänen sind die Wasserspiele ein spektakulärer Blickfang. „Für dieses bis zu 16-mal am Abend stattfindende

Licht- und Klangspektakel sind eine konstante Verfügbarkeit und hohe Qualität der Druckluft unerlässlich“, erläutert Martin Müller. Die Druckluft wird verwendet, um das Wasser durch die Strahldüsen zu schießen und muss daher absolut sauber sein. Verschmutzte oder ölnebelhaltige Luft könnte nicht nur die Düse zusetzen, sondern auch den See kontaminieren, was eine kostenaufwändige Reinigung nach sich ziehen würde.

Die Quantima-Kompressoren sind darauf ausgelegt, vollständig ölfreie Luft zu erzeugen, um dieses Risiko auszuräumen. Die komplette Kompressorstation stellt die ununterbrochene Druckluftversorgung sicher und findet problemlos im Anlagenraum Platz, der sich unterhalb des Sees befindet.

## FALLSTUDIE BAUINDUSTRIE



### Die Vorteile auf einen Blick

- ▶ **Ölfreie Luft – kein Zusetzen der Düse und keine Kontaminierung des künstlichen Sees**
- ▶ **Erzeugt bis zu 150 Meter hohe Wasserfontänen**
- ▶ **Findet problemlos im Anlagenraum Platz**
- ▶ **Hohe Zuverlässigkeit – gewährleistet die permanente Druckluftversorgung**

Martin Müller fasst zusammen: „Wie bei jeder Entwicklung dieser Größe hängt die beeindruckende Wirkung der Fontäne von der Konstruktion und Mechanik ab, die sie antreibt. Wir sind der Meinung, dass dies einen eindrucksvollen Beleg für die hohe Zuverlässigkeit und innovative Konzeption unseres Kompressor-Portfolios darstellt.“

### Über Quantima

Quantima unterscheidet sich von anderen ölfreien Kompressortechnologien durch das innovative Q-drive Verdichter- und Antriebssystem. Der direkt angetriebene Rotor und die darauf befindlichen Verdichtungs-elemente werden über eine adaptive Magnetlagerung völlig berührungslos geführt. Somit sind Reibungsverluste so gut wie ausgeschlossen und Drehzahlen bis zu 60.000 U/min problemlos möglich. Die Q-drive Baugruppe des Quantima verfügt im Gegensatz zu herkömmlichen Kompressoren lediglich über eine bewegliche Komponente, die Rotorwelle, die sich durch Kontakt- und Verschleißfreiheit auszeichnet.

Bei dem patentierten Q-drive-System handelt es sich um einen asynchronen Elektromotor mit hoher Betriebsdrehzahl, der ein herkömmliches und konventionelles Getriebe überflüssig macht. Auf diese Weise werden kostspielige getriebebedingte Verluste vermieden, und der Kompressor kann absolut ölfrei betrieben werden.

### Über die Dubai Fountain

Die Dubai Fountain ist die höchste Fontäne der Welt. Sie befindet sich in Downtown Burj Dubai, das als „neues Herz der Stadt“ bezeichnet wird. Der neue Besuchermagnet ist malerisch im 12 Hektar großen Burj Dubai Lake mit Blick auf den Burj Dubai, das höchste Gebäude der Welt, gelegen und öffnet sich zur Waterfront Promenade der Dubai Mall, dem weltgrößten Einkaufs- und Erlebniszentrum.

Das einzigartige Wasserspiel besteht aus fünf Kreisen wechselnder Größe und zwei Bögen. Leistungsstarke Strahldüsen schießen Fontänen bis zu 150 Meter hoch in die Luft – was der Höhe eines 50-stöckigen Gebäudes entspricht. Über 6600 WET Superlights – die fortschrittlichsten Fontänenstrahler auf dem Markt – und 25 Farbprojektoren erzeugen ein Lichtspektakel mit über 1000 einzelnen Fontänen, das Besucher aus der ganzen Welt anziehen wird. Die vielfältigen Formen des Wasserspiels der Dubai Fountain bewegen sich im Rhythmus ausgewählter Musiktitel, die von klassischer bis hin zu zeitgenössischer arabischer und internationaler Musik reichen.