

FALLBEISPIEL

ENERGIE



Garantierte Druckluftversorgung für AES Energia Cartagena mit CompAir Kompressoren

Als die AES Corporation 2006 die Tür zu ihrem neuen Kraftwerk öffnete, bestand ihre Herausforderung darin, eine gleichbleibende Energieversorgung zu garantieren. Das CompAir Druckluftsystem spielt eine wichtige Rolle bei der täglichen Sicherstellung maximaler Produktivität und bietet erhebliche Vorteile hinsichtlich seiner Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

Übersicht

► Kunde

AES Energia Cartagena

► Einsatzort

Valle de Escombreras, Spanien

► Anwendung

Stromerzeugung

► Produkt

DH und Dryclon ölfreie Kompressoren,
Reavell H5236 Hochdruckkompressoren

► Vorteil

Garantierte Werksproduktivität /
Verringerte Betriebskosten

Anwendungsdetails

Das neue Werk befindet sich auf einem Stück Land im Hafen von Escombreras und besteht aus drei Stromgeneratoren mit Gas- und Dampfturbinen, die zusammen eine Nettostromversorgung von 1.169,800 MW liefern. Nach Ausschreibungen an verschiedene Ausrüstungslieferanten entschied EPC, das von AES ernannte Bauunternehmen, dass CompAir Iberia eine schlüsselfertige Lösung innerhalb eines engen Zeitrahmens liefern sollte, die eine erprobte und robuste Reihe von Kompressoren mit voller technischer und Service-Unterstützung umfassen sollte. Das Unternehmen

plazierte einen Auftrag für ein 1200 MW Druckluftsystem bestehend aus Dryclon Kompressoren für Werkhilfsdienste, zwei D37 H Einheiten für Instrumentendruckluft und sechs Reavell H5236 zum Reinigen der Turbinen. Das gesamte System wird durch das Delcos 5000 Überwachungssystem gesteuert und umfasst alle erforderlichen Kältetrockner, Filter und Lagertanks.

Systemflexibilität

CompAir Iberia konstruierte das System, um die Druckluftversorgung bei fluktuierender Nachfrage im Werk über das Delcos 5000 System auszugleichen. Delcos

FALLBEISPIEL

ENERGIE



Vorteile auf einen Blick

- ▶ **Flexibles System – rotierende Kompressornutzung für bessere Bauteillebensdauer und -leistung**
- ▶ **Verringerte Betriebskosten – innovative Konstruktion braucht weniger Energie als andere Modelle**
- ▶ **Arbeitet bei einer Vielzahl von Drücken – macht nur ein System zur Handhabung veränderlicher Kraftstoffversorgung erforderlich**
- ▶ **Integriert im Werksmanagementsystem – zentrale Überwachung der Leistung für verbesserte Werksproduktivität**
- ▶ **Garantiert ölfreie Druckluft – kein Verunreinigungsrisiko, erfüllt strenge internationale Qualitätsstandards**
- ▶ **Voll automatisiertes System – verringert Bedieneringriff**
- ▶ **Niedriger Geräuschpegel – verbesserte Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz**

überwacht die Druckluftstation kontinuierlich und wählt die beste Kompressorkombination, um die gewünschte Druckluftmenge für das gesamte Werk bereitzustellen. Die rotierende Kompressornutzung minimiert auf diese Weise den Bauteilverschleiß, verringert Wartungsprobleme und verlängert die Lebensdauer der Ausrüstung bei insgesamt verbesserten Betriebskosten.

Erfüllen des Spitzenbedarfs

Zu bestimmten Zeiten fordern die Turbinen und Rohrleitungen eine riesige Druckluftmenge. Das System wurde für eine maximale Druckluftkapazität von 3400 nm³/h unter Verwendung der Dryclon Kompressoren und seit neuestem auch der sechs Reavell H5236 Hochdruckkompressoren ausgelegt, die bei 24 bar arbeiten.

Senkung der Kosten und der Umweltbelastung

Internationale Spezifikationen für Elektrizitätswerke schreiben vor, dass ölfreie Druckluft verwendet werden muss, um Verunreinigung zu vermeiden. CompAir liefert eine Reihe von erprobten ölfreien Kompressoren, die an sich kosteneffektiv mit weniger zu kaufenden und zu wartenden Teilen sind. Mit seinen einstufigen DH Kompressoren, z.B., wurde das herkömmliche Ölsystem durch einfache Wasserschmierung ersetzt, wodurch keine Filter gewechselt werden müssen, kein Altöl entsorgt werden muss und kein Kondensat zu behandeln ist, was für ein Werk extrem vorteilhaft ist, dessen Umweltschutzleistung streng überwacht wird.

Verringerter Energieverbrauch

Studien haben ergeben, dass die größte Kostenkomponente eines Kompressors während seiner Lebensdauer der Energieverbrauch für seinen Betrieb ist. Die CompAir DH Konstruktion enthält zahlreiche energiesparende Techniken und verbraucht nachweislich weniger Energie als Modelle anderer Hersteller in diesem Ausschreibungsverfahren. Die Instrumentendruckluft-Kompressoren sind wassergeschmiert, was die Lufttemperatur für fast isotherme Verdichtung senkt; und der direkte Motorantrieb ohne Zahnräder oder Riemen optimiert die Leistungsübertragung. Diese Technik macht es der Installation möglich, die erforderliche Druckluft zu erheblich niedrigeren Kosten zu generieren. Joaquin Sanchez, Technischer Leiter, sagte: „Wir haben Angebote für Druckluftlösungen von verschiedenen Lieferanten eingeholt, uns jedoch für das CompAir System entschieden, da es die beste Gesamtlösung auch hinsichtlich wirtschaftlicher Druckluftproduktion, garantierter ölfreier Druckluftversorgung und Kompressorrotation für lange Ausrüstungslebensdauer bot und darüber hinaus umfassende technische, Installations- und Service-Unterstützung von den Experten bei CompAir Iberia beinhaltete. Die Ausrüstung ist nun seit 6 Monaten zuverlässig in Betrieb und hilft uns, die Spitzenproduktivität des Werks jeden Tag des Jahres aufrechtzuerhalten.“