



Fallstudie

COMPASS 6000™ VERHILFT PDO ZU EINEM WETTBEWERBSVORTEIL

Maximale Verfügbarkeit von Gas-Lift-Kompressoren

Petroleum Development of Oman (PDO) ist ein staatliches Erdölerschließungs- und Förderunternehmen im Sultanat Oman, das über 80 % der Rohölförderung und fast die gesamte Erdgasversorgung des Landes abdeckt. In den Förderstationen Yibal (B, C), Natih, Saih Rawl (Ölförderstation) und Qam Alam werden Sekundärfördermethoden für die Rohölförderung genutzt. Brüel & Kjær Vibro war 1999 mit der Schutz- und Zustandsüberwachung der Gas-Lift- und Dampfeinspritz-Kompressorstränge beauftragt worden, um die Verfügbarkeit zu gewährleisten und die Maschineneffizienz zu maximieren. Sie werden noch immer von Compass überwacht!

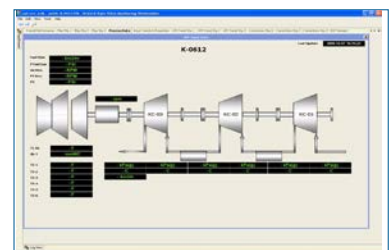
Ergänzend zu diesen Maschinen werden auch die vier 30-MW-Kompressoren der Hauptgas-Kompressorstation in Saih Rawl von Compass überwacht, ebenso wie drei Maschinenstränge der omanischen Erdgasverflüssigungsanlage (LNG-Anlage) in Qalhat, die über eine 352 km lange Pipeline mit der Kompressorstation verbunden sind.

MASCHINE/BRANCHE/PROZESS

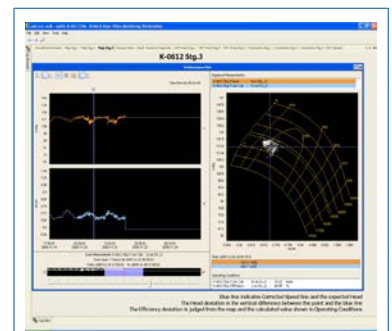
Maschinen	5 motor- und 3 gasturbinenbetriebene Gas-Lift-Radialkompressoren, 1 Gas-Lift-Kolbenkompressor und eine Reihe produktionswichtiger Pumpen, weitere Kompressoren und Hilfsmaschinen.
Unternehmen/ Prozess	Sekundärförderung mittels Gasliften und Dampfeinspritzung in PDO-Ölfeldern.
Monitoring-System	Compass 6000™
Überwachungsstrategie	Schutz-, Zustands- und Leistungsüberwachung. An einem Standort wird ein Compass-6000™-Zustands- und Leistungsüberwachungssystem genutzt (angeschlossen an ein bestehendes, wettbewerbsfähiges Schutzsystem).

KUNDENVORTEIL

Die Betriebsmargen bei PDO bieten so gut wie keinen Spielraum für Ausfallzeiten. Aufgrund der komplexen geologischen Bedingungen müssen auf den Ölfeldern weitere Bohrungen durchgeführt werden, obwohl die Ölausbeute relativ gering ist. Das gewonnene Rohöl hat einen Wasseranteil von 70 % und muss entsprechend aufbereitet werden. Das Öl ist von minderer Qualität. Dies ist auch der Grund für die hohen Kosten der Erdölgewinnung. Die integrierten Zustands- und Leistungsüberwachungsfunktionen des Compass-Systems sorgen für eine präzise und zuverlässige Früherkennung von Maschinenfehlern. Das System kann in allen Betriebszyklen flexibel und für unterschiedliche Gaseigenschaften eingesetzt werden. Eine umfassende Langzeit-Service-Vereinbarung gewährleistet, dass die Kapazität des Systems optimal und in vollem Umfang genutzt werden kann.



Übersicht über die Kompressor-Prozessgrößen



Durchflusskurve in der 3. Kompressorstufe

ANSPRECHPARTNER

Michael Hastings

Brüel & Kjær Vibro A/S
Skodsborgvej 207
2850 Naerum
Dänemark

Tel.: +45 7741 2500
Fax: +45 4580 2937

oilandgas@bkvibro.com
www.bkvibro.com