

CASE STUDY

Betreiber eines LDPE-Werks in Serbien verzeichneten hohe Kompressorvibrationswerte, die massiv zu unerwarteten Ausfällen führten.

Projekt zur Zuverlässigkeit und Fehlerbehebung führte zu einer Reduzierung der Pulsation / Vibration

Kompressorhersteller: INGERSOLL RAND			
Typ	6HHE3-2/4HHE2	Gas	C ₂ H ₄
Leistung	933/ 6000 kW (1269/8158 hp)	Saugdruck	0.1/ 250 bar (1.5/3626 psi)
Speed	375/ 250 U/min	Enddruck	250/2400 bar (3626/34810 psi)
Schmierung	ja		



Booster- und Primärkompressoren



Hyperkompressor

Anforderungen des Kunden

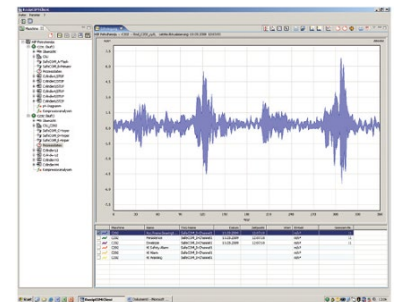
- Verbesserung der Ventilzuverlässigkeit der Booster- und Primärkompressoren
- Reduzierung der Vibrationswerte, um Leitungsrisse zu vermeiden
- Ausstattung der Booster-, Primär- und Hyperkompressoren mit einem Überwachungs- und Sicherungssystem

Angewandte Lösung

- Installation des neuen Diagnose- und Überwachungssystems zur Messung der Druck-, Temperatur- und Vibrationswerte.
- Ausführung einer vollständigen Druckschwankungs- und Vibrationsanalyse
- Einbau von Öffnungen im Rohrleitungssystem zur Vibrationsreduzierung
- Austausch der Ingersoll Rand-Ventile durch hocheffiziente HOERBIGER CE-Ventile, die für eine Überwachung des angezeigten Drucks geeignet sind
- Vollständige Kompressorüberholung einschließlich Austausch der Kolben, Kolbenstangen und Laufbuchsen
- Projektmanagement und Projektdokumentation

Ergebnisse

- Rohrleitungsöffnungen trugen wie vorhergesagt zur Vibrationsreduzierung bei
- Neues Überwachungssystem gewährleistet einen sicheren Betrieb
- Die CE-Ventile trugen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, zur Erweiterung der Wartungsintervalle und zu einer erleichterten Betriebsüberwachung



Phasenwinkel-Vibrationsmessung