

Success Story: Anhaltende Kompressorprobleme in langfristige Zuverlässigkeit umgewandelt

Engineering
excellence



Unser Kunde, Messer Hungarogáz Kft., die ungarische Tochtergesellschaft des globalen Industriegasspezialisten Messer, ist einer der führenden Produzenten und Vertreiber von Industrie- und Medizin-gasprodukten in Ungarn. Im grössten petrochemischen Werk Ungarns betreibt Messer zwei vertikale Kompressoren eines anderen OEMs für die Stickstoffversorgung (N₂). Die Herausforderung bestand darin, langjährige Zuverlässigkeitsprobleme der Kompressoren in eine dauerhafte Lösung zu verwandeln.

Über viele Jahre hatten diese Kompressoren wiederkehrende Probleme, und eine angemessene OEM-Unterstützung zur Behebung der Ursachen war nicht verfügbar. Auf der Suche nach einer nachhaltigen Lösung wandte sich Messer an uns. Durch unser BC ACTIVATE Bewertungsprogramm identifizierten wir die Ursachen der Probleme und boten gezielte Verbesserungsvorschläge an, die letztlich die Probleme dauerhaft lösten.

Kundenherausforderungen

- Unzureichende Kompressorleistung
- Kurze Lebensdauer der Dichtelemente (nur ca. 2'500 - 3'000 Stunden)
- Beschleunigter Verschleiss von Zylindern und Kolbenstangen
- Abgenutzte Kolben und Laufbuchsen
- Hohe Leckage an der Packung

Unsere Lösung

BC ACTIVATE Bewertungsprogramm

Wir haben verschiedene Messtechniken (Vibration, Temperatur, Rauheit) eingesetzt und die Betriebsbedingungen analysiert, um die Ursache aller Probleme zu identifizieren.

OEM-Wissen und Fachkompetenz

Basierend auf unserer OEM-Expertise haben wir ein neues Design für die Kolben, Kolbenstangen und Dichtungen vorgeschlagen, einschliesslich optimierter Dichtelemente, um den Verschleiss deutlich zu reduzieren.

Verbessertes Design

Bei der Untersuchung wurden polierte Oberflächen an den Zylinderlaufbuchsen festgestellt. Als kosteneffiziente Massnahme empfahlen wir die Aufarbeitung der bestehenden Schrumpfsitz-Laufbuchsen, um die Leistung zu verbessern und den Verschleiss zu reduzieren.

Verbessertes Material

Alle Verschleiss- und Abnutzungsteile wurden durch Komponenten aus speziell für Stickstoffanwendungen ausgewählten Materialien ersetzt.

Reibungslose Koordination und Kommunikation

Alle Arbeiten wurden in unserem Servicecenter in der Schweiz durchgeführt, mit einem einzigen Ansprechpartner für den Kunden, der eine effiziente Koordination und transparente Abstimmung sicherstellte.

Erfahrener Field Service

Unsere Experten waren vor Ort, um die Installation der neuen Komponenten abzuschliessen und die Kompressoren wieder in Betrieb zu nehmen.

Kundenvorteile

- Signifikante Kostenreduktion
- Verbesserte Kompressorleistung: 5 % mehr Durchfluss
- Lebensdauer der Komponenten von etwa 8.000 bis 16.000 Stunden
- Reduzierter Verschleiss aller Komponenten
- Niedrigere Leckageraten: minus 14 %

Compressor data

Nicht-Burckhardt Compression Kompressoren			
Typ	Vertikaler Prozessgaskompressor	Gas	N ₂
Leistung	250 kW / 335 hp	Ansaugdruck Enddruck	7 bara / 101.5 psia 50 bara / 725 psia
Drehzahl	595 rpm	Schmierung	trockenlaufend



Überholte Kompressorkomponenten für verbesserte Leistung.



Von Verschleiss zu Zuverlässigkeit – die Kompressoren sind bereit für den Langzeitbetrieb.

“Erfolgreicher Projektabschluss. Wir freuen uns, mitteilen zu können, dass wir unser neuestes Projekt erfolgreich abgeschlossen haben! Dank einiger einzigartiger technischer Lösungen von Burckhardt Compression erreichten wir eine Kapazitätserhöhung des Kompressors, die alle Erwartungen übertraf. Ein großes Dankeschön an das Team für die großartige Zusammenarbeit und die harte Arbeit!”

Messer Hungarogáz Kft.