

Success Story: Die Vergangenheit wiederbeleben, um die Zukunft zu stärken: Nachrüstung spart 20 Tonnen CO₂ ein

Safety and
sustainability



Ein wichtiger Betreiber von LNG/LPG-Lagern in Indien stand vor der kritischen Herausforderung, einen neuen Onshore-Gasrückgewinnungskompressor zu beschaffen. Der Kunde war durch einen engen Zeitplan und ein begrenztes Budget eingeschränkt, was den Kauf eines neuen Kompressors unmöglich machte. Er wandte sich an Burckhardt Compression India für eine Lösung, die sowohl seine betrieblichen als auch finanziellen Anforderungen erfüllen konnte, und erhielt eine bahnbrechende Alternative.

Statt eine neue Maschine zu liefern, schlugen wir eine nachhaltige und kosteneffiziente Alternative vor: die Überholung eines 30 Jahre alten, ausser Betrieb genommenen Laby®-Kompressors.

Das Projekt umfasste die vollständige Planung, Demontage, Instandsetzung, Montage und Prüfung, wodurch der Kompressor erfolgreich wiederbelebt wurde und nun im Vollbetrieb arbeiten kann. Dieser Ansatz entsprach nicht nur dem Budget und Zeitplan des Kunden, sondern unterstützte auch die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft und vermied ca. 20 Tonnen CO₂-Emissionen, was zu seinen ESG-Zielen beitrug.

Kundenherausforderungen

- Minimierung der Kapitalinvestition durch Wiederverwendung eines vorhandenen Offshore-Kompressors
- Anpassen des Kompressors für den Dauerbetrieb in einer industriellen Onshore-Anwendung
- Erfüllung der Leistungsanforderungen bei variierenden Gaszusammensetzungen und Lastbedingungen
- Gewährleistung der Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften

Unsere Lösung

Neukonstruktion & Anpassung der Anwendung

Die Kompressorauslegung und Prozessvalidierung wurden durchgeführt, um den neuen Anforderungen der Gasrückgewinnung gerecht zu werden. Ein für Offshore-Einsätze konzipierter Kompressor wurde an variable Lasten und Gasbedingungen an Land angepasst.

Komponenten-Redesign & Systemumrüstung

Komponenten, darunter Ventile und Schwungrad, wurden für die Betriebsparameter neu konstruiert. Das Antriebssystem wurde von direkt gekuppelt auf riemengetrieben und das Entlastersystem von hydraulisch auf pneumatisch umgestellt, um die Zuverlässigkeit und Kompatibilität sicherzustellen.

Demontage & Wiederherstellung

Festsitzende und alte Komponenten wurden demontiert – mithilfe einer Kombination aus chemischen, mechanischen und spanenden Verfahren. Dadurch konnten wiederverwendbare Teile erhalten werden, um die Investitionskosten zu senken.

Anlagenintegration & Engineering-Support

Anlagenspezifische Engineering-Leistungen (R&I-Schema, Versorgungsmedien-Mapping) gewährleisteten die reibungslose Integration des Kompressors in die Anlage des Kunden und lösten Probleme in Bezug auf Prozesskompatibilität, Leitsysteme und behördliche Anforderungen.

Prüfung, Dokumentation & Lieferung

Der Kompressor wurde vor dem Versand vollständig montiert, getestet und validiert, um die mechanische Integrität und Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Umfassende Dokumentation und Kundensupport gewährleisteten die Betriebsbereitschaft und stärkten das Vertrauen in die Wiederverwendungsstrategie.

Kundenvorteile

- Erhebliche Kosteneinsparungen: Wiederverwendung eines Altkompressors, zur Vermeidung der Investitionskosten für eine neue Maschine
- Schnellere Projektabwicklung: Überholung innerhalb von acht Monaten, was die Lieferzeit im Vergleich zur Neubeschaffung verkürzte
- Verbesserte Prozesskompatibilität: Der Kompressor wurde für diese Anwendung angepasst, um die Anforderungen der Onshore-Gasrückgewinnung zu erfüllen und eine optimale Leistung zu gewährleisten
- Verbesserte Anlagenintegration: Massgeschneiderte Engineering- und Instrumentierungsunterstützung gewährleistete eine reibungslose Integration in die bestehende Infrastruktur
- Nachhaltigkeit & ESG-Auswirkungen: Im Einklang mit der Kreislaufwirtschaft und ESG-Zielen sowie die Vermeidung von ca. 20 Tonnen CO₂-Emissionen
- Betriebliche Zuverlässigkeit: Modernisiertes Design, bewährte Tests und Systemintegration lieferten eine zuverlässige, einsatzbereite Maschine

Technische Daten

Burckhardt Compression			
Typ	Laby® 2K160-2H	Gas	Flüssiggas (LPG) + Butan
Leistung	110 kW / 147 hp	Ansaugdruck Enddruck	1.02 bara / 14.79 psia 11.05 bara / 160.09 psia
Drehzahl	500 rpm	Schmierung	Keine



30 Jahre alter Laby®-Kompressor wird demontiert.



Vollständig überholter Laby®-Kompressor, bereit für den Einsatz bei der Dampfückgewinnung.

“Es war eine Freude zu sehen, wie das Team von Burckhardt Compression India unseren Anforderungen aufmerksam zugehört, unsere Erwartungen vollständig verstanden und eine ausgezeichnete Lösung entwickelt hat. Diese Lösung unterstützt alle unsere Geschäftsziele sowie unsere Nachhaltigkeitsziele. Aus technischer Sicht waren wir beeindruckt, wie effektiv das Team den Kompressor an unsere spezifischen Bedürfnisse angepasst hat. Vielen Dank, dass Sie unsere Herausforderung angenommen und ein so starkes Ergebnis geliefert haben.”

Was unser Kunde sagt

Burckhardt Compression AG
24/7 Emergency Hotline: +41 52 261 53 53
aftersales@burckhardtcompression.com
www.burckhardtcompression.com