

Medienmitteilung vom 6. September 2012

LEWA GmbH und Burckhardt Compression AG schließen Bündnis

Fossile Brennstoffe bleiben wohl auch in den kommenden Jahrzehnten die primäre Energiequelle. Für die damit verbundenen Probleme – zum Beispiel Entstehung von Treibhausgasen – müssen Lösungen geschaffen werden. Dieser Aufgabe haben sich die LEWA GmbH und die Burckhardt Compression AG angenommen. Gemeinsam fertigen die Unternehmen zukünftig Anlagen, die zum einen die Fördermengen von Öl erhöhen, aber gleichzeitig die Emission umweltschädlicher Gase eindämmen.

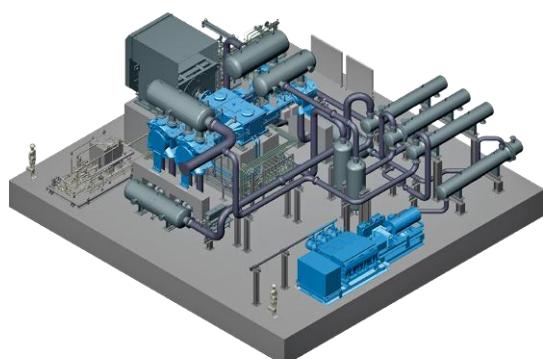
Da die weltweiten Ölreserven dahinschwinden, kommt seit Jahren bei der Förderung von Rohöl das Enhanced Oil Recovery-Verfahren (EOR) zum Einsatz. Dabei erhöht die Injektion verschiedener Chemikalien oder Gase – wie CO₂ – in Ölfelder den unterirdischen Druck und reduziert die Viskosität des Öls. Dadurch wird es quasi nach oben gepresst. Dank dieser Methode beträgt die Ausbeute bis zu 60 % einer Lagerstätte, gegenüber 20 % - 40 % bei primärer und sekundärer Förderung.

Im Zuge der Partnerschaft von Lewa und Burckhardt Compression wird dieses Verfahren mit der CO₂-Abscheidung und -Speicherung (engl.: CCS = Carbon Capture & Storage) kombiniert und optimiert. Die zukunftsträchtige CCS-Methode ist wohl eines der effektivsten Mittel zur Reduktion der Abgabe von Treibhausgasen in die Atmosphäre. So werden Sauergase wie Schwefelwasserstoff (H₂S) und Kohlenstoffdioxid, die bei der Erdölgewinnung auftreten, aufgefangen und abgeschieden. Anschliessend werden sie in unterirdischen Gesteinsschichten gespeichert.

Gemeinsam zu höherer Effizienz und größerer Umweltverträglichkeit

Die Kooperation, die im Rahmen eines Meetings in Leonberg am 27. August 2012 offiziell besiegelt wurde, bringt Kompetenzführer aus dem Pumpen- und Kompressorenbereich zusammen: Lewa ist der führende Hersteller von Prozess-Membranpumpen sowie Dosier- und Mischanlagen für die Verfahrenstechnik. Burckhardt Compression ist einer der größten Hersteller von Kolbenkompressoren und bekannt als einziger Anbieter einer kompletten Reihe von Laby® (Labyrinthkolben-), Laby®-GI, Prozessgas- und Hyper-Kompressoren.

Mit vereintem Know-how haben die Unternehmen einen Prozess entwickelt, der es ermöglicht, die Kompression möglichst energieeffizient zu gestalten. Anders als bei herkömmlichen



Anlage zur Verpressung von CO₂, 3-stufiger Prozessgas-Kompressor API 618 mit LEWA triplex Membranpumpe

Verpressungsverfahren gibt es bei diesem so genannten Hybridverfahren einen Zwischenschritt: die Verflüssigung des Gases. Zunächst wird die semi-isotherme Kompression in mehreren Stufen durch Kolbenkompressoren von Burckhardt Compression durchgeführt. Dann folgen die Zwischenkühlung und das Verflüssigen. Letztendlich fördert eine LEWA triplex Membranpumpe die Flüssigkeit mit dem benötigten Druck (bis über 400 bar).

Durch die Verflüssigung entsteht ein Energieersparnis von bis zu 15 %, da der Energieverbrauch bei der Kompression von Flüssigkeiten geringer ist als bei Gasen. Für die Betreiber ergeben sich noch weitere Vorteile: Korrosionsprobleme, die im Falle von Kohlendioxid bei Kompressoren schon bei moderaten Drücken auftreten, werden durch die Kompression in der Flüssigphase vermieden. Außerdem ermöglichen Drehzahlregler konstant hohe Effizienz bei sich ändernden Durchflussmengen und Flüssigkeitszusammensetzungen. Auch Veränderungen des Speicherdruckes sind nicht störend, da die Anlage den geforderten Enddruck in einem Schritt erzeugt.

Die Kooperation beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Entwicklung und den Bau dieser Anlagen. Um einen reibungslosen Planungsprozess und anschließend eine optimale Funktion zu ermöglichen, befinden sich die Unternehmen im ständigen Wissensaustausch – miteinander und mit dem zukünftigen Anlagennutzer. Damit stehen den Kunden die Kompetenzen beider Partner bei Beratungsgesprächen sowie während der Entwicklung und Inbetriebnahme und darüber hinaus zur Verfügung.

Zuverlässigkeit selbst bei höchsten Anforderungen

Die Belastungsgrenze von Membranpumpen und Kolbenkompressoren liegt bei etwa 150 t/h Sauergas. Eine Anlage kann Emissionen von CO₂-produzierenden Betrieben und Kraftwerken mit einer Leistung 200 - 300 MW abscheiden und speichern. Für Kraftwerke mit höherer Leistung (200 - 400 MW) benötigt man zwei bis drei dieser Systeme. Bei Anforderungen darüber (bis 1200 MW) kommen mehrstufige Turbokompressoren zum Einsatz. Solche extremen Bedingungen stellen eine große Herausforderung für die Dichtsysteme einer Anlage dar. Um diese zu meistern, sind typische Lewa-Eigenschaften wie die hermetische Dichtheit der Membranpumpen und die große Erfahrung von Burckhardt Compression bei der Kompression von CO₂ – speziell im überkritischen Bereich – unentbehrlich.



Naota Shikano, Managing Director von Lewa und Marcel Pawlicek, CEO von Burckhardt Compression bei der Vertragsunterzeichnung in Leonberg

Über Burckhardt Compression

Burckhardt Compression ist weltweit einer der Marktführer im Bereich Kolbenkompressoren und der einzige Hersteller, der eine komplette Reihe von Laby[®] (Labyrinthkolben-), Prozessgas- und Hyper-Kompressoren anbietet. Sie werden benötigt, um Gase zu verdichten, zu kühlen oder zu verflüssigen. Zu den Kunden zählen unter anderen multinationale Konzerne der Bereiche Chemie, Petrochemie, Raffinerie, Industriegase sowie Gastransport und -lagerung. Mit führender Kompressortechnologie, hochwertigen Kompressorkomponenten und einem umfassenden Serviceangebot unterstützt Burckhardt Compression die Kunden im Bestreben, die Lebenszykluskosten ihrer Kolbenkompressoranlagen zu minimieren.

Kontakt:

Daniela Daron

Tel.: +41 (0)52 262 57 09

Fax: +41 (0)52 262 03 48

daniela.daron@burckhardtcompression.com

www.burckhardtcompression.com