

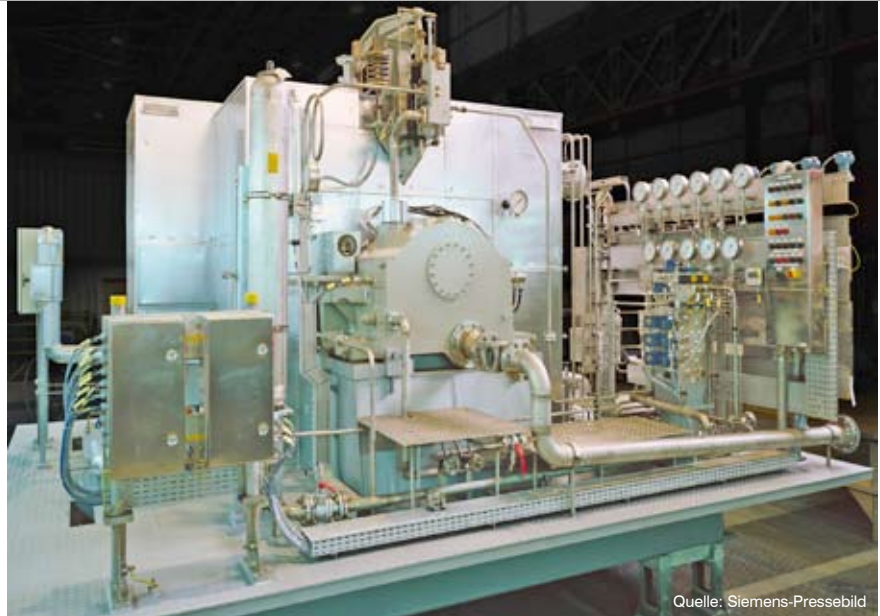
Drucküberwachung bei der Gasverdichtung

Anwendung:

**Druckabsicherung für den
Turboverdichter**



Druckbegrenzer mit Rohrfeder,
Typenreihe BP4



LABOMs Druckbegrenzer besonderer Bauart mit Rohrfeder trägt zur Einhaltung der strengen Sicherheitsanforderungen bei

Quelle: Siemens-Pressebild

Zwischenlagerung von Erd- und Stadtgas in Salzstock-Kavernen

Drucküberwachung bei der mehrstufigen Verdichtung von Gasreserven

Salzstöcke können bei entsprechender geologischer Eignung mit Gas gefüllt werden, um dieses bei Bedarf als Reserve zur Verfügung stellen zu können. An Kavernen werden insbesondere die Anforderungen nach absoluter Undurchlässigkeit für Gase und Flüssigkeiten, nach Standfestigkeit und langer Lebensdauer sowie nach einfacher kostengünstiger Herstellung gestellt. Salzlagerstätten erfüllen diese Anforderungen wegen der Homogenität und Plastizität des Salzes in besonderer Weise. Da das Gas im Untergrundspeicher unter erhöhtem Druck steht, muss es zur Einlagerung mit einem Kompressor hineingepumpt werden. In diesem anspruchsvollen Umfeld mit hohen Sicherheitsanforderungen hat sich LABOMs Druckbegrenzer besonderer Bauart bewährt.

Aufgabenstellung:

Ein Turboverdichter verdichtet Gas mehrstufig auf maximal 200 bar, um es in einer Salzstock-Kaverne zwischenzulagern. Das Gas wird vom Lieferanten über eine Pipeline zugeführt.

Jede Verdichtungsstufe ist mit einer Druckanzeige und einer Drucküberwachung ausgerüstet, so dass der anstehende Gasdruck an jeder Position erkennbar ist.

Alle Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion müssen der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) entsprechen.

Lösung:

LABOMs Druckbegrenzer besonderer Bauart mit Rohrfeder der Typenreihe BP4.

Ihr Vorteil:

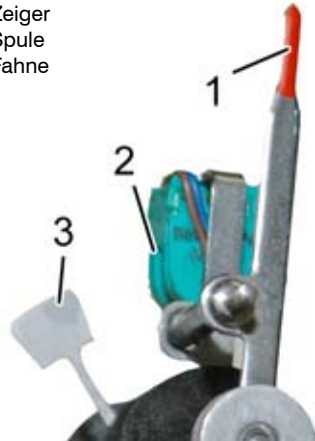
LABOMs Druckbegrenzer sind für den Einsatz in Hochdruckanlagen ausgelegt und somit für diesen Anwendungsfall ideal.

Diese Geräte erfüllen die strengen Kriterien und Anforderungen des VdTÜV und sind für alle Gase einsetzbar.

Die Druckbegrenzer besitzen einen robusten Aufbau sowie ein Sicherheitsgehäuse aus Edelstahl mit einer rückseitigen Ausblasvorrichtung gemäß EN 837-1 S3.

Die Druckbegrenzer von LABOM werden einer Baumusterprüfung nach der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) unterzogen. Jedes einzelne Gerät ist vom TÜV geprüft und abgenommen.

- 1 Zeiger
- 2 Spule
- 3 Fahne



Induktiver Grenzsignalgeber

Durch die Kombination von Anzeige und Schaltwerk sind keine weiteren Baugruppen zur Drucküberwachung mehr notwendig.

Die Geräte zeichnen sich durch ihre Langlebigkeit aus; mindestens 1 Million Schaltvorgänge werden garantiert.

Das im Gehäuse integrierte Schaltwerk (ein induktiver Grenzsignalgeber) erlaubt den Einsatz des Druckbegrenzers in explosionsgefährdeten Bereichen.

Dabei verändert eine Fahne (3) das magnetische Wechselfeld der Spule (2), was ein Signal auslöst.

Der Druckschaltwert wird durch einen Zeiger (1) an der Skala dargestellt und ist über den gesamten Anzeigebereich einstellbar. Die Verstellung erfolgt mit Hilfe eines speziellen Verstellschlüssels.

Um Vibrationen zu dämpfen, ist das Gehäuseinnere des Druckbegrenzers mit Öl befüllt.

Die Sichtscheibe besteht aus einem Mehrschichten-Sicherheitsglas mit optional plombierbarem Kontaktverstellverschluss.

All diese Eigenschaften prädestinieren den Druckbegrenzer für die Erhöhung der Sicherheit beim Einsatz von Turboverdichtern.

GERÄTEBESCHREIBUNG

Druckbegrenzer mit Rohrfeder Typenreihe BP4...



- Messorgan: Rohrfeder und Anschlusszapfen aus Edelstahl
- Edelstahlgehäuse: NG 100/160 in Sicherheitsausführung
- Anzeigenbereich: 1...600 bar
- Betriebstemperaturbereich: -20...+70 °C
- Induktiver Grenzsignalgeber ...SN, ...S1N mit EX-Schutz
- Ausführung in Flüssigkeitsfüllung, Schutzart IP 66
- EG-Baumusterprüfung nach Richtlinie 97/23/EG
- Ex-Schutz: II 2G EEx ia IIC T6
- Schaltfunktion: 1 oder 2 Öffnungskontakte nach DIN 16085
- Flüssigkeitsfüllung: Labofin
- Prozessanschluss: G 1/2 B, 1/2" NPT
- TÜV-Einzelabnahme
- Anschluss an Zone 0
- Öl- und fettfrei für Sauerstoff
- Bescheinigung über Werkstoffprüfung nach EN 10204

Verfasser: Axel Erbe
Tel.: +49 (0) 4408 / 804-431
E-Mail: a.erbe@labom.com
Homepage: www.labom.com

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie direkt vom Verfasser, bei Ihrem LABOM Ansprechpartner im Vertrieb Innendienst oder über das technische Büro in Ihrer Nähe.