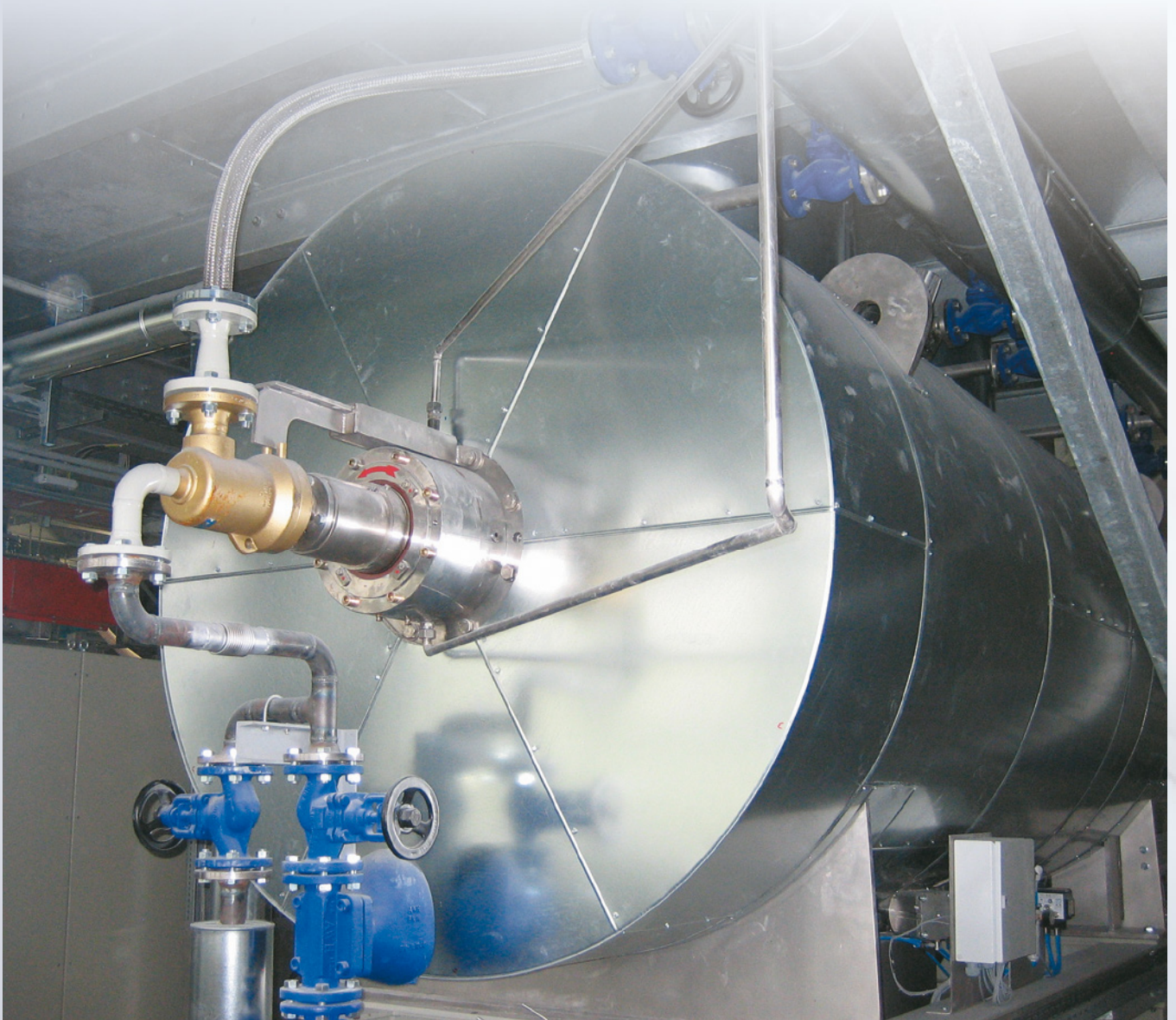


HSMR35 Wellendichtung

Information **DE07081**

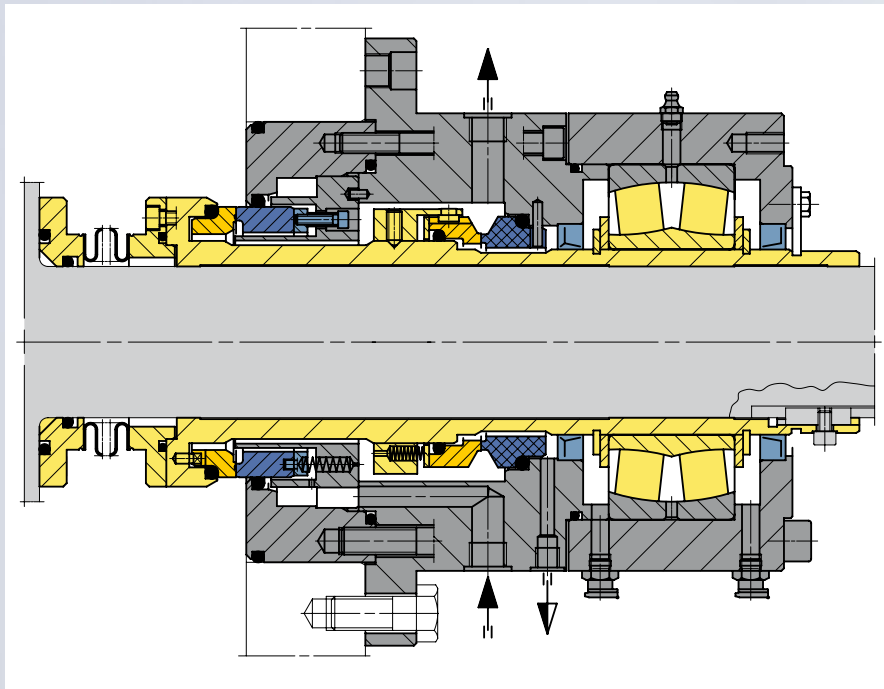


Die CWK (Chemiewerk Bad Köstritz) betreibt in der Produktionsanlage für Kieselsäureerzeugnisse zwei Schaufeltrockner der Firma DVA.

Die Kieselgele bzw. -sole werden unter anderem verwendet in der Herstellung von Katalysatoren, Farben und Lacken, Kosmetika, Pharmazeutika, als Füllstoff für Kunststoffe und in der Getränke- und Papierindustrie.

Auslegungsdaten der Schaufeltrockner

Auslegungstemperatur: bis 160 °C bzw. bis 220 °C
Auslegungsdruck: Vakuum bis 5 bzw. Vakuum bis 20 bar



HSMR35HAL-D/190-E7

Apparat mit Dichtung und Versorgungssystem

Apparat: Horizontale Schaufeltrockner mit Seitenantrieb, beidseitig gelagerte Welle
 Hersteller: DVA (Deutsche Vakuumapparate Holland-Merten GmbH) in Roßla
 Dichtungen inkl. Werkstoffe bis max. 5 bar Betriebsdruck:

Festlagerseite: HSMR35L-D/180-E13, Q2Q2K/M5GE (1.4301)-Q2BM1/M5GE (1.4122)
 Loslagerseite: HSMR35AL-D/180-E6, Q2Q2K/M5GE(1.4301)-Q2BM1/M5GE (1.4122)

Dichtungen inkl. Werkstoffe bis max. 20bar Betriebsdruck:

Festlagerseite: HSMR35HL-D/190-E7, Q2Q2KAGE (1.4571/1.4301)-Q2BVGE (1.4122)
 Loslagerseite: HSMR35HAL-D/190-E7, Q2Q2KAGE (1.4571/1.4301)-Q2BVGE (1.4122)

Sperrsystem: TS 1016/A007 mit Kühlschlange, Umwälzpumpe SPU 5000-00 und Nachspeisepumpe

Überwachung: Niveauschalter (SPS 2000-00), Kontaktmanometer, PT 100 Thermofühler für Sperrmediumtemperatur

Sperrmedium: Wasser-Glykol-Gemisch

Sperrdruck: 22 bar

Fahrweise: Plan 53 gemäß API 682

ATEX: Ex-Zone 0 entspricht II 1/2 GD cb 156 °C

(T3), Temperaturklasse 3

Lösung von EagleBurgmann

Die Abdichtung von Schaufeltrocknern stellt für die Dichtungstechnik immer eine besondere Herausforderung dar. In den meist horizontal angeordneten Apparaten liegt die Dichtung teilweise im Produkt, d.h. es muss einerseits das Produkt selbst abgedichtet werden, andererseits aber auch der Gasraum. In diesen speziellen Anwendungsfällen sind deshalb meistens Doppeldichtungen im Einsatz.

Darüber hinaus sind bei der technischen Auslegung der Dichtung auch die Anforderungen der Explosionsschutzverordnung bzw. der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) zu beachten.

Eine weitere Besonderheit sind die durch Wärmeausdehnung hervorgerufenen Auslenkungen der beheizten Welle, die von der Dichtung aufgenommen werden müssen.

In diesem speziellen Fall kommt noch der hohe Druck von 20 bar als weitere Herausforderung dazu. Der Schaufeltrockner von DVA (Deutsche Vakuumapparate) ist der erste dieser Art, der für einen solch hohen Druck entwickelt wurde. EagleBurgmann hat mit dem Hersteller DVA in enger Kooperation eine Dichtung entwickelt, die die zuvor beschriebenen Anforderungen voll erfüllt.

Die technischen Merkmale der HSMR35(H)(A)L-D im Überblick:

- Integriertes Lager und Ausführung als Cartridge-Einheit
- Rollbalg auf Loslagerseite zur Kompensation der Wärmeausdehnung der Welle
- Bei der Dichtung, die bis 20 bar zugelassen ist, ist die atmosphärenseitige Dichtung entlastet ausgeführt
- Drainage zur gezielten Abführung der Leckage gemäß TA-Luft
- Produktberührte Oberflächen glatt und poliert, um Produktanhaftungen zu vermeiden
- Hohe Standzeiten durch stationär angeordneten Gleitring und HS-Nuten auf der Produktseite
- Maximale Sicherheit der Anlage durch ATEX Zone 0 Konformität und Überwachung der Sperrmediumtemperatur