

HSHL-D Dichtungen in Reduktionsautoklaven

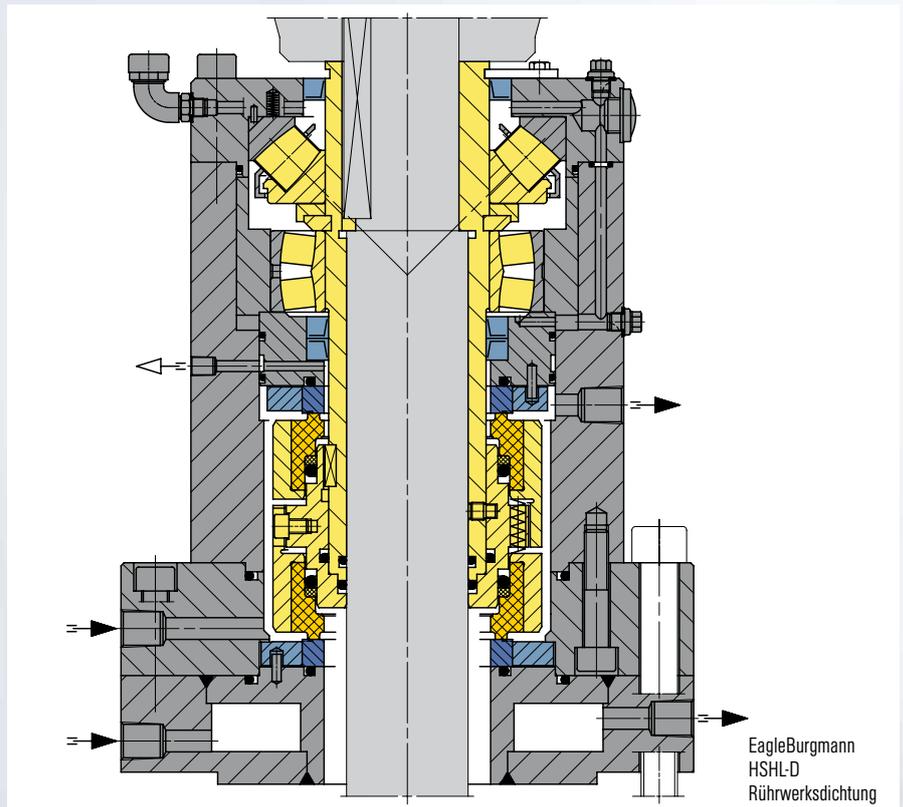


Autoklaven in der Kwinana Nickelraffinerie

Die westaustralische BHP Billiton Kwinana Nickel Refinery (KNR) im Süden von Fremantle konnte in den vergangenen Jahren kontinuierliche Produktionssteigerungen verzeichnen. 1991 beschloss die Unternehmensleitung eine Investition von 50 Mio. AUD in die Erneuerung der Anlagen ihrer westaustralischen Nickel-Division. Die ursprünglich geplante Produktionskapazität von 30.000 t jährlich erhöhte sich ständig und brach schließlich mit einer aktuellen Kapazität von 70.000 t/a alle Rekorde. Die Anlage wird als eine der produktivsten Nickelraffinerien weltweit eingestuft. Die erste EagleBurgmann Rührwerksdichtung vom Typ HSHL-D/5.250" für einen im diskontinuierlich betriebenen Lightning Reduktions-Autoklaven wurde 1992 geliefert. Die Dichtung bewährte sich über die Jahre hinweg, die Zahl der eingesetzten Dichtungen erhöhten sich in der Folge auf 17 Einheiten.

Einsatzbedingungen

Medium: Nickel-Ammoniumsulfat und Wasserstoffgas
Druck: 38 bar (551 PSI)
Sperrwasserdruck: 44 bar (638 PSI)
Temperatur: 270 °C (518 °F)



Mehr als die Hälfte der ursprünglich in diesen Mischern eingesetzten Dichtungen wurden im Laufe der Zeit durch EagleBurgmann ersetzt. Eine über fünf Jahre durchgeführte Wirtschaftlichkeitsanalyse des Betreibers ergab einen Vorteil gegenüber den vormals eingesetzten Wettbewerbsdichtungen von 25 ... 30 %.

Dieses beachtliche Potential konnte weiter ausgebaut werden, nachdem im Oktober 2001 auf eine automatische Schmierung und von Öl auf Fett umgerüstet wurde. Erkennt wurde auch, dass Dichtungsausfälle während der Laufzeit oft durch Wartungsfehler verursacht waren. Hier konnten ebenso Verbesserungen erzielt werden, z.B. durch die Optimierung der Sperrwasserversorgung. Der MTBF (Mean Time Between Failure) liegt aktuell bei über 1.200 Tagen. Dieser Wert wird nur durch die vorgeschriebenen turnusmäßigen Kesselinspektionen beschränkt.

Ein ähnliches Szenario bot sich bei den Philadelphia-Mischern in der gleichen Anwendung. Obwohl EagleBurgmann ursprünglich den Tender zur Erstausrüstung beim Hersteller verlor, wurden nach Inbetriebnahme die Originaldichtungen wegen des offensichtlichen Vorteiles des Kosten/Leistungsverhältnisses gegen EagleBurgmann ausgetauscht. Der Direktvergleich mit dem Wettbewerbsprodukt zeigte eindeutig, dass es besser gewesen wäre wenn man die etwas höheren Anschaffungskosten in Kauf genommen hätte.

Inzwischen dominieren EagleBurgmann Dichtungen in dieser Anlage und man blickt auf eine mehr als 17 Jahre andauernde Erfolgsgeschichte zurück. Exzellente und wirtschaftliche EagleBurgmann Dichtungstechnik und Services konnten sich auf einem aggressiven Wettbewerbsmarkt erfolgreich durchsetzen.