

Lebensmitteltechnik 5/2007

PRODUKTION

Gleitringdichtung

Druckabbau in zwei Kammern

Die ESD GmbH EKATO Sicherheits- und Dichtungstechnik, Zell im Wiesenthal, hat eine neue Rührwerks-Gleitringdichtung für einen Rührwellen-Durchmesser von 160 mm und

einen Rührbehälterdruck von 200 bar innerhalb der Serie ESD66H entwickelt. Dabei müssen Teile der Gleitringdichtung Druckkräfte von bis zu 70 Tonnen aufnehmen. Die drehende Rührwelle wird zuverlässig abgedichtet, ohne einen höheren Verschleiß oder eine höhere Leckagemenge zu generieren.

Dies erreicht der Hersteller durch den Einsatz einer dreifach wirkenden Zwei-Kammer-Sicherheitsgleitringdichtung. Durch sie wird der Druck über zwei Druckstufen abgebaut: zuerst von 200 bar Behälterdruck innerhalb der ersten Kammer der Gleitringdichtung auf 100 bar und in der zweiten Kammer auf Umgebungsdruck. Dank dieser Konstruktion konnte die Belastung auf die drucktragenden Teile auf jeweils 100 bar reduziert werden. Das verlängert die Lebensdauer der Dichtung, ohne dabei die Leckagemenge zu erhöhen. Zur Erzeugung des Zwischendrucks

von 100 bar sowie zur Kühlung der Reibungswärme erzeugenden Gleitringdichtung wurde ein hydraulisches Gleitringdichtungs-Versorgungssystem mit Druckerzeugung, Umwälzung und Kühlung entwickelt. Der Behälterinhalt wird so durch



Test unter realen Bedingungen: Die neue ESD-Gleitringdichtung hält einem Behälterdruck bis 200 bar und Temperaturen bis 300 °C mühelos stand