

In besonderer Mission

Dichtungslose Hydra-Cell-Pumpen überwinden Schwierigkeiten mit anspruchsvollen Medien

Wenn schwierige Medien wie Harzleim bei Zahnradpumpen zu Leckage und häufigem Wechseln der kaputten Pumpen führen, können dichtungslose Hydra-Cell-Pumpen eine Lösung sein.

Das Problem ist vielen Anlageningenieuren bekannt: Bei Verfahren, in denen abrasive Stoffe mit hohem Druck gepumpt werden müssen, neigen Pumpen mit dynamischen Dichtungen zu übermäßigem Verschleiß. So kämpfte auch das Werk Gravejo (Polen) von Pfeiderer, einem Hersteller von Faserplatten, mit häufigen Ausfällen ihrer Zahnradpumpen. Ausgesucht wegen ihrer hohen Druckleistung sollten sie Harzleim bei 80 bar in eine Mischkammer pumpen, wo der Leim auf die Holzfasern gesprüht wird und die Faserplattenherstellung ihren Anfang nimmt. Doch die mechanischen Wellenabdichtungen der Pumpen leckten bald. Zudem ließen sich die Pumpen nur schwer reinigen. Gehärtete Harzpartikel sammelten sich zwischen den eng ineinander greifenden Zahnrädern und beschädigten

diese. In einem System mussten Pumpe und Getriebe innerhalb weniger Monate dreimal ausgetauscht werden.

Die Pumpenspezialisten Verder Polska empfahlen dem Werk die Hydra-Cell-Pumpen von Wanner. Sie können kontinuierlich mit den erforderlichen hohen Drücken arbeiten, und sind dichtungslos konstruiert. Der Antriebsmechanismus wird durch flexible, hydraulisch ausgeglichene Membranen, die auch die Pumpwirkung erzeugen, von der gepumpten Flüssigkeit getrennt. So gibt es keine Probleme mit Lecks an den Wellenabdichtungen oder mit gehärtetem Harz. Die Pumpe kann abrasive Stoffe und feste Partikel bis zu einer Größe von maximal 500 µm bewältigen, außerdem Chemikalien, korrosive Stoffe, viskose Flüssigkeiten und dünne, nichtschmierende Flüssigkeiten.



Bild: Wanner

Die dichtungslose Pumpe Hydra-Cell G35 fördert Leim mit 100 l/min bei 80 bar im Dauerbetrieb.

Pfeiderers Ingenieure bauten 2005 ihre erste Hydra-Cell-Pumpe ein – das Modell G35. Nach sechs Monaten, in denen keine Probleme gemeldet wurden, kaufte das Unternehmen eine zweite für dieselbe Anwendung. Bei einem Arbeitsdruck von 80 bar und mit einem Antrieb durch 18,5 kW-Motoren fördert nun jede dieser Pumpen mit 100 l/min Harz an die Spritzbalken. Weiterhin wurden die kleineren Pumpen des Typs G10 installiert. Sie fördern Am-

moniumnitrat anstelle einer größeren Kolbenmembranpumpe. Dabei arbeiten sie mit geringerem Pulsieren. *fel*

Weitere Informationen:
www.process.de



InfoClick 228156

- Die Hydra-Cell-Pumpe Modell G35 im Detail
- Webcast: So funktioniert die Hydra-Cell



Tel. +44 (0) 1252/81 68 47