

Holzschnitzel Förderung für die Zellstoffindustrie

Marktsegment	Industrie
Anwendung	Zellstoff & Papier
Fördermedium	Prozessflüssigkeit mit Holzschnitzel
Produkt	V-Typ Hydraulik mit Lagerstuhl
Standort	Zahlreich weltweit



Herausforderung

Holzstämmen für die Herstellung von Zellstoff werden in einem ersten Schritt auf eine soweit wie möglich einheitliche Grösse zerkleinert. Grössere Holzstücke können trotzdem vorkommen, weiter sind Steine und ein teilweise hoher Sandanteil zu beachten. Zur Weiterverarbeitung werden die Schnitzel zuerst in einer Lösung unter Dampfdruck bei ca. 100°C gekocht. Um die Schnitzel dem nun folgenden, chemischen Aufschlussverfahren im bis zu 70 Meter hohen Reaktor möglichst rationell zuführen zu können wurde Hidrostal nach einer passenden Förderlösung angefragt. Eine hohe Anlagenverfügbarkeit und das Erreichen von hohen Standzeiten der verwendeten Komponenten im ununterbrochenen Betrieb von mehreren Monaten war dabei eine der Hauptanforderungen.

Lösung

Zusammen mit dem Hersteller der Zellstofffabriken wurde ein mehrstufiges Pumpensystem entwickelt. Dabei kommt die Hidrostal Schraubenzentrifugalpumpe vom Typ V mit geschlossenem Laufrad in Serienschaltung von zwei, drei oder vier Einheiten zum Einsatz. Eine umfassende Produktreihe mit verschiedenen Pumpengrössen und -Typen in einer Spezialausführung für die geforderte erhöhte Druckfestigkeit, sehr gute Chemikalien- und Korrosions- sowie Verschleissbeständigkeit wurde entwickelt und eingeführt.

Vorteile

Die Hidrostal Pumpe fördert problemlos und schonend einen Holzschnitzelanteil von 25% und mehr an der Gesamtfördermenge, die dem Reaktor zugeführt wird und ermöglicht damit dem Betreiber eine maximale Produktivität mit den weltweit höchsten, je erzielten Produktionsraten von Zellstoff.

Anzahl Einheiten	62 weltweit (steigend)
Pumpentyp	I06V-SHN5R + ILC50 (zwei oder drei Einheiten in Serienschaltung)
Motordaten	IEC Baugrösse 355 / 355 kW / 4 Pol / 50 Hz / 400 V
Materialausführung	Benetzte Teile rostfreier Stahl, Laufrad aus Duplex rostfreiem Stahl
Betriebspunkt	Fördermenge : 280 Liter pro Sekunde / Förderhöhe : 120 Meter (gesamt)
In Betrieb seit	2007