

Jung Process Systems GmbH

Auweg 2
D-25495 Kummerfeld/Pinneberg
www.jung-process-systems.de

HYGHSPIN Schraubenspindelpumpen als Alternative

Wenn Seitenkanalpumpen an ihre Grenzen stoßen

Seitenkanalpumpen werden in der chemischen Industrie oder aber Tanklägern häufig eingesetzt, unter anderem, weil sie Multiphasenmedien gut fördern können und sich durch niedrige NPSH-Werte auszeichnen. Sie stoßen allerdings an ihre Grenzen, wenn das Medium verunreinigt ist oder höhere Viskositäten gefördert werden müssen. Eine gute Alternative stellt daher das Prinzip der Schraubenspindelpumpe dar.

Seitenkanalpumpen eignen sich zur Förderung flüchtiger Medien wie Lösungsmittel und Gase, beispielsweise bei der Entleerung von Tanks, Kesselwagen oder aber LKWs. Sie sind selbstansaugend und verfügen über eine steile Kennlinie, jedoch ist der Anwendungsbereich relativ schmal. Bei den meisten Medien stellt dies kein Problem dar. Aber bei geschätzt zehn Prozent der Vielzahl unterschiedlicher Förderprodukte können Probleme auftreten, weil die Medien abrasiv oder höher viskos sind. Mit Schraubenspindelpumpen lassen sich diese Schwierigkeiten bei annähernd gleichen Förderleistungen und NPSH-Werten einfach lösen.

Der Volumenstrombereich bei der Schraubenspindeltechnologie ist wesentlich breiter, mindestens um den Faktor zehn. Eine Regelung zu geringen Volumenströmen ist zudem unkritisch, das Kavitationsrisiko steigt zu niedrigen Fördermengen hin nicht und zu höheren hin nur gering an. Die unter dem Markennamen HYGHSPIN von Jung Process Systems angebotenen Schraubenspindelpumpen erreichen Förderleistungen bis zu 300 Kubikmetern pro Stunde und einen Förderdruck bis zu 35 bar. Die Pumpen sind wie die

Seitenkanalpumpen selbstansaugend, sie können aber auch viskose Medien ohne Probleme fördern. Hierbei ergeben sich verbesserte hydraulische Wirkungsgrade. In Verbindung mit der einfachen Regelbarkeit mittels Frequenzumformer können Betriebskosten eingespart werden. Zudem ist die Fördercharakteristik nahezu pulsationsfrei. Produkten mit abrasiven Bestandteilen oder Feststoffen wird durch Ausführungen mit einem erhöhten Verschleißschutz Rechnung getragen, was sich ebenfalls positiv auf die Kosten sowie auf den Wartungsaufwand auswirkt.

HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen lassen sich hervorragend reinigen, so dass Vermischungen vermieden werden. Viskose Medien lassen sich zudem einfach durch Wasser ausschleiben. Das Risiko von Verunreinigungen ist praktisch gleich null. Mit doppeltwirkender gesperrter Gleitringdichtung können die HYGHSPIN-Modelle auch als technisch dichte Pumpe ausgeführt werden. Sie halten die Anforderungen nach ATEX oder TA Luft sowie die Lösungsmittelbeständigkeit ein.

HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen werden in kupplungssicherer Blockbauweise angeboten, mobile Aggregate verbreitern zusätzlich die Einsatzmöglichkeiten. Eine platzsparende vertikale Aufstellung ist ebenfalls möglich. Die Investitionskosten für diesen Pumpentyp sind nur unwesentlich höher als bei Seitenkanalpumpen. Aufgrund der technologischen Vorteile und weil die Schraubenspindelpumpe flexibler und unempfindlicher ist, treten seltener Betriebsausfälle auf. Wegen der hohen Wirtschaftlichkeit werden HYGHSPIN-Aggregate daher im Retrofit oder bei neu konzipierten Produktionsanlagen für Chemie-Anwendungen immer häufiger in die Planung eingebunden.



(Foto: JPS_Blockbauweise.JPG, Quelle: Jung Process Systems)

Die Blockbauweise der HYGHSPIN-Schraubenspindelpumpen gewährleistet den sicheren Betrieb