

NETZSCH bietet maßgeschneiderte Einspritzpumpen für Verdünnungsmittel zum Transport wichtiger Energieträger

Waldkraiburg, 01.03.2016

Um die maximale Betriebseffizienz in einer Öllagereinrichtung in den USA zu erzielen, wünschte ein Betreiber ein Pumpsystem, mit dem sich das schwere Rohöl von den Öltanks abtransportieren und für eine geringere Viskosität mit Verdünnungsmittel vermischen lässt. Anschließend soll das Öl für die Verteilung zur Hauptleitung befördert werden.

Viskositätsschwankungen erfordern eine exakte Einspritzsteuerung für das Verdünnungsmittel

Da das Rohöl über längere Zeit in den Öltanks eingelagert wird, setzt sich das leichtere Öl oben und das schwerere Öl unten ab. Dazu ein NETZSCH Mitarbeiter: „Rohöl wird zuerst aus dem unteren Bereich der Tanks abgezogen und genau dort muss am meisten Verdünnungsmittel eingespritzt werden. Da die Viskosität des Produkts schwankt, muss die benötigte Menge an Verdünnungsmittel ständig angepasst werden. NETZSCH wählte für die Pumpanlage Exzentrerschneckenpumpen, die den Betriebsanforderungen gerecht werden, die eine sich ständig ändernde Viskosität mit sich bringt.“

Eine kundenspezifische Lösung

Eine Herausforderung bei der Systementwicklung waren die extrem kalten Betriebstemperaturen in den Wintermonaten. Bei Umgebungstemperaturen von -30 bis -40 °C und Verdünnungsmitteltemperaturen von nicht mehr als -22 to -25 °C mussten die Ingenieure von NETZSCH besonders sorgfältig abwägen, welches Elastomer für diese Anwendung verwendet werden soll. Da die Pumpen für den Außeneinsatz vorgesehen waren, entschieden sie sich für eine geringere Statorwandstärke mit Begleitheizung, damit innerhalb des Elastomers eine Betriebstemperatur von -5 bis 0°C gewährleistet werden kann. Darüber hinaus sollten in jeder Pumpe drei Widerstandstemperatursensoren eingebaut werden, die das Regulationssystem mit den Ist-Daten versorgen sollten.

Als Ausgleich für die kalten Temperaturen entwickelte NETZSCH einen leicht überdimensionierten Rotor, damit die Dichtlinie auch bei Temperaturen unter Null intakt bleibt. Dies bedeu-

tete aber eine zusätzliche Hürde bei der Montage. Damit die Statoren jeweils auf den überdimensionierten Rotor gezogen werden konnten, wurden die Statoren vor der Montage auf Eis gelegt.

Durch den Anschluss von vier maßgeschneiderten Exzentrerschneckenpumpen an einer gemeinsamen Sammelvorrichtung konnte NETZSCH dem Kunden eine Einspritzregelung für das Verdünnungsmittel mit den gewünschten Regelungseigenschaften bieten. Dank des NETZSCH-Systems hat der Kunde die Möglichkeit, eine, mehrere oder alle Pumpen gleichzeitig zu betreiben, und mit Hilfe variabler Frequenzumrichter kann die Einspritzung des Verdünnungsmittels vollständig geregelt werden. Die große Pumpengröße ermöglicht es dem Kunden außerdem, die Pumpen langsamer laufen zu lassen, was zu einer längeren Lebensdauer führt.

For more than 60 years, NETZSCH Pumps & Systems has served markets worldwide with its NEMO® progressing cavity pumps, TORNADO® rotary lobe pumps, NOTOS multi screw pumps, grinding machines, barrel emptying units, dosing technology and accessories, providing customized, sophisticated solutions for applications in every type of industry. With a workforce of more than 2,000, Pumps & Systems is the largest business unit in the NETZSCH Group alongside Analysing & Testing and Grinding & Dispensing with an annual turnover of more than 240 Mio Euro (Business year 2014).

Contact:

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH
Geretsrieder Straße 1
84478 Waldkraiburg
Germany
Tel.: +49 8638 63-2356
Fax: +49 8638 63-92356
pr.nps@netzsch.com
www.netzsch.com

Fotos:



Um den extrem kalten und rauen Betriebsbedingungen und dem Bedürfnis nach geringem Wartungsaufwand gerecht zu werden, entwickelten Ingenieure von NETZSCH kundenspezifische Komponenten und einzigartige Montageverfahren, die speziell auf die Anforderungen des Kunden abgestimmt sind.

© NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH. Kostenfreier Abdruck. Belege erbeten.