

Die wohl größten Trichterpumpen der Welt für ein sauberes Los Angeles.



Zwei Hochdruckpumpen der Baureihe THE unterstützen ein nachhaltiges Konzept.

Bei steigenden Einwohnerzahlen in Kalifornien bestehen kaum Möglichkeiten zum Ausbau der vorhandenen Aufbereitungsanlagen für Klärschlamm. Deshalb waren die Kommunen in Los Angeles bisher gezwungen, ihn auf Deponien abzulagern oder zu Düngemitteln zu verarbeiten. Die weltweit erste SlurryCarb™-Anlage sorgt jetzt mit Unterstützung von seepex für eine langfristige Lösung der Entsorgungsprobleme und trägt zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft bei, in der aus Abfällen Energie erzeugt wird.

Die Ausgangssituation

Die SlurryCarb™-Anlage in Rialto, Kalifornien, verwandelt Klärschlamm in brennbare Pellets zur Befuerung großer Zementöfen. Bei optimaler Betriebsauslastung produziert diese HTC-Anlage (HTC = Hydrothermale Carbonisierung) jährlich 60.000 t Ökobrennstoff. Damit ist diese Anlage eine umweltfreundliche Alternative zur Kohle.

Eine Anlage dieser Größenordnung erfordert Pumpen, die große Mengen fördern können. Eine besondere Herausforderung stellte das Fördern in den fast 20 m hohen Speichersilo dar, der mehr als 100 m von der Entladestation entfernt ist.

Die Lösung

Der Schlamm wird über die Vorwärmung in den Reaktor gefördert. Sensoren messen den Füllstand in den Einlaufrichtern der Pumpen per Ultraschall, die Drehzahl der Förderschnecke am Entladesilo wird automatisch angepasst. Von hier wird der Schlamm in die seepex Pumpen weitergeleitet. Da der Schneckenförderer nur knapp 4 kW verbraucht, ergeben sich deutliche Einsparungen.

Bei den eingesetzten Pumpen handelt es sich mit der Baureihe THE 300-27TH um die wohl größten, jemals hergestellten offenen Trichterschneckenpumpen. Diese sechsstufigen Hochdruckpumpen können Medien mit maximal 5.000 l/min (300 m³/h) bei einem Druck bis zu 27 bar fördern.

Zusätzlich lieferte seepex eine Gleitmitteldosieranlage. Mit Hilfe der Polymerinjektionspumpen des Types BN 01-48 werden die Rohrreibungsverluste deutlich reduziert.

Der Nutzen

Durch die SlurryCarb™-Anlage werden Emissionen verringert und zusätzliche Deponien in Los Angeles sind überflüssig. Die wohl größten offenen Trichterschneckenpumpen der Welt tragen entscheidend zum Funktionieren dieser Anlage bei.

Die Einwohner von fünf Kommunen im Stadtgebiet von Los Angeles leben auch dank seepex mit dem guten Gefühl, dass ihre Abfälle durch ein nachhaltiges Konzept nutzbringend verwertet werden.



Einlauftrichter mit Reinigungsdeckel und Ultraschallsensor an Pumpe der Baureihe THE 300-27TH.

Entscheidende Vorteile

- Unterstützung bei der Herstellung von Ökobrennstoffen aus Biomasse
- Geringere Instandhaltungs- und Betriebskosten

Die Baureihe BTHE/THE besitzt einen Einlauftrichter mit senkrechten Wänden sowie eine randgängig und zentrisch laufende Hohl-schnecke. Dies garantiert eine gute Entleerung des Einlauftrichters und eine optimale Zuführung des Mediums zu den Förder-elementen. Die Länge der Trichteröffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden.

- Pumpe mit Einlauftrichter und Transportschnecke ermöglicht die Förderung hochviskoser bis stichfester Produkte ohne zusätzliche Beeinflussung des Fördermediums (ohne Verdünnung durch Wasser oder Zugabe von Hilfsstoffen)
- Steigung und Durchmesser der Transportschnecke werden den Betriebsbedingungen für eine optimale Produktzuführung angepasst
- Einlauftrichter variabel an Einsatzbedingungen anpassbar
- Wahlweise in Blockbauform oder mit freiem Wellenende lieferbar

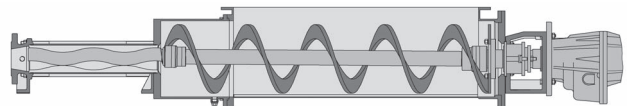
> Fördermenge: 50 l/h–500 m³/h, Druck: bis 36 bar

Bei Pumpen der Baureihe BN ist der Antrieb direkt an die Pumpe angeflanscht. Somit entfällt eine separate Pumpenlagerung, die Pumpe wird kompakter und preiswerter. Die Steckwellenverbindung zwischen Antrieb und rotierender Einheit vereinfacht den Austausch der rotierenden Verschleißteile und der Wellenabdichtung. Die Baureihe BN ist dadurch sehr servicefreundlich.

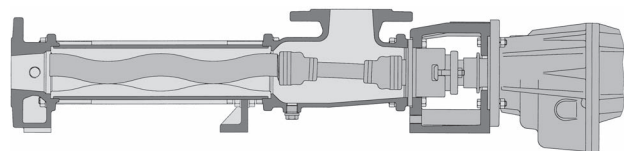
- Pulsationsarme, gleichmäßige Förderung, dadurch keine Pulsationsdämpfer oder Kompensatoren in Rohrleitungen erforderlich
- Hohe Selbstansaugung, selbst bei Luft- oder Gas-Flüssigkeitsgemisch bis zu 9 m Wassersäule; daher flexible Anpassung hinsichtlich Rohrleitungsführung und Aufstellung
- Planungsvariabel in der Aufstellung durch Einbaumöglichkeiten in allen Lagen
- Große Kugeleintrittsöffnung, sodass auch Medien mit Feststoffen problemlos und schonend gefördert werden können
- Drehrichtung und somit Förderfluss umkehrbar

> Fördermenge: 30 l/h–500 m³/h, Druck: bis 48 bar

Baureihe BTHE/THE



Baureihe BN



Und was können wir für Sie zum Fließen bringen?

seepex GmbH
Scharnhölzstraße 344
46240 Bottrop
info@seepex.com
www.seepex.com