

Pumpe für Natriumsulfatlösung



Der Kunde betreibt eine Aminrecycling-Anlage. Dabei werden die angelieferten Aminsulfate in einer Rektifikationsanlage aufgearbeitet. Natronlauge reagiert dabei mit der im Aminsulfat enthaltenen Schwefelsäure. Es entsteht eine Natriumsulfatlösung, die in einen Lagertank gepumpt wird. Die Börger Protect PL 200 wird beim Neutralisationsprozess der Natriumsulfatlösung durch das Hinzufügen von Schwefelsäure eingesetzt. Dabei pumpt die Börger Protect PL 200 die Natriumsulfatlösung aus dem Lagertank durch ein Rohrsystem zurück in diesen Lagertank. Zwischenzeitlich wird kurzzeitig Schwefelsäure saugseitig beigemischt. Durch ein auf der Druckseite angebrachtes ph-Meter kann der ph-Wert gemessen werden. Der beschriebene Vorgang wird so lange wiederholt, bis die Natriumsulfatlösung einen ph-Wert von 7 aufweist.

Die hier zuvor eingesetzte Excenterschneckenpumpe hatte regelmäßig Dichtungsprobleme.

Da hier Anforderungen der TA Luft zu beachten sind, wurde die Börger Protect PL 200 eingesetzt. Der Sperrdruck im Thermosyphonbehälter wurde auf 8 bar eingestellt. Ein Druckschalter schaltet bei einer Druckunterschreitung unter 5 bar die Anlage ab. Der Mediumdruck wird mittels eines Druckaufnehmers auf max. 3 bar begrenzt. Dadurch ist Sperrdruck von min. 2 bar über Förderdruck gewährleistet.

Pumpe für Natriumsulfatlösung

Einsatzdaten:

Pumpentyp:	Börger Protect PL 200
Fördermedium:	Natriumsulfatlösung, zeitweise mit Schwefelsäure versetzt
Feststoffe:	Kernsand mit Partikelgröße bis 1mm
Fördermenge:	10 – 30 m ³ /h
Betriebsdruck:	3 bar
Temperatur:	ca. 60-100 °C
pH-Wert:	1 - 14

Thermosyphonsystem:

Börger Thermosyphonsystem
Sperrdruck: 8bar.

Technische Daten:

Gehäuse:	Edelstahl 1.4517 Duplex-Edelstahl
Gehäuseplatte:	Edelstahl 1.4571
Gehäuseblech:	Edelstahl 1.4571
Flansche:	Edelstahl 1.4571
Gleitringdichtung:	doppeltwirkend, als Cartridge-Einheit
O-Ringe:	EPDM
Antrieb:	Verstellgetriebemotor 5,5 kW für stufenlose Einstellbarkeit der Fördermenge von 10 bis 30 m ³ /h

Vorteile dieser Börger Protect PL 200

- Pulsationsarme Förderung aufgrund der eingesetzten 3-flügeligen, gewendelten Drehkolben
- Hohe Sicherheit aufgrund der doppeltwirkenden Gleitringdichtung in Kombination mit dem Börger Thermosyphonsystem
- Laufstabil, keine Probleme mit Dichtungen
- stufenlose Regelung der Fördermenge von 10 bis 30 m³/h durch Verstellgetriebemotor
- hohe Wartungsfreundlichkeit
- Mobilität der Pumpeneinheit aufgrund der Montage des Edelstahl-Grundrahmens auf Lenk- und Bockrollen