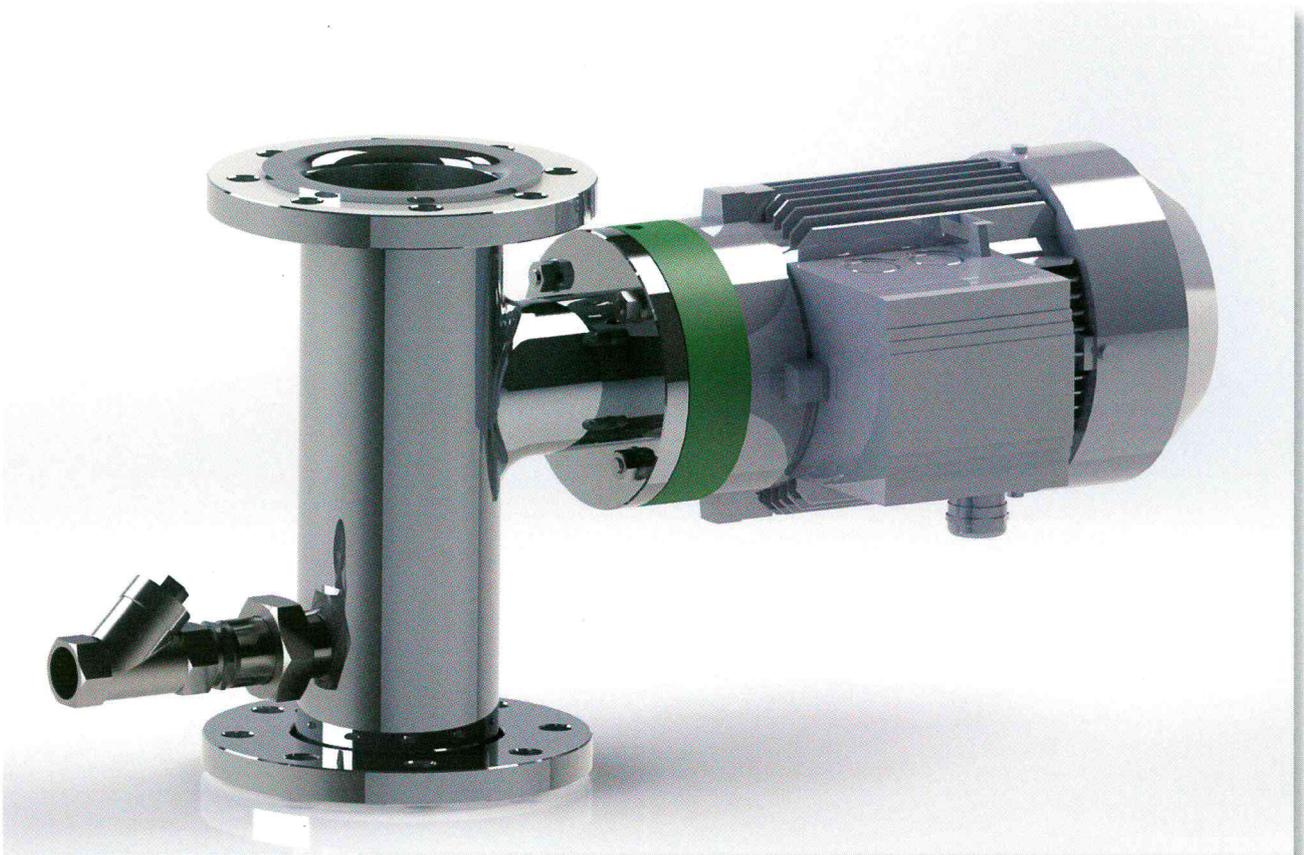
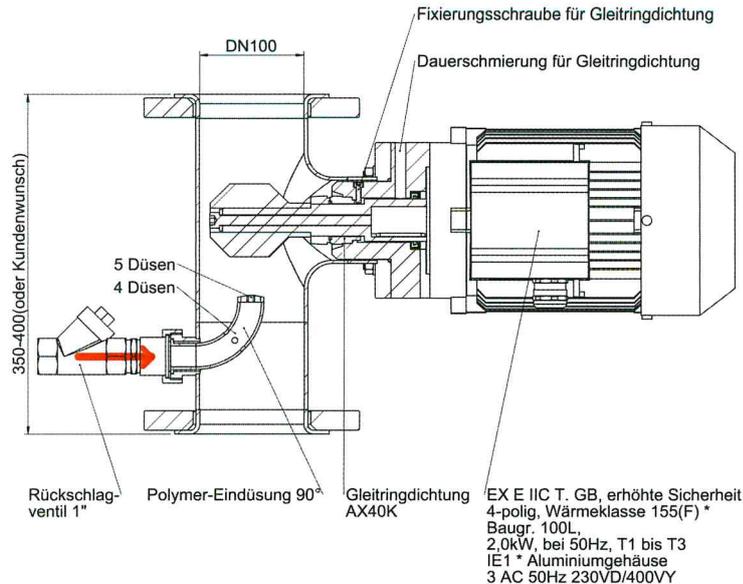


REITEC®- Inline Motormischer

Kammerfilterpressen ■ Bandfilterpressen
Zentrifugen



Der neu entwickelte REITEC-Motormischer



Allgemein

Bei der Klärschlamm-Konditionierung ist die intensive und homogene Einmischung von Flockungshilfsmittel in den Schlamm eine sehr wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche und kostensparende Betriebsweise. Hierbei ist zu beachten, dass stets eine optimal angepasste Mischenergie für unterschiedliche Schlamm-Mengen bereitgestellt wird.

Beim Einsatz des neu entwickelten Mixers kommt ein sehr sparsames Dünnschichtdosierverfahren zur Anwendung.

Der Mixer ermöglicht Flockungshilfsmittel-Einmischungen in fließende Schlammströme im Bereich von 0,5 bis 2,0% Wirkstoffkonzentration.

Im Mixer wird über einen Mischkopf, der zentral im Schlammförderrohr rotiert, die Polymerlösung in einem dünnen Film über eine 360° Eindüsung sehr gleichmäßig dem vorbeifließenden Schlammstrom beigemischt.

Die Polymer-Wirksamkeit wird auf diese Weise wesentlich besser ausgenutzt, wobei die Filtratwasser-Freisetzung bereits nach sehr kurzer Reaktionszeit unmittelbar hinter der Zugabestelle einsetzt.

Bei schonender Kontaktierung und Verwirbelung der FHM-Dosierzugabe mit dem Schlammstrom, wird durch die intensive Rotations-Vermischung eine sofortige optimale Flockenbildung erreicht, die in Folge eine FHM-Einsparung ermöglicht.

Durch das Arbeiten mit 1,0%iger Polymerlösung verringern sich entsprechend die Dosiermengen auf 10% der Mengen, die bei herkömmlichen 0,1%igen Lösungen bisher verarbeitet wurden.

Somit benötigen alle Förderaggregate nur noch 1/10 der vorherigen Pumpleistung. Weiterhin sinkt der Frachtwasseranteil dann auch auf 1/10 der bisherigen Menge.

Fazit: Wasser, das nicht zugesetzt wird, braucht auch nicht ausgefiltert zu werden.

Durch diesen Fortfall der Nachverdünnungs-Wasserzugabe werden ohne weitere Verfahrensänderungen zusätzlich höhere Filterkuchen-Trockensubstanzwerte erreicht.

Die besten Mischergebnisse werden mit dem Mixer je nach Durchfluss-Menge, mit Drehzahlen zwischen 800 bis 1600 UpM erzielt, wobei man den Motorantrieb mit variablen Drehzahlen zum momentan aktuellen Schlammstrom betreibt und auf diese Art den Mischenergie-Eintrag sehr genau anpassen kann.

Höhere Mixer Drehzahlen als 1600 UpM bewirken wieder ein Vermindern der Filtratfreisetzung und verkürzen stark die Lebensdauer der Gleitring-Wellendichtung.

Der Einbau eines Frequenz-Umrichters von ca. 3 kVA Nennleistung ist für die Drehzahl- sowie Reversierfunktion sehr zu empfehlen.

Montage / Einbau

Als Montageort für den Motormischer haben sich im Praxisbetrieb Rohrleitungsentfernungen von 2-6 Meter vor der Entwässerungsmaschine (druckseitig) bewährt.

Der Mischer kann senkrecht oder waagrecht in die vorhandene Schlammleitung eingebaut werden. Sollten kleinere oder größere Schlammrohr-Durchmesser vorhanden sein, müssen diese auf DN 100 / 400 mm Länge angepasst werden (siehe Zeichnung).

Das mitgelieferte Rückschlagventil 1" V4A muss unmittelbar vor dem Eingang der Polymerdüse installiert werden, damit kein Schlamm in die Polymerstation zurückfließen kann. Die Polymerleitung 1" kann fest oder mit einem Druckschlauch (16 bar) an die Düse, bzw. Rückschlagventil herangeführt werden.

Inbetriebnahme

Achtung! Vor Inbetriebnahme unbedingt den Mischer mit Wasser oder Polymer auffüllen, da die eingebaute Gleitringdichtung bereits bei einer kurzen Trockenlaufzeit beschädigt bzw. zerstört wird. Hierbei erlischt der Garantieanspruch dieses Bauteils!

Die Steuerung des Mischermotors über einen Frequenzumformer ermöglicht eine optimale Polymereinmischung an die vorhandene Schlammstruktur, sowie eine Reversierfunktion gegen Verzapfungen am Mischerflügel. Der Motormischer muss parallel mit der Flockungsmitteldosierpumpe betrieben werden. Außerdem muss man beim Ausfall des Motormischers dafür sorgen, dass sich die gesamte Beschickungsfunktion abschaltet, da ohne Mischenergie kein Entwässerungsergebnis mehr zustande kommt. Freigabe und Störmeldekontakte sind im Schaltschrank vorgesehen.

Die Polymerlösungen sowohl bei Pulverprodukten als auch bei Flüssigprodukten sollten mindestens auf Wirksubstanz bezogen 0,5 - 1,0% betragen.

Unser Verfahrenstechniker wird aus den ermittelten Labor-Vorversuchen das geeignete Polymer einsetzen und den Mischer so einstellen, damit eine 100%ige Ausflockung bereits in der Mischzone stattfindet und ein einwandfreies Entwässerungsergebnis im Austrag erreicht wird!

Vorteile des Motormischers

- Einsparung an Verdünnungswasser
- Einsparung an Flockungshilfsmittel
- Erhöhung des Austrags TS
- Keine Probleme bei schwankendem Eingangs-TS
- Optimale Polymereinmischung in die vorhandene Schlammstruktur

Einsatzgebiete

- Siebbandpresse
- Zentrifuge
- Siebtrommeln (ÜSS-Eindickung)
- Seihbänder (ÜSS-Eindickung)
- Kammerfilterpressen / Konditionierung mit Polymer-Membranfilterpressen / Konditionierung mit Polymer



Rheinstraße 180
76532 Baden-Baden

Telefon 07221 94469 -90
Telefax 07221 94469 -95

E-Mail: info@reitec-technik.de