



FlocFormer®
Die optimale Flocke für jeden
Entwässerungs- und Trennprozess

Umwelttechnik
made in Germany

aquen aqua-engineering gmbh



FlocFormer Modell 5L (ohne Steuerungsteil)



Rev. 0 0809

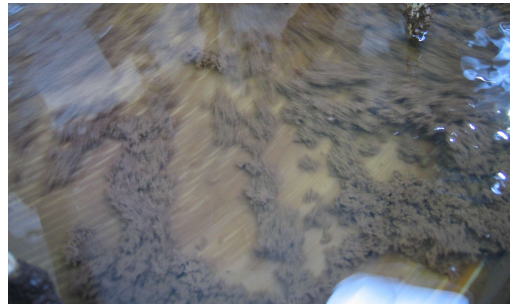
FlocFormer®

Die optimale Flocke für jeden Entwässerungs- und Trennprozess

Optimierte Polymer-Konditionierung von Schlämmen und Wässern

Die Situation

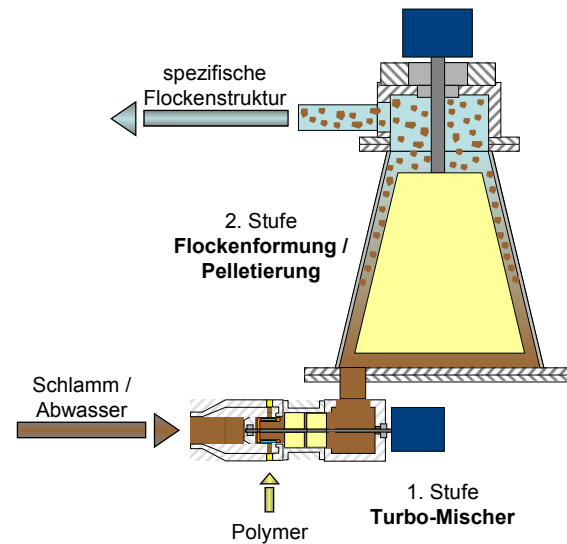
Als Standardverfahren zur Vorbereitung der Entwässerung oder Eindickung von Klärschlämmen hat sich die Konditionierung mit Polymeren durchgesetzt. Die primäre Anforderung an die Konditionierungstechnik ist die Ausbildung von optimal entwässerbaren Flocken bei sich permanent verändernden Schlamm- und Prozessparametern. Dies ist mit der konventionellen Technik nicht möglich. Zudem benötigt jedes Entwässerungsaggregat für optimale Entwässerungsergebnisse eine ganz spezifische Flockung. Die Entwässerung von Klärschlämmen ist immer nur genauso gut wie ihre Konditionierung!



Flocken im Trennprozess

Unsere Lösung

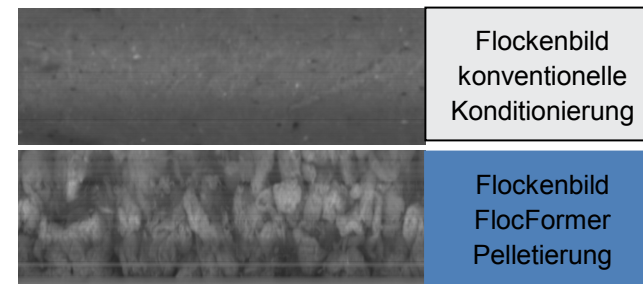
Das international patentrechtlich geschützte, frei adaptierbare Flockungssystem FlocFormer für Polymer-initiierte Trennprozesse lässt sich optimal den Schlamm- und Prozess-Bedingungen anpassen. Vier Freiheitsgrade ermöglichen die Behandlung von variierenden Volumen- und Massenströmen und eine hohe Anpassungsfähigkeit an verschiedene Schlämme und Entwässerungsmaschinen.



Schema des FlocFormer Prozesses

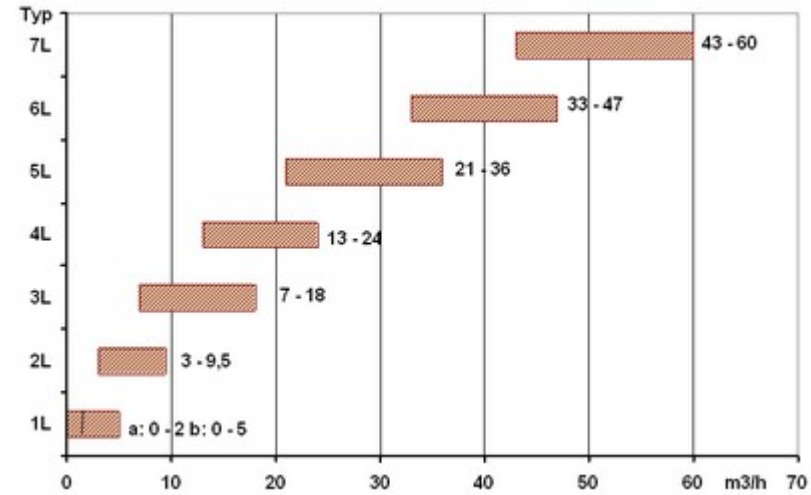
Der „Clou“

Im FlocFormer wird zunächst das Flockungshilfsmittel in einem Turbo-Mischer in den Schlamm oder das Abwasser eingebracht. Es werden großvolumige und scherstabile Flocken erzeugt. Diese werden anschließend in einem modifizierten Kegelmischer gezielt erodiert und kompaktiert. Die Endprodukte der FlocFormer - Konditionierung sind Flockenpellets. Diese Pellets lassen sich sehr gut entwässern und separieren. Ein weiterer Effekt dieser Konditionierung ist eine umfassendere Einbringung des Polymers. Das Polymer kann seine Wirkung voll entfalten, eine Überdosierung ist nicht mehr nötig.



(Überschussschlamm, Polymerdosierung 5g/kg TS, konventionelle Konditionierung mit statischem Mischer)

Die Modellvarianten (Durchfluß (m³/h))



Ihr Benefit

Die Behandlung mit dem FlocFormer führt zu deutlich verbesserten Entwässerungsergebnissen von bis zu 25%, egal ob Sie den FlocFormer mit einer Kammerfilterpresse, einem Dekanter, einem Bandfilter oder einem anderen Entwässerungsaggregat kombinieren. Der höhere Trockensubstanzgehalt der entwässerten Schlämme senkt Ihre Entsorgungskosten und verbessert den Füllgrad Ihrer Abfuhrcontainer. Die Filtratqualität verbessert sich signifikant, die Rückbelastung der Kläranlage sinkt. Der Polymerverbrauch reduziert sich um bis zu 30% und Ihre Betriebskosten verringern sich entsprechend. Alle polymer-initiierten Trennprozesse lassen sich deutlich verbessern.



Aufbauschema FlocFormer



Ein FlocFormer Modell 3L im Einsatz

Neben dem Einsatz des FlocFormers in kommunalen Klärwerken ist eine Anwendung zur Konditionierung von Industrie- und Produktionsabwässern oder Schlämmen ebenfalls möglich. Durch die vier verschiedenen Freiheitsgrade des Systems lassen sich Flockenstrukturen reproduzierbar generieren.

Die Vorteile des Flockenreaktors

- ✦ Reduzierte Entsorgungskosten durch verminderte Klärschlamm-Menge und höheren Trockensubstanz-Gehalt,
- ✦ höhere Abtrennleistung, dadurch Entlastung der nachfolgenden Prozessstufen,
- ✦ Einsparungen im Polymerverbrauch, geringere Betriebskosten,
- ✦ Höherer Füllgrad der Entsorgungcontainer,
- ✦ Bessere Filtratqualität, verminderte Rückbelastung der Kläranlage,
- ✦ Geringe Wartungsintensität,
- ✦ geringe Amortisationszeiten,
- ✦ einsetzbar in Kombination mit allen gängigen Trennprozessen,
- ✦ bei Nachrüstung bestehender Prozesse zusätzlich: einfache Nachrüstung durch kompakte Bauweise.