

Charakterisierung von Schlämmen durch CST-Messung

Das Problem

Organische Flockungshilfsmittel haben als Konditionierungsmittel bei der Schlammentwässerung seit der Einführung in den 60er Jahren einen hohen Marktanteil.

Nicht nur bei der Entwässerung mit Zentrifugen oder Bandfilterpressen, bei denen der Prozeß zwingend die Zugabe organischer Flockungshilfsmittel erfordert, sondern auch in zunehmendem Maße bei der Schlammentwässerung mittels Kammerfilterpressen werden Polyelektrolyte eingesetzt. Der Anwender von polymeren Flockungshilfsmitteln steht häufig vor dem Problem, aus einer Vielzahl von angebotenen Produkten das optimale Flockungshilfsmittel zu ermitteln.

Die Lösung

Als geeignetes Verfahren für die Durchführung von Laboruntersuchungen zur Ermittlung der Wirksamkeit von polymeren Flockungshilfsmitteln bei folgenden Schlammentwässerungsprozessen hat sich der CST-Test erwiesen:

Entwässerungsaggregat:

- Dekantierzentrifuge
- Filterpresse
- Bandfilter
- Vakuumfilter



Abb. 1: CST-Gerät, bestehend aus Messgerät und Messplatte

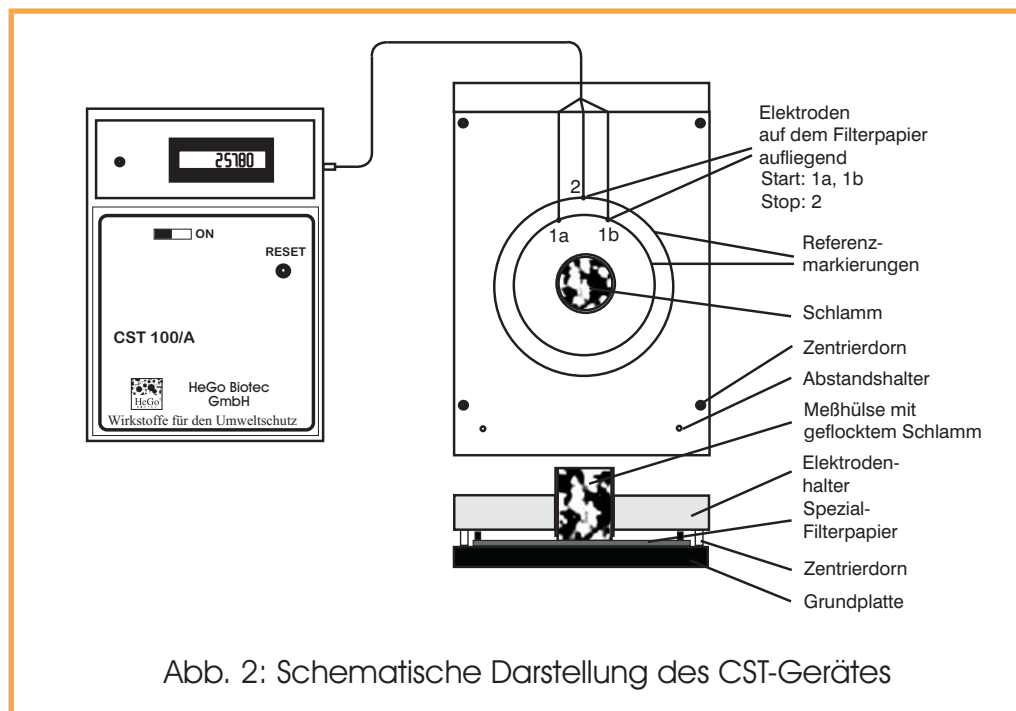
Der CST-Wert

Definition

CST = capillary suction time/kapillare Fließzeit

Mit einem CST-Gerät wird die Zeit gemessen, die eine Wasserfront (hervorgerufen durch Aufbringen von Schlamm) auf einem speziellen Filterpapier benötigt, um eine durch 2 Meßpunkte definierte Strecke zurückzulegen.

Diese Zeit ist ein Maß für die Fähigkeit des Schlammes, Wasser abzugeben. Je höher der CST-Wert ist, um so fester ist das Wasser an die im Schlamm enthaltenen Feststoffpartikel gebunden. Ein Schlamm mit hohem CST-Wert kann erst nach Vorbehandlung, z. B. mit Polyelektrolyten erfolgreich entwässert werden.



Die Eigenschaften des CST-Gerätes im Überblick

Konformität gemäß DIN EN 14701-1

Kompakte Bauform

Anzeige des CST-Messwertes bis auf 1/100 Sekunden

Optische Kontrolle der Ausbreitung der Wasserfront durch kreisförmige Referenzmarkierungen auf der Messplatte

Akustisches Signal am Ende des Messvorgangs

Robuste Ausführung für den täglichen Vor-Ort-Einsatz

Stromsparender Aufbau in CMOS-Technik garantiert lange Batterie-Standzeiten

Netzbetrieb über Spezialadapter möglich

Praktische Verpackung im stabilen Transportkoffer



HeGo Biotec GmbH
Goerzallee 305b • 14167 Berlin
Telefon: (030) 847 185 50
Telefax: (030) 847 185 60
e-mail: info@hego-biotec.de

Wirkstoffe für den Umweltschutz