

Verhinderung von Feststoffabtrieb bei Sedimentation

Erhöhung der Betriebssicherheit durch den Einsatz der Trübungsmessung TM3/L in Verbindung mit den Dosierstation DST

Beschreibung

Im Rahmen des C-N-P- Konzeptes empfiehlt sich der Einsatz einer Trübungsmessung, wodurch Rückschlüsse auf die Abscheideleistung der Nachklärung gewonnen werden können. Schlammabtrieb und dadurch verursachte Grenzwertüberschreitungen werden rechtzeitig erkannt und vermieden.

Unzählige physikalische, chemische und biologische Parameter der Biomasse können dazu führen, dass sich die Schlammflocken nur ungenügend absetzen. Dadurch kann die Trennleistung der Nachklärung so verschlechtert werden, dass zu viele Feststoffe abtreiben.

Die Trübungsmessung Typ TM3/L bietet die Möglichkeit, Feststoffabtrieb als Regelgröße zur Dosierung von Flockungshilfsmitteln zu verwenden.

Funktion der Löse-/ Dosierstation

Das pulverförmige Flockungshilfsmittel wird in den mobilen Löse- und Dosierstation Typ DST, die in einem isolierten Überseecontainer untergebracht sind, aufbereitet.

Die Beschickung des Lösebehälters mit Ansetz-, Reife- und Entnahmekammer erfolgt vollautomatisch über eine Pulverfördereinrichtung mit Sackaufgabestation und Förderschnecke. Über ein spezielles Mischsystem wird das Flockungsmittel eindosiert, mit Lösewasser benetzt und vermischt.

Die Dosierung des Flockungshilfsmittels erfolgt über eine Exzentrerschneckenpumpe. Die Dosiermenge wird aus dem Abwassermengen- und Trübungssignal vom Sipart-Regler errechnet und mittels einer induktiven Durchflussmessung exakt erfasst.

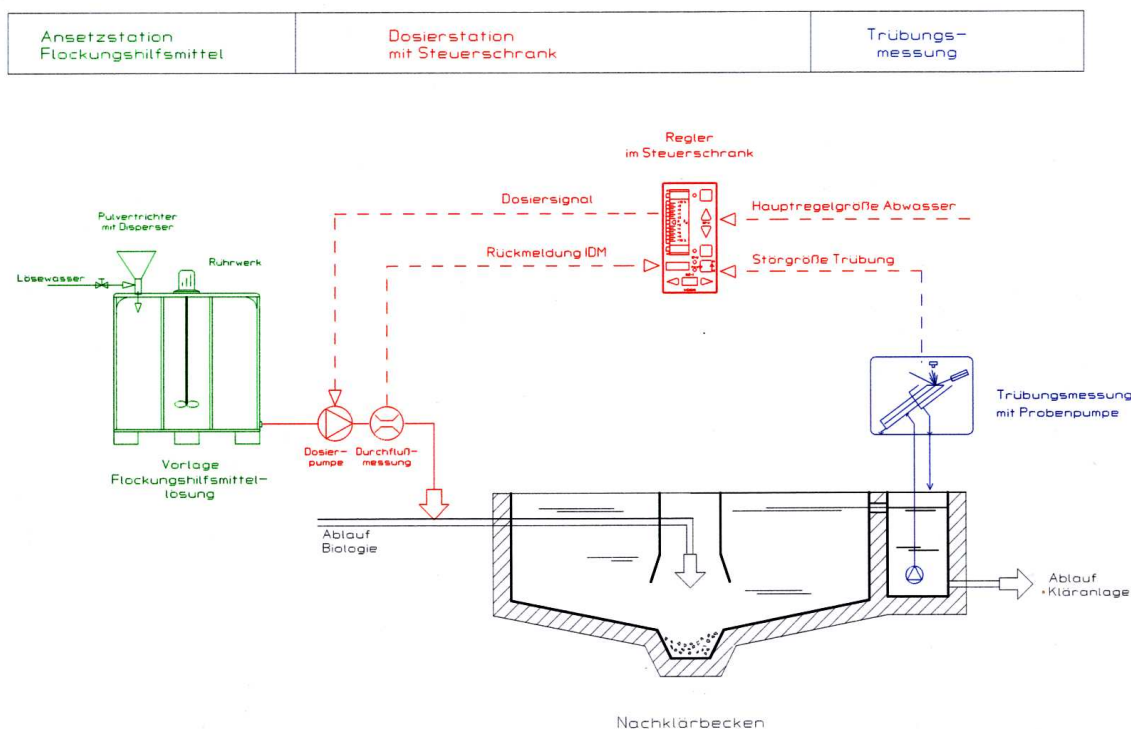


Abb.: Schema Trübungsmessung TM3/L und Dosierstation DST in der Nachklärung

Verhinderung von Feststoffabtrieb bei Sedimentation



Abb.: Trübungsmessung Typ TM3/L

Technische Daten Trübungsmessung

Messbereich: 0-9999 Trübungseinheiten
Probenmenge: 1-2 Liter pro Minute
Ausgang: umschaltbar 0-10 mV, 0-1 V,
0-100 mV oder 4-20 mA
Strombedarf: 115/230 V, 50/60 Hz

Zubehör / Optionen

- Edelstahltauchpumpe zur Probenförderung, Förderleistung 9 m³/h, 230 V
- Wetterschutzschrank, Stahl lackiert, mit Heizung, 1,00 x 1,40 x 0,30 m (bxhxt)

Technische Daten Dosierstation

- Überseecontainer, 6 bzw. 12 Meter Länge, RAL-Farbe nach Wahl, isoliert mit wärmedämmenden ISO-Platten
- Polymeransatzbehälter, Material PP, in 2- bzw. 3-Kammer-Ausführung
- Jeweils 1 Rührwerk pro Behälterkammer

- Lösewasserzulauf, bestehend aus Absperrventil, Druckminderer, Magnetventil, Durchflussmesser und Kugelhähnen
- Beschickungseinrichtung, bestehend aus Sackentleerer mit Aufgabetrichter 200 Liter und Förderschnecke aus Polyamid/ Federstahl, 0,75 kW, 230/400 V, 50 Hz, IP54
- Exzentrerschneckenpumpe Fabr. Netzsch, Fördermenge nach Bedarf, 2 bar, Rotor 1.4571, Stator Viton, mit Stirnradgetriebemotor für FU-Regelung, 230/400 V
- Magnetisch-induktive Durchflussmessung, Fabrikat Danfoss, bestehend aus Messumformer MAG 5000 und Messaufnehmer MAG 1100, Auskleidung Aluminiumoxid/ Keramik, Gehäuse Edelstahl, Elektroden Platin, Nennweite DN 6, Messbereich 0,5 bis 18 l/min
- Schalt- und Steuerschrank mit Regler Fabr. Siemens Typ SIPART DR21, Frequenzumrichter zur Pumpensteuerung, Potentialtrennung und Überspannungsschutz

Die Anlage wird anschlussfertig geliefert, so dass sie, im Gegensatz zu stationären Anlagen, sehr schnell montiert werden kann.



Abb.: Dosierstation DST3/5000CS