

E DIN EN 12255-13:2021-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-06-04

Kläranlagen - Teil 13: Chemische Behandlung - Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung; Deutsche und Englische Fassung prEN 12255-13:2021

Wastewater treatment plants - Part 13: Chemical treatment - Treatment of wastewater by precipitation/flocculation; German and English version prEN 12255-13:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	8
4.1 Symbole	8
4.2 Abkürzungen	8
5 Anforderungen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Rechtsvorschriften.....	9
5.3 Vorgehensweisen zur Phosphorelimination	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Vorklärung.....	10
5.3.3 Biologische Behandlung.....	10
5.3.4 Dritter Reinigungsteil	10
5.4 Bei der Auslegung zu berücksichtigende Gesichtspunkte	11
5.4.1 Chemische Gesichtspunkte.....	11
5.4.2 Betriebliche Gesichtspunkte.....	11
5.5 Chemische Grundlagen und Verfahrensmöglichkeiten	12
5.5.1 Chemisches Verfahren	12
5.5.2 Fällungsverfahren	13
5.5.3 Auswahl der Fällungsmittel	14
5.6 Lagerung, Aufbereitung und Dosierung von Chemikalien.....	15
5.6.1 Allgemeines	15
5.6.2 Aluminiumsalze	16
5.6.3 Eisensalze.....	16
5.6.4 Calciumsalze	16
5.7 Dosiereinrichtungen	17
5.7.1 Allgemeines	17
5.7.2 Aluminiumsalze	17
5.7.3 Eisensalze.....	17
5.7.4 Calciumsalze	17
5.8 Silos, Behälter und Rohrleitungen	18
5.9 Durchmischung.....	18
5.10 Steuersysteme für die Dosierung von Chemikalien	19
5.10.1 Allgemeines	19
5.10.2 Durchflussabhängige Proportionaldosierung (FPD).....	19
5.10.3 Frachtabhängige Proportionaldosierung.....	20
5.11 Flockungsreaktoren	20
5.12 Absetzbecken.....	21

5.12.1 Allgemeines.....	21
5.12.2 Abzug des chemischen Überschussschlamm.....	21
5.13 Flotation.....	21
5.14 Abwasserfiltration.....	21
5.15 Schlamm.....	22
5.15.1 Schlammanfall.....	22
5.15.2 Schlammeigenschaften.....	22
Anhang A (informativ) Fällungsmittel	23
A.1 Aluminiumsalze	23
A.2 Eisensalze	23
A.2.1 Eisen(II)-sulfat, Heptahydrat ($\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$).....	23
A.2.2 Eisen(III)-chlorid (FeCl_3)	23
A.3 Calciumsalze	24
A.3.1 Allgemeines.....	24
A.3.2 Calciumoxid (CaO)	24
A.3.3 Calciumhydroxid [$\text{Ca}(\text{OH})_2$]	24
Literaturhinweise	25