

E DIN EN 12255-6:2021-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-06-04

Kläranlagen - Teil 6: Belebungsverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 12255-6:2021

Wastewater treatment plants - Part 6: Activated sludge process; German and English version prEN 12255-6:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
4.1 Symbole	7
4.2 Indizes.....	9
4.3 Abkürzungen	10
5 Anforderungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Planung.....	12
5.2.1 Grundlegende Informationen.....	12
5.2.2 Auswahl des Systems.....	13
5.2.3 Biologische Reaktoren.....	17
5.2.4 Nachklärbecken	17
5.2.5 Auswirkungen auf die Umwelt.....	18
5.3 Auslegung im Detail.....	18
5.3.1 Aufteilen des Volumenstroms	18
5.3.2 Biologische Reaktoren.....	18
5.3.3 Durchmischung	19
5.3.4 Belüftung.....	21
5.3.5 Nachklärbecken	26
5.3.6 Schlammrückführungs- und Überschussschlammsysteme.....	28
5.3.7 Interne Rezirkulation	29
5.3.8 Steuerung und Automatisierung	29
6 Prüfverfahren	31
Anhang A (informativ) Auslegung von biologischen Reaktoren.....	32
Anhang B (informativ) Kennwerte des Rohabwassers.....	33
Anhang C (informativ) Eliminationsgrad von Vorklärbecken.....	34
Anhang D (informativ) Externe Kohlenstoffquellen.....	35
Anhang E (informativ) Schlamalter MSRT und aerobes Schlamalter MASRT	36
E.1 Systeme nur für den Kohlenstoffabbau.....	36
E.2 Systeme für die Nitrifikation bei Mindesttemperaturen von 12 °C.....	36
E.3 Systeme zur Nitrifikation und Denitrifikation bei Temperaturen von mindestens 12 °C	36
E.4 Systeme zur N-Elimination und simultanen aeroben Schlammbestabilisierung	37
Anhang F (informativ) Überschussschlammfall.....	38

Anhang G (informativ) Denitrifikationskapazität.....	40
Anhang H (informativ) Sauerstoffverbrauch.....	41
Anhang I (informativ) Iterative Berechnung des Volumenverhältnisses (V_D/V) in Denitrifikationsreaktoren.....	43
Anhang J (informativ) Reaktorvolumen (V).....	44
Anhang K (informativ) Internes Rückführverhältnis (IRR)	45
Anhang L (informativ) Alkalinität.....	46
Anhang M (informativ) Aerobe Selektoren	48
Anhang N (informativ) Auslegung nach dem F/M-Verhältnis	49
Anhang O (informativ) Schlammindex (SVI).....	50
Anhang P (informativ) Feststoffkonzentration im Rücklaufschlamm ($C_{SS,RS}$).....	51
Anhang Q (informativ) Rücklaufschlammfluss (Q_{RS}) und Konzentration der abfiltrierbaren Stoffe im biologischen Reaktor ($C_{SS,R}$).....	52
Q.1 Allgemeines.....	52
Q.2 Flächenbeschickung (q_A) und Flächen-Schlammbeschickung (q_{SA})	52
Anhang R (informativ) Fläche (A_C) von Klärbecken	54
Anhang S (informativ) Tiefe (h_C) von Klärbecken.....	55
Anhang T (informativ) Räumerauslegung.....	56
Anhang U (informativ) Rücklaufschlammbilanz	58
Anhang V (informativ) Zuflussbauwerke.....	59
Anhang W (informativ) Auslegung eines Belüftungssystems zur feinblasigen Belüftung.....	60
Literaturhinweise	63