

	Kläranlagen Teil 13: Chemische Behandlung Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung Deutsche Fassung EN 12255-13:2002	DIN EN 12255-13
--	---	----------------------------------

ICS 13.060.30

Wastewater treatment plants — Part 13: Chemical treatment –
Treatment of wastewater by precipitation/flocculation;
German version EN 12255-13:2002

Station d'épuration — Partie 13: Traitement chimique –
Traitement des eaux usées par précipitation/floculation;
Version allemande EN 12255-13:2002

Die Europäische Norm EN 12255-13:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee TC 165 „Abwassertechnik“ (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet.

Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Kläranlagen – Allgemeine Anforderungen und besondere Verfahren“ (WG 43) (Sekretariat: Deutschland) des CEN/TC 165 durchgeführt. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss V 36/UA 2/3 „Abwasserbehandlungsanlagen; CEN/TC 165/WG 42 und 43“ an der Bearbeitung beteiligt.

Die Normenreihe DIN EN 12255 „Kläranlagen“ wird voraussichtlich aus 15 Teilen bestehen (siehe Vorwort EN 12255-13).

Die im Vorwort von EN 12255-13 genannten Titel der einzelnen Teile entsprechen den Titeln der bereits veröffentlichten Norm-Entwürfe bzw. sind Arbeitstitel und können von den Titeln der Normen geringfügig abweichen.

Darüber hinaus wird zukünftig in allen Teilen der Europäischen Normenreihe EN 12255 in den Titeln der jeweiligen deutschen Sprachfassung im Hauptelement der Begriff „Kläranlagen“ verwendet.

Einige Teile der Normenreihe DIN EN 12255 werden als Europäisches Normenpaket gemeinsam gültig werden.

Von der Paketbildung sind die folgenden Teile der Normenreihe DIN EN 12255 betroffen:

DIN EN 12255-1, DIN EN 12255-3 bis DIN EN 12255-8, DIN EN 12255-10 und DIN EN 12255-11 (vgl. Vorwort EN 12255-13).

Fortsetzung Seite 2
und 14 Seiten EN

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Datum der Zurückziehung (date of withdrawal, dow) entgegenstehender nationaler Normen ist der

31. Dezember 2002 (Resolution 232/2001 durch CEN/TC 165).

In einem Normenpaket werden Europäische Normen zusammengefasst, die zueinander in Beziehung stehen. Eine Querverbindung kann u. a. aufgrund der Notwendigkeit zur gemeinsamen Anwendung bestehen oder dadurch gegeben sein, dass eine Gruppe entgegenstehender nationaler Normen abzudecken ist.

Die Paketbildung ist aber auch unter dem Aspekt der Verpflichtung zur Übernahme von CEN/CENELEC-Normen durch die CEN-Mitglieder und der damit verbundenen Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (CEN/CENELEC-Geschäftsordnung) von Bedeutung.

Die in einem Normenpaket zusammengefassten Europäischen Normen sind spätestens bis zu einem vorab festgelegten Datum der Zurückziehung (dow) zu veröffentlichen.

Die bereits vor diesem Zeitpunkt fertiggestellten und veröffentlichten Europäischen Normen des Paketes werden in das nationale Normenwerk übernommen. Sie gelten bis zum Datum der Zurückziehung parallel zu entsprechenden nationalen Normen.

Erst mit dem Erreichen des Datums der Zurückziehung sind die Europäischen Normen des Normenpaketes in das nationale Regelwerk zu übernehmen, indem ihnen der Status von nationalen Normen gegeben wird. Entgegenstehende nationale Normen sind dann zurückzuziehen.

Die einzelnen Teile der Normenreihe DIN EN 12255 sind inhaltlich anders konzipiert als die Deutschen Normen der Reihe DIN 19569, so dass durchaus mehrere Teile dieser Reihe durch einen Teil der Europäischen Norm berührt werden können.

Der Normungsumfang der Europäischen Normenreihe DIN EN 12255 „Kläranlagen“ deckt nicht alle Festlegungen ab, die in den nationalen Normen der Reihe DIN 19569 „Kläranlagen — Baugrundsätze für Bauwerke und technische Ausrüstungen“ enthalten sind.

Der Arbeitsausschuss V 36 erarbeitet daher Maß- und Restnormen zu den folgenden Themenkreisen:

- Rechteckbecken als Absetzbecken
- Rechteckbecken als Sandfänge
- Rundbecken als Absetzbecken
- Tropfkörper mit Drehsprengern
- Tropfkörperfüllungen
- Rechenbauwerke mit geradem Rechen
- Ablaufsysteme in Absetzbecken
- Besondere Baugrundsätze für Einrichtungen zum Abtrennen und Eindicken von Feststoffen
- Besondere Baugrundsätze für Einrichtungen zur aeroben biologischen Abwasserreinigung
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur anaeroben Behandlung von Abwasser
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur Abwasserreinigung mit Festbettfiltern
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur Klärschlamm entwässerung
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur Trocknung von Klärschlamm

Deutsche Fassung

Kläranlagen

Teil 13: Chemische Behandlung
Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung

Wastewater treatment plants — Part 13: Chemical treatment —
Treatment of wastewater by precipitation/flocculation

Stations d'épuration — Partie 13: Traitement chimique —
Traitement des eaux usées par précipitation/floculation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. November 2002 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Chemische Grundlagen und Varianten des Prozesses	5
4.2.1 Chemischer Prozess	5
4.2.2 Fällungsverfahren	6
4.2.3 Auswahl der Fällungsmittel	7
4.3 Lagerung der Chemikalien	7
4.3.1 Allgemeines	7
4.3.2 Aluminiumsalze	8
4.3.3 Eisensalze	8
4.3.4 Calciumsalze.....	8
4.4 Dosiereinrichtungen	8
4.4.1 Allgemeines	8
4.4.2 Aluminiumsalze	9
4.4.3 Eisensalze	9
4.4.4 Calciumsalze.....	9
4.5 Silos und Lagertanks	10
4.6 Mischeinrichtungen	10
4.7 Flockulatoren.....	10
4.8 Absetzbecken	10
4.8.1 Allgemeines	10
4.8.2 Auslegungshinweise	10
4.8.3 Abzug des chemischen Überschussschlammes	10
4.9 Flotation	11
4.10 Abwasserfiltration	11
4.11 Schlamm	11
4.11.1 Schlammanfall	11
4.11.2 Schlammeigenschaften	11
Anhang A (normativ) Fällungsmittel	12
A.1 Aluminiumsalze	12
A.2 Eisensalze	12
A.2.1 Eisen(II)-salze	12
A.2.2 Eisen(II)-sulfat, Monohydrat.....	12
A.2.3 Eisen(II)-sulfat, Heptahydrat	12
A.2.4 Eisen(III)-salze	12
A.3 Calciumsalze.....	13
A.3.1 Allgemeines	13
A.3.2 Calciumoxid	13
A.3.3 Calciumhydroxid	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12255-13:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2003 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Es ist der dreizehnte von den Arbeitsgruppen CEN/TC 165/WG 42 und 43 erarbeitete Teil, der sich auf allgemeine Anforderungen an Verfahren für Kläranlagen für über 50 Einwohnerwerte (EW) bezieht. Die Normen dieser Reihe sind folgende:

- Teil 1: Allgemeine Baugrundsätze
- Teil 3: Abwasservorreinigung
- Teil 4: Vorklärung
- Teil 5: Abwasserbehandlung in Teichen
- Teil 6: Belebungsverfahren
- Teil 7: Biofilmreaktoren
- Teil 8: Schlammbehandlung und -lagerung
- Teil 9: Geruchsminderung und Belüftung
- Teil 10: Sicherheitstechnische Baugrundsätze
- Teil 11: Erforderliche allgemeine Angaben
- Teil 12: Steuerung und Automatisierung
- Teil 13: Chemische Behandlung — Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung
- Teil 14: Desinfektion
- Teil 15: Messung der Sauerstoffzufuhr in Reinwasser in Belüftungsbecken von Belebungsanlagen
- Teil 16: Abwasserfiltration¹⁾

ANMERKUNG Für Anforderungen an Pumpanlagen auf Kläranlagen, ursprünglich vorgesehen als Teil 2 „Abwasserpumpanlagen“, siehe EN 752-6 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Teil 6: Pumpanlagen“.

Die Teile EN 12255-1, EN 12255-3 bis EN 12255-8 sowie EN 12255-10 und EN 12255-11 werden als Europäisches Normenpaket gemeinsam gültig (Resolution BT 152/1998).

WARNUNG — Die Anwendung dieser Europäischen Norm kann gefährliche Stoffe, Betriebsabläufe und Ausrüstungen zur Folge haben. Diese Norm gibt nicht vor, alle unter Umständen mit der Anwendung des Verfahrens verbundenen Sicherheitsaspekte anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, angemessene Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zu treffen und sicherzustellen, dass diese mit nationalen Festlegungen übereinstimmen (siehe auch EN 12255-10).

Anhang A ist normativ.

1) in Vorbereitung