
Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 13342

1e uitg., oktober 2000

Normklasse : T 86

Karakterisering van slib - Bepaling van het totale gehalte aan stikstof volgens de Kjeldahlmethode

Caractérisation des boues - Détermination de l'azote Kjeldahl

Characterisation of sludges - Determination of Kjeldahl nitrogen

Toelating tot publicatie : 11 oktober 2000

Deze Europese norm EN 13342 : 2000 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



Belgisch instituut voor normalisatie (BIN), vereniging zonder winstoogmerk
Brabançonnelaan 29 - 1000 BRUSSEL - telefoon: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64
e-mail: info@bin.be - BIN Online: www.bin.be - prk. 000-0063310-66

ICS: 13.030.20

***norme belge
enregistrée***

NBN EN 13342

1e éd., octobre 2000

Indice de classement : T 86

Caractérisation des boues - Détermination de l'azote Kjeldahl

Karakterisering van slib - Bepaling van het totale gehalte aan stikstof volgens de Kjeldahlmethode

Characterisation of sludges - Determination of Kjeldahl nitrogen

Autorisation de publication : 11 octobre 2000

La présente norme européenne EN 13342 : 2000 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



Institut belge de normalisation (IBN), association sans but lucratif
avenue de la Brabançonne 29 - 1000 BRUXELLES - téléphone: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64
e-mail: info@ibn.be - IBN Online: www.ibn.be - CCP. 000-0063310-66

ICS 13.030.20

Deutsche Fassung

Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl

Characterisation of sludges - Determination of Kjeldahl
nitrogen

Caractérisation des boues - Détermination de l'azote
Kjeldahl

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. August 2000 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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, 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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prinzip	5
5 Beschränkungen und Störungen	6
6 Reagenzien	6
7 Geräte	7
8 Probenvorbehandlung	8
9 Durchführung	8
10 Auswertung	9
11 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Verfahrenskenndaten aus einem Ringversuch	11

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 308 "Charakterisierung von Schlämmen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2001 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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anhang A is informativ.

Einleitung

Weil Schlamm in der Landwirtschaft als Düngemittel verwendet oder entsorgt werden kann, ist es erforderlich, den Stickstoffgehalt und die Anwendungsmengen zu überwachen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des "Stickstoffs nach Kjeldahl" in Schlamm und Schlammprodukten fest. Der Aufschluß wird durch Selen oder Kupfer katalysiert; durch eine hohe Konzentration an Natriumsulfat wird die Aufschlußtemperatur erhöht.

Obwohl zur Analyse üblicherweise Naßproben entnommen werden, ist es anerkannte Praxis, die Ergebnisse auf Trockenmasse bezogen anzugeben. Demzufolge muß ebenfalls der Trockenmassenanteil der zur Analyse verwendeten homogenisierten Probe bestimmt werden (siehe EN 12880).

2 Normative Verweisungen

Diese/dieses Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zur Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 12880, *Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts.*

EN 25663, *Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Kjeldahl-Stickstoff – Verfahren nach dem Aufschluß mit Selen (ISO 5663 : 1984).*

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke – Spezifikation und Prüfverfahren (ISO 3696 : 1987).*

EN ISO 5667-13, *Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 13 : Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen (ISO 5667-13 : 1997).*

ISO 5664, *Water quality – Determination of ammonium – Distillation and titration method.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäische Norm gelten die folgenden Begriffe :

3.1

Stickstoff nach Kjeldahl

Stickstoff, der durch freies Ammoniak, anorganische Ammoniakverbindungen und von derartigen organischen Stickstoffverbindungen geliefert wird, die durch das beschriebene Aufschlußverfahren in Ammoniumsulfat umgewandelt werden (katalysierter Schwefelsäureaufschluß)

3.2

Trockenrückstand

der nach dem festgelegten Trocknungsverfahren erhaltene Massenanteil and an fester Substanz einem Schlamm. Er wird in Prozent oder in Gramm je Kilogramm angegeben (siehe EN 12880)

4 Prinzip

Ein kräftiger saurer Aufschluß der Probe in Gegenwart von Selen oder Kupfer wandelt vorhandene Stickstoffverbindungen in Ammoniumsulfat um. Zum Erreichen der notwendigen Aufschlußtemperatur wird Natriumsulfat hinzugefügt.

Durch Destillation des Aufschlusses in alkalischem Medium in eine Vorlage von verdünnter Schwefelsäure (oder Borsäure) wird der komplex gebundene Stickstoff freigesetzt, wobei sich eine alkalische Lösung von Ammoniumsulfat (oder Ammoniumborat) ergibt, mit der nach dem entsprechenden Verfahren (siehe ISO 5664 und EN 25663) eine Ammoniakbestimmung vorgenommen werden kann.