

DIN EN 14346

ICS 13.030.01

**Charakterisierung von Abfällen –
Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des
Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes;
Deutsche Fassung EN 14346:2006**

Characterization of waste –
Calculation of dry matter by determination of dry residue or water content;
German version EN 14346:2006

Caractérisation des déchets –
Calcul de la teneur en matière sèche par détermination du résidu sec ou
de la teneur en eau;
Version allemande EN 14346:2006

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee TC 292 „Charakterisierung von Abfällen“ (Sekretariat: Niederlande) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Norm EN 14346, die in Deutsch, Englisch und Französisch herausgegeben wurde.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe 5 „Abfallanalyse — Ausgewählte Gruppenparameter“ des CEN/TC 292 durchgeführt. Seitens des DIN war an der Erstellung der Europäischen Norm der Arbeitsausschuss NA 119-01-02-02 UA „Chemische Verfahren“ beteiligt.

Deutsche Fassung

**Charakterisierung von Abfällen —
Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des
Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes**

Characterization of waste —
Calculation of dry matter by determination of dry residue or
water content

Caractérisation des déchets —
Calcul de la teneur en matière sèche par détermination du
résidu sec ou de la teneur en eau

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. November 2006 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Probenvorbereitung und Lagerung der Proben	6
6 Verfahren A — Trocknung bei einer Temperatur von 105 °C.....	6
7 Verfahren B — Direkte Karl-Fischer-Titration (volumetrischer/coulometrischer Nachweis).....	8
8 Verfahrenskennndaten	10
9 Berechnung der Trockenmasse	11
10 Prüfbericht.....	12
Anhang A (informativ) Zusätzliche Validierungsdaten	13
Anhang B (informativ) Azeotrope Destillation mit Toluol	16
Anhang C (informativ) Zusammenstellung allgemeiner Anforderungen und Empfehlungen.....	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14346:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 292 „Charakterisierung von Abfällen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2007 zurückgezogen werden.

Jeder, der sich mit der Abfall- und Schlammanalyse befasst, sollte sich der typischen Risiken dieser Art von Material bewusst sein, unabhängig von dem zu bestimmenden Parameter. Abfall- und Schlammproben können gefährliche (z. B. toxische, reaktive, entzündliche, infektiöse) Bestandteile enthalten, die zu biologischen und/oder chemischen Reaktionen neigen können. Daher sollte mit diesen Proben besonders vorsichtig umgegangen werden. Die durch mikrobiologische oder chemische Aktivität entstehenden Gase sind potenziell entzündlich und erzeugen Überdruck in verschlossenen Flaschen. Berstende Flaschen können gefährliche Splitter, Staub und/oder Aerosole verursachen. Nationale Vorschriften sollten hinsichtlich aller mit diesem Verfahren verbundenen Gefahren beachtet werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Wasser wird üblicherweise bei der Analyse von Abfall nicht als Bestandteil der Probe betrachtet; die Ergebnisse werden in der Regel auf die Trockenmasse bezogen, die aus dem Wassergehalt oder dem Trockenrückstand berechnet werden kann. Dafür werden in dieser Europäischen Norm zwei Verfahren beschrieben. Die Wahl des Verfahrens hängt dabei von der Art der Probe und ihrem Gehalt an flüchtigen Stoffen mit Ausnahme von Wasser ab.

Als ein Ergebnis der Validierungsstudie wurde die Bestimmung des Wassergehaltes durch azeotrope Destillation durch die Karl-Fischer-Titration ersetzt. Dennoch kann die Destillation in bestimmten Fällen von Nutzen sein. Dieses Verfahren ist im Anhang B (informativ) beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren zur Berechnung der Trockenmasse für Proben fest, bei denen die Ergebnisse der durchgeführten Analyse auf wasserfreier Bezugsbasis zu berechnen sind. In Abhängigkeit vom Charakter der Probe erfolgt die Berechnung auf der Basis der Bestimmung des Trockenrückstandes (Verfahren A) oder des Wassergehaltes (Verfahren B). Es gilt für Proben mit einem Trockenrückstand oder einem Wassergehalt von mehr als 1 % (m/m).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15002, *Charakterisierung von Abfällen — Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Diese Definitionen gelten nur für Abfälle. In Normen, die andere Matrices behandeln, sind aus technischen Gründen andere Begriffe festgelegt.

3.1

Trockenrückstand

w_{dr}

Massenanteil einer Probe, der zurückbleibt, wenn die Probe, wie in dieser Europäische Norm festgelegt, einem Trocknungsvorgang bei 105 °C unterzogen wird

3.2

Wassergehalt

w_w

Massenanteil an Wasser in einer Probe, der, wie in dieser Europäischen Norm festgelegt, durch die Karl-Fischer-Titration bestimmt wird

3.3

Trockenmasse

w_{dm}

Massenanteil der Probe, der nicht aus Wasser besteht, ausgedrückt als Massenanteil in Prozent und aus der Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes nach dieser Europäischen Norm ermittelt

4 Kurzbeschreibung

4.1 Allgemeines

In Abhängigkeit vom Charakter der Probe (flüssig, fest oder mehrphasig) wird entweder der Wassergehalt oder der Trockenrückstand bestimmt. Die Ergebnisse der Bestimmung des Wassergehaltes oder des Trockenrückstandes werden verwendet, um die Trockenmasse zu berechnen. Mehrphasige Proben müssen homogenisiert werden. Falls eine Homogenisierung nicht möglich ist, wird eine Phasentrennung nach EN 15002 angewendet, und die Phasen werden getrennt analysiert.