EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 25475

Mai 2019

ICS 65.080

Deutsche Fassung

Düngemittel - Bestimmung von Ammoniumstickstoff (ISO 25475:2016)

Fertilizers - Determination of ammoniacal nitrogen (ISO 25475:2016)

Engrais - Détermination de l'azote ammoniacal (ISO 25475:2016)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-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.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.

prEN ISO 25475 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2019 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. prEN ISO 25475:2019 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
Vorwort ... 4
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Kurzbeschreibung ... 6
5 Reagenzien ... 6
6 Geräte ... 7
7 Probenahme und Probenvorbereitung ... 12
8 Durchführung ... 12
8.1 Herstellung der Lösung ... 12
8.2 Durchführung der Analyse ... 12
8.3 Blindversuch ... 14
8.4 Kontrollbestimmung ... 14
9 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse ... 14
10 Präzision ... 14
10.1 Ringversuch ... 14
10.2 Wiederholpräzision ... 15
10.3 Vergleichpräzision ... 15
11 Prüfbericht ... 15
Anhang A (informativ) Ringversuchsergebnisse ... 16
Literaturhinweise ... 17

prEN ISO 25475 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 25475:2016 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 134 „Fertilizers, soil conditioners and beneficial substances“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 25475:2019 durch das Technische Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 15475:2009 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25475:2016 wurde von CEN als prEN ISO 25475:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

prEN ISO 25475 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 25475 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260, *Düngemittel und Kalkdünger* als EN 15475:2009 erarbeitet und (ohne Änderungen außer den nachfolgend festgelegten) vom Technischen Komitee ISO/TC 134, *Fertilizer and soil conditioners* angenommen.

In den folgenden Absätzen wurden Änderungen vorgenommen:

a) Allgemeines: Die Verweisungen EN 1482-1 und EN 1482-2 sind in ISO 14820-1 und ISO 14820-2 geändert worden;

b) 5.9: „mass fraction“ hinzugefügt;

c) 5.12: nach „p.a.“ zur Erläuterung (p.a.= zur Analyse = analysenrein) hinzugefügt;

d) 6.1: die ersten beiden Sätze wurden zusammengeführt;

e) 6.4: „35 1/min bis 40 1/min“ geändert in „35 r/min bis 40 r/min“;

f) 8.1: „Durch ein Filter wird in einen 500-ml-Messkolben filtriert und das Volumen bis zur Marke mit Wasser aufgefüllt“ geändert in „Die Lösung wird durch ein Filter in einen 500-ml-Messkolben filtriert und mit Wasser bis zur Marke aufgefüllt“;

prEN ISO 25475 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

g) 8.2, Tabelle 3: "F = Faktor, der die eingewogene Menge, die Verdünnung, den aliquoten Anteil der Probenlösung, der zu destillieren ist, und das volumetrische Äquivalent umfasst, ausgedrückt als Prozentsatz von Ammoniumstickstoff im Düngemittel" wurde wie folgt geändert: "F = Faktor der die eingewogene Menge, die Verdünnung, den aliquoten Anteil der Probenlösung, der zu destillieren ist, und das volumetrische Äquivalent umfasst“ geändert[N1];

h) 10.1, Zeile 1: „Ein Ringversuch wurde im Jahr 2004 mit 24, bzw. 22 teilnehmenden Laboratorien…“ wurde geändert in „Ein Ringversuch wurde im Jahr 2004 mit 24 teilnehmenden Laboratorien durchgeführt“;

i) Literaturhinweise: Verweisung [3] wurde gestrichen.

prEN ISO 25475 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

N1 Nationale Fußnote: Deutsche Fassung: keine Änderung, da deutsche Übersetzung mit dem neuen englischen Text übereinstimmt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Ammoniumstickstoffgehalts in Düngemitteln fest. Das Verfahren ist auf alle Stickstoffdünger einschließlich Mehrnährstoffdünger anwendbar, in denen Stickstoff ausschließlich entweder in Form von Ammoniumsalzen oder von Ammoniumsalzen zusammen mit Nitraten enthalten ist.

Diese Internationale Norm gilt nicht für Düngemittel, die Harnstoffe, Cyanamid oder andere organische Stickstoffverbindungen enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

ISO 14820-2, *Fertilizers and liming materials — Sampling and sample preparation — Part 2: Sample preparation*

EN 12944-1, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Wörterbuch — Teil 1: Allgemeine Begriffe*

EN 12944-2, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Wörterbuch — Teil 2: Begriffe für Düngemittel*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12944-1 und EN 12944-2.

4 Kurzbeschreibung

Verdrängung des Ammoniaks mit überschüssigem Natriumhydroxid, Destillation und Bestimmung des Ammoniaks in einem bekannten Volumen von Schwefelsäure-Standardlösung und Titration des Säureüberschusses mit einer Natrium- oder Kaliumhydroxid-Standardlösung.

5 Reagenzien

5.1 Allgemeines

Es werden nur Reagenzien von anerkannter Analysenreinheit und destilliertes oder demineralisiertes Wasser, frei von Kohlendioxid und allen Stickstoffbestandteilen (Qualität 3 nach ISO 3696) verwendet.

5.2 Verdünnte Salzsäure, 1 Volumenteil ρ(HCl) = 1,18 g/ml wird mit einem Volumenanteil Wasser gemischt.

5.3 Schwefelsäure (für Variante a), c = 0,05 mol/l.

5.4 Natrium- oder Kaliumhydroxidlösung (für Variante a), carbonatfrei, c = 0,1 mol/l.

5.5 Schwefelsäure (für Variante b, siehe Anmerkung in 8.2), c = 0,1 mol/l.

prEN ISO 25475 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop