

DIN EN 13971

ICS 65.080

Ersatz für
DIN EN 13971:2013-03**Carbonatische und silikatische Kalkdünger –
Bestimmung der Reaktivität –
Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure;
Deutsche Fassung EN 13971:2020**

Carbonate and silicate liming materials –
Determination of reactivity –
Potentiometric titration method with hydrochloric acid;
German version EN 13971:2020

Amendements minéraux basiques carbonatés et silicatés –
Détermination de la réactivité –
Méthode par titrage potentiométrique à l'acide chlorhydrique;
Version allemande EN 13971:2020

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13971:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) geführt wird, unter maßgeblicher Beteiligung deutscher Experten erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-03-02 AA „Düngemittel“ des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

Für das in diesem Dokument zitierte internationale Dokument wird im Folgenden auf das entsprechende deutsche Dokument hingewiesen:

ISO 5725:1986 siehe DIN ISO 5725:1988-04

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13971:2013-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ ergänzt durch einen Hinweis auf die spezielle Probenvorbereitung für Kalkdünger, die gröber als 1 mm sind;
- b) Abschnitt 11 „Prüfbericht“ erweitert durch eine Anforderung zur Bestätigung, dass die Einwaage der Untersuchungsprobe proportional zur Partikelgröße entsprechend Anhang A durchgeführt wurde;
- c) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13971: 2003-04, 2008-05, 2013-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 5725:1988-04, *Präzision von Messverfahren — Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision von festgelegten Messverfahren durch Ringversuche; Identisch mit ISO 5725, Ausgabe 1986*

Deutsche Fassung

Carbonatische und silikatische Kalkdünger —
Bestimmung der Reaktivität —
Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure

Carbonate and silicate liming materials —
Determination of reactivity —
Potentiometric titration method with hydrochloric acid

Amendements minéraux basiques carbonatés et
silicatés —
Détermination de la réactivité —
Méthode par titrage potentiométrique à l'acide
chlorhydrique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. März 2020 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Geräte	6
6 Reagenzien	6
7 Vorbereitung der Untersuchungsprobe	7
8 Durchführung	7
8.1 Automatische Titration	7
8.1.1 Kalibrierung	7
8.1.2 Bestimmung	8
8.2 Manuelle Titration	8
8.2.1 Kalibrierung	8
8.2.2 Bestimmung	9
8.3 Bestimmung des Neutralisationswertes	9
9 Angabe der Ergebnisse	10
9.1 Carbonatische Kalkdünger	10
9.2 Silikatische Kalkdünger	10
10 Präzision	11
10.1 Wiederholpräzision	11
10.2 Vergleichpräzision	11
10.3 Präzisionsdaten für carbonatische Kalkdünger	11
10.4 Präzisionsdaten für silikatische Kalkdünger	12
11 Prüfbericht	12
Anhang A (normativ) Vorbereitung der Prüfmenge bei Kalkdüngern mit Korngrößen über 1 mm	13
A.1 Allgemeines	13
A.2 Berechnung der von den Analysensieben zurückgehaltenen Massenanteile	13
A.3 Berechnung der Masse jeder zur Aufnahme in die Prüfmenge vorgesehenen Siebfraction	13
Anhang B (normativ) Versuchsanordnung der Prüfeinrichtung	14
Literaturhinweise	16

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13971:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13971:2012.

Die folgenden Änderungen sind gegenüber der früheren Ausgabe durchgeführt worden:

- a) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ ergänzt durch einen Hinweis auf die spezielle Probenvorbereitung für Kalkdünger, die größer als 1 mm sind;
- b) Abschnitt 11 „Prüfbericht“ erweitert durch eine Anforderung zur Bestätigung, dass die Einwaage der Untersuchungsprobe proportional zur Partikelgröße entsprechend Anhang A durchgeführt wurde;
- c) Abschnitt 3 „Begriffe“ redaktionell überarbeitet;
- d) Abschnitt 10 „Präzision“ redaktionell überarbeitet.

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

Einleitung

Die nach diesem Verfahren erhaltenen Ergebnisse können verwendet werden, um das Reaktionsverhalten von Kalkdüngern im Boden zu beurteilen. Die Ergebnisse weisen eine gute Korrelation mit den Werten auf, die nach dem Bodeninkubationsverfahren (siehe [1] bis [6]) erhalten wurden. Hinsichtlich der Präzision des Verfahrens werden die Ergebnisse nicht dazu verwendet, einen Wert anzugeben, sondern um die unterschiedlichen Produktgruppen einzuteilen.