DIN EN 13368-2:2018-03 (D)

Düngemittel - Bestimmung von Chelatbildnern in Düngemitteln mit Chromatographie - Teil 2: Bestimmung von Fe chelatisiertem [o,o] EDDHA, [o,o] EDDHMA und HBED, oder der Summe der Chelatbildner, mit Ionenpaarchromatographie; Deutsche Fassung EN 13368-2:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Kurzbeschreibung 7

5 Störungen 7

6 Reagenzien 7

7 Geräte 9

8 Probenahme und Probenvorbereitung 10

9 Durchführung 10
9.1 Herstellung der Probenlösung für Eisenchelate 10
9.2 Herstellung der Probenlösung für andere Spurennährstoff-Chelate 10
9.3 Herstellung der Kalibrierlösungen 10
9.4 Chromatographische Analyse 11

10 Angabe der Ergebnisse 15
10.1 Fe in Fe-Chelaten 15
10.1.1 Durch [*o,o*] EDDHA oder [*o,o*] EDDHMA chelatisiertes Fe in Fe-[*o,o*]-EDDHA- oder Fe-[*o,o*]-EDDHMA-Chelaten 15
10.1.2 Durch HBED chelatisiertes Fe in Fe-HBED-Chelaten 16
10.2 Chelatbildner in Düngemitteln 16
10.2.1 Massenanteil des Chelatbildners in Düngemitteln, die [*o,o*] EDDHA oder [*o,o*] EDDHMA enthalten 16
10.2.2 Massenanteil des Chelatbildners in Düngemitteln, die HBED enthalten 16

11 Präzision 17
11.1 Ringversuch 17
11.2 Wiederholpräzision 17
11.3 Vergleichpräzision 17

12 Untersuchungsbericht 19

Anhang A (informativ) Statistische Ergebnisse der Ringversuche 20
A.1 Statistische Ergebnisse des im Jahr 2003 durchgeführten Ringversuchs 20
A.1.1 Untersuchungsproben 20
A.1.2 Durchführung des Ringversuchs 20
A.1.3 Ergebnisse und statistische Auswertung 20
A.2 Statistische Ergebnisse des im Jahr 2010 durchgeführten Ringversuchs 22
A.2.1 Untersuchungsproben 22
A.2.2 Durchführung des Ringversuchs 22
A.2.3 Ergebnisse und statistische Auswertung 22
A.3 Ergebnisse des im Jahr 2014 durchgeführten Ringversuchs — Teil A 23
A.3.1 Zielstellung 23

A.3.2 Untersuchungsproben **23**
A.3.3 Durchführung des Ringversuchs **23**
A.3.4 Ergebnisse und statistische Auswertung **23**
A.4 Statistische Ergebnisse des im Jahr 2014 durchgeführten Ringversuchs — Teil B **25**
A.4.1 Zielstellung **25**
A.4.2 Untersuchungsproben **25**
A.4.3 Durchführung des Ringversuchs **26**
A.4.4 Ergebnisse und statistische Auswertung **26**
Anhang B (informativ) Allgemeines Verfahren zur Bestimmung der titrimetrischen Reinheit der Chelatbildner unter Anwendung eines photometrischen Titrierautomaten **27**
Anhang C (informativ) Vollständige Bezeichnung der Chelatbildner **28**
Literaturhinweise **29**