DIN EN 14429:2015-05 (D)

Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Elutionsverhaltens - Einfluss des pH-Wertes auf die Elution unter vorheriger Säure/Base-Zugabe; Deutsche Fassung EN 14429:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Symbole und Abkürzungen 8

5 Kurzbeschreibung 9

6 Reagenzien 9

7 Geräte 10
7.1 Allgemeines 10
7.2 Laborausstattung 10

8 Probenvorbereitung 11
8.1 Laborprobe 11
8.2 Vorbereitung der Analysenprobe 11
8.3 Bestimmung des Trockenrückstandes 11
8.4 Vorbereitung der Messprobe 12

9 Prüfverfahren 12
9.1 Kontaktzeit 12
9.2 pH-Wert-Bereich 12
9.3 Elutionsprüfung 13
9.3.1 Allgemeines 13
9.3.2 Herstellung des Elutionsmittels 13
9.3.3 Elutionsverfahren 14
9.4 Natürlicher pH-Wert 16

10 Behandlung, Lagerung und Analyse von Eluaten 16

11 Blindversuche 16

12 Verfahrenskenndaten 17

13 Prüfbericht 18

Anhang A (informativ) Beispiel für ein Datenblatt 19

Anhang B (informativ) Durchführung und Anwendung der Prüfung: Einfluss des pH-Wertes auf das Elutionsverhalten 20
B.1 Erläuterung der beiden Vorgehensweisen bei der Durchführung der Prüfung: Einfluss des pH-Wertes auf das Elutionsverhalten 20
B.2 Auswertung 22
B.3 Anwendungsbereich der Prüfung und dessen Grenzen 22
B.3.1 Bemerkungen zur Anwendung von Ergebnissen der Prüfung der pH-Abhängigkeit für die Bewertung der Auswirkungen von Alterung 22
B.3.2 Beispiele für die Anwendung von Prüfergebnissen und Betrachtungen zum Anwendungsbereich 23
B.4 Beispiel: Bestimmung der Empfindlichkeit der Elution gegenüber dem pH-Wert im umweltrelevanten pH-Bereich 24

Anhang C (informativ) Bestimmung des Verbrauchs an Säure/Base im Vorversuch 26
C.1 Allgemeines 26
C.2 Titrationsverfahren zur Bestimmung der ANC und BNC 26
C.2.1 Reagenzien und Laborausstattung 26
C.2.2 Messprobe 26
C.2.3 Durchführung 26
C.2.4 Auswertung 28
C.3 Willkürliche Teilung des maximalen Verbrauchs an Säure/Base für die extremen pH-Werte 28
C.3.1 Allgemeines 28
C.3.2 Reagenzien und Laborausstattung 28
C.3.3 Messprobe 28
C.3.4 Durchführung 28
C.3.5 Auswertung 29

Anhang D (informativ) Beispiele für Säure- und Base-Neutralisationskapazitäten von Abfällen, Böden, Sedimenten und Baustoffen 31
D.1 Beispiele für Säure- und Base-Neutralisationskapazitäten 31
D.2 Verwendung der Daten der Säure- und Base-Neutralisationskapazitäten 33

Anhang E (informativ) Daten für die Wiederholpräzision und die Vergleichpräzision 34
E.1 Materialien, die im Ringversuch verwendet wurden 34
E.2 Ergebnisse des Ringversuchs 34

Literaturhinweise 46