DIN EN 16159:2012-04 (D)

Futtermittel - Bestimmung von Selen mit Atomabsorptionsspektrometrie-Hydridtechnik (HD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Aufschluss mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid); Deutsche Fassung EN 16159:2012

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Kurzbeschreibung ... 4

4 Reagenzien ... 5

5 Geräte und Ausrüstung ... 6

6 Durchführung ... 7
6.1 Allgemeines ... 7
6.2 Herstellung der Prüflösung ... 7
6.3 Messung der Prüflösung ... 8
6.3.1 Vorverdünnen der Prüflösung ... 8
6.3.2 Vorreduktion der (vorverdünnten) Prüflösung ... 9
6.3.3 Spektrometerbezogene Einstellungen des Atomabsorptionsspektrometers mit Hydridtechnik und Fließinjektionsverfahren (HD-AAS) ... 9
6.3.4 HD-AAS-Bestimmung ... 9

7 Berechnung ... 10

8 Präzision ... 11
8.1 Einleitung ... 11
8.2 Allgemeines ... 11
8.3 Wiederholpräzision ... 11
8.4 Vergleichpräzision ... 11

9 Untersuchungsbericht ... 11

Anhang A (informativ) Ergebnisse der Ringversuche ... 12

Anhang B (informativ) Flussdiagramm — Bestimmung von Selen mit Atomabsorptionsspektrometrie-Hydridtechnik (HD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Aufschluss mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid) ... 13

Anhang C (informativ) Alternatives Aufschlussverfahren mit gleicher Wirksamkeit des Aufschlusses: Säureaufschluss mit einem Gemisch aus 65%iger Salpetersäure und 70%iger Perchlorsäure (7:3, Volumenanteil) bei atmosphärischem Druck ... 14
C.1 Herstellung der Selen-Kalibrierlösungen ... 14
C.2 Herstellung der Prüflösung ... 14
C.3 Messung der Prüflösung ... 15
C.3.1 Vorreduktion von Se (VI) zu Se (IV) in den Proben ... 15
C.3.2 Atomabsorptionsspektrometer (HD-AAS-Verfahren) ... 15
C.4 Zehn Regeln für eine automatisierte Nassveraschung mit Perchlorsäure ... 15

Literaturhinweise ... 16