DIN EN 12497:2005-11 (D)

Papier und Pappe - Papier und Pappe für den Kontakt mit Lebensmitteln - Bestimmung von Quecksilber in einem wässrigen Extrakt; Deutsche Fassung EN 12497:2005

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Kurzbeschreibung ... 4

4 Reagenzien ... 4
4.1 Allgemeines ... 4
4.2 Salpetersäure (HNO_3), 65 % (*d* = 1,42) ... 4
4.2.1 Salpetersäure, (4.2), Verdünnung mit Wasser 1 : 1 *(V/V)* ... 4
4.2.2 Salpetersäure, (4.2), Verdünnung mit Wasser 1,5 % *(V/V)* ... 4
4.3 Kaliumpermanganat ($KMnO_4$), 5%ige wässrige Lösung *(m/V)* ... 4
4.4 Quecksilber-Stammlösung, 1 000 mg/l ... 5
4.5 Schwefelsäure (H_2SO_4), (*d* = 1,84) ... 5
4.6 Kaliumdichromat ($K_2Cr_2O_7$), 50 g/l in Schwefelsäurelösung ... 5
4.7 Hydroxylammoniumchlorid ($HONH_3Cl$), 20 g/l wässrige Lösung ... 5
4.8 Reduzierlösungen ... 5
4.8.1 Zinn(II)chlorid ($SnCl_2 \cdot 2H_2O$), 50 g/l in 10%iger Salzsäure (4.9.1) ... 5
4.8.2 Natriumtetrahydroborat ($NaBH_4$), 0,2 g/l in 0,05%iger Natriumhydroxidlösung (4.10) ... 5
4.9 Salzsäure (HCl), 36 % (*d* = 1,19) ... 5
4.9.1 Salzsäure (HCl) (4.9), Verdünnung 10 % *(V/V)* ... 5
4.10 Natriumhydroxid (NaOH), 0,05%ige wässrige Lösung *(m/V)* ... 5

5 Prüfeinrichtungen ... 5
5.1 Allgemeines ... 5
5.2 Übliche Laborgeräte ... 6
5.3 Messkolben, 100 ml ... 6
5.4 Analysenwaage, auf 0,1 mg ablesbar ... 6
5.5 Pipetten von 100 µl bis 10 ml, aus Glas oder Kunststoff (Polyethylen/Polypropylen mit hoher Dichte) ... 6
5.6 Atomabsorptionsspektrometer, mit geeignetem und ausreichend empfindlichem Mess-System ... 6

6 Probenvorbereitung ... 6

7 Durchführung ... 6
7.1 Allgemeines ... 6
7.2 Herstellung der Bezugslösung ... 6
7.3 Bestimmung von Quecksilber ... 7
7.3.1 Allgemeines ... 7
7.3.2 Standard-Addition ... 7
7.4 Bestimmung des Blindwertes ... 7

8 Angabe der Ergebnisse ... 7

9 Präzision ... 8

10 Prüfbericht ... 9