DIN 51401 Beiblatt 1:2017-07 (D)

Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) und Atomfluoreszenzspektrometrie (AFS) - Begriffe; Beiblatt 1: Erläuterungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

4 Gerätetechnische Begriffe — Strahlungsquellen* 5
4.3 Linienstrahler* 5
4.3.1 Hohlkathodenlampe* 5
4.3.3 elektrodenlose Entladungslampe* (EDL) 5
4.3.4 Niederdruckgasentladungslampe* 5
4.4 Kontinuumstrahler* 5
4.4.1 Deuteriumlampe* 5
4.4.2 Xenon-Kurzbogenlampe* 5

5 Gerätetechnische Begriffe — Atomisierungseinheit* 6
5.1 Atomisierungseinheit* 6
5.3 Flammentechnik* 6
5.3.3 Flamme für spektroskopische Zwecke* 6
5.3.4 Zerstäuber* 6
5.3.10 Brenner* 7
5.4 Ofentechnik* 7
5.4.1 Ofen* 7
5.4.2 Temperaturprogramm* 8
5.5 Chemisches Verdampfen* 9
5.5.1 Hydridtechnik* 9
5.5.2 Kaltdampftechnik* 10

6 Gerätetechnische Begriffe — Spektrometer* und Strahlungsführung* 10
6.1 Spektrometer* 10
6.5 Einkanalspektrometer* 10
6.6 Einstrahlspektrometer* 11
6.7 Zweistrahlspektrometer* 11
6.9 Simultanspektrometer* 11
6.10 Strahlungsführung* 11
6.11 Modulation der Strahlung* 11

8 Messgrößen 12
8.1 Transmissionsgrad* und 8.2 Absorptionsgrad* 12
8.3 Extinktion* 12
8.4 Intensität* 12

9 Messen, Kalibrieren* und Auswerten 13
9.1 Messwert* 13
9.3 Untergrundkorrektur* 13
9.3.1 Untergrundkorrektur mit einem Kontinuumstrahler* 13
9.3.2 Untergrundkorrektur unter Ausnutzung des Zeeman-Effekts* 14
9.3.3 Untergrundkorrektur durch Hochstrompulsen* 14
9.3.4 Untergrundkorrektur durch Messen neben der Analysenlinie* 14
9.4 Kalibrieren* 14
9.4.3 Kalibrierverfahren* 15
9.7 Charakteristische Konzentration* 17
9.14 Arbeitsbereich* 17

9.17 Signal/Rauschen-Verhältnis* **17**

10 Methodische Begriffe **17**
10.4 Lösung* **17**
10.4.2 Stammlösung* **17**
10.4.3 Kalibrierlösung* **17**

11 Störungen durch Begleitsubstanzen **18**
11.2 Spektrale Störungen* **18**
11.3 Nichtspektrale Störung* **18**
11.3.3 Gasphasenstörung* **18**

Literaturhinweise **19**