

DIN 51401 Beiblatt 1:2013-08 (D)

Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Begriffe; Beiblatt 1: Erläuterungen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
4 Gerätetechnische Begriffe — Strahlungsquellen*	5
4.3 Linienstrahler*	5
4.3.1 Hohlkathodenlampe* (HKL).....	5
4.3.3 Elektrodenlose Entladungslampe* (EDL).....	5
4.4 Kontinuumstrahler*	5
4.4.1 Deuteriumlampe*	5
4.5 Halterung der Strahlungsquelle	5
5 Gerätetechnische Begriffe — Atomisierungseinheit*	6
5.1 Atomisierungseinheit*	6
5.3 Flammentechnik*	6
5.3.3 Flammen* und Flammeneigenschaften.....	6
5.3.4 Zerstäuber	6
5.3.10 Brenner*	6
5.4 Ofentechnik.....	7
5.4.1 Ofen*	7
5.4.2 Temperaturprogramm*.....	7
5.4.10 Quarzglasofen.....	8
5.5 Chemisches Verdampfen*	8
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*	10
6.7 Zweistrahlspektrometer*	11
6.9 Simultanspektrometer*	11
6.10 Strahlungsführung*.....	11
6.11 Modulation der Strahlung*.....	11
6.14 Strahlungserzeugung.....	12
6.15.1 Optische Bauelemente.....	12
6.16 Strahlungsmessung	13
6.16.1 Photokathoden-Empfänger	13
6.16.2 Sperrschicht-Empfänger	13
8 Messgrößen	13
8.1 Transmissionsgrad* und 8.2 Absorptionsgrad*	13
8.3 Extinktion*, Konzentration	13
9 Messen, Kalibrieren*, Auswerten.....	14
9.1 Messwert*	14
9.3 Untergrundkorrektur*	14
9.4 Kalibrieren*	16
9.4.3.1 Standard-Kalibrierverfahren*	16
9.4.3.2 Eingabelungsverfahren*	16
9.4.3.3 Additionsverfahren*	16
9.7 Charakteristische Konzentration*.....	17
9.14 Arbeitsbereich	17
9.17 Signal/Rauschen-Verhältnis*	18

10	Methodische Begriffe*	19
10.4	Lösung*	19
10.4.2	Stammlösung*	19
10.4.3	Kalibrierlösung*	19
10.4.8	Gefäße und Laborgeräte	19
10.4.9	Chemikalien	19
10.6	Nichtchromatographische Trennverfahren	19
10.7	Chromatographische Trennverfahren	20
11	Störungen durch Begleitsubstanzen*	20
11.2	Spektrale Störung*	20
11.3	Nichtspektrale Störung*	21
11.4	Erkennen von Störungen	21
11.5	Beseitigen und Vermeiden von Störungen	21
11.5.1	F AAS	21
11.5.2	GF AAS	21
11.5.3	HG AAS	21
11.5.4	CV AAS	21
12	Automation*	22
12.2	Probenvorbehandlung und Probenzufuhr	22
12.2.1	Probenwechsler	22
12.2.2	Fließsysteme	22
12.3	Gerätetechnik	23
12.3.1	Lampenwechsel	23
12.3.2	Optische Analysenparameter	23
12.3.3	Flamme* und Brenner*	23
12.3.4	Elektrothermisches Atomisieren*	23
12.3.5	Chemisches Verdampfen	23
12.4	Datenverarbeitung	23
12.5	Expertensysteme	23
	Literaturhinweise	24