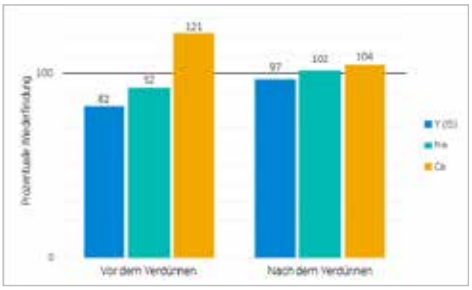
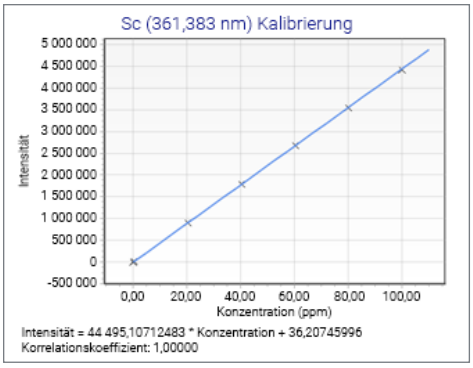


Automatische Verdünnung für ICP-OES

Mehr Produktivität ohne aufwändige Probenvorbereitung



Durch die automatische Verdünnung wurde eine drastische Verbesserung der Wiederfindung von Y (interner Standard), Na und Ca erzielt.



Automatisieren Sie die Vorbereitung von Kalibrierungsstandards zur Durchführung von Kalibrierungen wie der hier gezeigten – mit einem Korrelationskoeffizienten von 1,00.

Keine Vorbereitung von Standards und Proben

Mit den ICP-OES-Geräten von Agilent* in Kombination mit dem ESI prepFAST™-System zum automatischen Verdünnen lassen sich mehrere aufwändige Probenvorbereitungsschritte automatisieren, beispielsweise die Erstellung von Kalibrierungskurven, die Probenverdünnung und die Kompensation der Suppression des internen Standards.

Verdünnung von Proben mit Konzentrationen oberhalb des Kalibrierungsbereichs

Das ICP-OES/prepFAST-System zum automatischen Verdünnen verfügt über eine Reihe von Funktionen zur Reduzierung des Arbeitsaufwands bei der Analyse von Proben, deren Ergebnisse wider Erwarten über der oberen Grenze des Kalibrierungsbereichs liegen. Dazu zählt auch eine reaktive Verdünnungsfunktion, die solche Proben mit einem Verdünnungsfaktor von bis zu 400 automatisch verdünnt.

Geringerer Aufwand bei der Probenvorbereitung

Das ICP-OES/prepFAST-System zum automatischen Verdünnen führt nicht nur eine Verdünnung von Proben mit Konzentrationen oberhalb des Kalibrierungsbereichs durch, sondern auch eine automatische Probenverdünnung vor der Analyse. Dadurch wird der Zeitaufwand für den Analytiker erheblich verringert, sodass mehr Zeit für andere Aufgaben bleibt.

Automatische Kalibrierung

Mit einer einzigen Stammlösung können im Rahmen einer Analyse Multielement-Kalibrierungskurven mit mehreren Punkten automatisch erstellt werden. Dadurch entfällt die komplizierte, fehleranfällige manuelle Vorbereitung der Standards.

Kompensation der Suppression des internen Standards

Wenn die Messung des internen Standards außerhalb der festgelegten Wiederfindungsschwellenwerte liegt, können die Proben automatisch verdünnt werden. Dadurch erhöht sich die Messgenauigkeit, jedoch ohne Produktivitätseinbußen. Die Abbildung (oben links) zeigt die Suppression der Wiederfindung des internen Standards (Y) auf 82 % in der unverdünnten Probe. Entsprechend unzureichend war die Wiederfindung der abhängigen Analyten (Na, Ca). Durch die Verdünnung verbesserte sich die Wiederfindung des internen Standards auf 97 %, und die abhängigen Analyten wurden mit einer Varianz von < 5 % gegenüber den erwarteten Werten gemessen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.agilent.com/chem/5110icpoes

* Verfügbar auf Agilent 5100 und 5110 ICP-OES Geräten mit der ICP Expert-Software ab Version 7.4

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2017
Veröffentlicht in den USA, 1. November 2017
5991-8481DEE

Agilent
Trusted Answers