



Agilent 5100 ICP-OES

DUAL VIEW ICP-OES
OHNE ZEITVERSCHWENDUNG

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

DAS SCHNELLSTE ICP-OES ALLER ZEITEN.

Das Agilent 5100 mit Synchronem Vertikalem Dual View (SVDV) ist die Revolution in der ICP-OES. Mit der einzigartigen DSC-Technologie (Dichroic Spectral Combiner) können Sie jetzt Messungen mit axialer und radialer Beobachtung gleichzeitig durchführen.

Sparen Sie Zeit und Geld

- Die schnellste Analytik in der ICP-OES und damit weniger Argonverbrauch.
- Messung aller Wellenlängen in einem Messvorgang ermöglicht höhere Präzision ohne Verzögerungen.
- Starten Sie Ihre Messungen schneller: der Vista Chip II-Detektor benötigt absolut kein Spülgas und bietet kürzere Aufwärmzeiten.

Kompromisslose Leistung

- Komplizierte Matrix oder leichtflüchtige organische Lösemittel - mit der stehenden (vertikalen) Fackel lassen sich auch die schwierigsten Proben einfach messen.
- Das Cooled Cone Interface (CCI) eliminiert chemische Interferenzen und minimiert Ionisationseffekte, da kalte Zonen des Plasmas ausgeblendet werden.
- Der HF-Halbleitergenerator gewährleistet eine ausgezeichnete Langzeitstabilität.

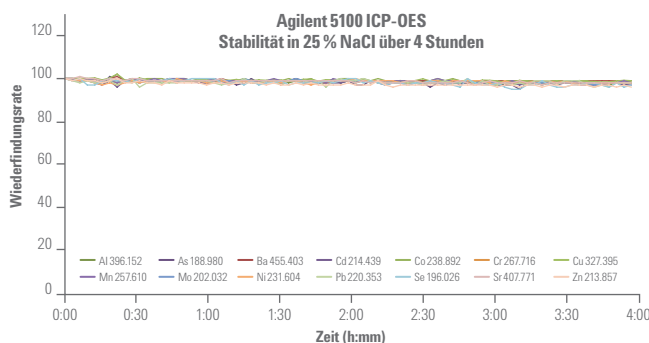
Vereinfachter Arbeitsablauf

- Ersparen Sie sich das Rätselraten bei der Methodenentwicklung mithilfe der intuitiven ICP Expert-Software und der DSC-Technologie.
- Applikationsspezifische Software-Applets und das „Plug-and-Play“-Fackelsystem gewährleisten eine kurze Einarbeitung mit nur minimalem Anwendertraining.
- Leistungsstarke Softwarealgorithmen vereinfachen die Methodenentwicklung, verbessern die Richtigkeit und erweitern den Arbeitsbereich.

Flexible Konfigurationen

Das Agilent 5100 ist in drei Konfigurationen erhältlich, die alle mit einer robusten, vertikalen Fackel ausgerüstet sind:

- Synchrones Vertikales Dual View – ermöglicht schnellste Analysen bei geringstem Argonverbrauch.
- Vertikales Dual View – bietet hohen Probendurchsatz und lässt sich vor Ort zum SVDV aufrüsten, wenn Ihr Probenaufkommen es erfordern sollte.
- Radial View – ideal für Labore, die ein schnelles, leistungsfähiges radiales ICP-OES benötigen.



Robust und stabil

Mit der stehenden (vertikalen) Fackel und dem robusten HF-Halbleitergenerator ist das 5100 ICP-OES in jeder Konfiguration für Ihre anspruchsvollsten Proben perfekt geeignet. Die Abbildung zeigt die Wiederfindungsrate einer Reihe von Elementen in 25 %iger NaCl-Lösung. Die Langzeitstabilität für alle Elemente lag über 4 Stunden bei < 1,3 % RSD - und das ohne Internen Standard!

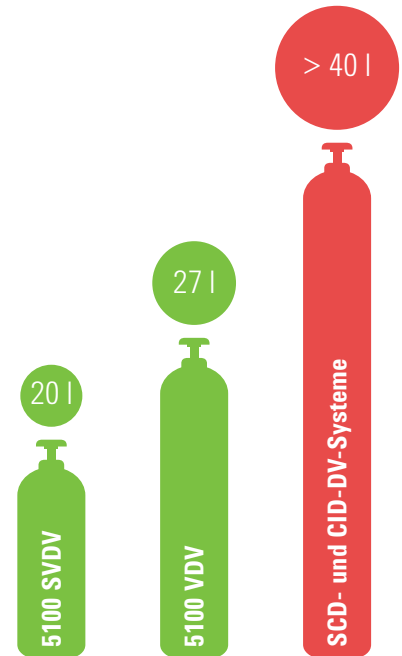
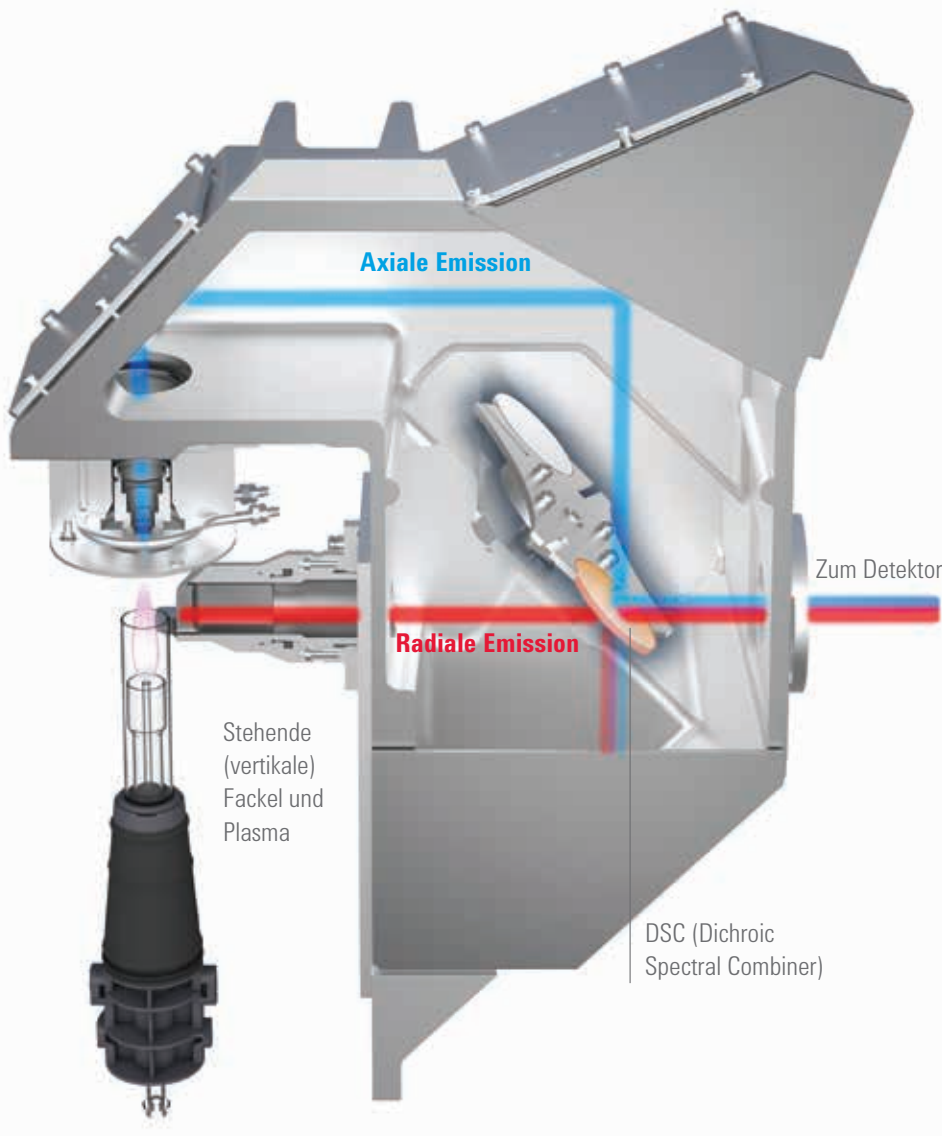


Das Agilent 5100 ICP-OES hat von allen Geräten seiner Klasse die kleinste Standfläche und spart so wertvolle Arbeitsfläche.

55 % SCHNELLER. 50 % WENIGER ARGON.

Wie arbeitet ein Synchrones Vertikales Dual View?

Mit dem 5100 SVDV ICP-OES müssen Sie nur eine Messung je Probe durchführen. Die einzigartige DSC-Technologie (Dichroic Spectral Combiner) ermöglicht es, sowohl die axiale als auch die radiale Emission in einer einzigen Messung zu erfassen. So erhalten Sie richtige und präzise Ergebnisse in kürzester Zeit¹.



Drastisch verringerter Argonverbrauch¹

Das 5100 ICP-OES ist von allen ICP-OES-Instrumenten das mit dem niedrigsten Argonverbrauch je Probe.

WUSSTEN SIE SCHON?

Bei konventionellen Dual View ICP-OES-Systemen müssen Sie eine Serie aufeinander folgender Messungen ausführen und vorher auswählen, welche Elemente im axialen und welche im radialen Modus gemessen werden sollen.

Manche Systeme sind für die Messung niedriger und hoher Wellenlängen in beiden Modi mit zwei Spalten ausgestattet. Für jede Probe sind daher vier aufeinander folgende Messungen erforderlich, was den Probendurchsatz entsprechend verringert.

AGILENT 5100 ICP-OES

SCHNELLE UND PRÄZISE ERGEBNISSE, SELBST BEI SCHWIERIGSTEN PROBEN.

MINIMIEREN VON INTERFERENZEN

Das CCI entfernt die kalten Zonen des Plasmas aus dem axialen Strahlengang. So werden Störungen durch Selbstabsorptions- und Rekombinationseffekte verhindert. Dies sichert einen großen linearen Arbeitsbereich und ein niedriges Untergrundsignal. Damit sind jederzeit Ergebnisse mit bester Richtigkeit gewährleistet.

LÄNGERE STABILITÄT BEI DER ANALYSE

Der Halbleitergenerator erzeugt ein zuverlässiges, robustes und wartungsfreies Plasma selbst bei den anspruchsvollsten Proben.

GEEIGNET SELBST FÜR ANSPRUCHSVOLLSTE PROBEN

Komplizierte Matrix oder leichtflüchtige organische Lösemittel - mit der stehenden (vertikalen) Fackel lassen sich nahezu alle Matrixtypen einfach messen.

Die vertikale Orientierung gewährleistet kompromisslos robuste Messungen an schwierigen Proben bei geringerem Reinigungsaufwand, kürzeren Ausfallzeiten und weniger Austauschfackeln.

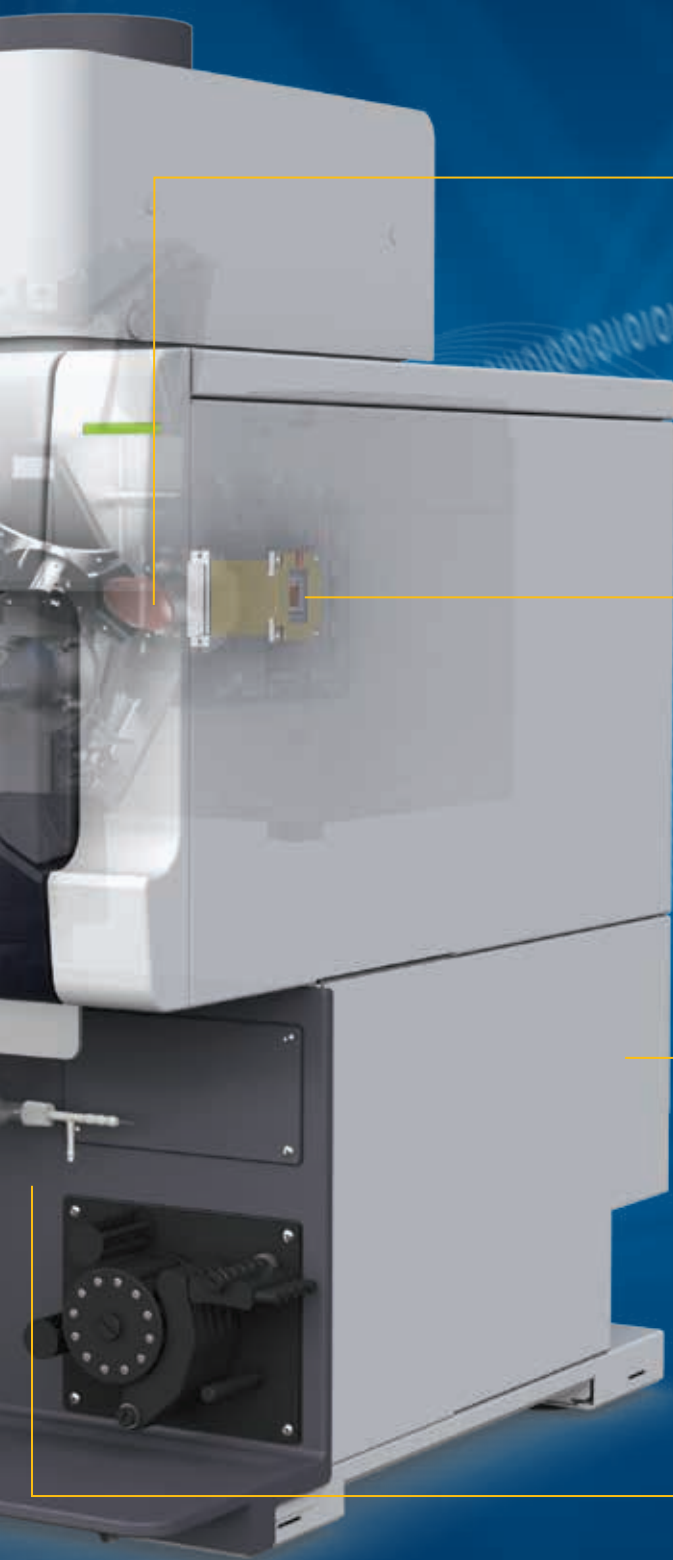
PLUG-AND-PLAY-FACKEL

Die einfach zu bedienende Fackel-Ladevorrichtung positioniert die Fackel beim Einsetzen exakt und stellt die Gasverbindungen her. Dies gewährleistet schnelle Betriebsbereitschaft und reproduzierbare Leistung.

GERINGERE SERVICEKOSTEN UND AUSFALLZEITEN

Die Selbstdiagnose-Funktion aller elektronischen Bauteile überwacht permanent den Gerätestatus und erkennt sofort, wenn die Sollwerte einer Komponente von der Norm abweichen sollten. Dadurch werden Ausfallzeiten reduziert.





SCHNELLE UND PRÄZISE ERGEBNISSE IN EINEM EINZIGEN MESSVORGANG

Mit der einzigartigen DSC-Technologie (Dichroic Spectral Combiner) kann die Emission aus der radialen und der axialen Plasmabeobachtung gleichzeitig gemessen werden. Pro Probe ist nur eine Messung erforderlich.

HOHER DURCHSATZ UND BREITER DYNAMISCHER BEREICH

Der Vista Chip II ist ein CCD-Detektor mit schneller, simultaner Auslese, vollständiger Wellenlängenabdeckung und auf jedem einzelnen Pixel mit einem Anti-Blooming-Schutz ausgestattet. Aufgrund seines speziellen Designs verbraucht er absolut kein Spülgas und bietet kürzere Aufwärmzeiten, hohen Probendurchsatz, hohe Empfindlichkeit und einen sehr breiten Arbeitsbereich.

ARBEITSFLÄCHE SPAREN DURCH KOMPAKTES DESIGN

Das kleinste ICP-OES-System der Welt spart wertvolle Arbeitsfläche und ermöglicht gleichzeitig einfachen Zugang für Service- und Wartungsarbeiten.

Sämtliche Anschlüsse für Strom, Gas, Kühlwasser und Kommunikation sind von der Seite statt von der Rückseite des Systems her zugänglich.

ZUVERLÄSSIGKEIT DURCH KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Das System ist aus korrosionsbeständigen Materialien gefertigt und wird zusätzlich immer unter leichtem Überdruck gehalten - Säuredämpfe können so nicht eindringen. Dies erhöht die Robustheit des Systems – auch in rauer Umgebung.

RICHTIGE UND PRÄZISE RESULTATE IN KÜRZESTER ZEIT - JEDERZEIT.

Vereinfachter Arbeitsablauf

Die Agilent ICP Expert-Software arbeitet mit dem bekannten Arbeitsblatt-Konzept und bietet eine einfache Methodenentwicklung sowie applikationsspezifische Software-Applets mit vordefinierten Methodenparametern - das spart Zeit.

Schluss mit dem Rätselraten bei der Methodenentwicklung

Mit dem 5100 ICP-OES mit DSC muss der korrekte Plasmamodus nicht mehr für jedes Element einzeln ausgewählt werden. Wählen Sie einfach Ihre Elemente und Wellenlängen aus und das System erledigt alles Weitere in einer einzigen, synchronen Messung.

Click-and-Go-Methoden

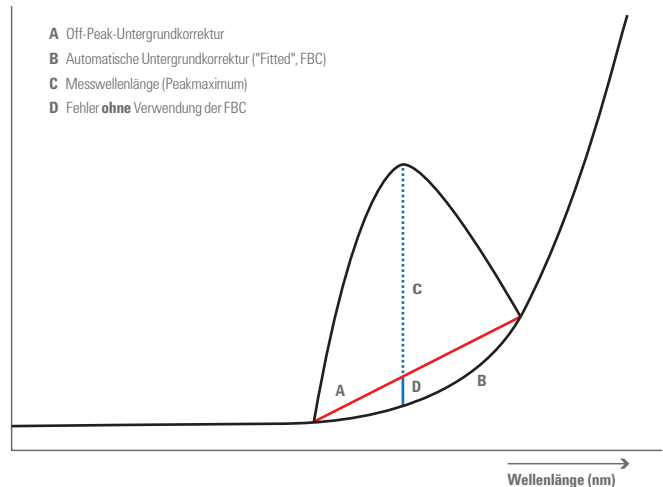
Mit den einfach zu bedienenden, applikationsspezifischen Software-Applets wird automatisch ein vordefinierter Parametersatz geladen und Sie können sofort mit der Messung beginnen – ohne Justierung, ohne Methodenentwicklung und mit minimalem Schulungsaufwand.

Softwarealgorithmen für genaue, zuverlässige Resultate

- Die Automatische Untergrundkorrektur (FBC) vereinfacht die Methodenentwicklung und gewährleistet eine schnelle, genaue Korrektur des Untergrunds.
- Spektrale Störungen lassen sich einfach korrigieren, entweder mit der „klassischen“ Interelementkorrektur (IEC) oder mit der leistungsstarken, aber einfach anzuwendenden Spektrenentfaltung FACT (Fast Automated Curvefitting Technique). So erzielt man auch in den schwierigsten Matrices ausgezeichnete Richtigkeit.
- Mit „MultiCal“ können Sie jedes Element auf zwei oder mehr Wellenlängen kalibrieren - damit lässt sich der Arbeitsbereich erweitern. Gleichzeitig können Sie so die Richtigkeit der Ergebnisse absichern.

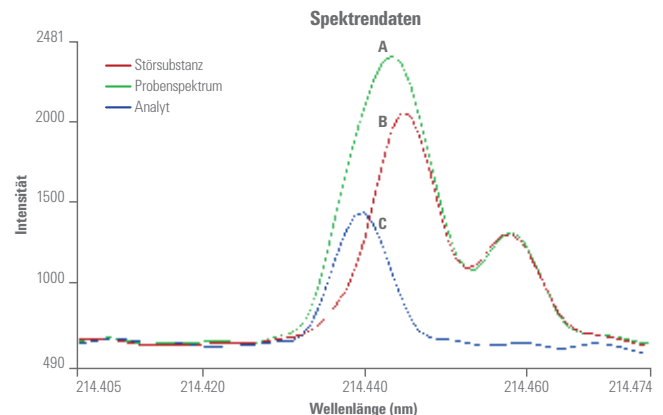
Zuverlässige Compliance-Unterstützung

- Wenn Sie nach den Vorschriften der US FDA 21 CFR Part 11 arbeiten müssen, ist als Softwareoption der Spectroscopy Configuration Manager (SCM) verfügbar, der die Compliance garantiert.
- Selbstverständlich ist eine Gerätequalifizierung (IQ/OQ) verfügbar, die vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen gewährleistet, dass Ihr System den gesetzlichen Bestimmungen entspricht.



Exakte, automatische Untergrundkorrektur mit FBC

Die Automatische Untergrundkorrektur FBC berechnet das tatsächliche, korrekte Untergrundsignal und erhöht so die Genauigkeit.



Beseitigung spektraler Störungen mit der Spektrenentfaltung FACT (Fast Automated Curvefitting Technique)

Beseitigung der problematischen Fe-Interferenz bei Cd 214,438 nm. Die Abbildung zeigt:

A. Gemessenes Spektrum einer Bodenprobe
B. FACT-Modell der Interferenz
C. Korrigiertes Signal des Cd-Analyten

VERBESSERUNG VON PRODUKTIVITÄT UND LEISTUNG.

Plug-and-Play-Fackelsystem

Die einfach zu bedienende Fackel-Ladevorrichtung positioniert die Fackel beim Einsetzen exakt und stellt die Gasverbindungen her – dies gewährleistet schnelle Betriebsbereitschaft und reproduzierbare Leistung. Sobald die Fackel geladen ist, ist keine weitere Ausrichtung oder Justierung erforderlich.

Einsetzen der Fackel: drei einfache Schritte

1

Fackel-Ladevorrichtung öffnen



2

Fackel einstecken



3

Fackel-Ladevorrichtung schließen



Zubehör

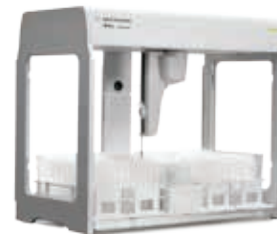
SVS2+ Schaltventil

Durch Verkürzung der Probenvorspül-, Stabilisierungs- und Ausspülzeiten werden die Kosten pro Analyse gesenkt und der Probendurchsatz Ihres 5100 ICP-OES mehr als verdoppelt.



Automatischer Probengeber SPS 4

Optimal für Labore mit hohem Probendurchsatz, die einen schnellen, zuverlässigen automatischen Probengeber mit hoher Kapazität (bis zu 360 Proben) benötigen, der kompakt, robust und einfach zu bedienen ist.



Multimode Sample Introduction System (MSIS)

Ermöglicht die gleichzeitige Messung von hybridbildenden und nicht-hybridbildenden Elementen einschließlich As, Se und Hg im Sub-ppb-Bereich. Ein Wechsel des Probenzuführungssystems ist überflüssig, denn mit dieser Konfiguration lassen sich Routineelemente und Hybridbildner gleichzeitig messen.



Optionen für die applikationsspezifische Probenzuführung

Eine Reihe optimierter Fackeln und Probenzuführungskits ist verfügbar für:

- Organische Lösemittel
- High-Salt/High-Matrix-Proben
- Proben, die Flußsäure (HF) enthalten

Minimieren Sie Ihre Kosten mit zerlegbaren Fackeln, die für einfache Wartung, schnellen Austausch und ökonomischen Betrieb optimiert sind.



Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter
www.agilent.com/chem/5100icpoes

USA und Kanada
+1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

Europa
info_agilent@agilent.com

Asien/Pazifik
inquiry_lsca@agilent.com

In anderen Ländern wenden Sie sich bitte an Ihren Agilent Vertreter vor Ort oder Ihren autorisierten Agilent Vertriebspartner. Kontaktinformationen finden Sie unter
www.agilent.com/chem/contactus

Durch unseren Service können Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren

Ob Sie Unterstützung für ein einziges Gerät oder für mehrere Labore benötigen – Agilent hilft, Ihre Probleme schnell zu lösen, die Betriebszeit Ihres Labors zu erhöhen und die Produktivität Ihres Teams zu maximieren:

- Datenträger mit Schulungsmaterial, darunter mehr als 20 Anleitungsvideos, werden mitgeliefert.
- Wartung, Reparatur und Compliance-Dienstleistungen vor Ort.
- Serviceverträge für alle Ihre Systeme und Peripheriegeräte.
- Anwendertraining und -beratung durch unser engagiertes, weltweites Netz von Spezialisten.

Agilent Kundendienstleistung

Sollte Ihr Agilent Gerät während der Laufzeit einer Agilent Servicevereinbarung einen Service benötigen, garantieren wir Reparatur oder kostenfreie Bereitstellung eines Ersatzgeräts. Kein anderer Hersteller oder Dienstleister bietet einen solch umfassenden Service, der zu einer maximalen Laborproduktivität beiträgt.

Agilent Wertversprechen

Wir garantieren Ihnen für Ihr Gerät mindestens zehn Jahre Lebensdauer ab Kaufdatum. Andernfalls rechnen wir Ihnen den Restwert des Systems auf ein gleichwertiges Modell an.

1. Analysegeschwindigkeit und Gasverbrauch werden mit den Angaben für Systeme der Wettbewerber anhand der Daten aus publizierten Applikationsschriften verglichen. Siehe Agilent Application Note 5991-4821EN (Ultra-fast determination of trace elements in water, conforming to US EPA 200.7)

Führender Anbieter von Innovationen in der Elementspektroskopie

www.agilent.com/chem/atomic



Agilent AAS



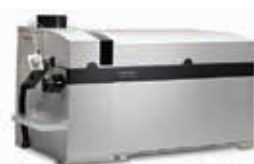
Agilent MP-AES



Agilent ICP-OES



Agilent ICP-MS



Agilent ICP-QQQ

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2015
Gedruckt in den USA, 1. Juli 2015
5991-4734DEE



Agilent Technologies