

Außergewöhnliches Design, einmalige Leistung

ICP-MS im neuen Design
Agilent ICP-MS der Serie 7700

Our measure is your success.

products | applications | software | services



Agilent Technologies

Agilent ICP-MS der Serie 7700

Einfache Spurenmetallanalytik mit verbesserter ICP-MS-Technologie

Die Analyse von Hunderten komplexer Proben in kurzer Zeit oder der sichere Nachweis geringster Mengen an Spurenmetallen in hochreinen Reagenzien sind nur einige der Anforderungen, die sich mit der neuen **ICP-MS Serie 7700 von Agilent** mühelos bewerkstelligen lassen.

Die ICP-MS Serie 7700 im neuen Design stellt in allen Bereichen eine Erweiterung und Verbesserung des weltweit erfolgreichen Vorgängermodells, dem ICP-MS-System der Serie 7500, dar: höhere Produktivität, einfachere Bedienbarkeit, bessere Empfindlichkeit, geringeres Untergrundrauschen, bessere Entfernung von Interferenzen, mehr Flexibilität, einfachere Wartung und Reparatur. Zudem ist das 7700 das derzeit kleinste ICP-MS-Gerät.

Das **robuste 7700x System** ist ideal für nahezu alle Applikationen und für kommerzielle Labs mit hohem Probendurchsatz, während das **leistungsstarke 7700s** speziell für Halbleiter-Applikationen entwickelt wurde. Die beiden Hauptgeräte der Serie 7700, die eine neue Software-Plattform und Weiterentwicklungen bei der Hardware bieten, darunter einen RF-Generator mit Frequenzabstimmung sowie das Octopole Reaktionssystem der dritten Generation (ORS³), sind äußerst leistungsfähig, einfach zu bedienen und liefern zuverlässige Ergebnisse selbst bei anspruchsvollsten Probenmatrizes.



Das Agilent 7700x ICP-MS bietet höchste Genauigkeit bei Proben in komplexer Matrix. Die Zelle weist dank des Zelldesigns der dritten Generation, dem ORS³, im Helium-Modus eine außergewöhnliche Leistung auf.

Weitere Informationen über das Agilent ICP-MS der Serie 7700 finden Sie unter www.agilent.com/chem/ICPMS.

ICP-MS der dritten Generation

In den letzten zwanzig Jahren hat Agilent kontinuierlich an der Weiterentwicklung der ICP-MS-Technologie gearbeitet und viele wichtige Innovationen auf den Markt gebracht. Das 7700 baut auf den Vorgängermodellen auf und ermöglicht dank neuer Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Automatisierung und einfachen Handhabung nun auch den Einsatz von ICP-MS in Routinelabors.

Für komplexe Matrices geeignet

Das 7700 vereinfacht die Verarbeitung komplexer Proben typen dank der extrem leistungsfähigen Probenaufgabe, des matrix-toleranten Interface und des schnellen RF-Generators mit Frequenzabstimmung.

Die spezielle Kollisions-/Reaktionszelle der dritten Generation ist in allen Geräten der Serie 7700 enthalten. Sie dient der Entfernung spektraler Interferenzen, die Ergebnisse verfälschen könnten. Der Helium-Modus (He) hat sich bereits als *einzig*e zuverlässige Zellenmethode für komplexe und wechselnde Proben etabliert, da er *alle*, selbst unidentifizierte Polyatome, herausfiltert.

Der He-Modus der Serie 7700 mit neuer innovativer Ionenlinse und das Zelldesign der dritten Generation ergeben höhere Empfindlichkeit, niedrigere Untergrundsignale und effektive Beseitigung von Interferenzen. Reaktive Zellgase sind bei den meisten Applikationen nicht mehr erforderlich.

Ideal für Routineanalysen

Die Serie 7700 ist sehr bedienerfreundlich, wodurch weniger Schulungsaufwand notwendig ist und die Produktivität verbessert wird:

- Einfache, reproduzierbare Plasmaoptimierung durch Plasmaeinstellungen per Mausklick
- Expert Auto Tuning – schnelles, effektives und zuverlässiges Programm zur Systemoptimierung für die ICP-MS
- Zugang zum Interface-Bereichs per Tastendruck und einfacheres Entfernen bzw. Wiedereinsetzen des Probenkonus bei Routinewartungen
- Leistungsstarke neue MassHunter-Software für erweiterte Datenanalyse und Berichterstellung

Zukunftsorientierte Innovation



High Matrix Introduction-Kit (HMI)
Das standardmäßig im 7700x enthaltene HMI-Kit ermöglicht die direkte Analyse von Proben mit gelösten Stoffen hoher Konzentration (z. B. unverdünntes Meerwasser), erstmalig beim ICP-MS. **Seite 6**



ShieldTorch-System (STS)
Das Agilent STS ist eine zentrale Funktion der Serie 7700. Es bietet effektive Plasma-Erdung, was die Verteilung der Ionenenergie verringert und begrenzt – eine wichtige Funktion für die optimale Entfernung von Interferenzen im Helium-Modus. **Seite 6**



Octopol Reaktionssystem (ORS³)
Dieses im He-Modus effektive System vereinfacht Arbeitsabläufe und bietet einheitliche Ergebnisse selbst bei komplexen Probenmatrices. **Seite 4**

Führend bei ICP-MS seit mehr als 15 Jahren



Agilent Serie 4500
Das weltweit erste vollständig computer-gesteuerte ICP-MS-System mit Auto-Tuning und herausragender Cool-Plasma-Technik mit integriertem Agilent ShieldTorch-System. Weltweit sind fast 1000 Systeme im Einsatz.



Agilent Serie 7500
Das erfolgreiche Nachfolgemodell der Agilent Serie 4500 und das mit weltweit über 3000 Geräten am häufigsten verwendete ICP-MS-System.

ORS³ – optimale Beseitigung von Interferenzen in komplexen Matrizes

Entfernen mehratomiger Interferenzen in ICP-MS

Das 7700-System ist mit dem neuen Octopole Reaktionssystem (ORS³) der dritten Generation ausgestattet, das eine bessere Ionenfokussierung und Kollisionseffizienz bietet. ORS³ erweitert die Möglichkeiten des He-Modus und bietet optimale Leistung bei Multi-Elementanalysen komplexer Probenmatrizes.

Zuverlässige Ergebnisse im He-Modus

Im Vergleich zu optischen Spektroskopietechniken wie der ICP-OES liefert die ICP-MS einfache Spektren. Allerdings führen Plasma, Lösungsmittel und Probenmatrix bei vielen Analyten zu mehratomigen Interferenzen, sodass in modernen Quadrupol-ICP-MS-Geräten Kollisions-/Reaktionszellen (CRC) zur Reduzierung dieser Interferenzen eingesetzt werden.

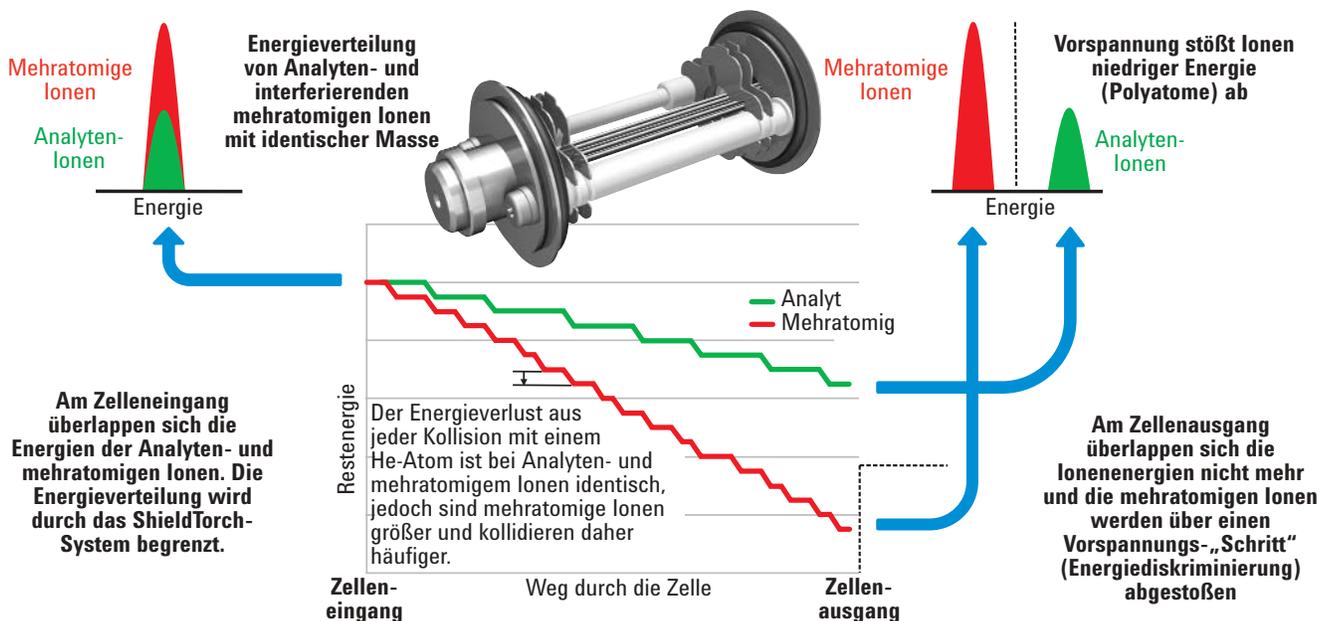
Viele CRCs arbeiten nur mit reaktiven Gasen, die auf bestimmte Interferenzen abzielen. Der Reaktionsmodus kann effektiv sein, wenn die Interferenzen bekannt und konstant sind (d. h. bei einfachen, einheitlichen Proben wie hochreinen Halbleiterchemikalien). Reaktive Zellgase sind aus folgenden Gründen

jedoch nicht für Multi-Elementanalysen von komplexen, unbekanntem oder unterschiedlichen Proben geeignet:

- Da jedes Reaktionsgas nur die Interferenzen entfernt, die mit dem jeweiligen Zellgas reagieren, verbleiben nichtreaktive mehratomige Ionen, die zu Restinterferenzen führen.
- Anwender müssen die zu entfernenden Interferenzen kennen, bevor sie das Reaktionsgas auswählen. Dies ist bei unbekanntem oder unterschiedlichen Proben nicht möglich.
- Alle Reaktionsgase bilden Ionen als Reaktionsprodukt, wodurch in komplexen Proben unvorhersehbare neue Interferenzen entstehen.
- Alle Reaktionsgase reagieren mit einigen Analyten, was zu niedrigeren Signalen im Reaktionsmodus führt. So wird bei Verwendung von H₂ oder NH₃ als Zellgas ein erheblicher Empfindlichkeitsverlust bei Cu und Ni festgestellt.

Der He-Modus des 7700-Systems bietet eine einfache, einheitliche und zuverlässige Analyse unbekannter Proben ohne neue Interferenzen und ohne Signalverluste bei Analyten.

Entfernung von Interferenzen im He-Modus und Kinetic Energy Discrimination (KED)



Weitere Informationen über das Agilent ICP-MS der Serie 7700 finden Sie unter www.agilent.com/chem/ICPMS.

Zwei Modelle für unterschiedliche Applikationen

Agilent 7700x: Leistungsstarkes ICP-MS-System für Routineapplikationen und komplexe Probenmatrizes

Das 7700x-System ist für Routineanalysen schwieriger Probenmatrizes konfiguriert und beinhaltet standardmäßig HMI, voreingestellte Plasmabedingungen und den He-Modus ORS³.

Dank des Hochtemperaturplasmas (geringer Oxidgehalt), des matrixtoleranten Interface und des dynamischen Arbeitsbereichs über 9 Größenordnungen bietet das 7700x die optimale Kombination aus Stabilität, Empfindlichkeit und Analysebereich.

Das 7700x wurde vor allem für die Anforderungen von Labors mit hohem Durchsatz konzipiert, es kann aber auch für anspruchsvollere Applikationen im Bereich der Forschung eingesetzt werden. Viele der Funktionen, die von hochspezifischen ICP-MS-Systemen erwartet werden (z. B. temperaturgesteuerte Sprühkammer, separate Zerstäuber- und Makeup-Gas-Steuerung, Ionenlinse für schnelle Übertragung und echter hyperbolischer Quadrupol), sind Standardkomponenten des 7700x. Es stehen zahlreiche weitere Optionen und Zubehörteile zur individuellen Konfiguration des 7700x für anspruchsvolle Applikationen, wie z. B. chromatographische Kopplungen sowie Analysen organischer Lösungsmittel oder stark korrosiver Säuren usw., zur Verfügung.

Agilent 7700s: Hohe Leistung für hochreine Halbleiterapplikationen

Das Hauptgerät des 7700s entspricht dem 7700x. Diese Variante ist jedoch für die Analyse hochreiner Materialien konzipiert, wie sie beispielsweise in der Halbleitertechnik zum Einsatz kommen. Das 7700s ist standardmäßig mit einem hocheffizienten Probenaufgabesystem, einer optionalen fünften Plasmagasleitung und einer zweiten (Reaktions-)Zellgasleitung ausgestattet und ermöglicht damit eine effiziente Entfernung intensiver Interferenzen in bekannten und einheitlichen Matrizes.

Für Labors, die derzeit die Cool-Plasma-Technik zur Charakterisierung hochreiner Materialien verwenden, verläuft der Umstieg auf aktuelle ICP-MS-Technologie mit dem 7700s problemlos. Dank der Cool-Plasma-Funktionalität ist das 7700s branchenführend bei der Messung leicht zu ionisierender Elemente in hochreinen Materialien (z. B. Reinstwasser). Zudem können alle gängigen Halbleiteranalysen mit demselben Gerät durchgeführt werden.



Agilent bietet Standardverfahren für alle gängigen Halbleiter-Probentypen zur Vereinfachung der Methodenentwicklung.

Designbedingte Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit

Alle Komponenten der Serie 7700 sind auf Leistung und Bedienbarkeit entwickelt

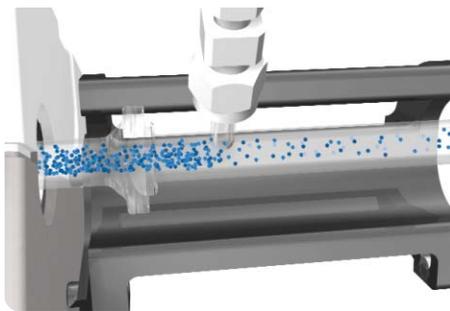
Probenaufgabe

Das peltiergekühlte Probenaufgabesystem mit niedriger Flussrate erhöht die Betriebsstabilität und Einheitlichkeit (Standard).



High Matrix Introduction-Kit (HMI)

Bietet eine bis zu 10 Mal höhere Matrixtoleranz als herkömmliche ICP-MS-Geräte. Außerdem verbessert HMI die Plasmastabilität und verhindert praktisch jegliche Matrixunterdrückung (Standard beim 7700x).



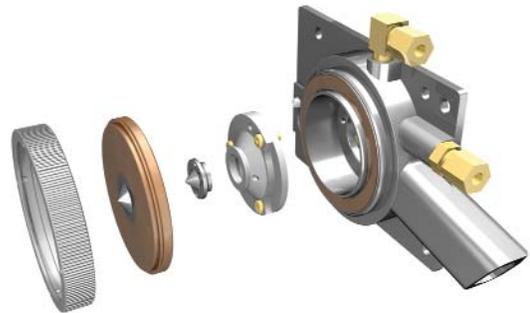
Elektronische Gassteuerung

Die aktive Massenfluss-Steuerung von Agilent sorgt für eine genaue Steuerung aller Plasma- und Zellgase.



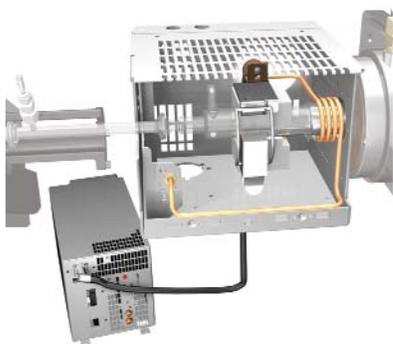
Interface und Koni

Einfach zugängliche, robuste Probenkoni mit Ni-Spitzen (Standard) oder Pt-Spitzen (optional) können bei Routinewartungen einfach und ohne Werkzeug entfernt bzw. ausgetauscht werden. Die Position der Plasmafackel wird nach einer Wartung der Fackel oder Koni automatisch wieder am Interface ausgerichtet.



Plasma-RF-Generator

Dieser schnelle RF-Generator mit Frequenzabstimmung erhöht die Toleranz für wechselnde Matrices. Selbst flüchtige organische Lösungsmittel können ohne Beeinträchtigung der Plasmastabilität eingebracht werden. Das standardmäßig integrierte ShieldTorch-System bewirkt eine Begrenzung der Ionenenergieverteilung für eine effektive Entfernung von Interferenzen im He-Modus.



Off-Axis-Ionenlinse

Bietet kontinuierliche, fokussierte Ionentransmission und die in der ICP-MS geringste Massenabweichung. Darüber hinaus befindet sich die Ionenlinse *außerhalb* des Hochvakuumbereichs, sodass sie für die eventuelle Reinigung problemlos zugänglich ist.

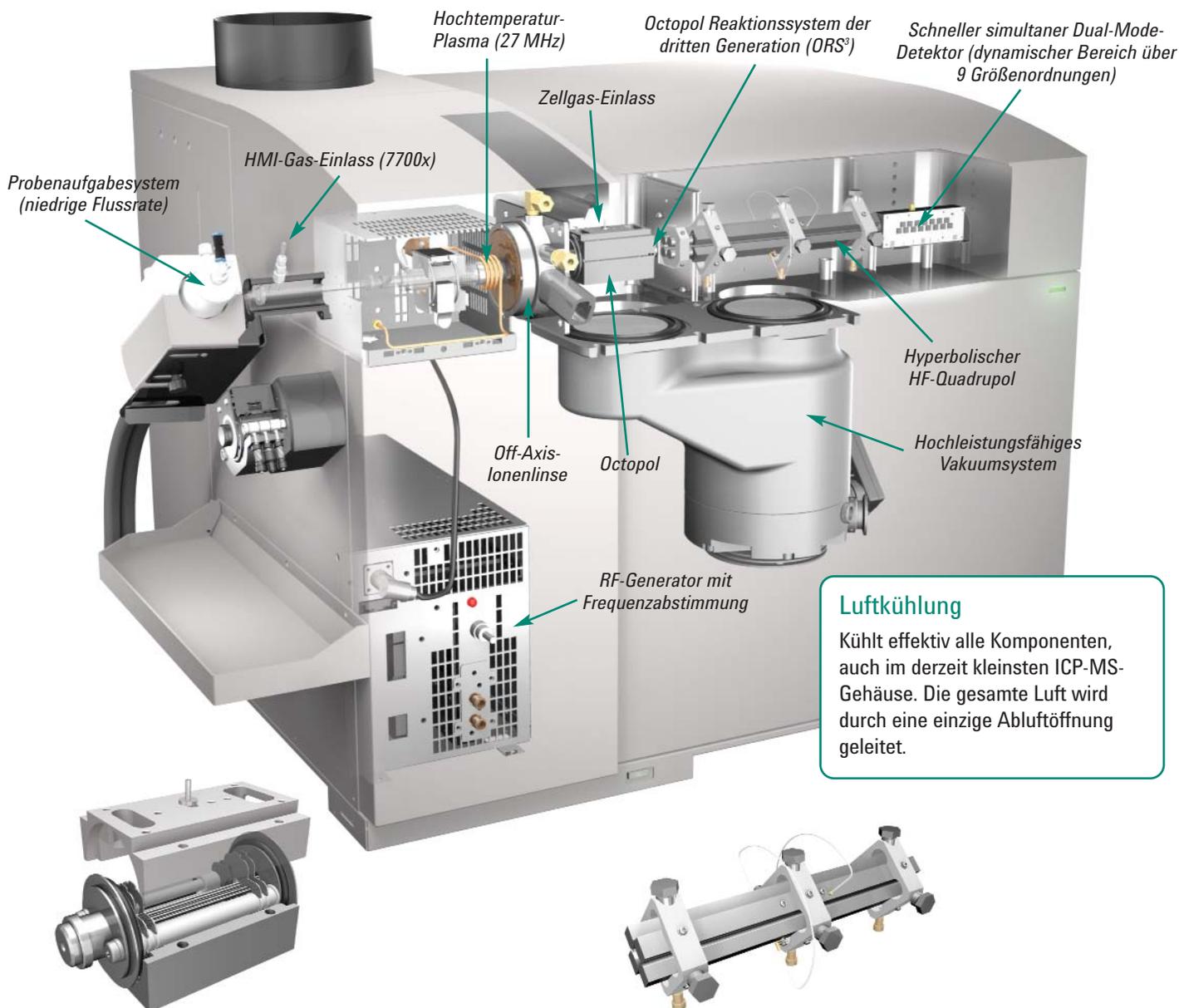


Vakuumsystem

Eine hochleistungsfähige Split-Flow-Turbopumpe (Abbildung rechts) und eine externe Rotationspumpe ermöglichen schnelles Abpumpen und einfache Wartung.



Weitere Informationen über das Agilent ICP-MS der Serie 7700 finden Sie unter www.agilent.com/chem/ICPMS.



Octopol Reaktionssystem (ORS³)

Diese neue temperaturgesteuerte Kollisions-/Reaktionszelle hat ein geringes Innenvolumen. Dadurch ist sie ideal für hohen Zelldruck und schnelle Zellenmoduswechsel geeignet. Keine Kompromisse mehr bei der Gaszusammensetzung.

Octopol-Ionenführung

Schnelle Ionentransmissionen und optimale Fokussierung. Die Ionenstreuung bei hohem Zelldruck wird minimiert. Dies führt zu einem effizienten Betrieb im He-Modus und niedrigeren Nachweisgrenzen ohne die Nachteile reaktiver Zellgase.

Hyperbolischer Quadrupol

Der einzige hyperbolische Quadrupol, der in der ICP-MS verwendet wird, bietet herausragende Peak-Trennung und hohe Empfindlichkeit für die Isotopenhäufigkeit. Benutzerdefinierte Quadrupol-Einstellungen zur Trennung benachbarter Peaks sind nicht erforderlich.

Elektronenvervielfacher-Detektor

Bietet bei Verwendung von Standard-Hardware und Standardbetriebsbedingungen einen dynamischen Arbeitsbereich über volle 9 Größenordnungen. Die Integrationszeit ist sowohl im Puls- als auch im Analogmodus sehr schnell (100 µs).



Hohe Leistungsfähigkeit des 7700 ICP-MS

durch viele Optionen und Zubehörteile

Sind höherer Durchsatz oder niedrigste Nachweisgrenzen erforderlich oder müssen unterschiedliche chemische Formen eines Elements getrennt werden – Agilent bietet viele konfigurierbare Optionen für die Serie 7700 und das Know-how einer Vielzahl spezifischer Applikationen.



I-AS

Probenaufgabesysteme

Agilent Integrierter Probengeber (I-AS). Integrierter, abgedeckter automatischer Probengeber mit Pumpenspülstation, ideal für Analysen im Ultraspurenbereich sowie bei geringen Probenmengen (bis 0,5 ml). Flexible Gestellkonfigurationen ermöglichen eine maximale Kapazität von 89 Probenflaschen plus 3 Spülflaschen. Kundendienst und Gewährleistung durch Agilent.



ASX-520

Agilent ASX-520. Ideal für Applikationen mit mittlerem bis hohem Probendurchsatz. Bietet Gestellkonfigurationen mit bis zu 360 Probenflaschenpositionen. Kundendienst und Gewährleistung durch Agilent.



ISIS-DS

Zerstäuber. Agilent bietet Zerstäuber für jeden Probentyp und jede Probenmenge. Dazu zählen Low-Flow- und konzentrische Zerstäuber sowie Zerstäuber mit Parallelführung.

Agilent Integriertes Probeneinführungssystem – Separater Probenauftrag (ISIS-DS). Reduziert die Ladehäufigkeit von Matrizen, bietet höhere Produktivität in Labors mit hohem Probendurchsatz und ermöglicht EPA-kompatible Dreifachanalysen von 30 Elementen oder mehr in 75 Sekunden von Probe zu Probe.



Optionale Gasleitung für 7700x. Geeignet für Applikationen, die ein gemischtes Trägergas erfordern, z. B. O₂ für organische Lösungsmittel oder mobile LC-Phasen und Helium-Trägergas für Laser-Ablation (im 7700s standardmäßig enthalten).



Inertes Probenaufgabekit. Ohne O-Ring und hergestellt aus PFA für geringste Verunreinigungen. Abnehmbare Plasmafackel mit Pt- oder Saphir-Injektor-Komponenten. HF-beständig und für hochreine Reagenzien geeignet.

Laser-Ablation. Mit dem schnellen, simultanen Detektor und dem dynamischen Arbeitsbereich über 9 Größenordnungen ist das 7700 optimal für die direkte Analyse von Feststoffproben – normal und zeitaufgelöst – durch Laser-Ablation geeignet.

Kit für organische Stoffe. Enthält die Probenaufgabeteile, die zum Analysieren flüchtiger organischer Lösungsmittel benötigt werden. Umfasst eine Fackel für organische Stoffe, lösungsmittelbeständiges Abflusskit und Ansaugschlauch.

Weitere Informationen über das Agilent ICP-MS der Serie 7700 finden Sie unter www.agilent.com/chem/ICPMS.

Bewährte Speziationfähigkeit

Einfacher routinemäßiger Einsatz der ICP-MS als Elementdetektor für Trenntechnologien

Agilents 7700 ICP-MS lässt sich mit praxiserprobten und bewährten Interfaces, einheitlicher Software und umfassenden Applikationskits sowie Dokumentation standardmäßig in Agilent HPLC- und GC-Systeme integrieren.

Führende Speziationsanalytik

Die stetig zunehmenden Vorschriften in den Bereichen Umwelt, Lebensmittelüberwachung und Verbraucherschutz fordern immer häufiger die Identifikation und Quantifizierung von Substanzen sowie die Erfassung der Gesamtkonzentration von Elementen. Daher ist die routinemäßige, genaue Speziationsanalyse wichtiger denn je. Als führender Hersteller von ICP-MS- und Chromatographiesystemen bietet Agilent Unterstützung bei der Ermittlung des für die jeweilige Applikation geeigneten Systems sowie bei der Entwicklung von Methoden und der Schulung von Personal. Darüber hinaus stehen qualifizierte, speziell für das kombinierte System geschulte Techniker von Agilent zur Verfügung.



ICP-MS der Serie 7700 mit 7890A GC-System



ICP-MS der Serie 7700 mit LC-System der Serie 1200

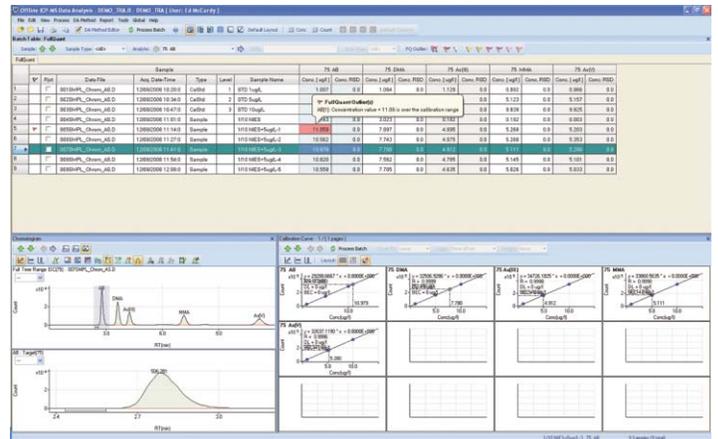
Praxiserprobe und unterstützte LC- und GC-Interfaces

Das GC-ICP-MS-Interface ist bis zur Spitze des Injektors voll beheizt (bis zu 300 °C, für Substanzen mit hohen Siedepunkten) und bietet ein einzigartiges Plasmafackeldesign, durch das Verbindungen und kalte Stellen vermieden werden.

Vorkonfigurierte Kits stehen für bestimmte Methoden wie z. B. die Trennung von Arsenspezies in Urin und Wasser zur Verfügung.

Integrierte LC- und GC-ICP-MS

Die MassHunter-Software für die Serie 7700 ermöglicht die nahtlose, computergesteuerte Einrichtung und Bedienung kombinierter Chromatographiesysteme wie die Agilent LC- und GC-ICP-MS-Systeme sowie einfache Kopplungen für viele weitere Trenntechniken. Die Analysesoftware für chromatographische Daten hat dieselbe Anwenderoberfläche und dasselbe Layout wie die Analysesoftware für Spektraldaten, was die Bedienung vereinfacht.



ICP-MS MassHunter WorkStation – Analyse chromatographischer Daten

Intuitive, flexible Software vereinfacht Arbeitsabläufe

Von der Plasmazündung und Sequenzerstellung über die Datenhandhabung bis hin zur abschließenden Berichterstellung – mit der neuen MassHunter Workstation-Software wird die Verwendung des Agilent ICP-MS bequemer denn je. Dank der vereinfachten Expert Auto Tuning-Technologie, zahlreicher vorkonfigurierter Methoden und einer leistungsstarken kontextbezogenen Hilfe können selbst unerfahrene Anwender schnell zuverlässige, einheitliche Ergebnisse erzielen. Im regulierten Umfeld kann die MassHunter-Software für das 7700 System mit Agilent OpenLAB ECM integriert werden.

Leistungsstarke, einheitliche Software für alle Agilent MS-Plattformen

Die bekannte MassHunter-Software von Agilent kann nun mit allen Agilent MS-Geräten einschließlich ICP-MS, LC/MS und GC/MS verwendet werden, sodass sich Schulungskosten einsparen lassen.

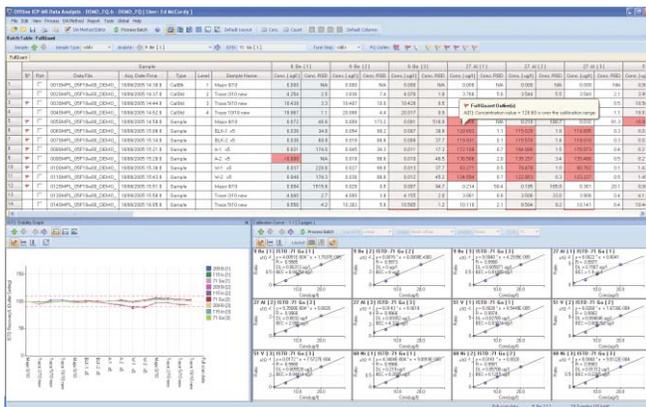
Übersichtliche Datenanalyse in einem Fenster

Die übersichtliche Datentabelle bietet einen umfassenden Überblick über den aktuellen Batch mit Daten zu Anzahl, Konzentration, relativer Standardabweichung und Replizierung. Das Datenfenster bietet darüber hinaus Folgendes:

- Aktualisierung der Ergebnisse in Echtzeit während der Sequenz
- Interaktive Anzeige der Kalibrierkurven mit Echtzeit-Aktualisierung nach Bearbeitungen und während der Sequenz
- Anzeige von benutzerdefinierten Ausreißern und QC-Fehlern
- Grafische Anzeige der Wiederfindung von internem Standard, QC-Stabilitätskurven, Kalibrierkurven und Massenspektren (oder Chromatogrammen)
- Flexibles, benutzerdefinierbares Layout

Bedarfsgerechte Darstellung von Ergebnissen

Mit der MassHunter-Software können Rohdaten und verarbeitete Ergebnisse für einzelne Proben, Probenbereiche oder einen gesamten Batch zur abschließenden Berichterstellung in Microsoft® Excel oder in ein LIMS-System exportiert werden. Hierzu stehen verschiedene applikationsspezifische Vorlagen zur Verfügung. Bei Bedarf können benutzerdefinierte Berichte eingerichtet und bearbeitet werden.



Weitere Informationen über das Agilent ICP-MS der Serie 7700 finden Sie unter www.agilent.com/chem/ICPMS.

Stabiler Betrieb dank optimiertem Design

Die Serie 7700 von Agilent wurde im Hinblick auf anspruchsvollste Laboranforderungen entwickelt. Dabei spielten Aspekte wie die Einsparung von Betriebskosten, höhere Produktivität, kürzere Schulungszeiten, einfachere Methodenentwicklung und geringere Anforderungen an die Abgasbehandlung (insbesondere bei Reinraum-Installationen) eine Rolle.

Hohe Zuverlässigkeit für längere Betriebszeit und mehr Produktivität

Wie alle Agilent ICP-MS-Systeme ist die Serie 7700 auf eine hohe Probenkapazität und Rentabilität ausgelegt. Das 7700-System wird in einer ISO 9001- und ISO 14001-zertifizierten Produktionsstätte gefertigt und bietet:

- Stabiles Edelstahlgestell und Edelstahlverkleidungen
- Umfangreiche Stoß-, Vibrations-, Temperatur- und Feuchtigkeitstests in der Prototyp-Phase zur Gewährleistung optimaler Leistung auch unter extremen Bedingungen
- Auto-recover – spart Zeit, da das 7700-System nach einem Stromausfall wieder sicher in den Standby-Modus gesetzt wird
- Software für vorbeugende Wartung zur Minimierung ungeplanter Ausfallzeiten
- Ausgereifte Fehlerberichts- und Systemdiagnosesoftware zur einfacheren Fehlerbehebung
- Modulares Design für kürzere Reparaturzeiten

Umweltgerechtes Design

Mit einer 30%igen Gewichtsreduzierung des Hauptgeräts (gegenüber dem 7500), der verstärkten Verwendung von recyclebaren Materialien und weniger toxischen Substanzen in elektronischen Komponenten ist das 7700 das *erste* ICP-MS-System, das nach Umweltschutzkriterien entwickelt und hergestellt wurde.



Serie 7700: Führend beim Umweltschutz

- Geringere Wärmeabgabe und weniger Abgaserzeugung (7700s) sowie neu designtes Kühlluft-Managementsystem
- Geringere Probenmengen und damit weniger Abfall
- Gehäuseverkleidungen aus Edelstahl erfordern weniger Lack und damit verbundene Lösungsmittel
- Das 7700 wiegt 30% weniger als das 7500



Maximale Produktivität und Datenqualität mit Original-Ersatzteilen und Zubehör von Agilent

Alle ICP-MS-Ersatz- und Zubehörteile von Agilent wie ICP-Plasmafackel, Proben- und Skimmer-Koni sowie der Elektronenvervielfacher-Detektor werden nach strikten Richtlinien und Spezifikationen gefertigt und strengen Tests unterzogen, um sicherzustellen, dass die Geräte stets optimale Leistung erbringen und zuverlässige Ergebnisse liefern.

Maximale Produktivität im Labor dank Dienstleistungen von Agilent

Der Agilent Advantage Service schützt nicht nur die Investitionen in Agilent Geräte, sondern bietet auch Zugang zu einem globalen Netzwerk aus erfahrenen Servicespezialisten, die dafür sorgen, dass Agilent Systeme im Labor optimale Leistung erbringen. Die Agilent Dienstleistungen bieten Unterstützung über den gesamten Nutzungszeitraum eines Geräts hinweg – von der Installation und Erweiterung bis hin zu Betrieb, Wartung und Reparatur.

Für Kunden, die eine vollständige Systemvalidierung benötigen, bietet Agilent umfassende Qualifizierungsservices (Installations- und Betriebsqualifikation) für ICP-MS-Hardware und -Software der Serie 7700.

Ist während der Laufzeit eines Agilent Dienstleistungsvertrags Service für ein Gerät von Agilent erforderlich, wird die Reparatur oder die kostenlose Bereitstellung eines Ersatzgeräts garantiert. Damit bietet Agilent ein hohes Maß an Sicherheit.

Agilent Wertversprechen: 10 Jahre garantierte Leistung

Zusätzlich zur kontinuierlichen Weiterentwicklung von Produkten bietet Agilent als einziger Hersteller der Branche eine **Wertzusage von 10 Jahren**. Agilent sichert Ihnen eine Nutzungsdauer von mindestens 10 Jahren ab dem Kaufdatum zu. Bei Nichterfüllung wird der Restwert des Systems auf ein neues Modell angerechnet. Agilent bietet Ihnen damit nicht nur Sicherheit zum Zeitpunkt des Erwerbs, sondern hilft auch, den Wert Ihrer Investition langfristig sicherzustellen.



Weitere Informationen

erhalten Sie im Internet unter:
www.agilent.com/chem

Online-Shop:
www.agilent.com/chem/store

Das jeweilige Agilent Servicecenter finden Sie im Internet unter:
www.agilent.com/chem/contactus

Deutschland
0800/603-1000 (gebührenfrei)
CustomerCare_Germany@agilent.com

Österreich
CustomerCare_Austria@agilent.com

Schweiz
CustomerCare_Switzerland@agilent.com

Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2009
Gedruckt in den USA, 22. Mai 2009
5990-4025DEE



Agilent Technologies