

SOLUTIONS  **OUR ENVIRONMENT**
LÖSUNGEN FÜR UNSERE UMWELT

CHANGING THE WORLD THE BETTER WAY

Avio™ ICP-OES Familie



Eine saubere Umwelt ist wichtig für unser aktuelles Wohlbefinden und unseren künftigen Fortbestand. Nationale und internationale Gesetze und Regularien fordern die Einhaltung immer strengere Grenz- und Richtwerte, wenn es um die Analyse von Boden, Wasser und Luft geht. Diese sich ständig verändernden Richtlinien erhöhen den Arbeitsdruck für die Laboratorien, verursachen erhöhte Kosten und verlängern die Analysendauer.

Die **Avio™-ICP-OES Familie** von PerkinElmer kann Ihnen bei der Bewältigung dieser Herausforderungen helfen und stellt Ihnen einfach zu nutzende, zukunfts-sichere und robuste Technologien zur Verfügung.

Flate Plate Plasma liefert ein robustes und matrix-tolerantes Plasma, bei deutlich vermindertem Argon-verbrauch.

Dual View optimiert die axiale und radiale Betrachtung des Plasmas, zur Messung von hohen und niedrigen Konzentrationen in einem Analysenlauf, unabhängig von der gewählten Wellenlänge.

Universal Data Acquisition erlaubt die simultane Aufnahme aller verfügbaren Wellenlängen, auch wenn diese in der Methode nicht angewählt wurden; einer Auswertung zu einem späteren Zeitpunkt steht nichts mehr im Wege.

NexION™ ICP-MS



Sauberes Wasser ist eine Grundvoraussetzung für unser Leben, und Ihr Labor spielt eine wichtige Rolle bei der Gewährleistung, dass unsere Trinkwasser-versorgung und unser Trinkwasser den strengen Normen und Richtlinien entsprechen.

Dabei kann das **NexION™ 1000/2000 ICP-MS** helfen; spezifisch, selektiv und präzise.

Das **NexION™ ICP-MS** kann jede Matrix verarbeiten; Proben mit hohem Gehalt an gelösten Stoffen ebenso wie Proben mit „Low-Level“-Komponenten und das ohne manuelle Verdünnung.

Drei Gaskanäle geben Ihnen die Flexibilität, die Sie benötigen, drei „Modi Operandi“ die Sicherheit für die Zukunft gerüstet zu sein.

Freilaufender **Solid State Generator** und wartungs-freie „**LumiCoil**“ Technologie für ein matrixtolerantes Plasma mit exzellenter Stabilität. **Quadrupol Ion Deflector** entfernt alle ungeladenen Teilchen, hält das System sauber und ist absolut wartungsfrei.

Universal Cell Technologie: Eine Zelle für alle Modi. Egal ob im Standardmodus, KED- oder DRC-Modus, diese robuste Zelle mit den drei Gaskanälen ist für alle Anwendungen geeignet.

Smarte **All Matrix Solution Technologie** verdünnt elementspezifisch in einer Probe und einem Probenlauf.

Syngistix™-Software für AAS, ICP-OES und ICP-MS beinhaltet alle Optionen, die ein modernes Umweltlabor benötigt und noch vielmehr; vorgefertigte Methoden, unterschiedliche „Wizards“, QS-Optionen, vielfältige Möglichkeiten zur Automatisierung, volle Kontrolle für alle Geräte, Autosampler und Zubehöre; eine Software-Plattform für alle Techniken: **AAS, ICP-OES und ICP-MAS.**



Gas-Chromatographie

Clarus™ GC und TurboMatrix™ Familie



Analysenlaboratorien auf der ganzen Welt, die Umwelttests für Luft, Wasser und Böden durchführen zählen auf die richtigen Techniken und Technologien, um ihre Proben zu analysieren.

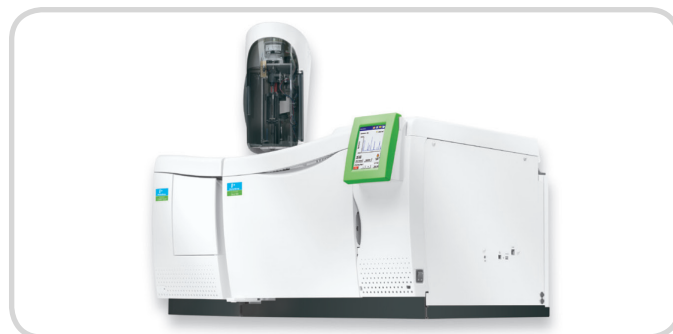
Die **Clarus™ 590 und 690 Systeme** sind für diese Analysenmethoden ausgelegt und erfüllen die behördlichen und industriellen Vorschriften und Normen. Mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Injektoren und Detektoren, schnellen Heiz- und Kühlraten, mehrsprachigem Touch-Display und vorgefertigten Analysensystemen bietet die Clarus GC-Familie Lösungen für die meisten Herausforderungen.

TurboMatrix™ Headspace (HS) - und Headspace Trap-Probennehmer sind die erste Wahl für Laboratorien auf der Suche nach herausragendem Durchsatz und Präzision. Entwickelt für beispiellose Präzision, Empfindlichkeit und Produktivität für eine breite Palette von Spezialanwendungen - einschließlich Forensik, Lebensmittel und Getränke, Arzneimittel und Umweltschutz.

Zur Luftüberwachung werden Clarus-Systeme mit **TurboMatrix™ ATD-Technologie** verwendet, die weltweit zuverlässigste Lösung zur Erkennung von Luftgiften, Ozonvorläufern und anderen Luftverunreinigungen.

Dieses flexible Angebot runden wir mit dem **TurboMatrix™ MultiPrep** Autosampler ab. Diese schienenengebundenen Systeme können herkömmliche Flüssiginjektionen mit entsprechender Probenvorbereitung sowie Headspace und SPME kombinieren und stellen somit Probenaufgabesysteme für vielseitige Applikationen, hohe Durchsatzraten und flexiblen Einsatz dar.

CLARUS™ SQ8-GC-MS Systeme



Mit dem **Clarus™ SQ 8 GC-MS** von PerkinElmer verfügen Labore aller Art und Größe über ein Werkzeug mit fortschrittlicher Technologie, das sich durch überragende Empfindlichkeit und eine einzigartige Stabilität auszeichnet.

Das innovative und schnelle Massenspektrometer **Clarus™ SQ 8 GC-MS** erfasst eine große Anzahl von Spektren (12.500 amu/s) über jeden GC-Peak hinweg. Dies ermöglicht die präzise Definition und Quantifizierung von extrem schmalen chromatographischen Peaks und liefert damit exakte und präzise Daten.

Ganz gleich wie viele Proben verarbeitet werden, wie komplex die Matrices ist und welche Nachweisgrenzen oder Geschwindigkeiten benötigt werden, dieses Gerät bietet Ihnen eine Reihe innovativer Funktionen und Technologien, mit denen selbst die herausforderndste Analytik gemeistert wird. Das Gerät bietet einen Massenbereich von 1 bis 1200 m/z, sowie Nachweisgrenzen, die nur wenige Single-Quadrupol-GC-MS erreichen.

SMARTSource™: Gut zugängliche und zu wartende Quelle (EI und CI), keine Werkzeuge zum Entnehmen oder zur Demontage erforderlich.

Schnellster konventioneller **GC-Ofen** auf dem Markt: Schnelleres Aufheizen und Abkühlen als mit jedem anderen GC-Ofen für eine höhere Produktivität.

Der einzigartige **Clarifi™-Detektor** bietet eine überragende Empfindlichkeit, indem Hintergrundrauschen unterdrückt und Analytsignale verstärkt werden.



Die Swafer™-Mikrokanal-Technologie

automatisiert das Umschalten der Flussrichtung des Trägergases für unterschiedlichste Anwendungen, wie Säulen- und Detektor-Switchen, ebenso wie „Back-Flush“ und „Heart-Cut“ Applikationen. Zusätzlich erleichtert die Swafer™-Technologie das Anpassen von diversen GC-Konfigurationen ohne vermehrten Wartungs- und Serviceaufwand.

Flüssig-Chromatographie

Q-SIGHT™ LC-MS/MS Systeme



Um die globale Lebensmittelnachfrage zu befriedigen, sind in der industriellen Landwirtschaft häufig unterschiedlichste Pestizide und Pflanzenschutzmittel erforderlich. Diese Schadstoffe können durch die Nahrung, die wir zu uns nehmen, negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben und den Boden und das Grundwasser negativ beeinflussen. Um mit den komplexen und sich stetig verändernden Bestimmungen Schritt zu halten, benötigen Sie eine Pestizidanalyselösung, die mit ihrer Probenlast zurechtkommt. Der PerkinElmer **Q-Sight™ Pesticide Analyzer** ist genau dafür perfekt geeignet.

Das **Q-Sight™ LC/MS/MS** bietet alle Funktionen, die sie bei einer Triple-Quad-Lösung benötigen, und verfügt zusätzlich über einige Innovationen, die Sie bei anderen Systemen nicht finden werden.

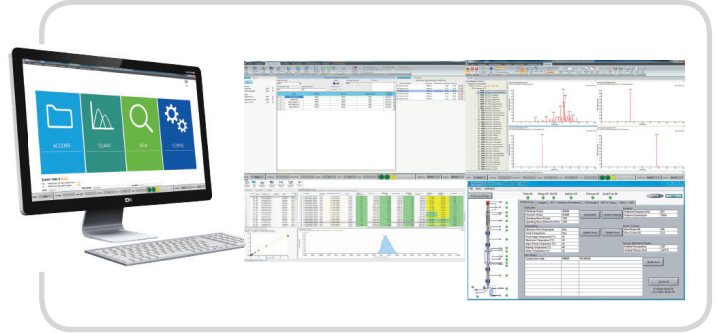
Die **StayClean™-Technologie** nutzt Hot-Surface Induced Desolvation (HSID™), die Probeneinführung, die niemals gereinigt werden muss. Der kontinuierliche heiße Gasstrom dient als Reinigungsmittel, während geladene Spezies darin mitgerissen und desolvatisiert werden, damit wird das chemische Rauschen reduziert und das Signal-Rausch-Verhältnis (S/N) signifikant verbessert.

Der patentierte **Laminar Flow Ion Guide** transportiert die Ionen im Gasfluss und benötigt keine zusätzlichen Potenzialunterschiede. Gemeinsam mit HSID™ ist das Q-Sight™ ein wartungsfreies Analysensystem für erhöhte Produktivität.

Die **Dual-Source-Konfiguration** des Q-Sight™-Systems kann im ESI- oder APCI-Modus arbeiten. Dadurch sind die Kombinationen ESI/ESI, ESI/APCI und APCI/APCI mit gleichen oder gegensätzlichen Polaritäten möglich. Im Gegensatz zu Single-Source-Instrumenten ermöglicht Ihnen unsere Dual-Source-Technologie die Datenerfassung in zwei komplementären Modi; mehr Informationen in kürzere Zeit.

Der **UniField Detector™** des Q-Sight™-Systems ermöglicht eine nahezu simultane Detektion positiver und negativer Ionen ohne Hochspannungsschaltung.

SIMPLICITY 3Q™ Software Lösung



Simplicity 3Q Acquire™ ist eine Software, welche die Entwicklung von Methoden und Sequenzen enorm simplifiziert und größtmöglichen Automatisierungsgrad bietet. Das Programm ermöglicht die Echtzeiterfassung von mehr als 1000 MRMs und die gleichzeitige Echtzeitanzeige einer großen Zahl von Übergängen.

Die **Simplicity 3Q Quant™** gewährleistet einen ausnehmend schnellen, reibungslosen und einfachen Arbeitsablauf, wenn es auf hohen Durchsatz ankommt. Das RapidView Heads-up Display™ ermöglicht einen bequemen Überblick, damit Sie sich auf Ihre Daten konzentrieren können – und auf Ihre Ergebnisse.

Simplicity 3Q View™ verfügt über eine flexible Multi-Analyse-Ansicht, Überlagerungsdarstellung und Rauschabstandsanalyse. Darüber hinaus bietet das Programm Totalionenstrom (TIC) und Ionen Extraktionsstrom (XIC) zur Datenuntersuchung und -auswertung.

Das **Simplicity 3Q Service™**-Softwaremodul nutzt AdvIO™-Electronics zur Überprüfung sämtlicher Einstellungen und Feedbacks, zur Schnelldiagnose oder um Hardwareprobleme auszuschließen. Da die Diagnosen äußerst genau sind, werden Ausfallzeiten stark reduziert und Reparaturen werden auf effiziente Weise durchgeführt.

Q-Sight™ -FX50 UHPLC

Das **Q-Sight® LX50 Solvent Delivery Module** ist ein Binäres Hochdruckgradientensystem – mit Vorwahl bis zu 4 Eluenten, aktive Kolbenhinterspülung, automatische Entlüftung und integriertem Vakuumdegasser. Der Druckbereich reicht bis 1.300 bar bei einem Flußbereich von 1 – 4.000 µl/min.



Der **Q-Sight® LX50 Autosampler** bietet Injektionsvolumina von 1,0 bis 10.000 µl, „pressure assisted sample aspiration“ für höchste Präzision bei kleinen Dosiervolumina, Kühlung des gesamten Probenraums, umfangreiche Diagnostik zur kontinuierlichen Überwachung des gesamten Probenweges.

TORION® T9 tragbares GC-MS System



Das tragbare GC-MS von PerkinElmer Torion® T-9 gibt dem Wort Portabilität eine neue Bedeutung.

Die Torion®-Technologie integriert einen Hochgeschwindigkeits-Kapillar-GC mit einem miniaturisierten toroidalen Iontrap-Massenspektrometer, um ein schnelles, zuverlässiges und einfach zu bedienendes GC-MS zu ermöglichen. Das tragbare Torion® T-9 GC-MS ist mit 15 kg Gesamtgewicht so konzipiert, dass es wirklich einfach und leicht zu transportieren ist und sich ideal für das schnelle Screening von Chemikalien wie VOCs und semi-VOCs, Sprengstoffen, chemische Bedrohungen und gefährliche Substanzen direkt vor Ort eignet.

Mobil: Ein echtes GC-MS für den Einsatz vor Ort mit Batteriestrom für bis zu 2,5 Stunden Betrieb und einer Helium-Gas-Kartusche für bis zu 150 Analysen.

Schnell: Das System ist nach maximal 5 Minuten „ready to use“, Heizraten bis zu 2°C/Sekunden und typischen Zykluszeiten von 5-6 Minuten.

Einfach: Mit dem eingebauten Touch-Screen und der smarten Menüführung wird der Anwender Schritt für Schritt durch die Analyse geführt, von der Injektion bis zur Dateninterpretation.

Zuverlässig: Das robuste Design des Torion® T9 GC-MS ermöglicht echten „off-road“ Einsatz ohne jedweden Verlust an Qualität und Präzision.

Chromion™ Software: Die Chromion™ Software arbeitet direkt mit dem Torion® T9 GC-MS zusammen und kann das Gerät vollständig kontrollieren und Daten erfassen. Daten, die direkt akquiriert werden oder Daten, die im „Stand-Alone“-Betrieb des Torion® aufgenommen werden, können mit Hilfe der Software qualifiziert, quantifiziert und weiterbearbeitet werden.

GRABNER Instruments FLP-Vision



Der **Flammpunkt** von Abfallflüssigkeiten muss an Abfallentsorgungsanlagen gemessen werden, um die Flüssigkeiten für die Lagerung, den allfälligen Transport und den Verbrennungsprozess zu klassifizieren. Die Grenzwerte sind länderspezifisch festgelegt, für Österreich sind das z.B. 21°C bzw. 38°C (österreichische Abfallentsorgungsanlage).

Die Proben sind Farben, Lacke, Öle, reine Flüssigkeiten und viele verschiedene Mischungen mit hochbrennbaren Bestandteilen. Aufgrund der Zusammensetzung dieser Proben ist der Flammpunktbereich relativ breit, aber in vielen Fällen ist nur der Bereich unter 40°C interessant. Daher ist der **FLP-Vision** das ideale Gerät für diese Anwendung.

Flammpunkt: Die Verbrennungsanalysen von Proben mit geringen Konzentrationen von brennbaren Verbindungen zeigen manchmal nur schwer erkennbare „Flammpunkte“. Die ausgereifte Technologie des FLP-Vision hat mit diesen Herausforderungen keine Probleme und detektiert den Flammpunkt selbst unter schwierigsten Bedingungen. Die fortschrittliche **Peltier-Kühltechnologie** ermöglicht schnelle Zykluszeiten zwischen mehreren Proben und die **automatische Reinigung** des Zündsystems sorgt für lange Wartungsintervalle.

Maximale Sicherheit: Für die Messung werden nur 1 bis 2ml Probe benötigt und es wird keine offene Flamme verwendet. Das bedeutet maximale Sicherheit gegen mögliche Explosionen und das Vermeiden von giftigen Dämpfen. Die automatische Probenlade erhöht die Sicherheit und den Benutzerkomfort.

Der **FLP-Vision** verfügt über einen großen Touch-Screen und einer aktiven Menüführung, sodass keine Einschulung notwendig ist. Die externe Kommunikation erfolgt über USB, LAN, LIMS und PC sowie über die optionale „Cockpit“-Software.

WIR BRINGEN INNOVATIVE TECHNOLOGIEN UND ANWENDUNGSKOMPETENZ ZUSAMMEN, UM WISSENSCHAFTLERN, FORSCHERN UND FACHLEUTEN BEI DER BEWÄLTIGUNG IHRER TÄGLICHEN HERAUSFORDERUNGEN ZU HELFEN.



S4Science ist Laborausstatter für Chemie- und Umwelttechnik

Wir helfen unseren Kunden kritische Herausforderungen zu lösen, indem wir ihnen fortschrittliche Lösungen, wissenschaftliches Know-How und umfangreiche Erfahrung zur Verfügung stellen. Durch die Zusammenarbeit mit innovativen Forschern, Labor- und Industriefachleuten sowie Universitäten in ganz Österreich ermöglichen wir ihnen detaillierte Erkenntnisse und präzise Ergebnisse zu ihren Fragestellungen. Für eine bessere Umwelt, gesunde Lebensmittel und eine nachhaltige Zukunft.

PARTNER

Authorized Distributor



Solutions 4 Science Handels GmbH
Lagerstraße 23
2441 Mitterndorf an der Fische
Österreich
office@s4science.at

