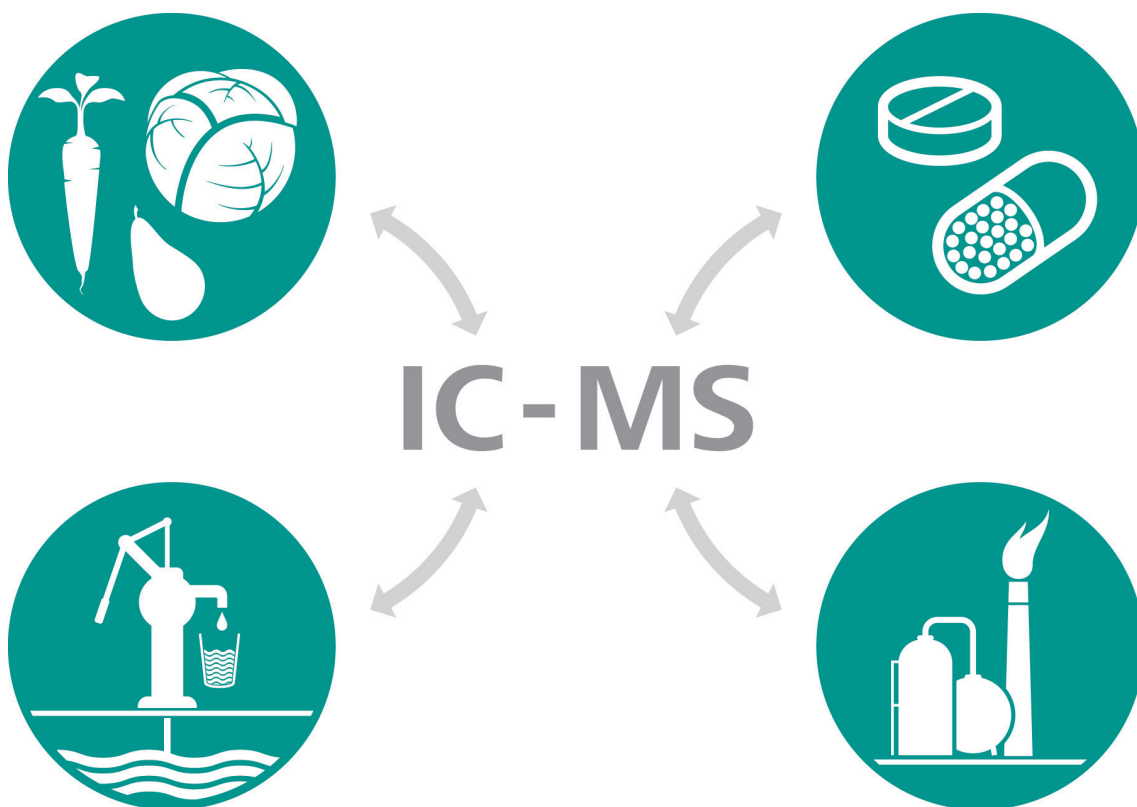


Eine starke Kombination



Kopplung von Metrohm Ionenchromatographie
und Massenspektrometrie

Holen Sie mehr aus Ihren Analysedaten!

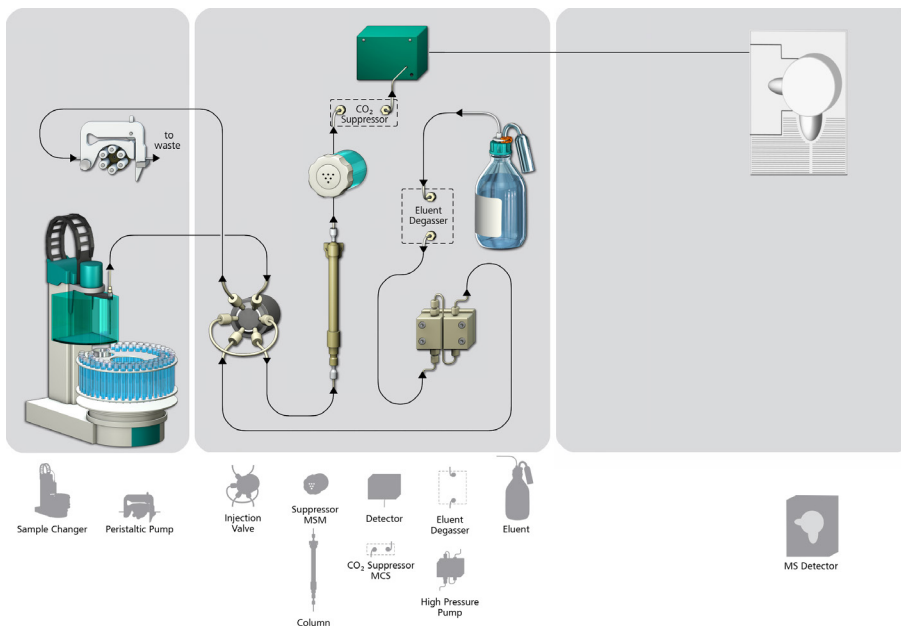
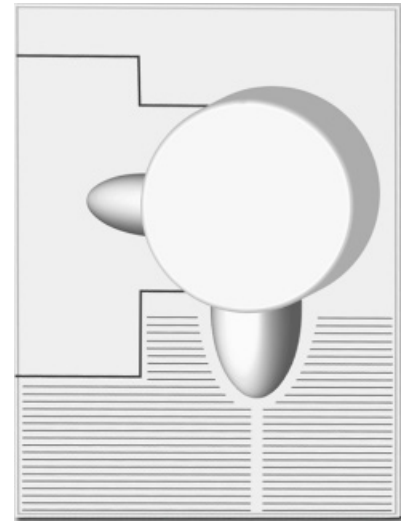
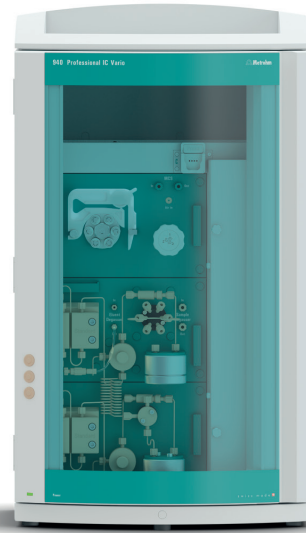
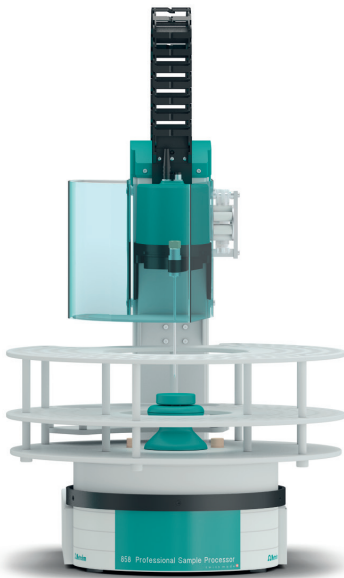
02

Was ist wirklich drin in der Probe und in welcher Konzentration? Die Kopplung von Ionenchromatographie und Massenspektrometrie gibt Antwort. Während die Konzentration der Analyten über die Leitfähigkeit bestimmt wird, gibt die Vermessung mit dem Massenspektrometer zusätzlich Auskunft über deren Masse. Mittels IC-MS lassen sich...

- Peaks durch zwei komplementäre Detektionstechniken verifizieren
- Moleküle und Fragmente quantifizieren
- unbekannte Substanzen identifizieren

Typische Beispielanwendungen aus der Umwelt- oder der forensischen Analytik sind die Bestimmung von Anionen, Kationen und polaren Substanzen im Spurenbereich in komplexen Matrices wie Bodenproben oder Explosionsrückständen:

- Anionen und Oxoanionen, z.B. Chlorid und Perchlorat
- Kationen und Amine, z.B. Kalium und Ethanolamin
- Polare Schwefel- und Stickstoffverbindungen, z.B. Thiocyanat und Azid



Die Vorteile von IC-MS mit Metrohm

- **Einzigartige Suppressortechnologie für zuverlässige Resultate**

Ionenchromatographie von Metrohm ist extrem robust: Organische Modifier können Sie direkt dem Eluenten zugeben, da der Suppressor zu 100 % lösungsmittelstabil ist. Eine nachträgliche Zuführung von Modifiern, um die Probenverdampfung zu steigern, ist dadurch unnötig. Die 100 %ige Druckstabilität des Suppressors garantiert robuste und zuverlässige Analysenresultate.

- **Keine Matrixeffekte**

Verunreinigte Proben sind für IC-MS-Lösungen mit Metrohm IC kein Problem: Die automatisierten Probenvorbereitungstechniken von Metrohm sowie massgeschneiderte chromatographische Bedingungen sorgen für eine wirksame Abtrennung störender Probenbestandteile und verhindern Matrixeffekte. Durch ein Divertventil wird der Probenstrom dem MS nur dann zugeführt, wenn Sie Analyten von Interesse erwarten. Dadurch wird eine Kontamination des MS vermieden.

- **Tiefste Nachweisgrenzen auch für kleine Ionen**

Mit einem MS können Sie einen hochempfindlichen Detektor in Serie zu den herkömmlichen Detektoren der Ionenchromatographie (Leitfähigkeit, UV/VIS, oder Amperometrie) schalten und auf diese Weise die Empfindlichkeit Ihrer Analytik erheblich steigern. Auch kleinste Ionen wie z.B. Chloride (m/z 35) lassen sich mit einem auf kleine Massen optimierten MS nachweisen.

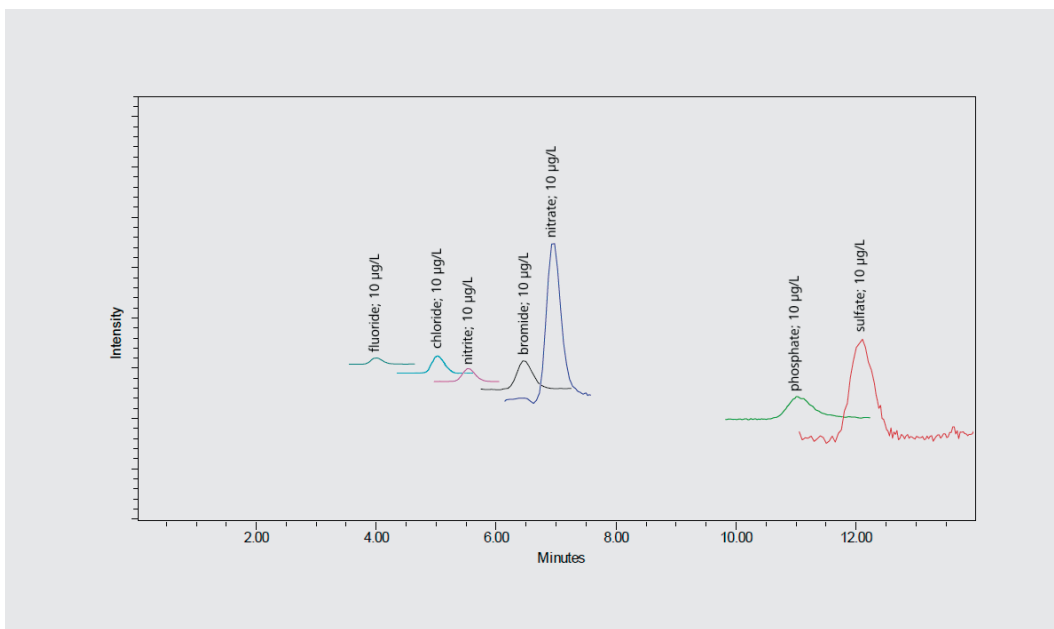
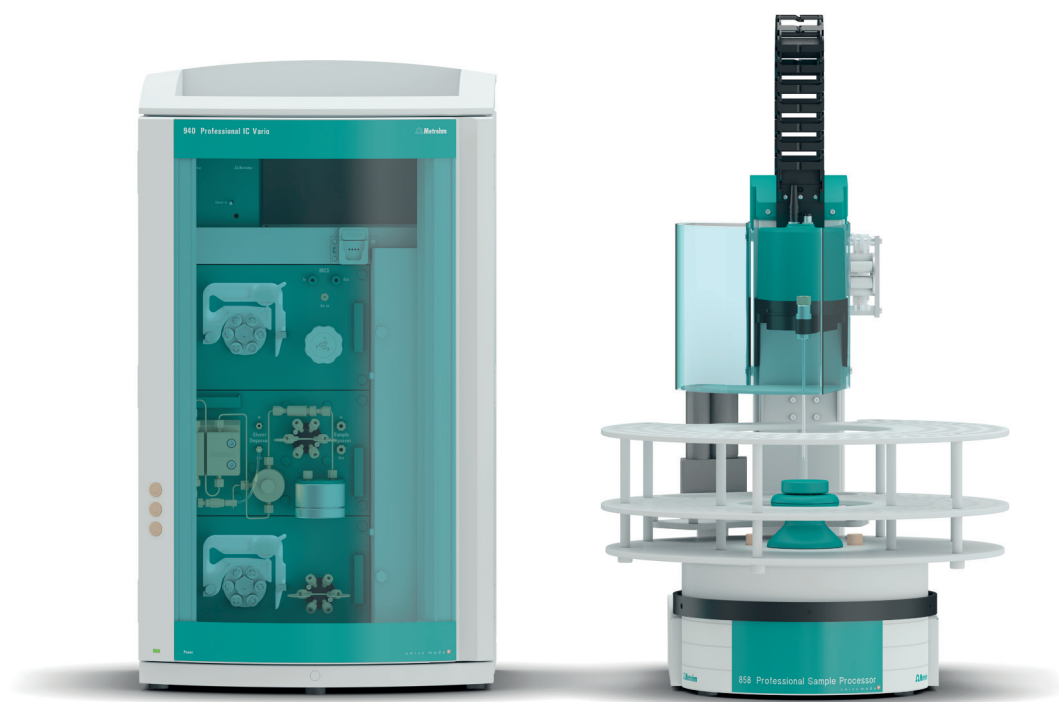


Abbildung 1: Standardanionen (je 10 µg/L); Säule: Metrosep A Supp 5 - 100/4.0; Eluent: 3.2 mmol/L Natriumcarbonat, 1.0 mmol/L Natriumhydrogencarbonat, 10 % Acetonitril; Flussrate: 0.6 mL/min; Injektionsvolumen: 20 µL; Säulentemperatur: 30 °C; Sequentielle Suppression; Detektion: SIR (ES-)

Weshalb Ionenchromatographie von Metrohm?

Einfach in der Anwendung, extrem robust, höchste Messempfindlichkeit und unvergleichlicher Service und Support – dafür steht Ionenchromatographie von Metrohm. Darüber hinaus profitieren Sie von diesen Vorteilen:

- Automatische Probenvorbereitungstechniken (Inline-Ultrafiltration, Inline-Dialyse, etc.) für mehr Anwenderkomfort, Zeitersparnis und reproduzierbare Ergebnisse
- Metallfreier Flusspfad – keine Kontaminationsgefahr bei der Bestimmung von Ultraspuren und Übergangsmetallen
- Robuste und verlässliche Hardware gewährleistet maximale Geräteverfügbarkeit insbesondere im Routinebetrieb
- Exzellente Performance, tiefstes Rauschen, geringe Unterhaltskosten dank der Metrohm Suppressortechnologie
- Intelligente Überwachung aller Systemparameter mit Warn- und Eingreifgrenzen schliesst Fehlbedienungen aus
- Beste Schweizer Qualität – 3 Jahre Gerätegarantie und 10 Jahre Garantie auf den Anionensuppressor



www.metrohm.com

 **Metrohm**