

Agilent 6420 Triple Quadrupol LC/MS-System

ROUTINEMÄSSIGE UND ZUVERLÄSSIGE QUANTIFIZIERUNG

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

HERVORRAGENDE EMPFINDLICHKEIT UND UNERREICHTE PRODUKTIVITÄT FÜR IHRE QUANTITATIVEN ROUTINEANALYSEN

Das 6420 Triple Quadrupol LC/MS-System liefert hohe Produktivität für quantitative Routine-Assays und vereint robuste Performance und unerreichte Zuverlässigkeit mit den niedrigsten Gesamtkosten im Triple Quadrupol-Sortiment von Agilent. Das 6420 Triple Quadrupol LC/MS-System bietet hervorragende Leistung und ist auf einfache Aufrüstbarkeit ausgelegt, um auch Ihren zukünftigen analytischen Anforderungen gerecht werden zu können.

Das 6420 Triple Quadrupol LC/MS ist als Arbeitspferd für Labors konzipiert, in denen eine große Anzahl von quantitativen Assays durchgeführt wird. Durch seine aktualisierte Elektronik, die Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung und schnelle Polaritätswechsel ermöglicht, ist das Gerät ideal für schnelle Trennungen und Hochdurchsatz-Analysen verschiedener Substanztypen geeignet.

Das 6420 Triple Quad LC/MS ist eine mit zahlreichen Funktionen ausgestattete neue Ergänzung der Triple Quadrupol-Familie von Agilent und bietet:

- **Ausgezeichnete Empfindlichkeit** für viele Applikationen
- **1 ms Verweilzeit** (ohne Kollisionszellen-Nebenreaktionen)
- **Sehr schnellen Polaritätswechsel** für Analysen positiver und negativer Ionen
- **Dynamisches Multiple Reaction Monitoring (dMRM)** für Methoden mit mehreren Analyten
- **Getriggertes Multiple Reaction Monitoring (tMRM)** für die Quantifizierung und gleichzeitige Bestätigung von Substanzen zur Vermeidung von falschpositiven Ergebnissen



Das 6420 Triple Quad erlaubt die vollständige Steuerung von Agilent LC-Systemen und bietet so eine optimale Lösung für die UHPLC, Standard-LC oder NanoLC-Chromatographie. Nahtloser Support und zentraler Service aus einer Hand sorgen für minimale Verzögerungen und maximale Betriebszeit.

Zukunftssichere Triple Quad LC/MS-Investition dank der speziellen Upgrade-Optionen von Agilent

Erweitern Sie Ihre Optionen und schützen Sie Ihre Investition. Wenn sich die Leistungsanforderungen an Ihr Labor erhöhen, sind Sie in der Lage, durch ein Upgrade Ihres Agilent Triple Quad technologisch immer einen Schritt voraus zu bleiben, anstatt gleich das ganze Gerät austauschen zu müssen.

Empfindlichkeit und Performance des 6420 können einfach auf die Fähigkeiten eines 6430 angehoben und dann durch Hinzufügen der Agilent Jet Stream Technologie auf das Leistungsniveau des 6460 aufgerüstet werden.

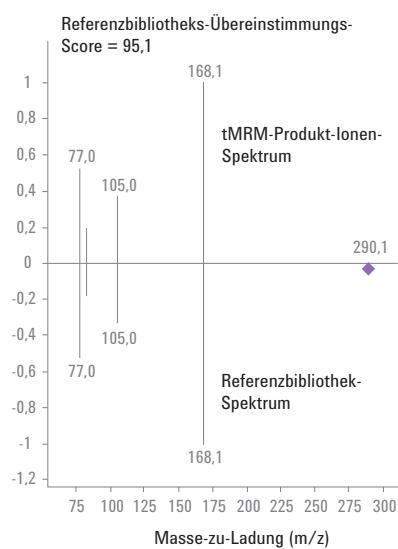
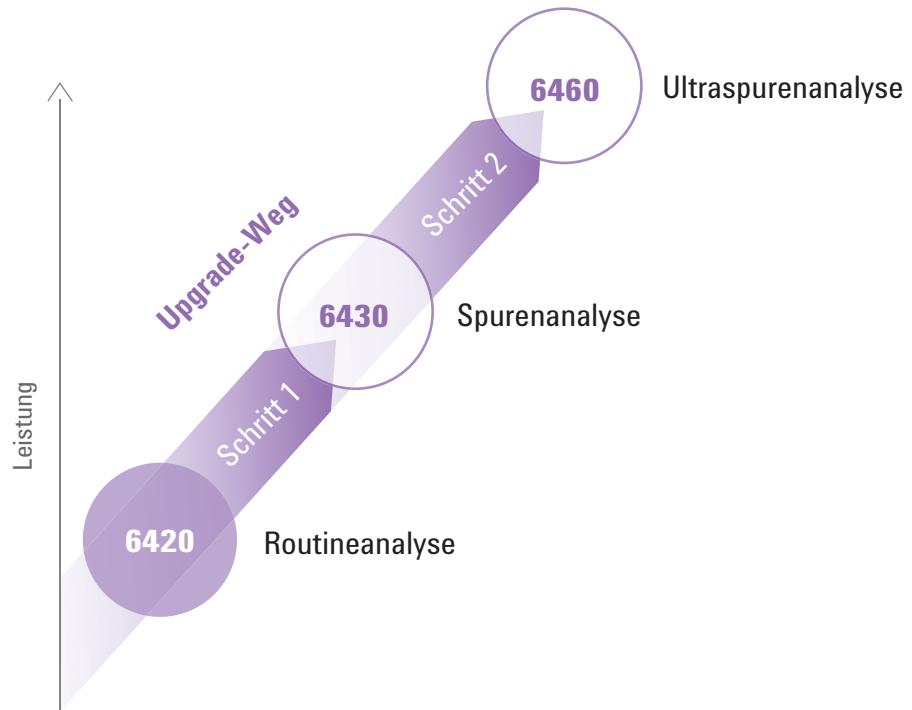


Abbildung 1. Ein Bibliotheks-Übereinstimmungs-Score von 95,1 basiert auf einer engen Korrelation zwischen dem tMRM-Produkt-Ionen-Spektrum und dem Spektrum in der Referenzbibliothek.

Getriggertes MRM – datenabhängiges Scannen zur Substanzbestätigung

Die tMRM-Erfassung (getriggertes MRM) steht bei allen Triple Quadrupol LC/MS-Systemen von Agilent zur Verfügung. Die tMRM-Erfassung kombiniert die quantitative MRM-Analyse effizient mit der datenabhängigen Erfassung eines Produkt-Ionen-Spektrums, das zur Suche in Bibliotheken, zur Identifizierung und zur Bestätigung verwendet werden kann. Die tMRM-Analyse ist schneller als das herkömmliche Produkt-Ionen-Scannen und erlaubt quantitative und qualitative Analysen im gleichen Durchlauf.

Im tMRM-Analysenmodus wird eine zusätzliche Gruppe sekundärer Übergänge ausgelöst, nachdem die primären Übergänge eine benutzerdefinierte Schwelle überschritten haben. Die primären Übergänge dienen zur Quantifizierung und können mit den sekundären Übergängen kombiniert werden, um ein tMRM-Produkt-Ionen-Spektrum zu erzeugen. Diese Produkt-Ionen-Spektren können zur Suche in applikationsspezifischen Bibliotheken, z. B. einer Agilent Personal Compound Database and Library, oder in großen öffentlichen Spektrenbibliotheken verwendet werden.

Vorteile von tMRM:

- **Bestätigung der Substanz-ID** zur Vermeidung von falschpositiven Ergebnissen
- **Schneller und empfindlicher** als datenabhängige Full-Scans
- **Optimale Kollisionsenergie** für jeden erfassten Ionenübergang

Maximale quantitative Leistung mit dynamischem MRM

Dynamisches MRM (dMRM) erstellt leistungsfähigere quantitative Methoden, indem die MRMs anstelle von Zeitsegmenten in Retentionszeitfenstern gruppiert werden. Die substanzspezifischen MRMs und deren Retentionszeiten können einfach in die dMRM-Methode importiert werden, mit der bis zu 4000 Substanzen in einem Durchlauf quantifiziert werden können. Die hohen MRM-Geschwindigkeiten unterstützen die Analyse von mehr als 100 überlappenden Substanzen in einem gegebenen Retentionszeitfenster.

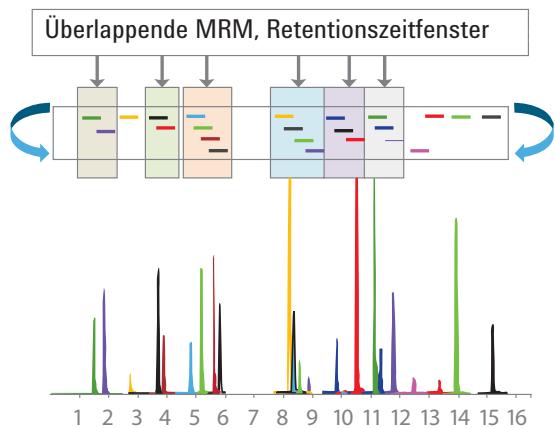


Abbildung 2. Mittels dMRM wird ein Retentionszeitfenster-Profil für jeden Analyten angelegt, und die Liste der Analyten wird auf Grundlage der chromatographischen Laufzeit dynamisch angepasst. Die Analyten werden nur dann überwacht, wenn eine Elution erwartet wird, wodurch sich die allgemeinen Analysenzeiten optimieren lassen.

Das Agilent Wertversprechen:

10 Jahre garantierter Leistung

Neben unseren Produkten, die ständig weiterentwickelt werden, bietet Agilent auch die einzige 10-jährige Wertegarantie der Branche. Agilent garantiert Ihnen eine Gerätelebensdauer von mindestens 10 Jahren ab Kaufdatum, oder der Restwert dieses Systems wird Ihnen beim Kauf eines neuen Modells gutgeschrieben. Auf diese Weise möchten wir Ihnen die Sicherheit geben, dass Sie eine gefahrlose Anschaffung vornehmen und Ihre Investition schützen.



Weitere Informationen

www.agilent.com/chem/QQQ

Online-Store

www.agilent.com/chem/store

Agilent Kundenkontakt-Center

www.agilent.com/chem/contactus

USA und Kanada

+1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Asien/Pazifik

inquiry_lsca@agilent.com

Nur für Forschungszwecke. Nicht für Diagnoseverfahren geeignet. Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc., 2012

Gedruckt in den USA, 21. Februar 2012

5990-8521DEE



Agilent Technologies