

1. März 2011

Master TOF GC/MS



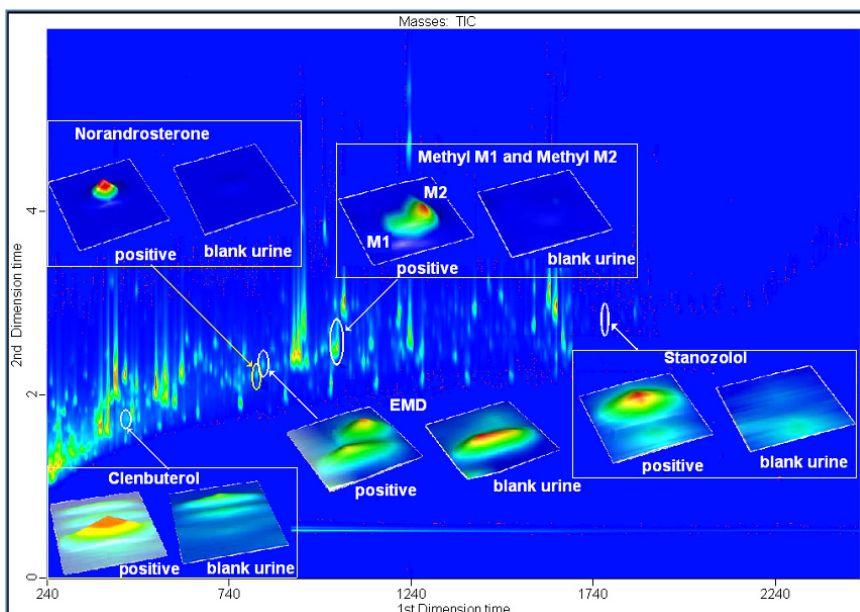
Master TOF GC/MS-System – unentbehrlich für jedes Screening

Modernste Fertigungstechnik und Mikroelektronik ermöglichen die extrem kompakte Bauweise dieses sehr kleinen TOF-MS (im Bild links neben dem Master GC) und verschaffen der Methode die nötige Robustheit im Einsatz. Das Master TOF von DANI Instruments hat außerdem eine enorm hohe Datenakquisitionsrate, es nimmt immer volle Spektren auf; Kompromisslösungen wie die Aufnahme einzelner Massen (SIM) gibt es nicht. Das Master TOF kann bis zu **1000** Spektren pro Sekunde aufnehmen und bietet damit eine völlig neue chromatographische Auflösung, schon kleinste Retentionszeitunterschiede einzelner Komponenten sind erkennbar.

Die konsequente Ausrichtung dieses Systems auf die Aufnahme kompletter Spektren ermöglicht die Auswertung der aufgenommenen Daten im Licht neuer Fragestellungen zu jedem beliebigen späteren Zeitpunkt, ein klarer Vorteil gegenüber einer Target-Analytik, wie sie von Quadrupolen im SIM oder Triple Quadrupolen im SRM Modus durchgeführt wird.

Durch die hohe Datenakquisitionsrate kann das Master TOF sehr gut mit schneller Gaschromatographie (Fast GC) gekoppelt werden. Säulen mit kleinem Innendurchmesser und schnelle Heizraten des Ofens erlauben dabei eine drastische Verkürzung der Laufzeiten bei gleicher chromatographischer Auflösung. Eine hochinteressante Option ist auch der Einsatz des TOF mit 2D-Gaschromatographie. Hier werden zwei Säulen unterschiedlicher Polarität miteinander gekoppelt, um die Trennleistung zu erhöhen, eine ideale Technik für die Analyse komplexer Gemische. Für die Auswertung der 2D-Chromatogramme hat DANI die Software Master Lab entwickelt. Mit Hilfe optimierter Algorithmen ermöglicht diese Software eine einfache und schnelle Verarbeitung der großen Datenmengen, die bei dieser MS-Technik anfallen. Es entstehen klare, handliche und übersichtliche Ergebnisfiles. Dabei ist die Übereinstimmung zur integrierten Nist Datenbank bei keiner Lösung so hoch, wie bei der Master Lab Software. Peaks können mit hohem Matching-Faktor zu Substanzen zugeordnet werden. So erfährt der Anwender sehr schnell und genau, was alles in seiner Probe vorliegt. Eine empfindliche Quantifizierung kommt gleich mit. Das Master TOF zeichnet sich durch hohe Linearität aus und deckt einen großen Massenbereich ab.

Diese Lösung eignet sich ganz besonders gut, wenn es um Screening von Substanzen geht, Anwendungsbereiche sind hier beispielsweise Umweltanalytik (z.B. Pestizidanalytik), Lebensmittelanalytik, Wirkstoffanalytik oder Metabolismusforschung.



**2D Chromatogramm
von Urinproben mit
dem Master TOF**

Zum Unternehmen:

Die Axel Semrau GmbH & Co. KG ist eines der größten Handels- und Dienstleistungsunternehmen im Bereich der instrumentellen Analytik Deutschlands. Seit 30 Jahren verkauft und betreut Axel Semrau mit seinen Mitarbeitern Speziallösungen für Chromatographie und Massenspektrometrie sowie applikationsoptimierte Arbeitsplätze in ganz Deutschland. Ein Schwerpunkt liegt auf der effizienten Automatisierung von Chromatographie. Hier entwickelt das Unternehmen eigene Hard- und Software-Lösungen, um den Automatisierungsgrad in den Laboratorien zu erhöhen. LIMS Lösungen gehören ebenfalls zum Produktportfolio.

Der Geschäftsbereich Erdgasanalytik/Odorierungskontrolle betreut Energieversorger in der Gasbranche mit Service, Dienstleistungen und eigenen Produkten unter dem Markennamen Axel Semrau®.

Das Unternehmen hat sich und seine Mitarbeiter zu einer außergewöhnlich hohen Qualität in der Kundenbetreuung verpflichtet und bringt das in seinem Slogan „Mit uns stimmt die Chemie ...“ zu Ausdruck. Seit Mai 2008 ist das Unternehmen nach ISO 9001 zertifiziert.

Kontakt:
Irmgard Reichstein
Marketingleitung
reichstein@axel-semrau.de

Axel Semrau GmbH & Co. KG
Stefansbecke 42
45549 Sprockhövel
Tel.: 02339 / 12090
Fax: 02339 / 6030
www.axel-semrau.de
info@axel-semrau.de