

Agilent Triple-Quadrupol GC/MS der 7000 Serie System

Schnellstart



Agilent Technologies

Hinweise

© Agilent Technologies, Inc. 2011

Gemäß der Urheberrechtsgesetzgebung in den USA darf dieses Handbuch, auch nicht auszugsweise, ohne vorherige Vereinbarung und schriftliche Genehmigung seitens Agilent Technologies, Inc. vervielfältigt werden (darunter fällt auch die Speicherung auf elektronischen Medien sowie die Übersetzung in eine Fremdsprache).

Handbuch-Teilenummer

G7000-92042

Ausgabe

Erste Ausgabe, November 2011

Gedruckt in USA

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Boulevard
Santa Clara, CA 95052

Microsoft[®] ist eine in den USA eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

Garantie

Das in diesem Dokument enthaltene Material wird ohne Mängelgewähr bereitgestellt. Änderungen in nachfolgenden Ausgaben vorbehalten. Agilent Technologies übernimmt keinerlei Gewährleistung für die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen, insbesondere nicht für deren Eignung oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck. Agilent Technologies übernimmt keine Haftung für Fehler, die in diesem Dokument enthalten sind, und für zufällige Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Ingebrauchnahme oder Benutzung dieser Dokumentation. Falls zwischen Agilent und dem Benutzer eine separate schriftliche Vereinbarung mit Garantiebedingungen bezüglich des in diesem Dokument enthaltenen Materials besteht, die zu diesen Bedingungen im Widerspruch stehen, gelten die Garantiebedingungen in der separaten Vereinbarung.

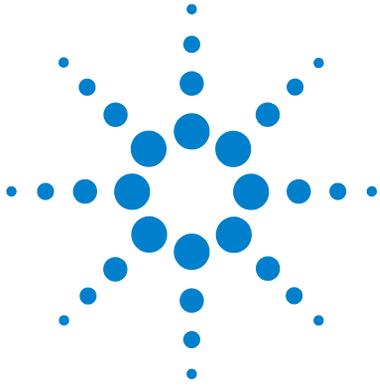
Technologielizenzen

Die in diesem Dokument beschriebene Hardware und/oder Software wird unter einer Lizenz bereitgestellt und kann nur gemäß der Lizenzbedingungen verwendet oder kopiert werden.

Nutzungsbeschränkungen

Nutzungsbeschränkungen für Organe der US-Regierung: Die der Bundesregierung gewährten Rechte bezüglich Software und technischer Daten gehen nicht über die Rechte hinaus, die üblicherweise Endbenutzern gewährt werden. Agilent gewährt diese übliche kommerzielle Lizenz für Software und technische Daten gemäß FAR 12.211 (Technische Daten) und 12.212 (Computersoftware) sowie, für das Department of Defense, DFARS 252.227-7015

(Technische Daten – kommerzielle Objekte) und DFARS 227.7202-3 (Rechte bezüglich kommerzieller Computersoftware oder Computersoftware-Dokumentation).



Schnellstart

- Über das System 4
- Konzepthandbuch 5
- Kennenlernhandbücher 6
- Online-Hilfe mit Demovideos zur Software 7
- Benutzerhandbuch 8
- Fehlerbehebungs- und Wartungshandbuch 9
- Handbuch zur Wasserstoff-Sicherheit 10

Dieses Handbuch enthält einen kurzen Überblick über das System, die gesamte Dokumentation zu diesem System und Informationen darüber, wo Sie die Informationen finden können.



Über das System



Das **Agilent Triple-Quadrupol-GC/MS der 7000 Serie** ist ein eigenständiges Triple-Quadrupol-Massenspektrometer für die Verwendung mit dem Agilent 7890A Gaschromatograph. Der Triple-Quadrupol der 7000er Serie hat folgende Merkmale:

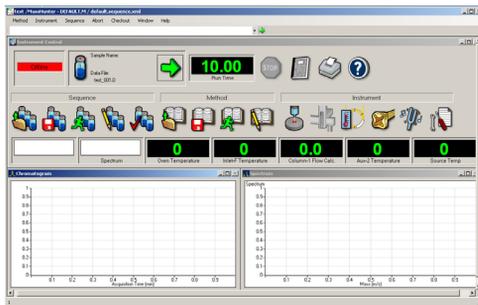
- Eine Split-Fluss Turbomolekular-Vakuumpumpe
- Drehflügel-Vorpumpe
- Über den MS unabhängig beheizte Ionenquelle für die Elektronenionisation
- Zwei über den MS unabhängig beheizte, hyperbolische Quadrupolmassenfilter
- Einzelne Hexapol-Kollisionszelle
- Elektronenvervielfacher-Detektor mit energiereicher Dynode (High-Energy Dynode = HED)
- Über den GC unabhängig beheizte GC/MS-Verbindung

Im Handbuch zu Wasserstoff-Sicherheit, im Konzepthandbuch, im Benutzerhandbuch und im Fehlerbehebungs- und Wartungshandbuch finden Sie weitere Informationen zu Ihrem Instrument der 7000 Serie.

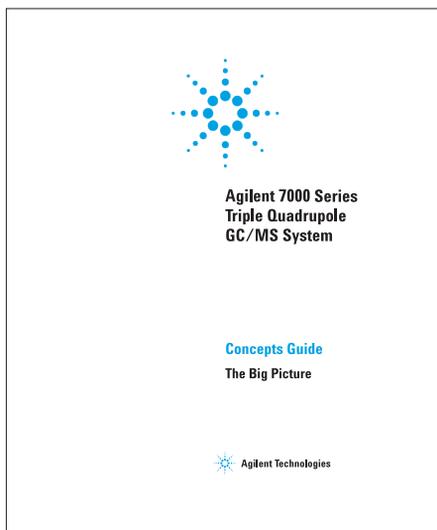
Die **MassHunter GC/MS-Messsoftware** besitzt folgende Merkmale:

- Echtzeit-Plots, welche die Überwachung der Chromatogramme und Massenspektren während der Probenanalyse ermöglichen
- Eine kalkulationstabellenähnliche Sequenztabelle zum vereinfachten Ausführen von mehreren Proben
- Benutzerfreundliche Steuerungen zum Einstellen, Überwachen und Tunen des Instruments und Erstellen von Akquisitionsmethoden

Weitere Informationen zur Verwendung der Software finden Sie in den Kennenlernhandbüchern und der Online-Hilfe mit ausführlichen Demovideos.

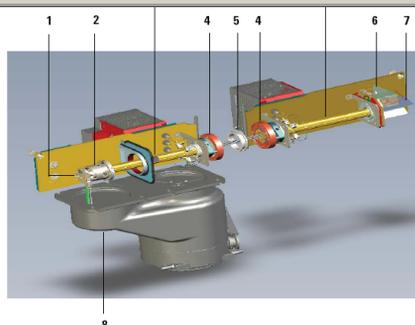
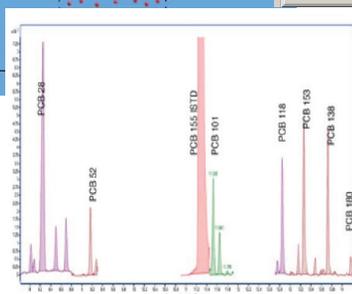
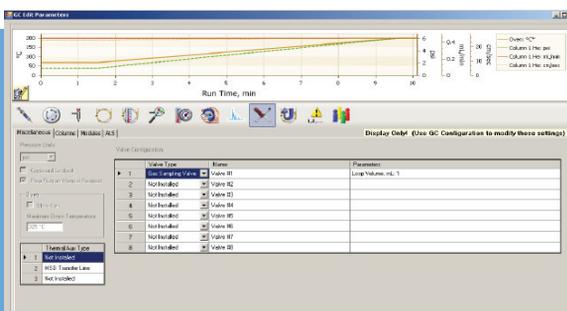
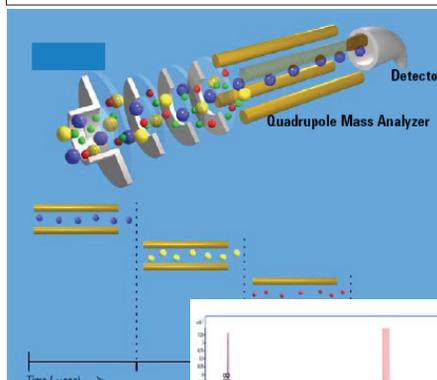


Konzepthandbuch



Im Konzepthandbuch finden Sie Informationen darüber, wie das Triple-Quadrupol GC/MS der 7000 Serie mit der MassHunter-Software zusammenarbeitet. Dieses Dokument umfasst konzeptuelle Modelle, Abbildungen, Screenshots (Bildschirmauszüge) und detaillierte Erklärungen als Referenz.

Das Dokument enthält Kapitel über die Funktionsweise des Rückspülens zur Verbesserung der GC-Trennung, Konzepte hinter dem Design der Agilent MassHunter Workstation-Software, Informationen darüber, wie das Triple-Quadrupol GC/MS-System der 7000 Serie die hohe Empfindlichkeit erreicht und vieles mehr.

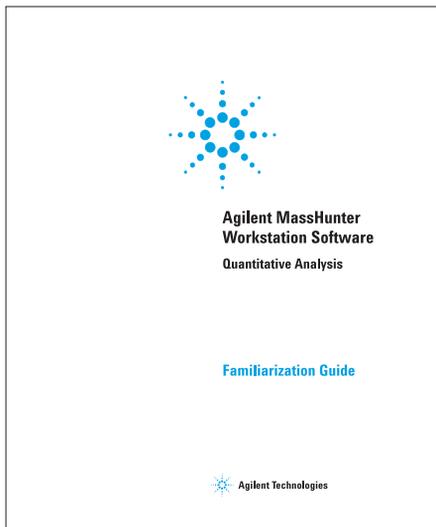


8

Dieses Handbuch befindet sich auf der DVD **GC & GC/MS-Hardware - Benutzerinformationen und Hilfsmittel**.



Kennenlernhandbücher

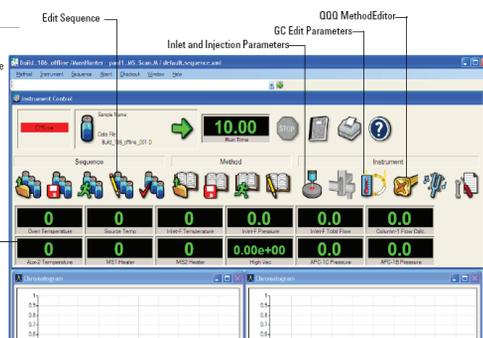


Für dieses System sind vier Kennenlernhandbücher verfügbar. Jeweils eines für Datenerfassung, quantitative Analyse, qualitative Analyse und Berichterstellung*. In den Dokumenten wird beschrieben, wie Sie das System für Datenerfassung vorbereiten, wie Sie Erfassungs-, qualitative und quantitative Methoden erstellen, und wie Sie die Berichterstellungsfunktionen der MassHunter-Software verwenden.

Zusätzlich enthält die Berichterstellungsdokumentation Software-Demovideos, interaktive Wissensprüfungen und Tests mit Fragen und sofort verfügbaren Antworten.



Steps	Detailed Instructions	Comments
<p>2 (optional) If you see a different layout than the one in the figure on the previous page...</p> <ul style="list-style-type: none"> If fewer than three windows are present in the main View, or they are in a different arrangement, restore the default layout. If the column settings are different than those you see in the figure above, restore the default column settings. If panes other than the Chromatogram pane are present in the Compound Information window, hide the other panes. 	<ul style="list-style-type: none"> To restore the default layout, click Restore Default Layout on the toolbar before scrolling from sample to sample. Restore Default Layout To restore the default column settings, right-click anywhere in the Batch Table window and click Restore Default Columns. To hide extra panes, click the highlighted icons other than the Show/Hide Chromatogram icon  in the Compound Information toolbar. 	<ul style="list-style-type: none"> The default layout is set at the factory and cannot be changed. If you want to create your own layout, see "Task 2, Change result window layouts" on page 49.
<p>3 Scroll from sample to sample until you reach the end of the Batch Table, and then return to Cal-L5.</p> <ul style="list-style-type: none"> Use the Next Sample and Previous Sample arrows on the toolbar  . Note the changes in the Batch Table and Compound Information of amphetamine for each sample. Select sample Calib L4 in the Batch Table to view the Batch Table and Compound Information changes. 	<ol style="list-style-type: none"> Click the Next Sample arrow  in the Batch Table Standard toolbar until the system displays the desired sample. Inspect the changes in the Compound Information window. To return to Cal-L5, click the Previous Sample icon  in the Batch Table Standard toolbar. Select any cell in the row for sample Calib_L4 in the Batch Table window to view the changes. 	<ul style="list-style-type: none"> Note the linkage between the highlighted data file in the Batch Table and the chromatogram in the Compound Information window.

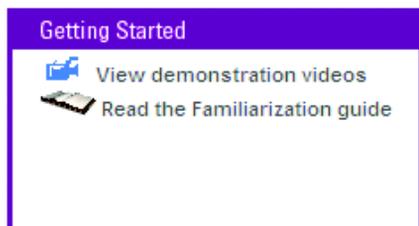


Sie finden die Kennenlernhandbücher auf der Installationsdisk im Ordner **Handbücher**.

*Das Kennenlernhandbuch zur Berichterstellung finden Sie auf der DVD **MassHunter-Berichterstellung - Benutzerinformationen**.



Online-Hilfe mit Demovideos zur Software

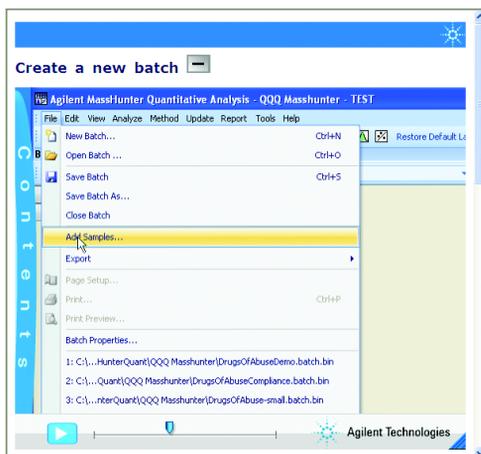


Software-Demovideos

Die Online-Hilfe umfasst Software-Demovideos für Benutzeraktivitäten für Anfänger und fortgeschrittene Benutzer.

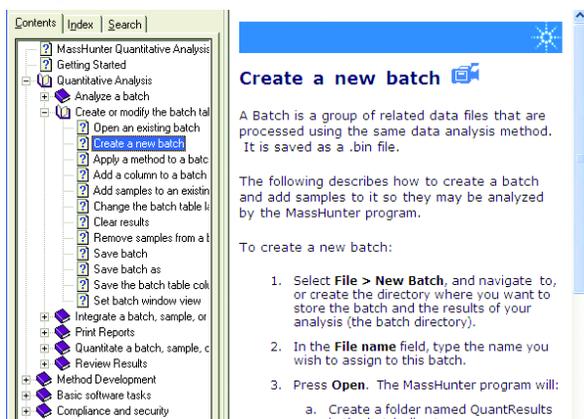
Die Videos "Erste Schritte" sind so konzipiert, dass Sie alle Informationen erhalten, um das System ohne großen Zeitaufwand effektiv verwenden können. In den Videos für Fortgeschrittene werden komplexere, aber nicht so häufig verwendete, Funktionen von MassHunter erklärt.

Es gibt Videos zu jedem Thema, das mit einer Videokamera gekennzeichnet ist. Sehen Sie sich diese Videos an, um eine Vorführung der beschriebenen Funktion der MassHunter-Datenanalyse-Software zu erhalten.



Schrittanweisungen

Die meisten Hilfethemen sind als detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Links zu weiterem relevantem Material beschrieben. Daher sind Sie auch bei Themen ohne Videoanleitung schnell in der Lage, Alltagsaufgaben auszuführen.

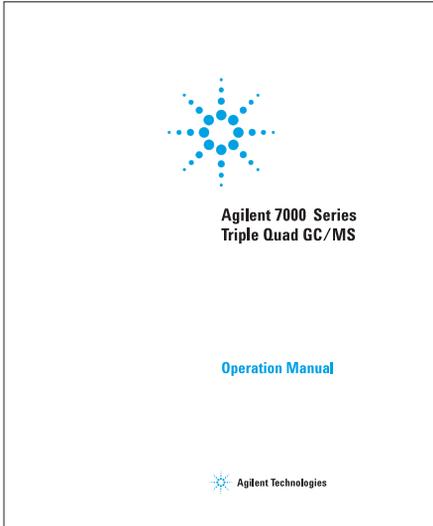


Diese Informationen sind in der Online-Hilfe enthalten.

Drücken Sie die Taste **F1**, um auf die inhaltsbezogene Online-Hilfe zuzugreifen oder wählen Sie **Hilfe** aus dem Hilfe-Menü aus.



Benutzerhandbuch



Das Agilent Triple-Quadrupol GC/MS-System der 7000 Serie ist extrem leistungsstark und flexibel.

Im Benutzerhandbuch finden Sie umfassende Informationen zum Betrieb des Geräts und zum Ausführen der Routinewartungsarbeiten. Das Handbuch enthält Schritt-für-Schritt-Anweisungen und Videos zum Montieren von GC-Säulen, zum Arbeiten im Elektronenstoßmodus (EI) und zu allgemeinen Wartungsverfahren.

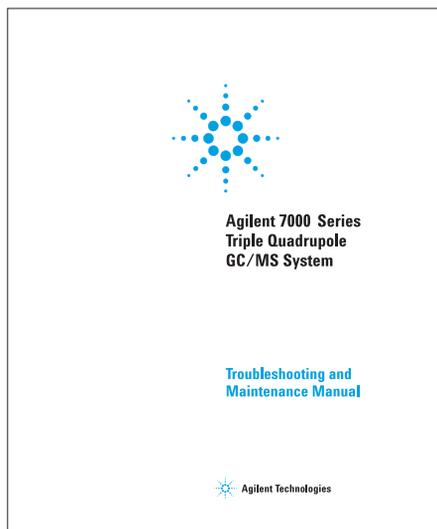
Es gibt Videos zu jedem Thema, das mit einer Videokamera gekennzeichnet ist. Sehen Sie sich die Videos an, um zusätzliche Informationen zu erhalten.



Ein **Papierexemplar** dieses Handbuchs ist im Lieferumfang des Geräts enthalten und eine elektronische Kopie befindet sich auf der DVD **GC & GC/MS-Hardware - Benutzinformationen und Hilfsmittel**.



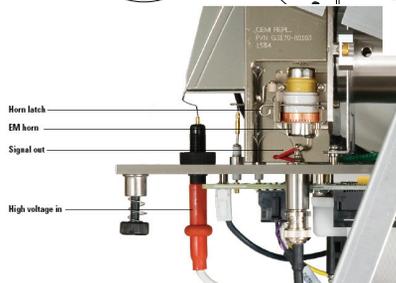
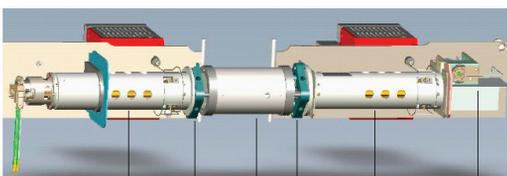
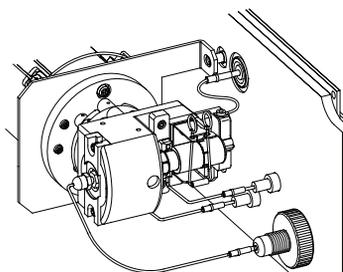
Fehlerbehebungs- und Wartungshandbuch



Das Agilent Triple-Quadrupol GC/MS-System der 7000 Serie besteht aus einem 7890A Gaschromatograph (GC) und einem Triple-Quadrupol-Massenspektrometer (MS) der 7000 Serie.

Das Fehlerbehebungs- und Wartungshandbuch enthält Schrittanweisungen, Videos, eine illustrierte Teileübersicht mit beigefügten Fotos in Hochauflösung. Mit diesen Hilfsmitteln können Sie die Symptome und Ursachen von Problemen im MS identifizieren und allgemeine Wartungsaufgaben vornehmen. Zusätzlich befassen sich einige Abschnitte mit den Komponenten des GC/MS-Vakuumsystems, dem Analysensystem und der Bestellung von Elektronik- und anderen Teilen.

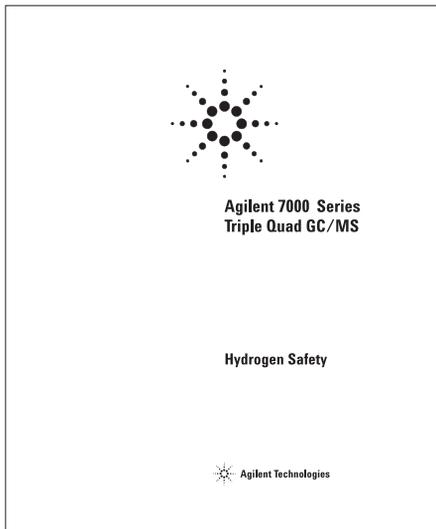
Es gibt Videos zu jedem Thema, das mit einer Videokamera gekennzeichnet ist. Sehen Sie sich die Videos an, um zusätzliche Informationen zu erhalten.



Dieses Handbuch befindet sich auf der DVD **GC & GC/MS-Hardware - Benutzerinformationen und Hilfsmittel**.



Handbuch zur Wasserstoff-Sicherheit



Wasserstoff birgt eine Reihe von Gefahren. Einige sind allgemeiner Natur, andere treten nur im Zusammenhang mit dem Betrieb eines GC oder GC/MS auf. Lesen Sie dieses Dokument, um detaillierte Informationen zur Verwendung von Wasserstoff mit dem GC/MS zu erhalten.

Ein **Papierexemplar** dieses Handbuchs ist im Lieferumfang des Geräts enthalten und eine elektronische Kopie befindet sich auf der DVD **GC & GC/MS-Hardware - Benutzerinformationen und Hilfsmittel**.



www.agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2011

Gedruckt in USA 11/11
Erste Ausgabe, November 2011



G7000-92042



Agilent Technologies