

## ARBEITSMITTEL

### Agilent Technologies 6560 Ion Mobility Q-TOF LC/MS System

#### GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Hohes Gewicht, Gefährdung durch unangepasste Handhabung
- Elektrischer Schock bei teilweise demontiertem Gehäuse.
- Die Besonderheiten der als Quelle dienenden chromatographischen Systeme sind zu beachten.

#### SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



### **Das Gerät soll möglichst nicht bewegt oder auch nur angehoben werden!**

- Wegen der Größe und des Gewichts des Flugrohrs sind mindestens vier Personen nötig, um das Gerät zu transportieren und aufzubauen. Falls das Flugrohr während des Aufbaus fallen gelassen wird, erleidet der Spiegel schweren Schaden.
- Lässt es sich nicht vermeiden das Gerät nach dem Aufbau zu bewegen oder anzuheben, dann heben Sie das Gerät nicht ohne Hilfe weiterer drei Person an, da die Q-TOF über 144 kg wiegt. Heben Sie aus den Knien, nicht aus dem Rücken. Halten Sie Ihren Rücken gerade, während Sie Ihre Knie beugen. Gleiches gilt für das IM-Gehäuse. Das Modul wiegt über 95 kg.
- Installieren Sie das Gerät nicht auf einer Arbeitsfläche mit einer Höhe kleiner als 91 cm und in einem Labor mit einer Höhe niedriger als 2,74m. Agilent Field Service Ingenieure können keine Deckenplatten von der Decke entfernen, damit der Aufbau des Flugrohres den Feuersicherheitsbestimmungen entspricht. Gehen Sie sicher, dass die Arbeitsflächenhöhe niedrig genug ist, damit das Flugrohr aufgebaut werden kann, ohne dass Deckenplatten abmontiert werden müssen.
- Die Installation des Geräts kann ohne die Konditionierung der Hochspannungselektronik nicht beendet werden. Wechseln Sie niemals die Sicherung, während das Gerät am Stromnetz eingeschaltet ist. Sie riskieren einen elektrischen Schock.

- Der Gebrauch von unzulässigen Sicherungen oder das Kurzschließen von Sicherungen verursachen ein Schockrisiko für den Benutzer und können das Gerät beschädigen. Ersetzen Sie Sicherungen nur durch andere mit identischer Strombelastbarkeit und identischem Typ.
- Beim Einschalten des Geräts liegen gefährliche Spannungen an allen elektronischen Bauteilen, an allen Drähten und Kabeln, die mit diesen Bauteilen verbunden sind und an sämtlichen Drähten für Heizquellen an. Diese Bauteile sind durch ein Gehäuse verdeckt. Das aufgesetzte Gehäuse stellt sicher, dass man nicht in Kontakt mit der gefährlichen Spannung kommt. Entfernen Sie deshalb außer in speziellen Fällen niemals das Gehäuse und tragen Sie geerdete Handgelenkschützer beim Entfernen dieser Abdeckungen.
- Falls die Netzsteckerisolierung beschädigt, ausgefranst oder abgenutzt ist, muss das Netzkabel ersetzt werden. Kontaktieren Sie den Agilent Service.
- Unterbrechungen des Schutzleiters innerhalb und außerhalb des Geräts oder Ausschalten des Schutzleiteranschlusses können ein Stromschlagrisiko für den Verwender bedeuten und das Gerät beschädigen. Das Gerät muss deshalb an eine geerdete Steckdose angeschlossen sein.
- Stellen Sie sicher, dass die mitgelieferten Stecker und Kabel den Sicherheitsanforderungen Ihres Landes entsprechen, bevor Sie diese verwenden.
- Starke Schwankungen in der Netzspannung beinhalten ein Stromschlagrisiko. Gehen Sie sicher, dass die Betriebsspannung nicht mehr als +10% bis -5% von der Nennspannung abweicht.
- Be- und entlüften Sie niemals das Flugrohr während es unter Druck steht. Das Be-/Entlüften eines unter Druck stehendes Flugrohres kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Wenn das Gerät länger als einen Tag abgeschaltet wird, ziehen Sie den Netzstecker, damit die Turbopumpennetzversorgungen nicht überhitzen.
- Leiten Sie alle Abgase dorthin, wo sie nicht zurück in den Raum zirkulieren können. Leiten Sie die Gase niemals ins Labor.
- Soll das System von der Datenerfassung getrennt werden fahren Sie es ordnungsgemäß herunter und schalten es nicht einfach aus.

- Drehen Sie verwendete Flaschen von Hand nur handfest zu. Drehen Sie diese zu fest zu, könnte der Flaschendeckel brechen und undicht werden. Eine undichte Flasche kann zur Verdampfung des Inhalts führen.  
Einige Bauteile des Q-TOF können so heiß werden, dass ernsthafte Brandverletzungen entstehen können. Nach Möglichkeit sollten Sie die Bauteile kühlen, an denen Sie anschließend arbeiten möchten. Aufgeheizte Bauteile immer auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Schalten Sie diesen Bereich aus oder schalten Sie das ganze Gerät aus, nachdem es die gewünschte Temperatur erreicht hat. Falls Sie dennoch an heißen Bauteilen arbeiten müssen, ist es nötig, Schutzhandschuhe oder eine Zange zu verwenden. Schalten Sie hierfür das Gerät vom Stromnetz ab.
- Es darf nur Stickstoff als Drift verwendet werden. Komprimierte und flüssige Gase können Gefahren darstellen, berücksichtigen Sie die Sicherheitsdatenblätter des Herstellers. Kontaktieren Sie Ihren Gaslieferanten für weitere Informationen zum sicheren Umgang mit dem Gas, welches Sie gebrauchen.
- Die Abgasdämpfe der Vakuumpumpen beinhalten gewisse Mengen der Chemikalien, die Sie analysieren. Gesundheitsgefahren wie chemische Toxizität von Lösemitteln, Puffern, Proben und Pumpenflüssigkeitsdampf sowie potentiell biologisch gefährliche Aerosole von biologischen Proben können bestehen. Lüften Sie deshalb außerhalb des Labors oder in einen Abzug. Kontaktieren Sie Ihren Chemikalienlieferanten für die Handhabung der Chemikalien und die entsprechenden Sicherheitsanweisungen.
- Einige mobile Phasen können gefährlich sein. Behandeln Sie diese mit den entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen.
- Überlassen Sie das Reinigen des Ionentunnels dafür qualifiziertem Fachpersonal. Die Reinigung und Trocknung muss in einem zugelassenen Abzug mit angemessener Luftzirkulation erfolgen, anderenfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion. Der Frontschieber des Abzugs muss geschlossen sein. Alle anderen Heizgeräte wie Magnetrührplatten müssen ausgeschaltet sein.
- Fügen Sie niemals Pumpenflüssigkeit hinzu oder tauschen Sie dieses niemals aus, wenn die Pumpe eingeschaltet ist. Heißes Öl kann herausspritzen und Personen gefährden. Kontakt mit der Pumpenflüssigkeit ist zu vermeiden, von ihr können Gesundheitsgefahren ausgehen.

## VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



Gerät sofort stilllegen, Störungen sind zu melden an:

Maria Madani. In Abwesenheit von M. Madani Sven Meckelmann, Oliver Schmitz oder Martin Sulkowski

## VERHALTEN BEI UNFÄLLEN/ERSTE HILFE



- Ruhe bewahren.
- Ersthelfer heranziehen.
- Notruf: 0112
- Unfall melden.

## INSTANDHALTUNG/ENTSORGUNG

- Instandhaltung nur durch hiermit beauftragte, fachkundigen Personen.
- Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- Regelmäßige Kontrolle von Verschleißteilen.