

Kurzanleitung für den Ioneninjektor

Beschreibung

Der resistive Ioneninjektor von Agilent wurde zu einem bleiglasfreien, RoHS-konformen Teil ohne Ausnahmeregelung für den Einsatz in Agilent LC/MS-Geräten aktualisiert. Der Ioneninjektor zieht desolvatisierte Ionen aus der Desolvationskammer in das MS. Dabei werden die Ionen zu einem einzigen, schmalen Strahl gebündelt, sodass das MS die Ionen nach ihrem Verhältnis von Masse zu Ladung trennen kann. Der Ioneninjektor ist resistiv, was eine schnelle Umschaltung der Polarität ermöglicht, und hat an beiden Enden Metallkontakte für den elektrischen Anschluss an das MS. Der Ioneninjektor ist an einem Ende mit einem Metallstreifen versehen, der dem Anwender einen Richtungshinweis gibt, die Kapillare funktioniert jedoch in beiden Richtungen (siehe Abbildung).



FS-Ioneninjektor, 0,6 mm ID, 180 mm



Ultivo und MSD iQ Ioneninjektor



Verlängerung mit Metallstreifen als Richtungshinweis für den Anwender

Aktuelle Bestellnummer	Aktuelle Beschreibung	Neue Bestellnummer	Neue Beschreibung
G1960-80060	Kapillare, FS, 0,6 mm	G3911-30000	FS-Ioneninjektor, 0,6 mm ID, 180 mm
G6301-80004	Ultivo Ioneninjektor	G3911-30001	Ultivo und MSD iQ Ioneninjektor

Entfernen und Installieren des Ioneninjektors

Zum Reinigen oder Ersetzen des Ioneninjektors gehen Sie bitte wie folgt vor.

Benötigte Gegenstände:

- Saubere, puderfreie Nitrilhandschuhe
- Extraktionswerkzeug für Kapillaren (Capillary Puller Tool, G1964-60345)
- Flusenfreies Tuch (05980-60051)

Warnhinweis: Die Zerstäuberkammer arbeitet mit sehr hohen Temperaturen. Führen Sie das Verfahren nur bei abgekühlter Zerstäuberkammer durch.

Um den Ioneninjektor zu entfernen, schalten Sie das Gerät in den Standby-Modus, öffnen Sie die Zerstäuberkammer und lassen Sie sie 10 bis 15 Minuten lang abkühlen.

1. Ziehen Sie saubere, puderfreie Nitrilhandschuhe an.
2. Entfernen Sie den Spray Shield und die Kappe am Ende des Ioneninjektors.
3. Schrauben Sie das Extraktionswerkzeug für Kapillaren vollständig in die Halterung des Spray Shields.
4. Schieben Sie die Spannzangeneinheit (Collet) über den Ioneninjektor und ziehen Sie sie fest, indem Sie den Griff des Extraktionswerkzeugs festhalten und den Drehknopf der Spannzange im Uhrzeigersinn drehen.

5. Ziehen Sie am Knopf, bis sich die Spannzangeneinheit (Collet) nicht mehr bewegen lässt.
6. Überprüfen Sie visuell durch die Schlitze am Extraktionswerkzeug, ob der Ioneninjektor mit der Spannzangeneinheit (Collet) herausgezogen wurde.
7. Drehen Sie den Knopf ein kleines Stück gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie die Einheit heraus, um die Spannzangeneinheit (Collet) vom Extraktor zu lösen.
8. Ziehen Sie das Werkzeug heraus.

Vorsicht: Ziehen Sie den Ioneninjektor vorsichtig entlang seiner Längsachse heraus. Der Ioneninjektor besteht aus Glas oder ähnlichem Material und kann zerbrechen, wenn er vertikalem oder horizontalem Druck ausgesetzt wird.

9. Lösen Sie den Drehknopf der Spannzangeneinheit (Collet) leicht, um den Ioneninjektor vom Extraktor zu lösen.
10. Ziehen Sie den Ioneninjektor aus der Spannzangeneinheit (Collet).
11. Schrauben Sie das Werkzeug von der Halterung des Spray Shields ab.

Installation des Ioneninjektors:

1. Ziehen Sie saubere, puderfreie Nitrilhandschuhe an.
2. Reiben Sie das Eingangsende des Ioneninjektors mit Isopropanol oder Methanol in LC/MS-Qualität ein.
3. Setzen Sie den Ioneninjektor vorsichtig ein und schieben Sie ihn gerade in die Desolvationseinheit.

Vorsicht: Bei vertikalem oder horizontalem Druck auf den Ioneninjektor kann dieser brechen.

4. Wenn noch 2 bis 3 cm des Ioneninjektors aus der Desolvationseinheit herausragen, stößt der Ioneninjektor an der hinteren Kontaktfeder an, wodurch sein weiteres Einführen leicht erschwert wird. Üben Sie etwas mehr Einführdruck aus, um den Ioneninjektor durch die hintere Kontaktfeder zu drücken und vollständig einzuführen.
5. Drücken Sie den Ioneninjektor weiter hinein, bis er noch etwa 1 cm aus der Desolvationseinheit herausragt.
6. Setzen Sie die Kappe des Ioneninjektors auf das herausstehende Ende auf.

Vorsicht: Die Kappe des Ioneninjektors während oder nach der Installation nicht drehen.

7. Setzen Sie das Spray Shield wieder auf.
8. Schließen Sie die Zerstäuberkammer.

Reinigung

Wenn Sie beginnen, eine verminderte Empfindlichkeit und Signalstabilität festzustellen, führen Sie das folgende Verfahren durch. Beachten Sie jedoch, dass sich die Empfindlichkeit und Signalstabilität durch eine Reinigung möglicherweise nicht vollständig wiederherstellen lassen und ein neuer Ioneninjektor erworben werden muss.

Benötigte Gegenstände:

- Saubere, puderfreie Nitrilhandschuhe
- Konzentriertes Citranox Laborspülmittel (5188-5359)
- Deionisiertes Wasser (18 MΩ/cm)
- 100 ml Messzylinder aus Glas
- Zwei 1 ml Pipettenspitzen

Reinigen des Ioneninjektors:

1. Ziehen Sie saubere, puderfreie Nitrilhandschuhe an.
2. Verdünnen Sie 2 ml der konzentrierten Citranox Lösung mit 100 ml deionisiertem Wasser (2 Volumenprozent).
3. Schneiden Sie die 1 ml Pipettenspitzen auf etwa 4 cm zu.
4. Stecken Sie die Enden des Ioneninjektors in die Pipettenspitzen, um die Metallbeschichtung zu schützen.
5. Stellen Sie den Ioneninjektor aufrecht in einen Messzylinder und füllen Sie diesen mit der 2%igen Citranox Lösung.
6. Beschallen Sie den Messzylinder mit dem Ioneninjektor 10 bis 15 Minuten lang in einem Ultraschallreiniger. Die Reinigung sollte nicht länger als 15 Minuten dauern. Führen Sie die Beschallung unter einem Abzug durch.
7. Spülen Sie den Ioneninjektor und den Messzylinder mehrmals mit deionisiertem Wasser.
8. Füllen Sie den Messzylinder mit deionisiertem Wasser und beschallen Sie ihn 10 bis 15 Minuten lang.
9. Wiederholen Sie Schritte 7 und 8 noch zweimal.
10. Nehmen Sie den Ioneninjektor aus dem Messzylinder und entfernen Sie die Pipettenspitzen.
11. Blasen Sie überschüssiges Wasser mit Stickstoff aus der Bohrung des Ioneninjektors heraus.

Vorsicht: Die Reinigung mit Alcanox Reinigungsmittel kann den Ioneninjektor beschädigen. Deshalb wird die Reinigung mit Citranox empfohlen, wie oben beschrieben.

www.agilent.com/supplies/lcms-supplies

DE06763206

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2024
Gedruckt in den USA, 1. Juni 2024
5994-7489DEE