

Guide de référence rapide des injecteurs d'ions

Description

La nouvelle version de l'injecteur d'ions résistif est à base de verre sans plomb, conformément à la directive RoHS, afin d'être utilisable sans exemption dans les instruments LC/MS Agilent. L'injecteur d'ions a pour fonction d'attirer les ions désolvatés de la chambre de désolvatation vers le MS. Ce faisant, les ions sont collimatés en un faisceau unique et étroit, ce qui permet au spectromètre de masse de séparer les ions en fonction de leur rapport masse/charge. L'injecteur d'ions est résistif, ce qui permet de changer rapidement de mode de polarité, et possède des contacts métalliques à chaque extrémité pour la connexion électrique au MS. L'injecteur d'ions est également muni d'une languette métallique à une extrémité, donnant à l'utilisateur une référence de direction, mais le capillaire fonctionne dans les deux sens (voir l'image).

Référence actuelle	Description actuelle	Nouvelle référence	Nouvelle description
G1960-80060	Capillaire, FS, 0,6 mm	G3911-30000	Injecteur d'ions FS, 0,6 mm de d.i., 180 mm
G6301-80004	Injecteur d'ions Ultivo	G3911-30001	Injecteur d'ions Ultivo et MSD iQ



Injecteur d'ions FS, 0,6 mm de d.i., 180 mm



Injecteur d'ions Ultivo et MSD iQ



La languette métallique se déploie pour permettre à l'utilisateur de se repérer

Retrait de l'injecteur d'ions et installation

Suivre la procédure suivante lors du nettoyage ou du remplacement de l'injecteur d'ions.

Outils nécessaires :

- Gants en nitrile propres et non poudrés
- Outil d'extraction de capillaire (G1964-60345)
- Chiffon non pelucheux (05980-60051)

Avertissement : la chambre de nébulisation fonctionne à des températures très élevées. Ne pas continuer tant que la chambre de nébulisation n'est pas refroidie.

Pour retirer l'injecteur d'ions, mettre l'instrument en veille, ouvrir la chambre de nébulisation pour la laisser refroidir pendant 10 à 15 minutes.

1. Mettre des gants en nitrile propres et non poudrés.
2. Retirer l'écran de nébulisation et le capuchon de l'injecteur d'ions de l'extrémité de l'injecteur d'ions.
3. Visser complètement l'outil d'extraction de capillaire dans le support de l'écran de nébulisation.
4. Pousser le collet sur l'injecteur d'ions et le serrer en tenant la poignée de l'outil d'extraction et en tournant le bouton de serrage du collet dans le sens des aiguilles d'une montre.

5. Appuyer sur le bouton jusqu'à ce que le collet ne bouge plus.
6. Vérifier visuellement que l'injecteur d'ions a été retiré par le collet en regardant à travers les fentes de l'outil.
7. Tourner légèrement le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirer sur l'ensemble pour déverrouiller le collet de l'extracteur.
8. Retirer l'outil.

Attention : retirer avec précaution l'injecteur d'ions le long de son axe longitudinal. L'injecteur d'ions est en verre ou dans un matériau similaire et peut se briser en cas de pression verticale ou horizontale.

9. Desserrer légèrement le bouton de serrage du collet pour détacher l'injecteur d'ions de l'outil d'extraction de capillaire.
10. Retirer l'injecteur d'ions du collet.
11. Dévisser l'outil du support de l'écran.

Pour installer l'injecteur d'ions :

1. Mettre des gants en nitrile propres et non poudrés.
2. Lubrifier l'extrémité de l'entrée de l'injecteur d'ions avec de l'isopropanol ou du méthanol de qualité LC/MS.
3. Insérer et faire glisser avec précaution l'injecteur d'ions directement dans l'ensemble de désolvatation.

Attention : l'injecteur d'ions peut se briser en cas de pression verticale et horizontale.

4. Lorsque l'injecteur d'ions ressort de 2 à 3 cm de l'ensemble de désolvatation, l'injecteur d'ions repose sur le ressort de contact arrière, ce qui limite légèrement l'insertion de l'injecteur d'ions. Augmenter légèrement la force d'insertion pour pousser l'injecteur d'ions à travers le ressort de contact arrière jusqu'à insertion complète.
5. Continuer à exercer une pression jusqu'à ce qu'environ 1 cm dépasse de l'ensemble de désolvatation.
6. Installer le capuchon de l'injecteur d'ions sur l'extrémité extérieure de l'injecteur d'ions.

Attention : ne pas tordre ou tourner le capuchon de l'injecteur d'ions pendant ou après l'installation.

7. Installer l'écran de nébulisation.
8. Fermer la chambre de nébulisation.

Nettoyage

Suivre cette procédure si une diminution de la sensibilité et de la stabilité du signal est observée. À noter toutefois que la sensibilité et le signal peuvent ne pas se rétablir complètement après le nettoyage, et qu'un nouvel injecteur d'ions doit être acheté.

Outils nécessaires :

- Gants en nitrile propres et non poudrés
- Solution de détergent concentrée Citranox (5188-5359)
- Eau déminéralisée (18 MΩ/cm)
- Bouteille graduée en verre de 100 mL
- Deux embouts-pipettes de 1 mL

Pour nettoyer l'injecteur d'ions :

1. Mettre des gants en nitrile propres et non poudrés.
2. Diluer 2 mL de solution concentrée Citranox dans 100 mL d'eau déminéralisée (2 % en volume).
3. Couper les embouts-pipettes de 1 mL à environ 4 cm.
4. Insérer les extrémités de l'injecteur d'ions dans les embouts-pipettes pour protéger le revêtement métallique.
5. Placer l'injecteur d'ions à la verticale dans une bouteille graduée et ajouter la solution Citranox à 2 %.
6. Placer la bouteille graduée contenant l'injecteur d'ions dans un bain à ultrasons pendant 10 à 15 minutes. Ne pas nettoyer plus de 15 minutes. La sonication doit être effectuée sous une hotte aspirante.
7. Rincer l'injecteur d'ions et la bouteille graduée plusieurs fois avec de l'eau déminéralisée.
8. Remplir la bouteille graduée avec de l'eau déminéralisée et procéder à une sonication pendant 10 à 15 minutes.
9. Répéter les étapes 7 et 8 deux fois de plus.
10. Retirer l'injecteur d'ions de la bouteille graduée et retirer les embouts-pipettes.
11. Chasser l'excès d'eau de l'injecteur d'ions avec de l'azote.

Attention : le nettoyage avec le détergent Alcanox peut endommager l'injecteur d'ions, d'où la recommandation de le nettoyer avec Citranox, comme décrit ci-dessus.

www.agilent.com/supplies/lcms-supplies

DE06763206

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2024
Imprimé aux États-Unis, le 1er juin 2024
5994-7489FR