



Entretien de vos systèmes de CPL et CPL/SM Agilent

Our measure is your success.



Agilent Technologies



Systèmes Agilent de CLUHP et CLHP	1
Pompes	9
Conseils d'entretien des pompes.....	10
Procédures de maintenance.....	11
Guide de commande	19
Échantillonneurs automatiques.....	27
Tableau d'entretien des échantillonneurs automatiques	28
Procédures de maintenance.....	28
Guide de commande	33
Collecteurs de fractions	39
Tableau d'entretien des collecteurs de fractions	40
Procédures de maintenance.....	41
Guide de commande	42
Entretien des Vannes	45
Notes de maintenance des vannes	46
Guide de commande	46
Détecteurs.....	53
Conseils de maintenance des détecteurs.....	54
Procédures de maintenance.....	55
Guide de commande	59
Systèmes de CPL/SM	69
Tableau d'entretien des systèmes de CPL/SM.....	70
Guide de commande	71
Fournitures générales	79
Guide de commande	80



Bienvenue dans la prochaine génération de la CLHP

Les systèmes Agilent de CLHP et CLUHP sont conçus pour garantir le nec plus ultra en matière de robustesse, de fiabilité et de performance.

Quelle que soit votre application, ce qui compte ce sont les résultats. Vous obtiendrez les meilleurs résultats en associant les plates-formes CLHP et CLUHP d'Agilent aux colonnes ZORBAX à résolution rapide haute définition (RRHD) et ZORBAX à résolution rapide haut débit (RRHT).

Ce guide de maintenance vous aidera à faire fonctionner votre système de CPL Agilent à des performances optimales et avec une efficacité maximale. Dans ce guide, vous trouverez :

- des informations essentielles sur les fournitures et accessoires Agilent ;
- des procédures de maintenance indispensables et des conseils de dépannage ;
- toutes les références Agilent dont vous avez besoin dans un guide facile à utiliser.

Système de CPL Agilent 1290 Infinity

Un système CLUHP infiniment meilleur qui répond à tous vos besoins en CPL et CPL/SM

Le CPL Agilent 1290 Infinity LC est conçu pour analyser à une vitesse, une résolution et une sensibilité toutes maximales. L'élargissement du champ d'application permet de couvrir tous les types de particules, toutes les dimensions de colonne et toutes les phases mobiles et stationnaires. L'utilisation de technologies innovantes pour les composants procure un nouveau niveau de performances pour les applications de la CPL à haute et ultrahaute performance. Le CPL 1290 Infinity LC est le premier système qui fournit les bases du transfert de méthodes d'un système (CLHP ou CLUHP, d'Agilent ou d'un autre fournisseur) à un autre et vice versa. Pour résumer, il vous apporte des possibilités infinies de résoudre tous les défis analytiques en CPL et CPL/SM.

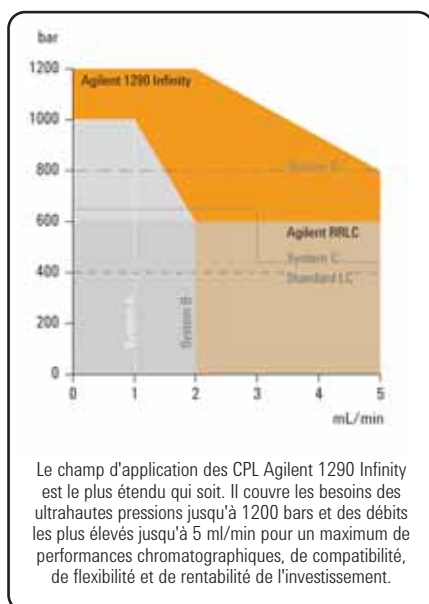


Colonnes ZORBAX à Résolution Rapide Haute Définition (RRHD) 1,8 μm

Restez stable jusqu'à 1200 bars pour l'utilisation avec les CPL Agilent 1290 Infinity. Disponibles en longueur de 50, 100 et 150 mm pour la séparation rapide ou à haute résolution de vos échantillons les plus complexes.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.agilent.com/chem/RRHD





Un champ d'application extrême pour des performances et une souplesse infiniment meilleures

- Champ d'application Infinity couvrant les besoins des ultrahautes pressions jusqu'à 1200 bars et des débits les plus élevés jusqu'à 5 ml/min pour un maximum de performances chromatographiques, de compatibilité, de flexibilité et de protection de l'investissement
- Nouvelle pompe binaire 1290 Infinity combinant l'amortissement actif et les volumes morts les plus faibles (facilité par la technologie multicouche exclusive du nouveau mélangeur Agilent Jet Weaver) fournissant des gradients ultrarapides et des performances supérieures en détection UV et SM ;
- Nouvelle conception optique du détecteur à barrette de diodes 1290 Infinity (avec la nouvelle cellule à circulation à cartouche Agilent Max-Light) offrant un nouveau niveau de sensibilité en UV, une plus grande stabilité de ligne de base et la compatibilité avec les acquisitions rapides de spectres jusqu'à une fréquence de 160 Hz ;
- Nouvelle génération du concept flow-through de l'échantillonneur automatique 1290 Infinity permettant la plus grande précision pour les faibles volumes d'injection comme pour les grands, sans changement de boucle d'échantillonnage ;
- Nouveau module Flexible Cube 1290 Infinity conjugué à l'échantillonneur automatique pour faciliter le mode d'injection en boucle fixe pour des cycles ultrarapides et un rétrobalayage automatique du siège de l'aiguille, établissant une nouvelle référence en matière d'effet mémoire ;
- Nouvelle vannes Agilent à sélection rapide dans le compartiment colonne thermostaté du 1290 Infinity élargissant le champ d'utilisation et ouvrant la voie aux ultrahautes cadences d'analyse ainsi qu'aux solutions de développement de méthodes automatisé et multiméthodes.

Système de CPL Agilent 1290 Infinity

Description	Référence
Pompe binaire 1290 Infinity	G4220A
Échantillonneur automatique 1290 Infinity	G4226A
Module Flexible Cube 1290 Infinity	G4227A
Compartiment à colonne thermostaté, série 1290 Infinity	G1316C
Détecteurs à barrette de diodes 1290 Infinity	G4212A

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.agilent.com/chem/1290



Système de CPL Agilent Rapid Resolution, série 1200

Découvrez l'atout performance

L'augmentation de la productivité, la crédibilité des résultats et le rapport coût-efficacité sont les objectifs clés de tout laboratoire analytique moderne. Le système de CPL Agilent Rapid Resolution (RRLC) série 1200 est conçu pour répondre à ces objectifs en fournissant des résultats notablement plus rapides avec une meilleure qualité de données.

Avec un même système vous pouvez à la fois reculer les limites de la CPL à résolution rapide et continuer à utiliser des méthodes conventionnelles. Découvrez maintenant les avantages en termes de puissance de séparation et de détection apportés par de nombreuses innovations qui vous fourniront plus d'informations sur les échantillons et vous permettront de prendre plus vite des décisions mieux motivées. En outre, le système de CPL Agilent Rapid Resolution série 1200 apporte un niveau encore inconnu de maintenabilité, de disponibilité et de conformité.

Vitesse, résolution, sensibilité et souplesse maximales

- Chromatographie haute résolution : 90 000 plateaux en 4 minutes ;
- Compatibilité intégrale avec les méthodes existantes ;
- Plus de possibilités de détection : depuis l'UV-visible jusqu'à la diffusion de lumière (ELSD) en passant par la CPL/SM ;
- Effet mémoire pratiquement nul : pour une qualité de données sans compromis ;
- Très grande souplesse : idéal pour le développement automatisé de méthodes.



Système de CPL Agilent Rapid Resolution, série 1200

Description	Référence
Microdégazeur, série 1200	G1379B
Pompe binaire SL, série 1200	G1312B
Échantillonneur SL Plus haute performance, série 1200	G1367D
Échantillonneur SL standard, série 1200	G1329B
Thermostat pour échantillonneur automatique, série 1200 (2x)	G1330B
Extensions de capacité d'échantillons, série 1200	G2257A
Système d'injection CTC Analytics HTC PAL	G4270-CTC
Système d'injection CTC Analytics HTS PAL	G4271-CTC
Compartiment à colonne thermostaté SL, série 1200	G1316B
Détecteur à longueur d'onde variable SL plus série Agilent 1200	G1314E
Détecteur à longueur d'onde multiple SL, série 1200	G1365C
Détecteur à barrette de diodes (DAD) SL, série 1200	G1315C
Détecteur fluorimétrique, série 1200	G1321A
Détecteur de diffusion de lumière, série 1200	G4218A



Colonnes ZORBAX Agilent à résolution rapide haut débit (RRHT)

Optimisez vos performances en combinant le nouveau système Agilent série 1200 Rapid Resolution aux colonnes ZORBAX RRHT et autres consommables pour la CPL Agilent. Les colonnes ZORBAX RRHT utilisent des particules entièrement poreuses de 1,8 µm pour une résolution maximale dans les analyses rapides, ultrarapides et haute résolution.

Pour plus d'informations, consultez la page

www.agilent.com/chem/rrht



Système de CPL Agilent, série 1200 standard

Une référence incontestée de qualité, de fiabilité et de robustesse

Quels que soient vos besoins d'analyse en chromatographie en phase liquide, vous trouverez une solution parfaitement adaptée dans la gamme Agilent. La série Agilent 1200 est conçue pour répondre à tous les besoins d'analyse quelle que soit votre méthodologie de CLHP, c'est pourquoi elle fait office de référence. Depuis l'analyse de routine jusqu'aux projets de recherche et de développement de nouveaux produits dans l'industrie chimique et pharmaceutique, la série Agilent 1200 vous aidera à obtenir des résultats fiables et robustes dans toutes les applications. Pour l'avenir de votre laboratoire, pérennisez votre investissement en optant pour une architecture extensible, transposable et ouverte : choisissez votre solution de CLHP dans la série 1200 d'Agilent.



Système de CPL isocratique, série 1200

Des instruments infatigables pour des applications AQ/CQ exigeantes

- Un système d'entrée de gamme pour une technologie de CPL parmi les plus performantes
- Une maintenance simple et rapide ;
- Des débits pouvant atteindre 10 ml/min pour une large gamme de dimensions de colonnes et d'applications ;
- Des options de mise à niveau d'un système de CPL isocratique à un système de CPL quaternaire automatisé.



Système de CPL quaternaire, série 1200

Pour le développement de méthodes de routine et des applications en gradient à cadence élevée d'analyse

- Très grande souplesse de gradient multisolvant : jusqu'à 4 solvants ;
- Débits jusqu'à 10 ml/min, compatible avec les colonnes faible diamètre, standard et semi-préparative ;
- Vaste sélection de passeurs automatiques d'échantillons pour couvrir tous les volumes ; d'injection et tous les types de flaconnage des échantillons.



Système de CPL binaire, série 1200

Pour les applications de recherche, de cadences élevées et les applications rapides

- Mélange en gradient haute pression, pour des performances de gradient remarquables, même à des débits inférieurs ;
- Volumes morts optimisés pour une chromatographie rapide ;
- Débits compris entre 0,05 et 5 ml/min, idéaux pour les applications en faibles diamètres et standard.

Système de CPL Agilent, série 1200 standard

Description	Référence
Dégazeur à vide, série 1200	G1322A
Microdégazeur, série 1200	G1379B
Pompe isocratique, série 1200	G1310A
Pompe binaire, série 1200	G1312A
Pompe quaternaire, série 1200	G1354A
Injecteur manuel, série 1200	G1328B
Échantillonneur haute performance, série 1200	G1367B
Échantillonneur standard de plaques à puits, série 1200	G1329A
Thermostat pour échantillonneur automatique, série 1200 (2x)	G1330B
Compartiment à colonne thermostaté, série 1200	G1316A
Détecteur à longueur d'onde variable, série 1200	G1314B
Détecteur à longueur d'onde multiple, série 1200	G1365D
Détecteur à barrette de diodes (DAD), série 1200	G1315D
Détecteur fluorimétrique, série 1200	G1321A
Détecteur réfractométrique, série 1200	G1362A
Détecteur de diffusion de lumière, série 1200	G4218A



Littérature afférente

Commandez le guide de sélection des colonnes pour la CLHP Agilent auprès de l'agence commerciale Agilent Technologies ou du distributeur agréé le plus proche, en précisant le numéro de publication 5990-4435FR.



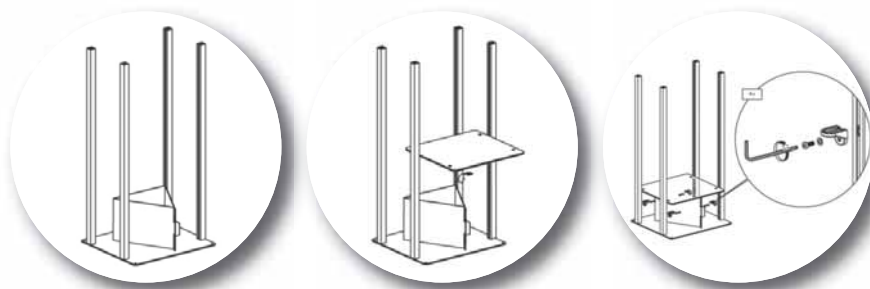
Système de rangement Agilent pour les CPL,
5001-3726

Système de rangement Agilent pour les CPL

Le NOUVEAU système de rangement d'Agilent pour les CPL fait place nette et protège les instruments

Ce système robuste permet d'accéder rapidement et en toute sécurité aux instruments et aux câbles pour les diverses procédures de maintenance et le transfert des modules. Il convient parfaitement pour toutes les tours de modules de CPL Agilent. Ses principales caractéristiques sont :

- L'assemblage facile fait gagner du temps et facilite l'utilisation (cf. schéma ci-dessous) ;
- Les étagères réglables permettent de l'adapter à tous les besoins ;
- La conception ouverte assure une circulation convenable de l'air et permet le passage des câbles d'alimentation et d'interconnexion.



Pour de plus amples informations, contactez votre agence commerciale Agilent Technologies ou du distributeur agréé le plus proche.



Littérature afférente

Commandez la brochure de la série 1200 auprès de votre agence commerciale Agilent Technologies ou du distributeur agréé le plus proche, en précisant le numéro de publication 5989-5200FR.



Pompes

Une maintenance régulière des pompes permet de réduire les coûts d'exploitation et de générer des résultats précis et fiables.

Vous pouvez compter sur les pompes isocratique, quaternaire, binaire, capillaire et préparative d'Agilent pour un débit supérieur et pour la stabilité de la composition. Et en effectuant une maintenance régulière, vous pouvez en outre assurer une disponibilité maximale et un débit de solvant constant et précis pour toute la durée de vie de la pompe.

Vous trouverez dans les pages suivantes des instructions détaillées concernant ces procédures :

- Remplacement du fritté de la vanne de purge ;
- Le remplacement de la cartouche de l'électroclapet d'entrée ;
- Nettoyage du filtre du solvant ;
- Remplacement du clapet de sortie ;
- Remplacement des joints de pompe
- Contrôle et remplacement des pistons en saphir ;
- Procédure de rodage des joints ;
- Remplacement des joints du système de rinçage.

Vous pouvez réaliser toutes ces procédures en même temps, ou une à la fois, selon vos besoins. N'oubliez pas que certaines pièces peuvent avoir besoin d'être remplacées plus souvent que d'autres, en fonction de votre application et de vos procédures de préparation de solvant.

Conseils d'entretien des pompes

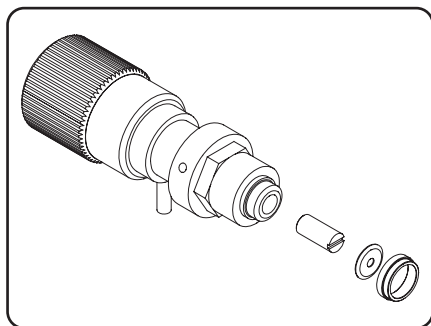
Symptômes	Cause	Solution
Des gouttes de solvant s'échappent de la sortie solvant usé alors que la vanne est fermée	Fuite sur la tête de pompe	Remplacer le fritté du clapet de purge
Instabilité des ondulations résiduelles de pression	Encrassement de la cartouche de clapet d'entrée actif	Vérifier l'absence de fuite et remplacer la cartouche du clapet d'entrée actif
Instabilité des ondulations résiduelles de pression	Fuite sur la tête de pompe	Vérifier l'absence de fuite et remplacer le tamis du clapet de sortie ou le clapet complet
Problèmes de performances en gradient, fluctuations intermittentes de la pression	Filtre à solvant colmaté	Remplacer le filtre à solvant
Une perte de charge > 10 bars au passage du fritté (5 ml/min H ₂ O avec clapet de purge ouvert) indique que le frotté est colmaté	Fritté encrassé	Échanger le fritté du clapet de purge
Fuite côté tête inférieure de la pompe Instabilité des temps de rétention Instabilité des ondulations résiduelles de pression	Usure anormale des joints	Effectuer le test de fuites et remplacer les joints de pompe
Durée de vie du joint inférieure à la normale	Piston rayé	Contrôler les pistons lors du remplacement des joints
Perte de solvant de rinçage	Fuite du système d'étanchéité	Remplacer les joints du système de rinçage





Outillage nécessaire

- Clé plate 1/4-5/16 de pouce
- Clé de 14 mm
- Clé plate 1/4 de pouce
- Paire de brucelles ou cure-dent



Procédures de maintenance

Remplacement du fritté de la vanne de purge

Procédure de rodage

1. Au moyen d'une clé 1/4", débrancher le capillaire de sortie de pompe au niveau du clapet de purge.
 2. Débrancher le tube d'évacuation. Prendre garde aux fuites de solvant résultant de la pression hydrostatique.
 3. Dévisser le clapet de purge à l'aide d'une clé plate de 14 mm et le dégager de son support.
 4. Déposer le capuchon en plastique du clapet de purge avec le joint en or.
 5. Pour déposer le fritté, utiliser une paire de brucelles ou un cure-dent.
 6. Placer un nouveau fritté dans le clapet de purge avec la fente faisant face au joint en or.
 7. Remplacer le capuchon avec le joint en or.
- Note : Avant de le réinstaller, toujours contrôler le joint en or. Un joint déformé doit être remplacé de même qu'un capuchon fissuré.*
8. Insérer le clapet de purge dans son support et orienter la sortie d'évacuation du solvant usé vers le bas.
 9. Resserrer le clapet de purge et reconnecter le capillaire de sortie et le tube d'évacuation.





Outillage nécessaire

- Clé de 14 mm
- Paire de brucelles

Remplacement de la cartouche de l'électroclapet d'entrée

Préparation

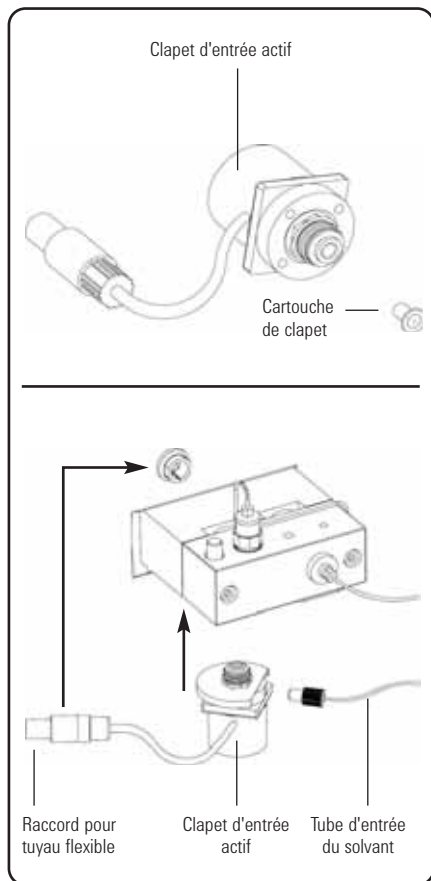
1. Couper la pompe à l'aide de l'interrupteur principal et débrancher son câble d'alimentation.
2. Débrancher le câble du clapet d'entrée actif de son connecteur.
3. Débrancher le tube d'entrée du solvant du clapet d'entrée (attention aux fuites de solvants).

Note : Les pompes binaires sans vanne de sélection de solvant (SSV) ont un adaptateur installé entre la ligne de solvant et l'électroclapet d'entrée (AIV). Débrancher les tubes du solvant au niveau de l'adaptateur et dégager l'adaptateur de l'AIV.

Procédure de rodage

1. Desserrer le clapet d'entrée actif à l'aide d'une clé plate de 14 mm et le dégager de la tête de pompe.
2. À l'aide de pinces brucelles, retirer la cartouche du clapet de l'actionneur.
3. Nettoyer l'intérieur de l'actionneur. Rincer abondamment le logement de la cartouche.
4. Insérer une nouvelle cartouche de clapet dans l'actionneur (s'assurer que la cartouche du clapet est totalement insérée dans l'actionneur).
5. Insérer le clapet dans le tête de pompe. À l'aide d'une clé plate de 14 mm tourner l'écrou jusqu'à un serrage modéré.
6. Positionner le clapet de sorte que la connexion du tube d'entrée du solvant soit dirigée vers l'avant.
7. À l'aide d'une clé plate de 14 mm, serrer l'écrou en tournant le clapet dans sa position définitive (Ne pas trop serrer).
8. Rebrancher le câble du clapet d'entrée actif sur le connecteur et rebrancher le tube d'arrivée sur le clapet.

Note : Après l'échange de la cartouche du clapet, la stabilisation du débit avec une ondulation résiduelle négligeable, caractéristique d'un fonctionnement correct, peut nécessiter le pompage de plusieurs ml de solvant.



Nettoyage du filtre du solvant

Si le filtre est en bon état, le solvant doit s'écouler librement du tube, goutte-à-goutte (pression hydrostatique). Si le filtre est partiellement bouché, seule une toute petite quantité de solvant s'écoule du capillaire.

Attention : les petites particules peuvent colmater définitivement les capillaires et les clapets du module.

- Toujours filtrer les solvants ;
- Ne faites jamais fonctionner le module sans filtre d'entrée de solvant.

Procédure de rodage

1. Retirer le filtre à solvant colmaté de la tête de dégazage et le placer dans un bécher rempli d'acide nitrique concentré (35 %) pendant une heure.
2. Rincer abondamment le filtre à l'eau bidistillée (il faut éliminer tout l'acide nitrique car il pourrait endommager certaines colonnes capillaires).
3. Remplacer la colonne.



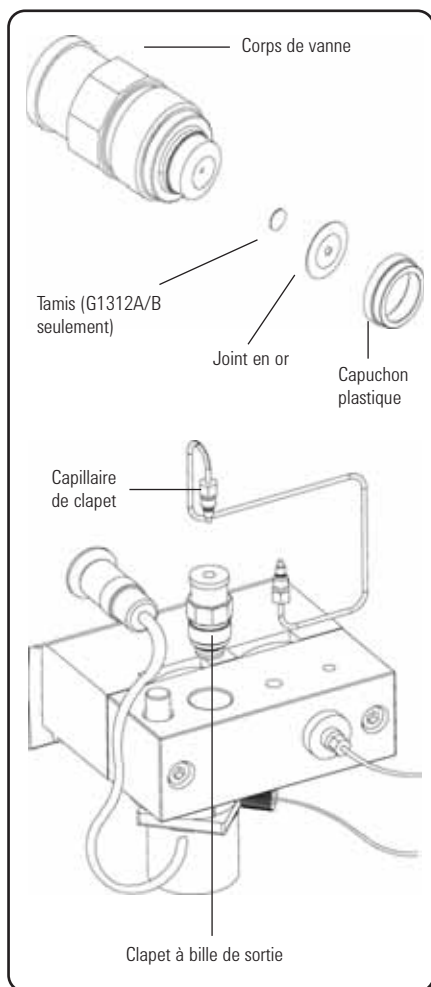


Outillage nécessaire

- Clé plate 1/4 de pouce
- Clé de 14 mm
- Paire de brucelles

Remplacement du clapet à bille de sortie

Avant de remplacer le clapet à bille de sortie, on peut essayer de le nettoyer dans un bain à ultrasons. Retirer le joint et le tamis. Placer le clapet en position verticale (sur le capuchon plastique) dans un petit b cher contenant de l'alcool. Soumettre le clapet aux ultrasons pendant 5 à 10 minutes. Insérer un nouveau tamis et remplacer le joint en or.



Procédure de rodage

1. Au moyen d'une clé 1/4", débrancher le capillaire du clapet à bille de sortie.
2. Desserrer le clapet de sortie à l'aide d'une clé plate de 14 mm et le dégager du corps de pompe.
3. Déposer le capuchon plastique et le joint en or.
4. Retirer le tamis avec une paire de brucelles.

Note : Contrôler le joint en or. Il faut l'échanger s'il est trop déformé. Placer le clapet en position verticale, insérez le tamis dans le logement et replacer le joint en or avec le capuchon. S'assurer que le tamis est immobilisé et à bonne distance de la zone du joint en or.

5. Placer un nouveau tamis dans le logement du clapet à bille de sortie et remplacer le capuchon avec le joint en or
6. Remettre le clapet à bille de sortie en place et le serrer.
7. Rebrancher le capillaire du clapet.





Piston en saphir et joints d'étanchéité

Pistons et joints

Les pistons Agilent sont en saphir monocristallin de haute pureté pour une durée de vie maximale. Bien que les pistons céramiques offrent des coûts de fabrication inférieurs, la céramique est un matériau polycristallin fritté sujet à des variations en cours de production. Les pistons en saphir Agilent sont :

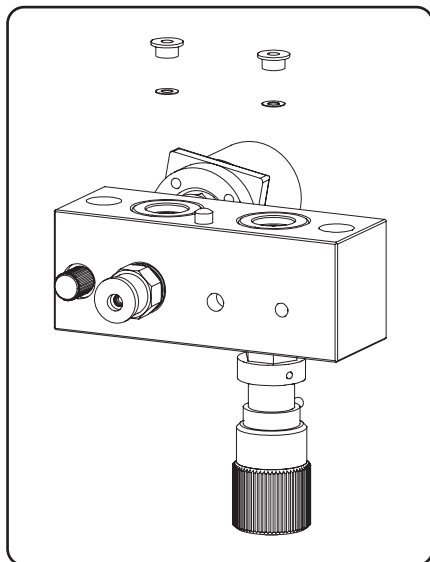
- coupés méticuleusement à l'angle approprié, ce qui explique leur record mondial de durabilité - ce sont eux qui durent le plus longtemps ;
- alignés avec précision dans leur guide en acier inoxydable pour réduire l'usure sur le piston et le joint.

Les joints Agilent sont conçus pour s'adapter précisément à nos pistons et sont compatibles avec de vastes plages de débits et de pressions. Les joints de piston Agilent sont :

- précontraints par un ressort et fabriqués pour fournir des performances optimales sur des plages importantes de débits et de pression ;
- fabriqués dans un mélange de polymères maison, et équipés d'un ressort usiné dans le même acier inox de haute qualité que celui utilisé pour le circuit de solvant des pompes.

Notre ensemble piston/joint a fait l'objet de tests intensifs sous contrainte thermique, avec tous les solvants de CLHP classiques et dans de nombreux instruments. La reproductibilité des résultats obtenus est le facteur déterminant.





Remplacement des joints de pompe

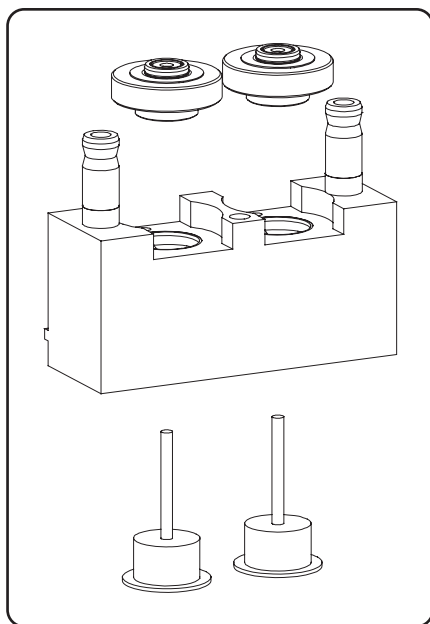
Il faut remplacer les joints de pompe lorsque des fuites apparaissent au bas de la tête de pompe, lorsque les temps de rétention varient aléatoirement ou en cas de fluctuation de pression.

Procédure de rodage

Toutes pompes, sauf pompe préparative G1361A et pompe G4220A Infinity

1. Démonter la tête de pompe et utiliser un piston pour déposer les deux joints.
2. Rincer au solvant les chambres et les zones des joints de la pompe, puis essuyer à l'aide d'un chiffon non pelucheux.
3. Mettre les joints neufs en place.
4. Remonter la tête de pompe.
5. Effectuer la procédure de rodage des joints (seulement pour les joints standard 5063-6589).

Note : La procédure de rodage des joints consiste à rincer à l'isopropanol sous haute pression les joints neufs mis en place.



Contrôle et remplacement des pistons en saphir

À chaque remplacement de joint, il faut s'assurer de l'absence de rayures du piston qui peuvent produire de petites fuites néanmoins dommageables.

Procédure de rodage

(Toutes pompes sauf pompe préparative G1361A)

1. Démonter la tête de pompe.
2. Éliminer tout dépôt (en particulier provenant des tampons) de la surface des pistons à l'alcool ou avec de la pâte dentifrice. Remplacer tout piston rayé.
3. Rincer abondamment à l'alcool puis à l'eau qualité CLHP.
4. Remonter la tête de pompe.
5. Contrôler l'absence de toute fissure sur les ressorts. Si les ressorts sont endommagés, remplacer le logement des pistons.
6. Remonter les pistons.



Outillage nécessaire

- Bêcher ou bouteille à solvant
- Isopropanol
- Adaptateur pour AIV (0100-1847)
- Capillaire restricteur (5022-2159)

Procédure de rodage des joints

Important : Cette procédure ne concerne pas l'installation des joints pour phase normale (0905-1420). Les joints seraient gravement endommagés.

Procédure de rodage

Recommandée uniquement après remplacement des joints standards (5063-6589)

1. Placer une bouteille remplie de 100 ml d'isopropanol dans le logement pour solvant. Placer le tube neuf (incluant l'ensemble de dégazage) de la tête de pompe dans la bouteille.
2. Visser l'adaptateur sur l'électroclapet AIV. Brancher le tube d'entrée directement sur l'adaptateur (uniquement pour les pompes quaternaires et binaires avec vanne de sélection).
3. Brancher le capillaire de restriction sur la vanne de purge. Insérer l'autre extrémité dans un récipient pour les rejets.
4. Ouvrir la vanne de purge et purger le système pendant 5 minutes à l'isopropanol à un débit de 2 ml/min.
5. Fermer la vanne de purge et régler le débit à une valeur permettant d'atteindre 350 bars. Pomper pendant 15 minutes à cette pression pour rôder les joints. La pression peut être surveillée sur le signal de sortie analogique à l'aide du boîtier de contrôle portable, de la ChemStation ou de tout autre appareil de contrôle branché sur la pompe.
6. Arrêter la pompe, ouvrir lentement la vanne de purge pour libérer la pression dans le système.
7. Débrancher le capillaire de restriction et rebrancher le capillaire de sortie sur la vanne de purge. Rebrancher le tube correct sur le clapet AIV.
8. Rincer le système avec le solvant prévu pour l'analyse à effectuer ensuite.



Outillage nécessaire

- Clé six pans mâle 3 mm
- Clé six pans mâle 4 mm
- Outil d'insertion
- Petit tournevis à lame plate

Remplacement des joints du système de rinçage

Procédure de rodage

1. Couper la pompe binaire avec l'interrupteur secteur.
2. Retirer du logement du piston les chambres de rinçage avec les rondelles de retenue. Retirer des chambres les rondelles de retenue.
3. À l'aide d'une lame de tournevis plat, dégager le joint statique de rinçage et le joint secondaire de chaque siège.
4. Utiliser l'outil d'insertion pour introduire le joint (ressort regardant vers le haut) dans le logement de chaque chambre. Placer un joint statique dans le logement de chaque chambre et remettre la rondelle de retenue en place.
5. Remonter la tête de pompe.



Guide de commande

Vanne de purge



Ensemble de vanne de purge, G1311-60009



Frittés PTFE, 01018-22707

Description	Connexion	Référence
Ensemble vanne de purge	Pour pompe 1120 RRLC	G4280-60031
Ensemble vanne de purge, 400 bars	Pour pompes 1100/1200 Comprend le fritté PTFE	G1311-60009
Ensemble vanne de purge, 600 bars	Pour pompe 1200 RRLC Comprend le fritté PTFE	G1312-60023
Joint de rotor 5 positions/7 voies	Pour clapet de purge 1290	5068-0005
Stator 5 positions/7 voies	Pour clapet de purge 1290	5068-0004
Commande de vanne de purge	Pour pompe 1120 RRLC	G4280-60033
Frittés en PTFE, 5/pqt	Pour pompes 1100/1120/1200 RRLC, 1120 et 1290	01018-22707
Joint pour vanne de purge	Pour pompe 1120 RRLC	0905-1192
Joint or de sortie	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC, 1120 et 1290	5001-3707
Bouchons de sortie, 4/pqt	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	5062-2485



Clapet d'entrée actif, G1312-60025



Cartouche, 400 bar, 5062-8562



Clapet de sortie, G1311-60012

Clapets d'entrée

Description	Connexion	Référence
Électroclapet d'entrée (AIV)		
Clapet d'entrée actif, sans cartouche	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC	G1312-60025
Cartouche pour clapet d'entrée actif, 400 bars	Pour pompes 1100/1200	5062-8562
Cartouche pour clapet d'entrée actif, 600 bars	Pour pompe 1200 RRLC	G1312-60020
Joint en or pour clapet d'entrée	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	5001-3708
Clapet d'entrée passif (PIV)		
Clapet d'entrée passif	pour le CPL Compact 1120	G4280-60005
Clapet d'entrée passif	Pour CPL Agilent 1290 Infinity	G4220-60022
Vanne		
Vanne complète, entrée/sortie	Pour pompe préparative 1200	G1361-60012

Clapet à bille de sortie

Description	Connexion	Référence
Clapet à bille de sortie	Pour pompes quaternaires, isocratiques 1100/1200 et 1120	G1311-60012
	Pour pompe binaire, 400 bars	G1312-60012
	Pour pompe binaire SL, 600 bars	G1312-60022
	Pour CPL Agilent 1290 Infinity	G4220-60028
Joint or de sortie	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	5001-3707
Bouchons de sortie, 4/pqt	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	5062-2485
10 tamis (inox) pour clapet de sortie	Pour clapet G1312-60012	5063-6505



Réservoir à solvant, 9301-1421

Réservoir à solvant et fournitures

Description	Référence
Réservoir à solvant	
Réservoir à solvant, 1 l	9301-1420
Réservoir à solvant, 1 l avec bouchon	9301-1421
Réservoir de solvant, 1 l	9301-0656
Réservoir à solvant, ambré, 1 l	9301-1450
Bouteille à solvant transparente, 2 l, 2 entrées	5065-4421
Bouteille à solvant, ambrée, 2 l	9301-6341
Bouteille à solvant, transparente, 2 l	9301-6342
Ensemble bouchon de dégazage	
Ensemble bouchon de dégazage et de pompage pour bouteille à visser	G1311-60003
Ensemble de dégazage, pour bouteille à solvant évasée F29/32	G1312-68716
Ensemble de dégazage avec tubes et filtre Pour les systèmes capillaires et nano (avec filtre à solvant en acier inoxydable)	G1376-60003
Ensemble de dégazage pour système préparatif	G1361-60022
Ensemble bouchon de dégazage	G4220-60007
Bouchon de flacon avec insert 3 trous	5063-6531

Filtres pour solvants

Description	Utilisation recommandée	Référence	Adaptateur pour fritté	Référence
Filtre en verre, entrée de solvant, pores de 20 µm	Échelle analytique, échelle micro	5041-2168	Adaptateur pour fritté, PTFE, 3 mm, 4/pqt	5062-8517
Filtre en verre, entrée de solvant, pores de 40 µm	CPL préparative	3150-0944		G1361-23204
Filtre en verre, entrée de solvant, pores de 40 µm	Pour passeur automatique double boucle G2258A	3150-0944	Adaptateur de fritté en PTFE pour tube de 1/8" de d.e.	G2258-23201
Filtre d'entrée de solvant, 12 à 14 µm, inox	Pour les systèmes capillaires et les nanosystèmes	01018-60025		

Pistons et joints

Piston	Connexion	Référence	Joint	Référence
Piston en saphir	Pour pompes 1100/1120/1200/1200 RRLC	5063-6586	Joint de piston, PTFE chargé de graphite (phase inverse), 2/pqt	5063-6589
			Joint de piston, polyéthylène (phase normale)	0905-1420
Piston	Pour CPL Agilent 1290 Infinity	5067-4603	Joint de pompe en PE pour pompe binaire 1290 Infinity	0905-1719
Piston saphir	Pour pompe préparative 1200	G1361-22402	Joint de piston pour pompe préparative G1361A	5022-2188





Pompe péristaltique, 5042-8507

Rinçage de joints

Description	Connexion	Référence
Cassette de pompe péristaltique avec tube en silicone	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC	5042-8507
Tube en silicone, 1 mm de d.i., 3 mm de d.e., 5 m		5065-9978
Pompe péristaltique avec tube ChemSure	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC	5065-9952
Tube ChemSure pour pompe péristaltique		5042-8954
Système de rinçage : joint, rondelle de retenue		
Pièce d'étanchéité du système de rinçage	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	0905-1175
Clip de joint	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	5001-3743
Joint statique de système de rinçage, 6/pqt	Pour pompes 1100/1200/1200 RRLC et 1120	5062-2484
Joint d'étanchéité pour le système de rinçage, en PE	Pompe binaire 1290 Infinity	0905-1718
Bague de support	Pour pompe binaire 1290 Infinity avec rinçage des joints	G4220-63010
Bague de sécurité pour porte-joint	Pour pompe CPL 1290 Infinity	G4220-24013
Kit de rinçage de joint		
Kit de rinçage dynamique des joints, pour pompes isocratiques et quaternaires	Comprend 2 joints statiques de rinçage, 2 joints de pompe, 1 pompe péristaltique (comprend cassette et moteur), 2 rondelles de retenue, 2 chambres de rinçage, 1 outil d'insertion de joint et du tube en silicone.	G1311-68711
Kit de rinçage dynamique des joints, pour pompes binaires	Comprend 4 joints statiques de rinçage, 4 joints de pompe, 2 pompes péristaltiques (comprend cassette et moteur), 4 rondelles de retenue, 4 chambres de rinçage, 1 outil d'insertion de joint et du tube en silicone.	G1312-68711
Kit de rinçage continu	Comprend 2 joints statiques de rinçage, 4 m de tube souple, 2 joints de pompe, 1 régulateur de débit, 2 rondelles de retenue, 2 chambres de rinçage, 1 seringue luer lock de 20 ml, 1 outil d'insertion de joints et du papier abrasif	01018-68722



Cutter pour tube plastique, 8710-1930



Ferrules et joints, 5063-6598



Écrous PPS, 5063-6599

Dégazeurs à vide

Description	Connexion	Référence
Kit de tubes pour relier le dégazeur à la pompe, 4/pqt, tubes de 30 cm tout équipés (raccords et bagues)	Pour G1322A, G1379A/B	G1322-67300
Outil pour écrou de raccord sans bride	Pour G1322A, G1379A/B	0100-1710
Cutter pour tube plastique	Pour G1322A, G1379A/B	8710-1930
Ferrules en Tefzel et anneaux de blocage en inox, 1/8", 10/pqt	Pour G1322A, G1379A/B	5063-6598
Écrous PPS 1/8, filetage 1/4-28, 10/pqt	Pour G1322A, G1379A/B	5063-6599
Raccord union, filetage 1/4-28, polypropylène	Pour G1322A, G1379A/B	5022-2155
Capillaire à solvant en PTFE, 5 m, 1,5 mm de d.i., 3 mm de d.e.	Pour G1322A, G1379A/B	5062-2483
Seringues jetables, 20 ml, 10/pqt	Pour G1322A	5062-8534
Adaptateur de seringue, d.e. 1/16", 2" de long	Pour G1322A	9301-1337
Chambre à vide de microdégazeur bivoie	Pour G1379A	G1379-60010
Kit de tubes, µ-dégazeur à vide pour G1379A	Pour G1379A	G1379-67310
Kit de tubes, µ-dégazeur à vide pour G1379B	Pour G1379B	5042-8922
Kit d'accessoires de dégazeur en ligne Comprend 8 vis, 8 manchons, 4 marqueurs, du capillaire, une seringue et un adaptateur de seringue	Pour G1322A, G1379A/B	G1322-68705

Kits d'entretien

Description	Connexion	Référence
Kits de démarrage		
Kit de démarrage pour pompe Pour pompes 1100/1200/1290 RRLC	Comprend 1 clapet de sortie, 5 frittés PTFE, 4 joints de piston, 1 joint de sortie en or, 2 filtres d'entrée de solvant en verre 20 µm et 1 cartouche pour clapet d'entrée actif.	G1311-68710
Kit de démarrage pour la CPL Nanoflow	Inclut des capillaires en silice fondue gainée de PEEK, colonne et raccords pour démarrage avec un système de CPL Nanoflow	G2228-68700
Kits de rinçage de joints		
Kit de rinçage dynamique des joints, pour pompes isocratiques et quaternaires	Comprend 2 joints statiques de rinçage, 2 joints de pompe, 1 pompe péristaltique (comprend cassette et moteur), 2 rondelles de retenue, 2 chambres de rinçage, 1 outil d'insertion de joint et du tube en silicone.	G1311-68711
Kit de rinçage dynamique des joints, pour pompes binaires	Comprend 4 joints statiques de rinçage, 4 joints de pompe, 2 pompes péristaltiques (comprend cassette et moteur), 4 rondelles de retenue, 4 chambres de rinçage, 1 outil d'insertion de joint et du tube en silicone.	G1312-68711
Kit de rinçage continu Pour pompes 1100/1200/1290 RRLC	Comprend 2 joints statiques de rinçage, 4 m de tube souple, 2 joints de pompe, 1 régulateur de débit, 2 rondelles de retenue, 2 chambres de rinçage, 1 seringue luer lock de 20 ml, 1 outil d'insertion de joints et du papier abrasif	01018-68722
Kits de maintenance préventive		
Kit d'entretien préventif des pompes isocratiques et quaternaires	Comprend joint de piston, frittés PTFE, 2 joints en or et 2 bouchons de sortie.	G1310-68730
Kit de maintenance préventive pour pompe binaire	Comprend 4 joints de piston, frittés PTFE, 3 joints en or, 2 tamis et 3 bouchons de sortie.	G1312-68730
Kit de maintenance préventive élargi Pour pompes 1100/1200/1290 RRLC	Comprend joints de piston 5063-6589 (2), frittés PTFE 01018-22707 (5/pqt), cartouche AIV 5062-8562, clapet de sortie G1311-60012 et pistons 5063-6586 (2)	5065-4499
Kit PM de pompe capillaire	Comprend 4 joints de pompe, 4 tamis en acier inoxydable, 4 joints en or, 1 fritté en acier inoxydable et 4 bouchons de sortie	G1376-68710
Kit de maintenance préventive pour pompe préparative	Comprend un filtre 3150-0942, un ensemble filtre 5022-2192, une pompe péristaltique 5065-4445, un tube 0890-1764 et 4 joints de pompe préparative	G1361-68710
Kit d'entretien préventif pour l'option rinçage des joints	Comprend 2 joints de système de rinçage et 1 paquet de 6 joints statiques	G1310-68731
Kit pour la maintenance préventive, injecteur manuel	Pour systèmes manuels d'injection série 1120 Comprend joints de piston, frittés PTFE, joints en or et joint de rotor.	G4280-68710
Kit pour la maintenance préventive, injecteur automatique	Pour systèmes automatiques d'injection série 1120 Comprend joints de piston, frittés PTFE, joints en or, joint de rotor, aiguille et siège d'aiguille	G4280-68730

Kits d'entretien

(Suite)

Description	Connexion	Référence
Kits d'accessoires		
Kit d'accessoires de pompe série 1100/1200	Comprend 3 clés plates, 5 frittés PTFE, du tube, un capillaire et un bracelet	G1311-68705
Kit de configuration de pompe pour G1312B Requiert une vanne d'injection 2 positions/6 voies G1158B	Comprend un capot latéral avec un rail fixe, un capot supérieure et droit pour le logement de pompe et 6 capillaires de raccordement. Permet la commutation automatique entre différents volumes morts afin d'optimiser le système pour des colonnes de 2,1 mm ou 4,6 mm de d.i.	G1312-68726
Kit d'accessoires de pompe capillaire	Comprend 1 clapet de purge et son support, clés six pans mâles 2,5 et 3 mm, 2 clés plates 1/2" x 7/16", clés plates 1/4" x 5/16" et 14 mm, bracelet antistatique, adaptateur de couple et fritté inox de 0,5 µm	G1376-68705
Kit d'accessoires de pompe préparative/gradient G1361A	Comprend capillaires de raccordement en inox, mélangeur de solvants, bouteille à solvant 2 l, ensemble bouchon de dégazage et de pompage, filtre, robinet d'arrêt en verre, raccord union en inox, tubes et autres pièces	G1361-68707
Kit d'accessoires de dégazeur en ligne	Comprend 8 vis, 8 manchons, 4 marqueurs, du capillaire, une seringue et un adaptateur de seringue	G1322-68705
Kit pour débit étendu, 100 µl/min	Comprend toutes les pièces nécessaires pour couvrir une plage de débit de 20 µl/min à 100 µl/min	G1376-68707
Kit de vanne d'injection manuelle préparative, inox	Comprend détecteur de position, boucle 10 ml, seringue 25 ml, patte de fixation d'anneau, câble de démarrage et capillaires inox, d.i. 0,5 mm, 40 cm et 60 cm	5065-9922





Échantillonneurs automatiques

Assurer des performances et une productivité optimales en toute tranquillité.

Votre échantillonneur automatique Agilent est conçu pour fournir des mesures exactes, des volumes d'injection précis et des données de qualité supérieure. En établissant un calendrier régulier de maintenance préventive, vous garantissez des résultats justifiables à long terme.

Cette section vous donne des instructions pas à pas pour effectuer des procédures essentielles telles que :

- remplacement de l'aiguille ;
- remplacement du siège ;
- remplacement du joint de rotor.

Vous y trouverez en outre les fournitures Agilent de qualité supérieure qui permettront de faire fonctionner votre échantillonneur automatique avec une efficacité optimale.

Tableau d'entretien des échantillonneurs automatiques

Procédures	Procédure type	Temps nécessaire
Échange de l'aiguille complète	Lorsque l'aiguille donne des signes d'obstruction ou de détérioration	15 minutes
Échange du siège complet	Lorsque le siège donne des signes d'obstruction ou de détérioration	10 minutes
Échange du joint de doseur	Lorsque que la reproductibilité de l'échantillonneur révèle une usure des joints	30 minutes



Outillage nécessaire

- Clé plate 1/4 de pouce (fournie dans le kit d'accessoires)
- Clé six pans mâle de 2,5 mm (fournie dans le kit d'accessoires)
- Pince

Procédures de maintenance

Remplacement de l'aiguille

Attention : Pour éviter les blessures corporelles, ne pas approcher les mains de l'échantillonneur pendant son fonctionnement.

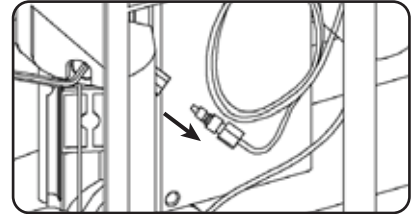
Préparation

1. Sélectionner "Start" (Début) dans la fonction de maintenance "Change Needle" (Changer l'aiguille).
2. Quand l'aiguille est à environ 15 mm au-dessus du siège, déposer le capot avant.

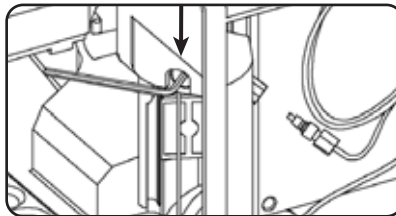
Procédure de rodage



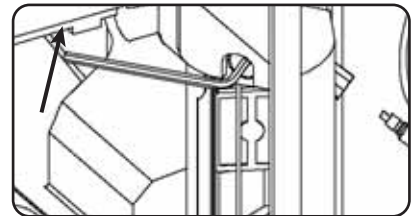
1. Sélectionner le bouton de descente de l'aiguille "Needle Down" jusqu'à ce que la vis sans tête soit visible dans le trou du couvercle de sécurité.



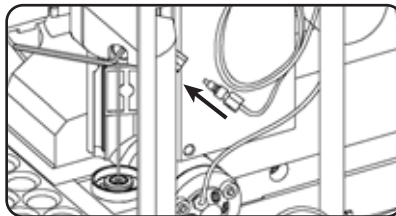
2. Dévisser du raccord d'aiguille le raccord de la boucle d'échantillonnage.



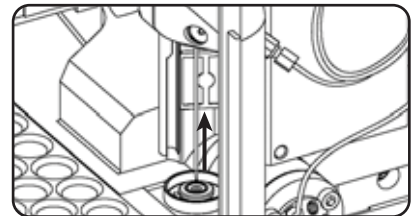
3. Desserrer la vis de fixation et dégager l'aiguille par le haut.



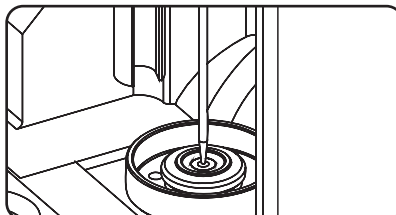
4. Insérer la nouvelle aiguille. Aligner l'aiguille sur le siège puis serrer fermement la vis d'immobilisation



5. Rebrancher le raccord de la boucle d'échantillonnage sur le raccord d'aiguille.



6. Placer l'aiguille approximativement 2 mm au-dessus du siège à l'aide de la fonction "Needle Up" (Montée aiguille).



7. S'assurer que l'aiguille est alignée sur son siège.
8. Pour terminer cette procédure, installer le capot avant.
9. Sélectionner "End" (Fin) dans la fonction de maintenance "Change Needle (Changer l'aiguille)."



Outillage nécessaire

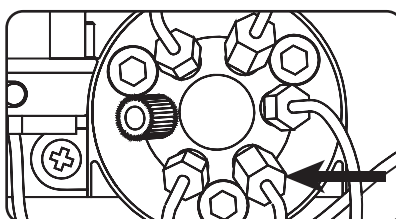
- Clé plate 1/4 de pouce (fournie dans le kit d'accessoires)
- Tournevis à lame plate

Échange du siège complet

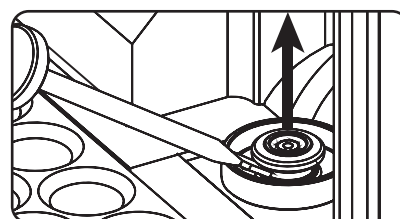
Préparation

1. Sélectionner "Start" (Début) dans la fonction de maintenance "Change Needle" (Changer l'aiguille).
2. Déposer le capot avant.
3. Faire remonter l'aiguille d'1 cm supplémentaire à l'aide de la commande "Needle Up" (monter l'aiguille) de la fonction "Change Needle".

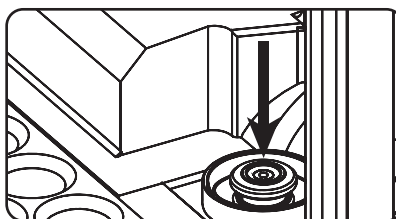
Procédure de rodage



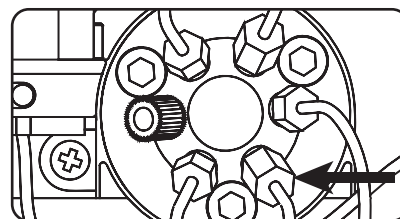
1. Débrancher le raccord capillaire du siège de la vanne d'injection (voie 5).



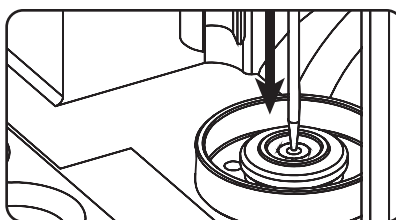
2. Utiliser un petit tournevis plat pour faire sortir le siège de l'aiguille.



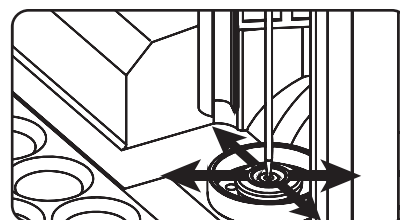
3. Insérer l'ensemble aiguille/siège neuf. Enfoncer fermement le siège.



4. Rebrancher le raccord du capillaire de siège à la voie 5 de la vanne d'injection.



5. Placer l'aiguille approximativement 2 mm au-dessus du siège à l'aide de la fonction "Down" (Descente).



6. S'assurer que l'aiguille est alignée sur son siège. Au besoin, courber légèrement l'aiguille pour l'aligner correctement.

7. Pour terminer cette procédure, installer le capot avant.

8. Sélectionner "End" (Fin) dans la fonction de maintenance "Change Needle" (Changer l'aiguille).



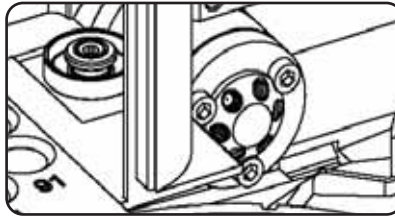
Outillage nécessaire

- Clé plate 1/4 de pouce (fournie dans le kit d'accessoires)
- Clé six pans mâle 9/64 de pouce (fournie dans le kit d'accessoires)

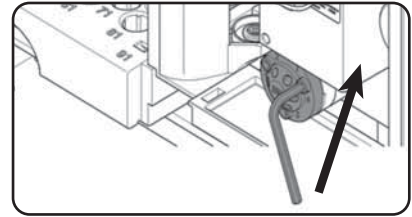
Remplacement du joint de rotor

Attention : le contre-stator est maintenu en place par la tête de stator. Au moment où on dépose la tête de stator, le contre-stator peut tomber à l'extérieur de la vanne. Manipuler la vanne avec précaution pour ne pas endommager le contre-stator.

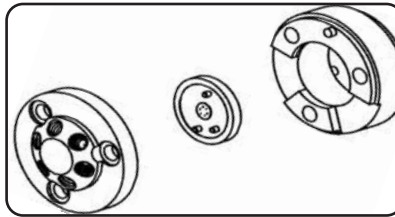
Procédure de rodage



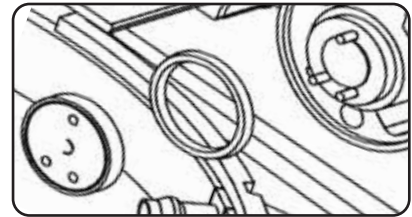
1. Déposer tous les raccords capillaires de la vanne injection.



2. Desserrer chaque vis de fixation de deux tours à la fois. Déposer les vis de la tête.



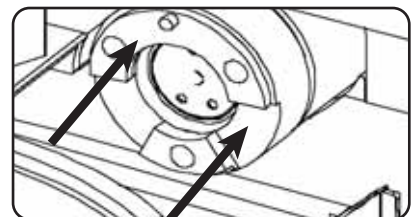
3. Déposer la tête, la face et la bague de stator.



4. Déposer le joint de rotor et le joint d'isolation.

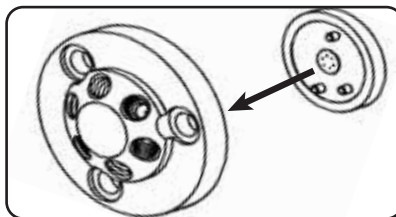


5. Installer le nouveau joint de rotor et le nouveau joint d'isolation. S'assurer que le ressort métallique interne du joint d'isolation fait face au corps de vanne.

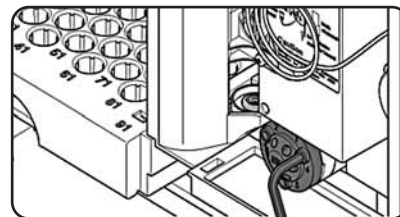


6. Installer la bague de stator avec la plus courte des deux goupilles en position 12 h face à l'opérateur. S'assurer que la bague est en appui à plat sur le corps de vanne.

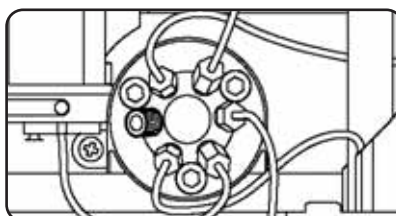
(Suite)



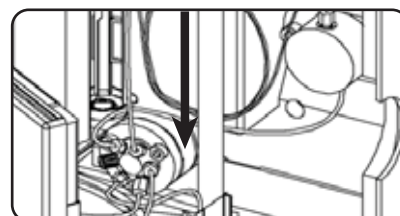
7. Mettre le contre-stator en place sur la tête de stator.



8. Installer la tête et le contre-stator. Resserrer les vis alternativement deux tours à la fois jusqu'au serrage complet de la tête.



9. Rebrancher les capillaires de pompe sur les ports de la vanne.



10. Faire glisser le tube d'évacuation du solvant usé dans le support, jusqu'au bac de récupération.

11. Pour terminer cette procédure, installer le capot avant.

Guide de commande

Vannes d'injection

Volume	Pour vanne	Référence	Matériau du joint de rotor	Réf. du joint de rotor	Réf. du stator	Réf. du face de stator	Réf. du kit RheBuild
Vanne d'injection 2 positions/6 voies	G1313A, G1329A, G1367A, 1120	0101-0921	Vespel	0100-1853	0100-1850	0100-1851	0101-1257
			Tefzel	0100-1849			
			PEEK	0100-2231			
Microvanne d'injection 2 positions/6 voies	G1377A, G1389A	0101-1050	Vespel	0100-2088	0100-2089		
Vanne d'injection 2 positions/6 voies, 600 bar	G1367C SL, G1367D SL Plus, G1329B	0101-1422	PEEK	0101-1416	0101-1417		
Vanne double boucle, 10 voies	G2258A	0101-1385	Vespel	0101-2415	0101-1390		
Vanne d'injection MBB 2 positions / 6 voies	G2260A	0101-1267	PEEK	0101-1268*	0100-2195		0101-1268
Vanne ultrahaute pression 2 positions/6 voies, 1200 bars	G4226A	5067-4117	Vespel	5068-0007		5068-0006	

*Comprend joint de rotor et contre-stator

Aiguilles et sièges d'aiguille

Passeur automatique d'échantillons Agilent	Description de l'ensemble aiguille	Référence	Compatible avec le siège d'aiguille	Référence
G1313A, G1329A, G1120A (passeur automatique seulement)	Ensemble aiguille, échantillonneur automatique standard	G1313-87201	Siège d'aiguille standard Capillaire 0,17 mm de d.i., 2,3 µl	G1313-87101
			Siège d'aiguille standard Capillaire 0,12 mm de d.i., 1,2 µl	G1313-87103
G1313A, G1329A, G1120A (passeur automatique seulement)	Ensemble aiguille, pour siège en PEEK	G1313-87203	Siège d'aiguille standard, PEEK Capillaire 0,17 mm de d.i., 2,3 µl	G1313-87102
G1313A, G1329A, G1120A (passeur automatique seulement)	Ensemble aiguille, mise à niveau 900 µl	G1313-87202	Siège d'aiguille standard Capillaire 0,17 mm de d.i., 2,3 µl	G1313-87101
G1389A	Ensemble aiguille, échantillonneur micro CPL	G1329-80001	Siège d'aiguille micro CPL Capillaire 100 µm de d.i., 1,2 µl	G1329-87101
			Siège d'aiguille micro CPL Capillaire 50 µm de d.i., 0,3 µl	G1329-87103
G1367A/B	Ensemble aiguille, échantillonneur de plaques à puits (vert)	G1367-87200	Ensemble aiguille, échantillonneur de plaques à puits Capillaire 0,17 mm de d.i., 2,3 µl	G1367-87101
	Ensemble aiguille, échantillonneur de plaques à puits (nouveau, bleu)	G1367-87201	Ensemble aiguille, échantillonneur de plaques à puits Capillaire 0,12 mm de d.i., 1,2 µl	G1367-87102
G1367C SL	Ensemble aiguille, échantillonneur de plaques à puits	G1367-87201	Siège d'aiguille, 600 bars, sans capillaire	G1367-87104
			Capillaire de siège d'aiguille, 0,17 x 100 mm, 0,8 mm de d.e.	G1367-87302
			Capillaire de siège d'aiguille, 0,12 x 100 mm, 0,8 mm de d.e.	G1367-87303
G1367D SL Plus	Ensemble d'aiguille, échantillonneur de plaques à puits (noir)	G1367-87202	Siège d'aiguille, 600 bars, avec capillaire 0,17 mm de d.i. x 100 mm, 0,8 mm de d.e.	G1367-87017
			Siège d'aiguille, 600 bars, avec capillaire 0,12 mm de d.i. x 100 mm, 0,8 mm de d.e.	G1367-87012

Aiguilles et sièges d'aiguille *(Suite)*

Passeur automatique d'échantillons Agilent	Description de l'ensemble aiguille	Référence	Compatible avec le siège d'aiguille	Référence
G1377A	Ensemble aiguille, échantillonneur de microplaques à puits	G1377-87201	Microsiège d'aiguille avec capillaire de siège, 100 µm	G1377-87000
			Microsiège d'aiguille avec capillaire de siège, 75 µm	G1377-87001
			Microsiège d'aiguille avec capillaire de siège, 50 µm	G1377-87002
G2258A	Ensemble aiguille, échantillonneur automatique biboucle	G2258-68710	Double siège d'aiguille, passeur automatique double boucle	G2258-87102
G2260A	Ensemble aiguille, passeur automatique d'échantillons pour préparative	G2260-87201	Siège d'aiguille, passeur automatique d'échantillons pour préparative 0,5 mm de d.i., 20 µl	G2260-87101
G1313A, G1120A (passeur automatique seulement)	Adaptateur de siège d'aiguille	G1313-43204		
G1313A, G1329A, G1389A, G1120A (passeur automatique seulement)	15 bouchons	5063-6506		
G1377A	Outil de raccordement capillaire/siège d'aiguille	G1377-44900		
G4226A	Ensemble aiguille, échantillonneur automatique 1290 Infinity	G4226-87201	Siège complet, 0,12 mm, CPL 1290 Infinity	G4226-87012



Fournitures pour doseurs

Si vous constatez une diminution de la précision du volume d'injection ou une fuite du dispositif de dosage, remplacez le joint et le piston du dispositif de dosage.

Piston	Pour vanne	Référence	Joint	Référence
Piston en saphir pour 1090, 40 µl	G1367D, G1389A, G1377A, G4226A	5064-8293	Joint de piston, 2 mm, Pour G1367D, G1389A, G1377A Joint de piston pour G4226A	5022-2175 0905-1717
Piston en saphir, 100 µl	G1313A, G1329A, G1120A, G1367A/B/C	5063-6586	Joints de piston, PTFE chargé de graphite (phase inverse), 2/pqt	5063-6589
Piston en saphir, 900 µl	G1313A, G1329A, 1120	5062-8587	Joint de dispositif de dosage	0905-1294
Piston, 5 ml	G2258A	G2258-60003	Joint de piston	0905-1599



Plateaux pour échantillonneurs automatiques

Description	Connexion	Référence
Plateau 100 positions pour flacons de 2 ml	Pour G1313A, G1329A, G1120A	G1313-44510
Plateau 100 positions pour flacons de 2 ml, thermostatable		G1329-60011
Plateau 40 positions pour flacons de 2 ml		G1313-44512
Plateau 15 positions pour flacons de 6 ml		G1313-44513
Plateau externe pour 17 flacons 2 ml (avec position d'évacuation)		G1313-60004
Tube jetable pour plateau externe de flacons		G1313-27302
Plateau pour plaques à puits, 2 plaques à puits, 10 flacons (plaques de 50 mm)	Pour G1367A/B/C/D, G2258A, G4226A	G2258-60011
Plateau porte-flacons pour 54 flacons de 2 ml, 6/pqt		G2255-68700
Plateau porte-flacons pour 15 flacons de 6 ml		5022-6539
Plateau 100 positions pour microflacons	Pour G1367A/B/C/D, G4226A	G4226-60021
Plateau pour 27 tubes Eppendorf à verrouillage de sécurité, 0,5/1,5/2 ml	Pour G1367A/B/C/D	5022-6538
Portoir de plaques à puits 8,5", 2/pqt Pour 16 plaques à puits à petit volume, 4 plaques à puits à grand volume (hauteur maximale 48 mm) ou 6 plaques à flacons	Pour G2257A	G2255-68709
Portoir de plaques à puits 10", 2/pqt Pour 20 plaques à puits à petit volume (hauteur maximale 16 mm), incompatible avec les plaques à puits à grand volume		G2255-68710
Extension de portoir de plaques à puits de 8,5" Comprend 3 portoirs pour 3 x 16 plaques à puits à petit volume, 2 x 4 plaques à puits à grand volume (hauteur maxi 48 mm) ou 3 x 6 plaques à flacons		G2255-68720
Extension de portoir de plaques à puits de 10" Comprend 3 portoirs pour 3 x 20 plaques à puits à petit volume (h maxi 16 mm), incompatible avec les plaques à puits à grand volume		G2255-68730
Tiroir 205H, deux plaques 96 puits à grand volume	Pour G2250A	G2250-04504
Tiroir 200, tubes 13 x 100 mm (9 ml), 96		G2250-04503
Tiroir 207, tubes 16 x 100 mm (12 ml), 75		G2250-04502
Tiroir 209, tubes 12 x 32 mm (12 ml), 96		G2250-04501
Plateau spécial 94A pour Agilent série 1100		G2250-04500



Vial plate, G2255-68700



Tray, 5022-6538

Kits pour échantillonneurs automatiques

Description	Connexion	Référence
Kit pour maintenance préventive de l'échantillonneur automatique SL série 1200	Comprend un joint de rotor en PEEK, un siège d'aiguille, une aiguille, 2 joints et 15 bouchons de protection	G1329-68719
Kit de maintenance pour échantillonneur automatique G1313/27A	Comprend 1 joint de rotor (Vespel), 1 aiguille, 1 siège d'aiguille, 2 joints de doseur et 15 bouchons de protection	G1313-68709
Kit d'accessoires d'échantillonneur automatique G1313/27A	Comprend 3 clés 6 pans mâles, 2 clés plates, du tube, 1 étiquette demi plateau, 1 bracelet, 15 bouchons de protection, 1 capillaire de d.i. 0,17 x 180 mm, 100 flacons à visser de 2 ml avec capsules, plateau pour 40 flacons de 2 ml et plateau pour 15 flacons de 6 ml	G1313-68705
Kit de maintenance préventive pour échantillonneur automatique standard	Une pièce de chaque : joint de rotor, joint d'isolation, contre-stator, aiguille et siège d'aiguille	5065-4498
Kit de maintenance préventive pour échantillonneur automatique standard	Comprend un joint de rotor en Vespel, un siège d'aiguille standard et une aiguille.	G1313-68730
Kit de protection anti-lumière pour G1329A	Avec portes avant et latérales opaques et capot avant	G1329-68718
Kit de remplacement des portes pour G1329A	Avec portes avant et latérales transparentes	G1329-68727
Kit d'accessoires d'échantillonneur de plaques à puits	Comprend 1 pqt de 100 bouchons flacons à visser de 2 ml, 1 pqt de 10 plaques 96 puits de 0,5 ml, des outils, un capillaire de 380 mm x 0,17 mm et un câble CAN	G1367-68705
Kit d'entretien préventif pour échantillonneurs automatiques de plaques à puits	Comprend un joint de rotor en Vespel, une aiguille, un siège d'aiguille, une cartouche de pompe péristaltique et un écrou d'étanchéité.	G1367-68730
Kit d'accessoires d'échantillonneur automatique de micro plaques	Comprend 1 pqt de 100 flacons 2 ml et bouchons à visser, 1 pqt de 10 plaques 96 puits de 0,5 ml, des outils, 1 boucle de 40 µl, 1 capillaire silice fondue/PEEK -50 µm de 50 cm, 1 capillaire de siège 75 µm et un câble CAN	G1377-68705
Kit d'accessoires de passeur automatique préparatif (G2260A)	Comprend capillaires en inox, clés six pans mâles, clés plates, 100/pqt flacons à visser de 2 ml et bouchons, plateau pour flacons de 6 ml, raccord union en inox et autres pièces	G2260-68705
Kit multiprélèvement pour échantillonneurs automatiques G1313A/G1327A/G1329A	Comprend un capillaire de 500 µl, un capillaire de 1 500 µl et un raccord union sans volume mort	G1313-68711
Kit MP, injecteur manuel	Pour systèmes manuels d'injection série 1120 Comprend joints de piston, frittés PTFE, joints en or et joint de rotor.	G4280-68710
Kit MP, injecteur automatique	Pour systèmes automatiques d'injection série 1120 Comprend joints de piston, frittés PTFE, joints en or, joint de rotor, aiguille et siège d'aiguille	G4280-68730



Collecteurs de fractions

Un niveau de pureté supérieur pour des résultats satisfaisant toute investigation.

Lorsqu'on attend de vous que vous apportiez de meilleurs résultats dans des délais plus brefs, pas question de faire un compromis sur le rendement de la collecte et la pureté. Avec les collecteurs de fraction séries 1100 et 1200 d'Agilent, vous n'avez pas à en faire.

Les collecteurs de fraction Agilent sont conçus pour traiter les données en temps réel pour une collecte de fractions instantanée et précise tout en augmentant le débit de votre système de purification. Vous êtes ainsi assuré d'obtenir le meilleur niveau de récupération et de pureté pour vos fractions, même avec de faibles débits.

Cette section fournit des détails essentiels concernant nos collecteurs de fractions pour échelle analytique (AS) et échelle préparative (PS), incluant :

- maintenance des collecteurs de fractions, y compris les réparations simples que vous pouvez effectuer sans avoir à appeler le service d'assistance ;
- directives de maintenance du micro collecteur de fractions et de dépôt sur plaque ;
- pièces conçues par Agilent, telles que les plateaux, les tubes de collecte, les plaques et les ensembles aiguille ;
- accessoires pour dépôt sur plaque MALDI.



Tableau d'entretien des collecteurs de fractions

Procédures	Quand l'effectuer
Entretien des collecteurs de fractions pour échelle analytique et préparative	
Remplacer le capillaire d'entrée / de rejet	Une fois par an - ou quand des signes d'usure ou de détérioration apparaissent
Remplacer le capillaire de liaison vanne - aiguille	Une fois par an - ou quand des signes d'usure ou de détérioration apparaissent
Remplacer l'ensemble aiguille préparative	Lorsque l'aiguille donne des signes d'obstruction ou de détérioration
Remplacer l'ensemble aiguille analytique	Lorsque l'aiguille donne des signes d'obstruction ou de détérioration, ou pour l'utilisation de l'aiguille courte avec les tubes à essai hauts (>45 mm)
Remplacer la vanne d'inversion	Lorsque la vanne fuit ou ne commute pas correctement
Remplacer le plateau interne	Lorsque le détecteur de retard de volume mort ne fonctionne plus
Réparer ou remplacer un entonnoir du plateau interne ou du plateau à entonnoirs	En cas de défaut, de fuite, d'obstruction ou de contamination
Maintenance du microcollecteur de fractions et de dépôt sur plaque	
Remplacer le capillaire du collecteur de fractions	Au moins tous les six mois ou en cas d'usure, d'obstruction ou de détérioration
Remplacer l'ensemble de guidage du capillaire	En cas de déformation ou de détérioration
Remplacer le plateau interne	Lorsque le détecteur de retard volume mort ne fonctionne pas correctement
Remplacer le septum clapet et le tube d'évacuation	Au moins tous les six mois ou en cas de défaillance ou de contamination



Procédures de maintenance

Remplacement des capillaires

Il existe deux sortes de capillaires pour relier la vanne à l'aiguille : capillaire en PTFE pour l'échelle préparative (0,8 mm de d.i.) et capillaire pour l'échelle analytique (0,25 mm de d.i.). Les deux types doivent être remplacés lorsqu'ils commencent à être contaminés, usés ou sont endommagés.

Procédure de rodage

1. Placer le mécanisme du collecteur de fraction en position de repos "Home".
2. Retirer tous les plateaux installés sur la base.
3. Placer le mécanisme de transport en position "Change Parts" (remplacement des pièces).
4. Éteindre l'instrument.

Remplacement du capillaire

Agilent propose trois types de capillaires de connexion, chacun de diamètre intérieur différent. Nous recommandons de remplacer les capillaires et le septum clapet tous les six mois ou en cas de contamination, d'obstruction, d'usure ou de détérioration visible.

Procédure de rodage

1. Placer le mécanisme de transport du collecteur de fractions ou du spotter (dépôt sur plaque) en position de repos "Home".
2. Retirer tous les plateaux installés sur la base.
3. Placer le mécanisme de transport en position "Change Parts" (remplacement des pièces).
4. Éteindre l'instrument.
5. Dévisser le capillaire du microcollecteur de fractions ou du spotter de la cellule à circulation du détecteur.

Pour des instructions détaillées de remplacement, consulter le manuel d'utilisation.

Guide de commande

Kits de capillaires de collecteur de fractions et aiguilles

Module	Débit maximum	D.i. du tube	Kit de capillaires	Longueur de l'aiguille	Aiguille	Utilisation type
G1364B	100 ml/min	0,8 mm	G1364-68711		G1364-87201	Capillaires (100 mm max.)
G1364C	1 ml/min	0,15 mm	G1364-68723	50 mm	G1367-87200	Tubes (48 mm max.), plaques à puits, flacons
	10 ml/min	0,25 mm	G1364-68712	50 mm	G1367-87200	
	10 ml/min	0,25 mm	G1364-68712	20 mm	G1364-87202	Plateau à entonnoirs (tubes maxi 75 mm)
	100 ml/min	0,8 mm	G1364-68711	20 mm	G1364-87202	
G1364D	4 µl/min	25 µm de d.i.	G1364-87304			Cibles MALDI, plaques à puits
	4 à 30 µl/min	50 µm de d.i.	G1364-87305			
	30 à 100 µl/min	100 µm de d.i.	G1364-87306			

Tubes de collecte et plateaux

Réf. plateau	Diamètre de l'orifice (mm)	Nombre de tubes	Dimensions du tube	Réf. tube	Unité
G1364-84523	30	40	30 x 48 mm	5042-6470	100/pqt
G1364-84524	25	60	25 x 100 mm	5042-6459	100/pqt
G1364-84525	16	126	16 x 48 mm	5022-6533	100/pqt
G1364-84516	12	215	12 x 48 mm	5022-6534	100/pqt
G1364-84532	Plateau à entonnoirs	40	Toutes dimensions		



Plateaux de plaques à puits

Description	Référence
Plateau pour 4 plaques, refroidies	G1364-84521
Plateau pour 4 plaques, réglables, refroidies	G1364-84531
Platru pour 2 plaques à puits, 10 entonnoirs, refroidi	G1364-84522
Plateau pour 2 plaques à puits, 10 flacons de 2 ml	G1367-60001

Plaques à puits

Description	Unité	Référence
Plaques 96 puits, 0,5 ml, polypropylène	120/pqt	5042-1385
Plaques 96 puits, 0,5 ml, polypropylène	10/pqt	5042-1386
Plaques 96 puits profonds, 1 ml, polypropylène	50/pqt	5042-6454
Tapis de fermeture pour plaques à 96 puits, silicone, pré-fendus, adaptables uniquement sur les plaques réf. 5042-1385 et 5042-1386	50/pqt	5042-1389
Plaque 96 puits, 150 µl, conique, polypropylène	25/pqt	5042-8502
Plaques 384 puits, 90 µl, polypropylène	30/pqt	5042-1388
Plaque 384 puits, max. 45 µl, à jupe	25/pqt	5188-5375
Plaques de récupération 96 puits profonds avec inserts en verre, bouchons et septa, préassemblées, 0,35 ml		5065-4402
Inserts en verre, 350 µl	1000/pqt	5188-5321
Capsules/septa pour manchons en verre	1000/pqt	5188-5322
Plateau porte-flacons pour 54 flacons de 2 ml	6/pqt	G2255-68700
Plateau pour 27 tubes Eppendorf à verrouillage de sécurité, 0,5/1,5/2 ml		5022-6538
Plateau porte-flacons pour 15 flacons de 6 ml		5022-6539
Plaque pour 24 tubes d'un diamètre de 18 mm		5042-8544



Plaque de collecte avec tapis de fermeture 96 positions, 5042-1389



Plateau, 5022-6538



Adaptateur de repérage MALDI, G1364-83205



Adaptateur de plaque à puits, G1364-60021



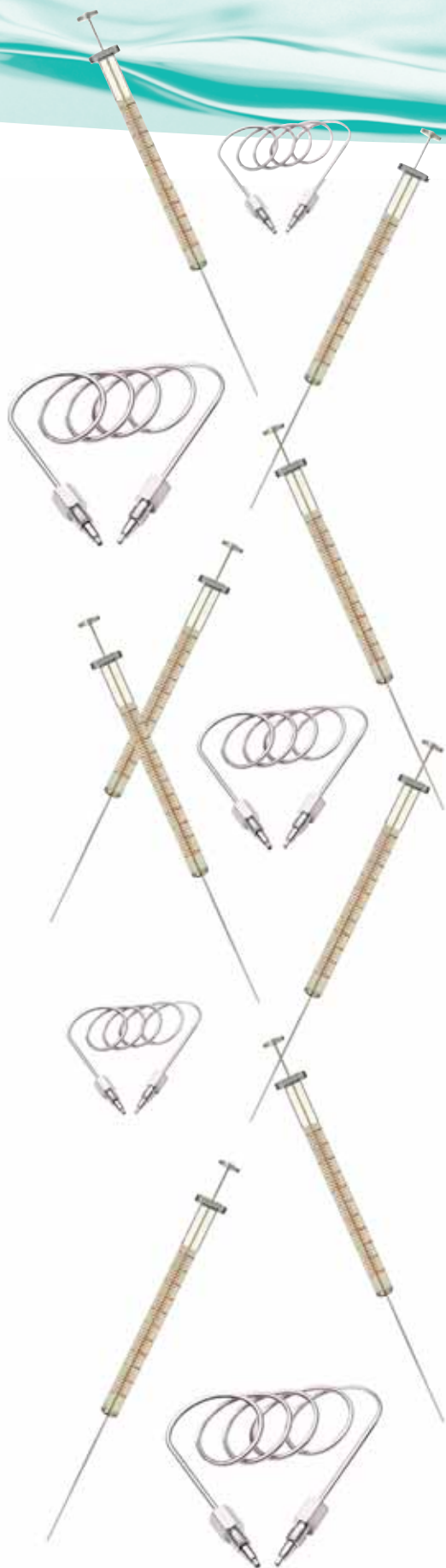
Porte-plaque MALDI Bruker, 5022-6541



Plaque d'étalonnage Bruker, 5023-0208

Fouritures pour collecteur de microfractions Agilent G1364D

Description	Référence
Adaptateur de repérage MALDI pour G1364D	G1364-83205
Adaptateur de plaque à puits pour G1364C/D	G1364-60021
Septum clapet, PEEK, pour plateau interne	G1364-27107
Capillaire en silice fondue/PEEK, 25 µm, 50 cm	G1364-87304
Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm, 50 cm	G1364-87305
Capillaire en silice fondue/PEEK, 100 µm, 50 cm	G1364-87306
Tube d'évacuation en PTFE, 20 cm, d.i. 1,4 mm, d.e. 2,0 mm	G1364-86711
Porte-plaque MALDI Bruker	5022-6541
Porte-plaque MALDI Bruker PAC	5022-6546
Porte-plaque MALDI ABI	5022-6542
Porte-plaque MALDI ABI Opti-TOF	5023-0238
Porte-plaque MALDI Agilent	5022-6543
Porte-plaque MALDI Micromass	5022-6544
Plaque cible pour CPL/SM AP-MALDI	G1972-60025
Plaque d'étalonnage Bruker	5023-0208
Plaque d'étalonnage ABI 192	5023-0209
Plaque d'étalonnage ABI 10x10 & 20x20	5023-0213
Plaque d'étalonnage Agilent	5023-0214
Plaque d'étalonnage Micromass	5023-0215
Kit matrice en continu pour dépôt MALDI Comprend carte et câble BCD, seringues, aiguilles, adaptateurs, connecteur et capillaire	G1364-68706
Adaptateur femelle/femelle 1/4-28	5042-8517
Adaptateur, embout Luer mâle vers femelle 1/4-28	5042-8518
Seringue, verre, 1 ml, connecteur 1/4-28	5181-1541
Microconnecteur en T, en PEEK, volume engendré 29 nl, Avec raccord d.i. 1/32"	5042-8519
Embouts de dépôt MALDI, PTFE, 10/pqt	G1364-81701



Entretien des Vannes

Conçues pour des résultats homogènes et des performances système optimales.

Les vannes d'injection manuelle Agilent, les meilleures de l'industrie, sont conçues pour assurer un fonctionnement sans problème avec votre système de CLHP.

Nos vannes sont également équipées de l'architecture "Make-Before-Break" (MBB) brevetée qui garantit un débit ininterrompu lors du passage de la position de remplissage à la position d'injection. Vous pouvez ainsi analyser davantage d'échantillons en moins de temps.

Cette section contient les dernières informations concernant la technologie des vannes d'injection pour la CPL, avec des informations de maintenance importantes permettant d'optimiser la reproductibilité.



Notes de maintenance des vannes

- Le Vespel est un polyimide très résistant mécaniquement et chimiquement. Il tolère une gamme de pH de 0 à 10. Les solutions plus basiques attaquent le Vespel et endommagent ainsi les joints des rotors.
- Le PEEK présente une grande résistance chimique et une grande souplesse. Il couvre la gamme de pH la plus large possible, de 0 à 14.
- Le Tefzel est recommandé pour l'utilisation dans les applications où le PEEK ne peut pas être utilisé par exemple avec le chlorure de méthylène ou le DMSO à concentration élevée.

Gamme de pH	0-7	7-10	10-14
Vespel			
PEEK			
Tefzel			

Guide de commande

Vannes d'injection

Volume	Pour vanne	Référence	Réf. du kit RheBuild	Matériau du joint de rotor	Réf. du joint de rotor	Réf. du stator	Réf. du face de stator
Vanne d'injection 2 positions/6 voies	G1313A, G1329A, G1367A, 1120	0101-0921	0101-1257	Vespel	0100-1853	0100-1850	0100-1851
				Tefzel	0100-1849		
				PEEK	0100-2231		
Microvanne d'injection 2 positions/6 voies	G1377A, G1389A	0101-1050		Vespel	0100-2088	0100-2089	
Vanne d'injection 2 positions/6 voies, 600 bar	G1367C SL, G1367D SL Plus, G1329B	0101-1422		PEEK	0101-1416	0101-1417	
Vanne double boucle, 10 voies	G2258A	0101-1385		Vespel	0101-2415	0101-1390	
Vanne d'injection MBB 2 positions / 6 voies	G2260A	0101-1267	0101-1268	PEEK	0101-1268*	0100-2195	
Vanne ultrahaute pression 2 positions/6 voies, 1200 bars	G4226A	5067-4117		Vespel	5068-0007		5068-0006

*Comprend joint de rotor et contre-stator

Pièces pour vannes de commutation externes

Description	Pour vanne	Réf. du kit RheBuild	Matériau du joint de rotor	Réf. du joint de rotor	Réf. du stator
Vanne de sélection de solvant préparative à 12 positions/13 voies	G1160A	0101-1288			0101-1365
Vanne de sélection de colonne à 6 positions/14 voies (sélection de six colonnes)	G1159A	0101-1290			0101-1364
Vanne double MBB 2 positions/10 voies	G1157A	0101-1359 0101-1289			0101-1362
Vanne de commutation 2 positions/6 voies	G1158A	0101-1358 (avec joint de rotor en PEEK)	Vespel	0100-1855	0100-1850
			Tefzel	0100-1854	
			PEEK	0100-2233	
Vanne de commutation 2 positions/6 voies, 600 bars	G1158B		PEEK haute pression	0101-1409	0101-1417
Microvanne de commutation 2 positions/6 voies	G1162A			0100-2087	0100-2089
Microvanne de commutation 2 positions/10 voies	G1163A			0101-1361	0101-1363
Vanne de sélection 6 positions/7 voies	G1156A			0101-1361	0101-1410

Vannes de commutation internes

Description	Pour vanne	Tête de vanne	Matériau du joint de rotor	Réf. du joint de rotor	Réf. du stator
Vanne de commutation de colonne 2 positions/6 voies, 400 bars	G1316A	0101-0920	Tefzel	0100-1854	0100-1851
			Vespel	0100-1855	
			PEEK	0100-2233	
Tête de vanne ultrahaute pression 2 positions/6 voies, 1200 bars	G1316C	5067-4117		5068-0008	5068-0006
Tête de vanne de commutation de μ -colonne 2 positions/6 voies, 400 bars	G1316A	0101-1051		0100-2087	0100-2089
Tête de vanne basse pression 8 positions/9 voies, 400 bars	G1316C	5067-4108		5067-4113	5067-4112
Tête de vanne de commutation haute pression 8 positions/9 voies, 600 bars	G1316C	5067-4107		5067-4111	5067-4110
Tête de vanne ultrahaute pression 8 positions/9 voies, 1200 bars	G1316C	5067-4121		5068-0002	5068-0001
Tête de vanne ultrahaute pression 2 positions/10 voies, 1200 bars	G1316C	5067-4118		5068-0012	5068-0011
Vanne de commutation 2 positions/10 voies, 400 bars	G1316A	0101-1343		0101-1361	0101-1362
Vanne de commutation 2 positions/10 voies, 600 bars	G1316B	0101-1419		0101-1415	0101-1421



Vannes d'injection manuelle

Agilent fournit les modèles les plus récents de vanne d'injection Rheodyne.

- Circuit continu avec technologie "Make-Before-Break";
- Capacité en échantillon;
- Choix d'un circuit en acier inoxydable ou en PEEK;
- Accès aux raccords facilité grâce au grand angle inter-voies de 30°.

Vannes d'injection manuelle avec détecteur de position

Description	Connexion	Référence	Matériau du joint de rotor	Réf. du joint de rotor	Réf. du stator	Réf. du face de stator	Réf. du kit RheBuild
7125		N/D	Vespel	0101-0623		0101-0624	
			Tefzel	0101-0620			
			PEEK	0101-1255			
7725i, inox	Échelle analytique	5063-6502	PEEK	0101-1255	0100-1860	0100-1859	0101-1254
9725i, PEEK	Échelle analytique	0101-1253	PEEK	0101-1255			
3725i, vanne préparative en acier inoxydable	Échelle préparative	0101-1232	PEEK	0101-1233			
Vanne préparative en PEEK 3725i	Échelle préparative	0101-1231	PEEK	0101-1233			
7010/7000/7040		N/D	PEEK	0101-1256			
Kit de vanne d'injection manuelle préparative, inox	Comprend détecteur de position, boucle 10 ml, seringue 25 ml, patte de fixation d'anneau, câble de démarrage et capillaires inox, d.i. 0,5 mm, 40 cm et 60 cm	5065-9922					
Vanne d'injection manuelle, ne comprend pas la boucle de 20 µl ni le siège d'aiguille	Ne comprend pas la boucle de 20 µl ni le port d'aiguille	5067-4104	Vespel	5067-4105	0100-1850		

Pièces pour vannes d'injection manuelles

Description	Connexion	Référence
Joint d'isolement	À utiliser avec les séries 7725, 9725, 3725	1535-4046
Anneau de support de fixation		1400-3166
Adaptateur en PEEK, 1/8" à 1/16"	pour 3725i	5067-1503
Contacteur du détecteur de position pour vannes manuelles		0490-1849



Boucles d'échantillonnage pour vanne d'injection manuelle

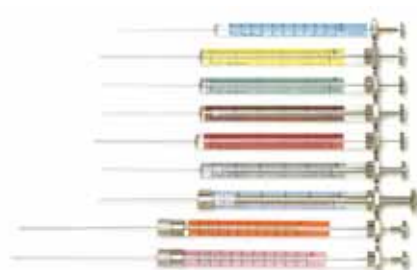
La bonne combinaison de boucles d'échantillonnage pour vanne d'injection est disponible pour vos applications. Les boucles d'échantillonnage Agilent sont coupées en usine et présentent une finition irréprochable.

- Les boucles en acier inoxydable sont coupées à angle droit et ébavurées pour obtenir un raccord jointif sur la vanne ;
- Les boucles flexibles en PEEK sont coupées à angle droit pour un raccord sans volume mort.

Volume	d.i. (mm)	Matériau	Pour vanne	Référence
5 µl	0,18	inox	7125 et 7010	1535-4860
	0,18	inox	7725	0101-1248
	0,18	PEEK	9725	0101-1241
10 µl	0,30	inox	7125 et 7010	0101-0376
	0,30	inox	7725	0100-1923
	0,25	PEEK	9725	0101-1240
20 µl	0,51	inox	7125 et 7010	0101-0377
	0,30	inox	7725	0100-1922
	0,25	PEEK	9725	0101-1239
50 µl	0,51	inox	7125 et 7010	0101-0378
	0,51	inox	7725	0100-1924
	0,51	PEEK	9725	0101-1238
100 µl	0,51	inox	7125 et 7010	0101-0379
	0,51	inox	7725	0100-1921
	0,51	PEEK	9725	0101-1242



Volume	d.i. (mm)	Matériau	Pour vanne	Référence
200 µl	0,76	inox	7125 et 7010	0101-1252
	0,76	inox	7725	0101-1247
	0,51	PEEK	9725	0101-1237
500 µl	0,76	inox	7125 et 7010	0101-1251
	0,76	inox	7725	0101-1246
	0,76	PEEK	9725	0101-1236
1 ml	0,76	inox	7125 et 7010	0101-1219
	0,76	inox	7725	0101-1245
	0,76	PEEK	9725	0101-1235
2 ml	1,00	inox	7125 et 7010	0101-1250
	1,00	inox	7725	0101-1244
	0,76	PEEK	9725	0101-1234
	1,6	PEEK	3725	0101-1229
5 ml	1,00	inox	7125 et 7010	0101-1249
	1,00	inox	7725	0101-1243
	0,76	PEEK	9725	0101-1230
	1,6	PEEK	3725	0101-1228
10 ml	2,0	PEEK	3725	0101-1227
20 ml	2,0	PEEK	3725	0101-1226



Seringues pour vannes d'injection manuelle

Seringues pour vannes d'injection manuelle

Les nouvelles seringues manuelles à code couleur vous permettent d'identifier au premier coup d'œil ce paramètre important qu'est le volume injectable. Elles contribuent en outre à augmenter la productivité de votre laboratoire à chaque étape du traitement des échantillons

Les seringues manuelles Agilent à code couleur vous permettent de déterminer le volume de la seringue au premier coup d'œil, et de vous concentrer dès lors davantage sur la dilution et la préparation de l'échantillon. Elles vous procurent également les avantages suivants :

- Meilleure lisibilité de la nouvelle graduation à orientation verticale;
- Concept exclusif de rangement des seringues sur la paillasse même;
- Justesse de $\pm 1\%$ du volume nominal, et précision 1 %, mesurée à 80 % du volume gradué total;
- Emballage en carton respectueux de l'environnement et plastique recyclable;
- Certificat de conformité garantissant une très haute qualité de construction et les meilleures performances;
- La traçabilité des lots permet une identification précise.

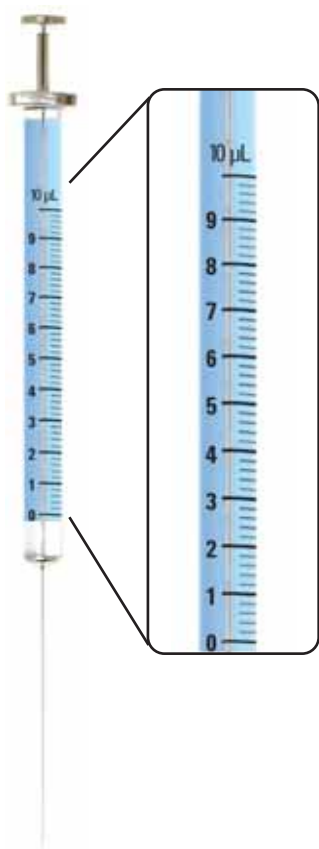


Littérature afférente

Pour sélectionner les seringues les mieux adaptées, commandez le guide de spécifications et de sélection des seringues d'Agilent auprès de votre agence commerciale Agilent Technologies ou du distributeur agréé le plus proche, publication numéro 5990-3563FR.

Seringues manuelles pour la CPL à piston ajusté

Volume (μl)	Description	Unité	Aiguille, jauge/longueur/pointe	Référence
5	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1480
10	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1484
	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1485
	Aiguille de rechange pour seringue de 10 μl	3/pqt		5190-1486
25	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1494
50	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1501
100	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1508
250	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1515
500	Fixe		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1522



Seringues manuelles pour la CPL à piston à embout PTFE

Volume (µl)	Description	Unité	Aiguille, jauge/longueur/pointe	Référence
10	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1492
	Aiguille de rechange pour seringue de 10 µl	3/pqt		5190-1486
	Piston de rechange avec embout en PTFE pour seringues de 10 µl			5190-1558
25	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1499
	Aiguille de rechange	3/pqt		5190-1571
	Piston de rechange avec embout en PTFE pour seringues de 25 µl			5190-1560
50	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1505
	Aiguille de rechange	3/pqt		5190-1571
	Piston de rechange avec embout en PTFE pour seringues de 50 µl			5190-1561
100	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1512
	Aiguille de rechange	3/pqt		5190-1571
	Piston de rechange avec embout en PTFE pour seringues de 100 µl			5190-1562
250	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1520
	Aiguille de rechange	3/pqt		5190-1571
500	Amovible		Jauge 22/2"/pointe CPL	5190-1526
	Aiguille de rechange	3/pqt		5190-1571
	Piston de rechange avec embout en PTFE pour seringues de 500 µl			5190-1564





Détecteurs

Utilisez ces conseils et techniques pour garantir des performances chromatographiques optimales.

Les détecteurs à longueurs d'ondes Agilent combinent une souplesse exceptionnelle avec une qualité supérieure de pilotage des instruments, de transmission de données et de performances analytiques. Cette section vous montre comment maintenir le niveau élevé de sélectivité et de sensibilité de votre détecteur en effectuant les procédures suivantes :

- sélection de la cellule la mieux adaptée à votre application ;
- démontage, nettoyage et installation de la cellule ;
- remplacement de la lampe au deutérium.

Bien sûr, vous trouverez également les pièces Agilent, conçues avec une grande précision, dont vous avez besoin pour terminer rapidement le travail en cours et réduire au maximum l'indisponibilité du matériel.

Conseils de maintenance des détecteurs

Symptômes	Que faire	Informations complémentaires
La lampe s'allume pas	Remplacer la lampe	Après remplacement de la lampe, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde et un test d'intensité
Le bruit est excessif pour l'application	Remplacer la cellule	Après remplacement de la cellule, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde
La dérive est excessive pour l'application	Remplacer la lampe	Après remplacement de la cellule, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde et un test d'étanchéité à la pression
La cellule fuit (pour G4212 seulement)	Remplacer la cellule	Après remplacement de la cellule, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde
La cellule fuit (Pour tous les détecteurs G1314/G1315/G1365)	Nettoyer ou remplacer la cellule	Après remplacement de la cellule, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde et un test d'étanchéité à la pression
Baisse d'intensité (pour G4212 seulement)	Remplacer la cellule	Après remplacement de la cellule, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde
Baisse d'intensité (pour tous les détecteurs G1314/G1315/G1365)	Nettoyer ou remplacer la cellule	Après remplacement de la cellule, effectuer un test d'étalonnage en longueur d'onde et un test d'étanchéité à la pression



Procédures de maintenance



Outillage nécessaire

Tournevis (POZI 1 PT3)

Remplacement de la lampe au deutérium

Préparation

1. Éteindre la lampe.
- Note : laisser la lampe refroidir.*
2. Déposer le capot avant et localiser l'emplacement de la lampe.

Procédure de rodage

1. Dévisser les trois vis du capot de protection de la lampe, déposer le capot.
2. Localiser les deux vis de fixation de la lampe, les dévisser.
3. Débrancher le connecteur de la lampe et déposer la lampe.
4. Placer la lampe sur une surface propre.

Note : Ne pas toucher le verre de la lampe neuve avec les doigts. Cela pourrait l'obscurcir.

5. Mettre la lampe neuve en place et rebrancher son connecteur
6. Fixer la lampe avec les deux vis
7. Placer les fils de la lampe dans le capot de protection de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par le capot.
8. Remettre le capot de protection de la lampe en place et revisser les trois vis.

Note : Effectuer un ré-étalonnage de la longueur d'onde après stabilisation de la lampe.



Lampe au deutérium longue durée avec badge IDRF, 2140-0820



Outillage nécessaire

Clé six pans mâle

Remplacement de la cellule cartouche Max-Light dans un CPL 1290 Infinity

Préparation

1. Couper la pompe.

Note : Si la cellule n'a pas été utilisée pendant quelque temps, la rincer à l'isopropanol.

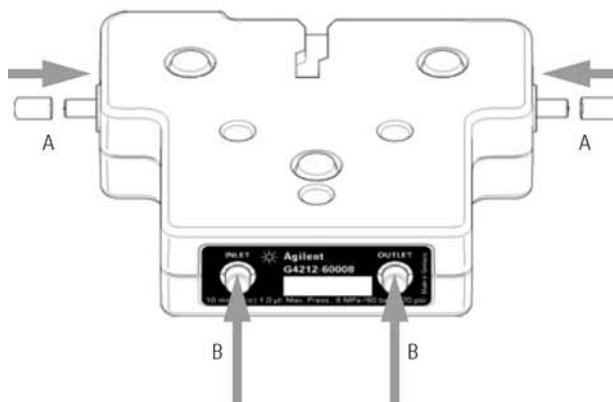
2. Débrancher le capillaire d'entrée (CELL IN) à gauche et le tube d'évacuation (CELL OUT) à droite.

Procédure de rodage

1. Desserrer le porte-cellule en tirant sur le levier vers l'avant. Le levier et doit alors se trouver en position basse.
2. Tirer le porte-cellule complètement vers l'avant.
3. Retirer la cellule du porte-cellule.
4. Par sécurité, remettre les capots noirs (A) sur les ports de cellule (IN/OUT) et mettre les bouchons (B) en place pour le stockage.

Note : Les capots et bouchons devrait toujours être en place afin de protéger la cellule. pour un stockage à long terme, la cellule doit être rincée et remplie d'isopropanol afin d'empêcher le développement d'algues.

5. Faire pénétrer le porte-cellule complètement dans le module.
6. Pour verrouiller la cellule, placer les deux leviers en butée en position haute.
7. Retirer les bouchons des ports CELL IN et CELL OUT et les mettre de côté.
8. Brancher le capillaire d'entrée (CELL IN) à gauche et le tube d'évacuation (CELL OUT) à droite.





Cellule standard, G1315-60012

Remplacement de la cellule

Entretien de la cellule (procédure A)

1. Débrancher les deux capillaires de la cellule.
2. Retirer la cellule du porte-cellule.
3. Déposer la vis de la cellule à l'aide d'une clé six pans mâle de 4 mm.
4. Déposer le joint.
5. Nettoyer le corps de la cellule à l'éthanol.
6. Insérer le nouveau joint.
7. Serrer les vis de la cellule neuve avec précaution.
8. Serrez les vis de la cellule avec précaution.

Entretien de la cellule (procédure B)

1. Débrancher les deux capillaires de la cellule.
2. Desserrer les vis de la cellule et la déposer.
3. Déposer la vis à l'aide d'une clé six pans mâle de 4 mm.
4. Retirer avec précaution les trois rondelles et le joint.
5. Retirer avec précaution la fenêtre de la cellule et le joint.
6. Nettoyer le corps de la cellule à l'éthanol.
7. Insérer le nouveau joint et la nouvelle fenêtre de cellule.
8. Insérer le joint et les trois rondelles.
9. Visser la vis de la cellule.
10. Serrez les vis de la cellule avec précaution.

Installation de la cellule dans le détecteur

Avant de remettre la cellule dans le module d'instrument :

1. Brancher les capillaires.
2. Mettre la pompe en marche et contrôler l'absence de fuite de la cellule.

Lorsque vous êtes certain que la cellule ne comporte aucune fuite :

3. Remettre la cellule dans l'instrument.
4. Visser la cellule.

Nous recommandons d'effectuer les tests suivants après son installation :

Étalonnage à l'ordre zéro

Étalonnage en longueur d'onde

Étant donné que la cellule fait partie du système optique et qu'elle a été déplacée depuis la dernière exécution des tests, nous recommandons de les effectuer à nouveau avant l'analyse suivante.



Guide de commande

Lampes de détecteur



Lampe au deutérium longue durée avec badge IDRF, 2140-0820

Description	Connexion	Référence
Détecteur à longueur d'onde variable (VWD) séries 1100/1200		
Lampe au deutérium longue durée avec badge IDRF	Pour G1314D/E	G1314-60101
Lampe au deutérium longue durée	Pour G1314A/B/C/1120	G1314-60100
Détecteur à barrette de diodes (DAD)/Détecteur à longueur d'onde multiple (MWD)		
Lampe deutérium longue durée de vie (8 broches) avec badge IDRF (pour G7100)	Pour G4212A	5190-0917
Lampe au deutérium longue durée avec badge IDRF	Pour G1315D/E et G1365D/E	2140-0820
Lampe au deutérium longue durée	Pour DAD G1315A/B/C et MWD G1365A/B/C	2140-0813
Lampe au deutérium longue durée	Pour DAD G1315A/B/C et MWD G1365A/B/C	5181-1530
Lampe au deutérium	Pour DAD G1315A/B/C et MWD G1365A/B/C	2140-0590
Lampe tungstène	Pour DAD G1315A/B/C/D/E et G1365A/B/C/D/E	G1103-60001



Cellules et kits de dépannage pour VWD

Description	Pour vanne	Connexion	Référence	Kit de réparation Référence	Procédure de dépannage*
Cellule standard, IDRF	G1314DE	10 mm, 14 µl, 40 bar	G1314-60186	G1314-65061	B
Cellule standard de type "D"	G1314A/B/C	10 mm, 14 µl, 40 bar	G1314-60086		
Cellule semi-micro, IDRF	G1314D/E	6 mm, 5 µl, 40 bar	G1314-60183	G1315-68713	min
Semi-microcellule	G1314A/B/C	6 mm, 5 µl, 40 bar	G1314-60083		
Microcellule, 3 mm, RFID	G1314D/E	2 µl, 120 bar	G1314-60187	G1315-68713	min
Microcellule de 3 mm	G1314A/B/C	2 µl, 120 bar	G1314-60087		
Microcellule de 5 mm	G1314A/B/C	1 µl, 40 bar	G1314-60081		
Cellule haute pression, IDRF	G1314D/E	10 mm, 14 µl, 400 bar	G1314-60182	G1314-65054	B
Cellule haute pression	G1314A/B/C	10 mm, 14 µl, 400 bar	G1314-60082		

*Pour les procédures de dépannage, voir page 57

Capillaires pour cellule VWD

Accessoires	Capillaire d'entrée	Référence	Capillaire de sortie	Référence
Cellule standard, IDRF	Capillaire d'entrée 600 mm, d.i. 0,17 mm	5062-8522	Capillaire de rejet, 0,25 mm de d.i.	5062-8535
Cellule standard de type "D"			Raccords en PEEK à serrage manuel	0100-1516
Cellule semi-micro, IDRF	Capillaire d'entrée 400 mm d.i. 0,12 mm	5021-1823	Capillaire de rejet, 0,25 mm de d.i.	5062-8535
Semi-microcellule			Raccords en PEEK à serrage manuel	0100-1516
Microcellule, 3 mm, RFID	Capillaire d'entrée 310 mm, d.i. 0,12 mm	G1314-87301	Capillaire de sortie, 120 mm, d.i. 0,17 mm	G1314-87302
Microcellule de 3 mm	Capillaire d'entrée 400 mm d.i. 0,12 mm	5021-1823		
Microcellule de 5 mm				
Cellule haute pression, IDRF	Capillaire d'entrée 380 mm, d.i. 0,17 mm	G1315-87311		
Cellule haute pression				

Cellules et kits de dépannage pour DAD/MWD

Description	Pour vanne	Connexion	Référence	Kit de réparation Référence	Procédure de dépannage*
Cellule standard, IDRF	G1315C/D, G1365C/D	10 mm, 13 µl, 120 bar	G1315-60022	G1315-68712	min
Cellule standard	G1315A/B, G1365A/B	10 mm, 13 µl, 120 bar	G1315-60012		
Cellule semi-micro, IDRF	G1315C/D, G1365C/D	6 mm, 5 µl, 120 bar	G1315-60025	G1315-68713	min
Semi-microcellule	G1315A/B, G1365A/B	6 mm, 5 µl, 120 bar	G1315-60011		
Cellule micro, IDRF	G1315C/D, G1365C/D	3 mm, 2 µl, 120 bar	G1315-60024	G1315-68713	min
Cellule micro/haute pression	G1315A/B, G1365A/B	6 mm, 1,7 µl, 400 bar	G1315-60015	N/D	
Cellules préparatives	G1315A/B, G1365A/B	3 mm, 120 bar, acier inoxydable	G1315-60016	G1315-68712	min
Cellule cartouche Max-light	DAD G4212A Infinity	10 mm, 1,0 µl	G4212-60008	N/D	
Cellule de test cartouche Max-light	Nécessaire pour effectuer les tests intégrés du détecteur	Nécessaire pour effectuer les tests intégrés du détecteur	G4212-60011	N/D	

*Pour les procédures de dépannage, voir page 57

Capillaires pour cellule DAD/MWD

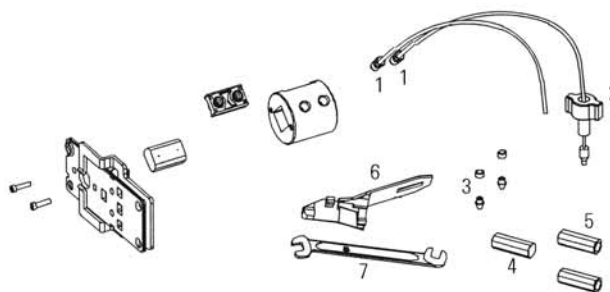
Type de cellule	Référence	Capillaire d'entrée	Référence	Capillaire de sortie	Référence
Cellule standard 10 mm, 13 µl, 120 bar	G1315-60022	Capillaire d'entrée avec échangeur thermique, 0,17 mm de d.i.	G1315-87321	Capillaire de sortie, d.i. 0,17 mm, 200 mm de long	G1315-87302
Cellule standard	G1315-60012				
Semi-microcellule avec badge IDRF	G1315-60025		G1315-87319	Capillaire de sortie, d.i. 0,12 mm, 200 mm de long	G1315-87306
				Capillaire de sortie, d.i. 0,17 mm, 200 mm de long	G1315-87302
Semi-microcellule	G1315-60011			Capillaire de sortie, d.i. 0,12 mm, 200 mm de long	G1315-87306
				Capillaire de sortie, d.i. 0,17 mm, 200 mm de long	G1315-87302
Microcellule avec badge IDRF	G1315-60024	Capillaire de l'échangeur thermique du DAD, 0,12 mm de d.i., 310 mm de long	G1315-87339	Capillaire de sortie, d.i. 0,12 mm, 200 mm de long	G1315-87306
				Capillaire de sortie, d.i. 0,17 mm, 200 mm de long	G1315-87302
Cellule micro/haute pression	G1315-60015	Capillaire d'entrée avec échangeur thermique, 0,12 mm de d.i., 290 mm de long	G1315-87325	Capillaire de sortie, d.i. 0,12 mm, 200 mm de long	G1315-87306

Fournitures pour les cellules 80 et 500 nl

Description	Unité	Référence
Vis raccord	10/pqt	5063-6593
Écrous à oreilles et ferrules 1/32"	10/pqt	5065-4422
Ferrule 1/32" et bague de verrouillage inox, LT	10/pqt	5063-6592
Outil de réglage union	2/pqt	5022-2146
Raccord union universel sans volume mort, inox, sans écrous	2/pqt	5022-2184
Adaptateur de clé dynamométrique		G1315-45003
Clé plate de 4 mm		8710-1534

Cellule 500 nl et pièces de rechange

Description	Connexion	Référence
Cellule 500 nl	Contient une cellule en quartz de 10 mm de trajet optique, 500 nl de volume et des capillaires de connexion, pression maximale de 50 bar.	G1315-68724
Kit d'étanchéité	Comprend un adaptateur de couple, 2 ensembles de joints de cellule, 5 jeux de ferrules « litetouch » avant et arrière	G1315-68715
Corps de cellule en quartz, 10 mm		G1315-80001
Ensemble de joints de cellule, 500 nl		G1315-87101
Capillaire en silice fondue/PEEK, 100 µm d.i., 30 cm de long	Injecteur	G1315-87333
Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm d.i., 40 cm de long	Injecteur	G1315-87323
Capillaire en silice fondue/PEEK, 100 µm d.i., 12 cm de long	Sortie	G1315-87338
Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm d.i., 12 cm de long	Sortie	G1315-87328



Cellule 500 nl et pièces de rechange

Cellule 80 nl et pièces de rechange

Description	Connexion	Référence
Cellule 80 nl	Contient une cellule en quartz de 6 mm de trajet optique, 80 nl de volume et des capillaires de connexion, pression maximale de 50 bar.	G1315-68716
Kit d'étanchéité pour cellule 80 nl	Comprend un adaptateur de clé dynamométrique, 2 ensembles de joints de cellule, 5 jeux de ferrules « litetouch » avant et arrière et 5 manchons pour capillaires de 360 µm de d.e.	G1315-68725
Corps de cellule en quartz, 80 nl, 6 mm de trajet optique		G1315-80002
Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm d.i., 40 cm de long	Injecteur	G1315-87323
Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm d.i., 12 cm de long	Sortie	G1315-87328
Capillaire en silice fondue/PEEK, 25 µm d.i., 20 cm de long	Injecteur	G1315-87313
Capillaire en silice fondue/PEEK, 25 µm d.i., 60 cm de long	Sortie	G1315-87318

Cellules préparatives et fournitures

Description	Référence
Cellule préparative, quartz, 0,3 mm, 20 bar	G1315-60017
Cellule préparative, quartz, 0,06 mm, 20 bar	G1315-60018
Tube PTFE, 0,8 mm d.i., 2 m	G1315-67301
Tube PTFE, 0,5 mm d.i., 0,8 m	G1315-67302
Boîtier de cellule	G1315-27705
Raccords en PEEK à serrage manuel, beige, 1/16"	0100-1516
Corps en quartz, 0,3 mm	G1315-80004
Corps en quartz, 0,06 mm	G1315-80003
Cellule préparative acier inoxydable, 3 mm, 120 bar	G1315-60016
Capillaire de connexion en acier inoxydable, 0,5 mm, 250 mm	G1315-87305

Kits d'entretien de détecteurs

Description	Connexion	Référence
Détecteur à longueur d'onde variable (VWD) séries 1100/1200		
Kit d'accessoires de détecteur VW G1314A	Comprend tube d'évacuation 1/4", 2 clés mâles 6 pans, 2 clés plates, tube de sortie, raccord mâle en PEEK 1/16"	G1314-68705
Cellule standard de type "D"	Comprend 2 fenêtres, 2 joints #1, 2 joints #2	G1314-65061
Kit pour cellule semi-micro	Comprend 2 fenêtres, 4 joints : 2 joints standards #1, 1 semi-micro #1, 1 semi-micro #2	G1314-65056
Kit pour micro-cellule	Comprend 2 fenêtres, 2 joints #1, 2 joints #2	G1314-65052
Kit de réparation pour semi-microcellule	Comprend un kit de vis de fenêtre, une clé six pans mâle de 4 mm et des kits de joints	G1315-68713
Kit cellule haute pression	Comprend 2 fenêtres, 2 joints en Kapton et 2 bagues en PEEK	G1314-65054
Détecteur à barrette de diodes (DAD)/Détecteur à longueur d'onde multiple (MWD)		
Kits de réparation pour cellule	Comprend un kit de vis de fenêtre, une clé six pans mâle de 4 mm et un kit de joints	G1315-68712
Kit de réparation pour semi-microcellule	Comprend un kit de vis de fenêtre, une clé six pans mâle de 4 mm et des kits de joints	G1315-68713
Kit d'étanchéité pour cellule 500 nl	Comprend un adaptateur de couple, 2 ensembles de joints de cellule, 5 jeux de ferrules « litetouch » avant et arrière	G1315-68715
Kit d'étanchéité pour cellule 80 nl	Comprend un adaptateur de clé dynamométrique, 2 ensembles de joints de cellule, 5 jeux de ferrules « litetouch » avant et arrière et 5 manchons pour capillaires de 360 µm de d.e.	G1315-68725





Fouritures pour détecteur de diffusion de la lumière après évaporation G4218A pour série 1200

Description	Référence
Nébuliseur à flux standard	G4218-20000
Nébuliseur semi-micro	G4218-20001
Nébuliseur à haut débit	G4218-20002
Nébuliseur à petit débit	G4218-20003
Nébuliseur CLHP RR	G4218-20004
Chambre de nébulisation, verre	G4218-40000
Écrou en plastique noir, 13 mm de diamètre, pour verrerie	G4218-40010
Écrou en plastique noir, 22 mm de diamètre, pour verrerie	G4218-40011
Tube d'évacuation noir, 2,5 m	G4218-40110
Traversée	G4218-40130
Cartouche, 0,01 µm pour régulateur de pression de gaz	G4218-40150
Tube pneumatique avec raccord inox	G4218-40220
Tube d'évacuation avec raccord inox	G4218-40100
Régulateur de pression de gaz avec filtre de 0,01 µm et manomètre	G4218-60100
Kit d'étanchéité pour chambre de nébulisation	G4218-68010
Étalon de caféine, 250 µg/ml	G4218-85000

Fournitures pour détecteur réfractométrique (RID) Agilent G1362A, séries 1100/1200

Description	Référence
Kit de tubes Comprend tubes 300 mm entre vanne de recyclage et raccord de recyclage, tube 200 mm entre vanne de recyclage et raccord d'évacuation, tube 120 mm entre clapet de purge et vanne de recyclage, tube 270 mm entre clapet de purge et cellule à échantillon, tube 170 mm entre clapet de purge et cellule de référence	G1362-68709
Kit de tubes d'interface Comprend ferrule 1/8", écrou 1/3", tube PTFE	G1362-68706
Capillaire d'interface, 400 mm, 0,17 mm de d.i.	G1362-87300
Capillaire restricteur, 0,17 mm	G1362-87301





Ferrules avant acier inoxydable, 5180-4108



Cellule pour détecteur fluorimétrique G1321A, G1321-60005



Ferrule arrière 1/16", inox ; 5180-4114

Fournitures pour détecteur à fluorescence (FLD) Agilent G1321A, séries 1100/1200

Description	Référence
Lampe de détecteur à éclats au xénon	2140-0600
Cellule	G1321-60005
Kit cuvette, 8 µl, 20 bars	G1321-60007
Comprend un tube, un raccord en inox, des ferrules avant et arrière, un raccord en PEEK, une aiguille de seringue et une seringue	
Kit filtre de coupure:	
389, 408, 450, 500, 550 nm	5061-3327
380, 399, 418, 470, 520 nm	5061-3328
280, 295, 305, 335, 345 nm	5061-3329
Tube strié, polypropylène, 6,5 mm d.i., 5 m	5062-2463
Capillaire PTFE, FEP, 0,7 mm d.i., 5 m	5062-2462
Raccords en PEEK à serrage manuel, beige, 1/16", 2/pqt	0100-1516
Capillaire de connexion de colonne avec raccords, 380 x 0,17 mm	G1315-87311
Ferrule avant 1/16", inox, 10/pqt	5180-4108
Écrou d'obturation 1/16", inox, 10/pqt	5180-4114
Raccords mâles 1/16", inox, 10/pqt	5061-3303
Clé six pans mâle, 4,0 mm, manche droit de 10 cm de long	5965-0027
Clé six pans mâle, 2,5 mm, manche droit de 10 cm de long	5965-0028
Échantillon d'étalonnage pour détecteur à fluorescence, 1 g de glycogène	5063-6597
Jeu de clés hexagonales, 1-5 mm	8710-0641
Clé plate 1/4" et 5/16"	8710-0510
Seringue verre	9301-1446
Aiguille de seringue	9301-0407

CPL sur puce séries 1100/1200

Description	Référence
Rotor, vanne intérieure, 3 rainures, CPL sur puce	G4240-23705
Rotor, vanne extérieure, 5 rainures, CPL sur puce	G4240-25206
Raccord en PEEK spécial pour CPL sur puce	G4240-43200
Capillaire en silice fondue/PEEK, 15 µm, 90 cm Liaison nanopompe vers Chip Cube	G4240-87300
Capillaire en silice fondue/PEEK, 25 µm, 105 cm Liaison d'échantillonneur automatique de microplaques vers Chip Cube	G4240-87301
Capillaire en silice fondue/PEEK, 100 µm, 100 cm Liaison Chip Cube vers rejet	G4240-87302
Capillaire en silice fondue/PEEK, 75 µm, 100 cm Liaison pompe de seringue vers Chip Cube	G4240-87303
Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm, 50 cm	G4240-87304
Kit de microfiltre en ligne, 0,5 µm, en PEEK Utiliser avec le CPL sur Chip Cube	5067-1582
Raccord avec fritté en PEEK de 0,5 µm, 10/pqt	5067-1584
Raccord en PEEK pour utilisation avec capillaire 1/32" de d.e., 10/pqt	5067-1585





Systèmes de CPL/SM

Un niveau de pureté supérieur pour des résultats satisfaisant toute investigation.

Les solutions de CPL/SM d'Agilent sont bâties sur ses systèmes éprouvés de CLHP et ses spectromètres simple quadripôle, trappe d'ions, triple quadripôle TOF et Q-TOF. C'est pourquoi elles offrent à la fois performances de pointe, convivialité et fiabilité légendaire.

Cette section contient les informations essentielles dont vous avez besoin pour conserver les performances de pointe de votre système de CPL/SM, dont :

- la maintenance CPL/SM, y compris les procédures de routine ;
- Fournitures, produits chimiques, étalons, et outils pour la maintenance de votre système ;
- Caisson Quiet Cover II pour faciliter le déplacement et la maintenance de vos pompes primaires.

Tableau d'entretien des systèmes de CPL/SM

Procédures	Quand l'effectuer
Rincez le nébuliseur	Tous les jours ou à chaque changement d'équipe, pour éliminer les traces d'échantillons et de tampons dans les capillaires, les vannes et le nébuliseur.
Nettoyez la chambre de nébulisation	Tous les jours ou dès que vous soupçonnez une contamination croisée d'un échantillon ou d'une analyse à l'autre.
Changez l'aiguille du nébuliseur	Lorsque l'aiguille est bouchée. Les symptômes d'une aiguille bouchée sont une contrepression augmentée dans le CPL, une nébulisation décalée ou une fuite du nébuliseur.
Nettoyez la chambre de nébulisation APCI	Tous les jours ou dès que vous soupçonnez une contamination croisée d'un échantillon ou d'une analyse à l'autre.
Changez l'aiguille du nébuliseur APCI	Lorsque l'aiguille est bouchée. Les symptômes d'une aiguille bouchée sont une contrepression augmentée dans le CPL ou une nébulisation décalée du nébuliseur.
Nettoyez la source multimodale	Tous les jours ou dès que vous soupçonnez une contamination croisée d'un échantillon ou d'une analyse à l'autre, ou lorsque vous devez accéder au flasque et au bouchon capillaire pour un nettoyage et une vérification.
Vérifiez les niveaux d'étalonnage	Tous les mois ou toutes les semaines, si vous réglez le CPL/SM régulièrement.



Guide de commande

Fournitures pour la CPL/SM

Description	Système de CPL/SM Q-TOF Agilent série 6500 "masse exacte"					Référence
	CPL/SM quadripolaire série 6100	CPL/SM TOF série 6200	CPL/SM à trappe d'ions série 6300	CPL/SM à triple quadripôle série 6400		
Ensemble nébuliseur ES Pour nébuliseur analytique	◆	◆	◆	◆	◆	G1946-60098
Kit de remplacement d'aiguille pour nébuliseur API-ES	◆	◆	◆	◆	◆	G2427A
Ensemble nébuliseur APCI	◆	◆	◆	◆	◆	G1946-60037
Kit de remplacement d'aiguille pour nébuliseur APCI	◆	◆	◆	◆	◆	G2428A
Ensemble aiguille	◆	◆	◆		◆	G1947-60103
Aiguille corona APCI	◆	◆	◆	◆	◆	G1947-20029
Bouchon capillaire (G1946A/B/C)	◆					G1946-20056
Bouchon capillaire (G1946D et G1956A/B)	◆	◆	◆	◆	◆	G1946-20301
Capillaire (G1946A/B/C et G1956A)	◆		◆			G1946-80009
Capillaire (G1946D, G1956B)	◆	◆	◆	◆	◆	59987-20040
Capillaire (G6140A, G6460A, G6530A)				◆		G1960-80060
Bobine à ressort, d.e. 0,25 d.i. 0,53 mm	◆	◆	◆	◆	◆	1460-2571
Raccord en T 1/16", faible volume mort, inox		◆			◆	0100-0969

Fournitures pour la CPL/SM (Suite)

Description	CPL/SM quadripolaire série 6100	CPL/SM TOF série 6200	CPL/SM à trappe d'ions série 6300	CPL/SM à triple quadripôle série 6400	Système de CPL/SM Q-TOF Agilent série 6500 "masse exacte"	Référence
Adaptateur pour seringue			◆			9301-1291
Pompe de seringue			◆			3162-0178
Raccords en PEEK à serrage manuel, beige, 1/16"		◆	◆		◆	0100-1516
Adaptateur raccord Luer femelle vers femelle 10/32		◆	◆		◆	0100-2304
Capillaires en PEEK		◆	◆		◆	0890-1915
Seringue étanche aux gaz, embout Luer Lock en PTFE		◆	◆		◆	5182-9710
Cône à haut débit, 2 mm		◆		◆	◆	G1969-20302
Cône arrière 1 (G1946A/B/C)	◆					G1946-20089
Cône arrière 1 (G1946D)	◆					G1946-20302
Cône arrière 1 (G1956A/B)	◆					G1956-20302
Cône arrière 2 (G1946A/B/C et G1956A uniquement)	◆					G1946-20087
Multiplificateur d'électrons HED	◆					G1946-80019
Multiplificateur d'électrons à dynode à haute énergie (HED), pour G6140A, G6460A et G6530A				◆		G2571-80103
Ensemble détecteur (G1956A/B)		◆				G1956-80000
Corne de rechange pour multiplificateur d'électrons		◆		◆		05971-80103
Dynode et corne de rechange			◆	◆		G2441-80010

Produits chimiques

Description	CPL/SM quadripolaire série 6100	CPL/SM TOF série 6200	CPL/SM à trappe d'ions série 6300	CPL/SM à triple quadripôle série 6400	Système de CPL/SM Q-TOF Agilent série 6500 "masse exacte"	Référence
Étalons d'évaluation ions positifs ES/APCI, 5 ampoules de 1 ml	◆	◆		◆	◆	G2423A
Échantillon de démonstration pour CPL-électrospray (Sulfamix)	◆			◆*		59987-20033
Échantillon de démonstration pour CPL ESI+APCI	◆					G1978-85000
Étalons d'évaluation ions négatifs ES, 5 ampoules de 1 ml	◆			◆		G2424A
Étalons d'évaluation ions négatifs APCI, 5 ampoules de 1 ml	◆					G2425A
Étalons d'évaluation d'ions positifs ES/APCI	◆					G1946-85004
Échantillon d'évaluation pour composés à charges multiples (myoglobine de coeur de cheval)	◆					G2426A
Kit d'étalons de caféine pour CPL/SM QO/VP	◆					8500-6917
Étalons d'évaluation ions positifs ES/APCI, 5 ampoules de 1 ml	◆					G2423A
Mélange de référence ES-TOF, 6 ampoules de 2 ml chaque		◆			◆	G1969-85001
Kit d'étalons de référence biopolymères ES-TOF		◆				G1969-85003
Solvant de rinçage	◆	◆	◆	◆	◆	G1969-85026
Eau de haute pureté, 4 l	◆	◆	◆	◆	◆	8500-2236
Alcool méthylique, 1 l	◆	◆	◆	◆	◆	8500-1867
Formiate d'ammonium	◆	◆	◆	◆	◆	G1946-85021
Acide formique, 5 ml	◆	◆	◆	◆	◆	G2453-85060
Acétonitrile, 1 l	◆	◆	◆	◆	◆	G2453-85050

*Fourniture recommandée pour se familiariser avec la technique



Mélanges d'étalonnage CPL/SM

Description	Référence
Mélange de réglage ESI, 100 ml	G2421A
Solution d'étalonnage APCI/APPI, 100 ml	G2432A
Mélange de réglage ESI pour trappe d'ions, 100 ml	G2431A
Mélange de réglage à faible concentration ESI-L, 100 ml	G1969-85000
Mélange de réglage à faible concentration APCI-L, 100 ml	G1969-85010
Mélange de réglage à faible concentration MMI-L, 100 ml	G1969-85020

Mélange de composés de référence pour la CPL/SM et matrice de compatibilité

Source	CPL/SM quadripolaire série 6100	CPL/SM quadripolaire série 6140	CPL/SM TOF série 6200	CPL/SM à trappe d'ions série 6300	CPL/SM à triple quadripôle série 6400	Système de CPL/SM Q-TOF Agilent série 6500 "masse exacte"
ESI	G2421A	G1969-85000	G1969-85000	G2431A	G1969-85000	G1969-85000
APCI	G2432A	G1969-85010	G1969-85010	G2432A	G1969-85010**	G1969-85010**
APPI	G2432A	G2432A	G1969-85010	G2432A	G2432A**	G1969-85010**
MMI	G2432A	G1969-85000	G1969-85020	G2432A	G1969-85020	G1969-85020
NanoESI			G1969-85000****	G2431A		G1969-85000****
Cube puce-CLHP		G1969-85000**	G1969-85000****	G2431A*	G1969-85000***	G1969-85000****

*Dilution recommandée 5X

**Sans autoréglage (autotune)

***Réglage ESI positive uniquement

****Étalonnage uniquement



Fournitures pour pompes CPL/SM

Description	Référence
Kit filtre à huile pour E2M18	3162-1056
Kit de retour d'huile	3162-1057
Huile de pompe primaire, Inland 45, 1 l	6040-0834
Huile de pompe rotative, 4 l	6040-0798
Adaptateur d'évacuation primaire	59980-20134
Bride pour tuyau flexible	1400-0563
Élément filtre à huile pour E2M18	1535-4970
Bride KF25, inox	0100-0549
Joint KF25 (à l'intérieur de la bride)	0100-1597
Tubulure d'évacuation	0890-1727
Bac d'égouttement d'huile de pompe	G1946-00034



Générateur d'azote, 5183-2003

Fournitures pour la CPL/SM*

Description	Référence
Pièces courantes	
Élément de filtre, 5 µm, 5/pqt	0100-2051
Joint de rotor en Tefzel, pH 0 à 14	0100-1854
Joint de rotor en Vespel, pH 0 à 10	0100-1855
Ensemble filtre d'entrée	G1946-60180
Ensemble tube long d'évacuation SSV	G1969-60086
Bobine à ressort	1460-2571
Fournitures de nettoyage	
Papier abrasif grain 4000	8660-0827
Fil de nettoyage capillaire pour tube plongeur	G1946-80054
Poudre nettoyante, diélectrique capillaire, Alconox	5190-1401
Chiffons non pelucheux	05980-60051
Cotons-tiges, 100/pqt	5080-5400
Purificateurs et générateurs de gaz	
Maxipiège à hydrocarbures, raccords 1/4"	BHT-4
Maxipiège universel, raccords 1/8", azote	RMSN-2
Générateur d'azote	5183-2003
Générateur d'azote avec moniteur d'oxygène, 120/220 V	5183-2004
Kit de maintenance pour générateur d'azote pour la CPL MSD	5183-2014

*Ces produits conviennent à tous les systèmes de CPL/MSD



Cutter pour tube plastique, 8710-1930

Fournitures pour la CPL/SM* (Suite)

Description	Référence
Outillage	
Kit d'outils G1946A	G1946-60157
Outil de réglage du nébuliseur	G1946-20215
Nébuliseur loupe 25X	G1946-80049
Cutter pour tube plastique	8710-1930
Tournevis Torx T15	8710-1622
Tournevis Torx T20	8710-1615
Clé plate 1/4" et 5/16"	8710-0510
Clés de 1/2" et 7/16"	8710-0806
Pince à bec fin et à mâchoires striées	8710-0004
Clé de 3 mm pour réglage de l'aiguille de nébuliseur	8710-2699
Kit de maintenance	
Kit de maintenance préventive des CPL/SM	5190-1443
Comprend l'huile de la pompe à vide, le filtre, 1 grand piège à hydrocarbures, 1 filtre 5 µm, 1 joint de rotor et 1 ressort hélicoïdal à spires aplaties	

*Ces produits conviennent à tous les systèmes de CPL/MSD





Caisson Quiet Cover

Caisson Quiet Cover

Agilent propose une solution permettant de réduire les opérations de maintenance et le bruit provoqué par les pompes primaires des systèmes de CPL/SM. Le caisson Quiet Cover II a été conçu pour faciliter le déplacement et la maintenance et réduire les nuisances sonores des pompes primaires utilisées avec les systèmes Agilent ou autres systèmes de CPL/SM.

- Roulettes à blocage pour le déplacement des pompes lourdes pour la maintenance ;
- Pas besoin d'outil pour retirer le capot compartimenté afin d'accéder facilement à la pompe ;
- Levier de levage et d'inclinaison intégré pour relever l'extrémité de la pompe afin d'évacuer l'huile ;
- Bac d'égouttement amovible avec puits et poignées pour recueillir et transporter l'huile ;
- Boîtier absorbant acoustique avec isolation en mousse pour réduire le bruit de la pompe ;
- Pompe montée sur joints amortisseurs pour limiter les vibrations ;
- Ventilateurs intégrés pour maintenir la température sous le capot ;
- DEL et alarme sonore si la température dépasse la limite de 35 °C ;
- Température ambiante maximale de 35 °C lorsque le débit d'air n'est ni restreint ni recyclé ;
- Garantie standard d'un an. Installation et familiarisation incluses pour les nouvelles commandes de CPL/SM.

Le caisson Quiet Cover II est compatible avec les systèmes de CPL/SM Agilent suivants :

- Quadripôles 6100 : G6110AA, G6120AA, G6130AA, G6140AA
- Trappes 6300 : G2440DA, G2451AA, G4533AA, G2474SS
- QQQ 6410 : G6410AA
- TOF 6210 : G3250AA, G3252A
- Q-TOF 6510AA : G6510AA

Ou tout système analytique utilisant les pompes BOC Edwards : E2M28, E2M18, E1M18.

Caisson Quiet Cover II pour systèmes CPL/SM Agilent

Description	Référence
Caisson Quiet Cover II pour systèmes CPL/SM Agilent 12,5 W x 17,3 H x 33,5 l	G3199B



Fournitures générales

Elles sont petites, mais ont un GRAND impact sur la productivité et les résultats.

Les fournitures et autres accessoires sont les composants les moins chers de votre système de CPL ; cependant ils peuvent être la cause de problèmes tels que la détérioration de l'injecteur, les pics fantômes, et la dégradation des composés.

C'est pour cette raison que les fournitures Agilent sont conçues pour une même fiabilité et une même reproductibilité que les instruments Agilent. Et elles sont spécialement conçues pour fonctionner avec votre système de CLHP série 1100, 1120, 1200 ou 1290.

Les pages suivantes offrent une grande sélection de fournitures conçues par Agilent, incluant :

- les capillaires de liaison ;
- les raccords et unions ;
- les capillaires pour la CPL ;
- les filtres en ligne et à solvant ;
- les frittés et adaptateurs ;
- les fournitures pour le filtrage des échantillons.

Ces fournitures sont aussi conçues pour permettre un remplacement rapide et facile afin que votre système soit remis en marche au plus vite.

Guide de commande

- En acier inoxydable flexible (d.e. 0,6 mm) avec des extrémités de 1/16" pour être compatible avec les raccords standard
- Raccords pré-sertis selon les spécifications Swagelok

Capillaires pour systèmes de CPL 1100 et 1200

Entre	et	d.i. (mm)	Longueur (mm)	Matériau*	Couleur de codage	Raccords/Connexion	Référence
Pompe	Échantillonneur automatique	0,17	600	inox	Vert	Pré-serti	G1312-67305
		0,25	130	inox	Bleu	Pré-serti	01090-87308
		0,25	320	inox	Bleu	Pré-serti	79835-87638
		0,17	500	inox	Vert	Non sertis	G1328-87600
	Vanne manuelle	0,17	900	inox	Vert	1 extrémité pré-sertie	G1329-87300
	Universel	0,25	700	inox	Bleu	1 extrémité pré-sertie	01018-67305
	Ensemble multi	0,6	173	inox		Mâle vers mâle	G1361-67300
	Ensemble multi	0,6	175	inox		Mâle vers mâle	G1361-67301
	Capillaire restricteur			inox		A/A	G1312-67302
SSV/MCGV	AIV		Pré-serti	PTFE		Pré-serti	G1311-67304
OBV	Piston 2	0,6	230	inox		Pré-serti	G1312-67300
Capillaire de mélange	Amortisseur	0,17	495	inox	Vert	Pré-serti	G1312-67304
Amortisseur	Mélangeur	0,25	130	inox	Bleu	Pré-serti	01090-87308
Amortisseur	Vanne de purge			inox		A/A	G1312-67301
Filtre	EMPV			inox		A/A	G1375-87400
Siège d'aiguille	Vanne d'injection			inox		-C	G1329-87101
EMPV	Module suivant	0,6	400	inox		Mâle vers mâle	G1361-67302
EMPV	Ensemble multi	0,5	160	inox		Mâle vers mâle	G1361-67303
Raccord union	EMPV2	0,6	111	inox		Mâle vers femelle	G1361-67304
Raccord union	Mélangeur	0,6	40	inox		Mâle vers femelle	G1361-67305
EMPV1	Raccord union	367	0,6	inox		Mâle vers femelle	G1361-67306

Capillaires pour systèmes de CPL 1100 et 1200 (Suite)

Entre	et	d.i. (mm)	Longueur (mm)	Matériau*	Couleur de codage	Raccords/Connexion	Référence		
Échantillonneur automatique	Colonne	0,12	180	inox	Rouge	1 extrémité pré-sertie	G1313-87304		
		0,12	280	inox	Rouge	1 extrémité pré-sertie	01090-87610		
		0,12	105	inox	Rouge	1 extrémité pré-sertie	01090-87611		
		0,17	180	inox	Vert	1 extrémité pré-sertie	G1313-87305		
		0,17	280	inox	Vert	1 extrémité pré-sertie	01090-87304		
		0,17	800	inox	Vert	1 extrémité pré-sertie	01048-87302		
		0,17	130	inox	Vert	1 extrémité pré-sertie	01090-87305		
		0,5	600	inox			G2260-87300		
Vanne manuelle	Colonne	0,17	500	inox	Vert	Non sertis	G1328-87600		
Compartiment colonne	Colonne	0,12	70	inox	Rouge	1 extrémité pré-sertie	G1316-87303		
Détecteur	Solvant usé	0,17	90	inox	Vert	Non sertis	G1316-87300		
Colonne	DAD	0,12	150	inox	Rouge	Pré-serti	G1315-87312		
		0,17	380	inox	Vert	Pré-serti	G1315-87311		
Colonne	VWD	0,18	40	PEEK	Capillaire d'entrée 600 mm, d.i. 0,17 mm	Avec raccords	5062-8522		
		0,12	105	inox	Rouge	Sans raccords	5021-1820		
		0,12	150	inox	Rouge	Sans raccords	5021-1821		
		0,12	280	inox	Rouge	Sans raccords	5021-1822		
		0,12	400	inox	Rouge	Sans raccords	5021-1823		
		0,12	70	inox	Rouge	1 extrémité pré-sertie	G1316-87303		
		0,17	105	inox	Vert	Sans raccords	5021-1816		
		0,17	150	inox	Vert	Sans raccords	5021-1817		
		0,17	280	inox	Vert	Sans raccords	5021-1818		
		0,17	400	inox	Vert	Sans raccords	5021-1819		
		0,17	90	inox	Vert	Avec raccords	G1316-87300		
		VWD	Solvant usé	0,25	48	PEEK	Capillaire de rejet, 0,25 mm de d.i.	Sans raccords	5062-8535
		Vanne d'injection	Solvant usé	0,25	120	inox	Bleu		G1377-87301
Vanne d'injection	Tête préparative	0,5	160	inox			G2258-87301		
Description		d.i. (mm)	Longueur (mm)	Matériau*	Couleur de codage	Raccords/Connexion	Référence		
Capillaire en acier inoxydable		0,12	210	inox	Rouge	Pré-serti	G1316-87328		
Capillaire en acier inoxydable		0,17	250	inox	Vert	Pré-serti	G1367-87304		
Capillaire en acier inoxydable		0,12	250	inox	Rouge	1 extrémité pré-sertie	G1373-87300		

*inox = acier inoxydable

Capillaires en acier inoxydable flexibles pour CPL série 1200 à résolution rapide

Entre	et	d.i. (mm)	Longueur (mm)	Connexion	Raccords	Référence
Pompe	Échantillonneur automatique	0,17	400	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1312-87303
	Échantillonneur automatique refroidi	0,17	700	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1312-87304
Amortisseur	Capteur de pression	0,17	150	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1312-87305
Amortisseur Mélangeur	Mélangeur Vanne de sortie	0,17	105	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1312-87306
Colonne	Cellule	0,17	150	Mâle vers femelle	Non sertis	G1315-87303
Sortie cellule	SM	0,12	500	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1315-87307
Capillaire d'échangeur thermique DAD		0,17	310	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1315-87319
Capillaire d'échangeur thermique DAD		0,12	310	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1315-87339
Vanne	Vanne	0,12	100	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-27301*
Microvanne	Pompe de régénération	0,12	130	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87304*
WPS	Microvanne	0,12	340	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1316-87305*
Microvanne	Échangeur thermique	0,12	75	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87306*
TCC VWD	SM	0,12	500	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1316-87309
Colonne	Cellule DAD	0,12	50	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87312
		0,12	70	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87313
		0,12	90	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87314
		0,12	130	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87315
		0,17	150	Mâle vers femelle	Non sertis	G1315-87303
WPS	TCC	0,12	170	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87316
		0,12	210	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87317

*Capillaires en inox, d.e. 0,8 mm, utiliser les raccords de 0,8 mm de d.i.

Capillaires en acier inoxydable flexibles pour CPL série 1200 à résolution rapide *(Suite)*

Entre	et	d.i. (mm)	Longueur (mm)	Connexion	Raccords	Référence
WPS refroidi	TCC	0,12	300	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87318
		0,12	340	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87319
Colonne	Refroidisseur (colonnes de 50 à 150 mm)	0,17	105	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87321
	Refroidisseur (colonnes de 20 à 30 mm)	0,17	170	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87323
Microvanne	Détecteur	0,12	75	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87326*
Colonne	Cellule DAD	0,12	170	Mâle vers femelle	Non sertis	G1316-87327
WPS	vanne 10 voies	0,12	210	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1316-87328*
vanne 10 voies	Colonne	0,12	100	Mâle vers mâle	Non sertis	G1367-87303*
WPS	TCC	0,17	250	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1367-87304
Description		d.i. (mm)	Longueur (mm)	Connexion	Raccords	Référence
Capillaire d'échangeur thermique DAD		0,17	310	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1315-87319
Capillaire d'échangeur thermique DAD		0,12	310	Mâle vers mâle	1 extrémité pré-sertie	G1315-87339
Capillaire absorbeur, 500 µl		0,17	1770	Mâle vers mâle	Pré-serti	G1312-87300
Ensemble capillaire d'étalonnage						G1312-67500
Capillaire restricteur en inox, pièce en T vers capteur de pression		0,17				G1312-87301
Capillaire de raccordement de colonne, tout équipé		0,17	90	Mâle vers mâle	Non sertis	G1316-87300
Capillaire flexible		0,17	280		Sans raccords	5021-1818
Capillaire en acier inoxydable		0,17	230	Mâle vers mâle	Pré-serti	5067-1570
Capillaire en acier inoxydable		0,17	320	Mâle vers mâle	Pré-serti	5067-1571
Capillaire en acier inoxydable		0,17	150	Mâle vers femelle	Pré-serti	5067-1572

*Capillaires en inox, d.e. 0,8 mm, utiliser les raccords de 0,8 mm de d.i.

Capillaires en acier inoxydable flexibles pour CPL 1290 Infinity

Entre	et	d.i. (mm)	Longueur (mm)	Raccords	Référence
Pompe	Échantillonneur automatique	0,17	300	Pré-serti	5067-4657
Pompe	Échantillonneur automatique thermostaté	0,17	450	Pré-serti	5067-4658
Échantillonneur automatique	TCC	0,12	340	Non sertis	5067-4659
TCC	DAD	0,12	220	Non sertis	5067-4660
Système de CPL 1290	Passeur automatique d'échantillons CTC	0,17	600	Pré-serti	5067-4670
Passeur automatique d'échantillons CTC	Colonne	0,12	600	Non sertis	5067-4669
Échantillonneur automatique	Vanne	0,12	340	Pré-serti	5067-4647
Seconde pompe	Vanne	0,17	700	Pré-serti	5067-4648
Vanne	HX1-HX2	0,12	90	Pré-serti	5067-4649
Colonne	Vanne (courte)	0,12	150	Non sertis	5067-4650
Colonne	Vanne (longue)	0,12	280	Non sertis	5067-4651
Vanne	Vanne	0,12	120	Pré-serti	5067-4652
Vanne	Détecteur	0,12	200	Pré-serti	5067-4653
Filtre	Vanne de purge	0,25	250	Pré-serti	5067-4655
Capteur de pression	Vanne de purge	0,25	80	Pré-serti	5067-4656
Mélangeur	Vanne de purge	0,17	140	Pré-serti	G4220-87000
Vanne	Doseur	0,17	160	Pré-serti	G4226-60301

Capillaires en silice fondue gainée de PEEK pour plage de débit 20 µl/min






Entre	et	d. i. (µm)	Longueur (mm)	Raccord	Référence
EMPV	Capteur de débit	50	220	B/B	G1375-87301
Capteur de débit	Vanne d'injection	50	550	B/C	G1375-87310
Vanne d'injection	Doseur	50	200	B/C	G1375-87302
Doseur	Aiguille	100	110	B/B	G1375-87303
Vanne d'injection	Colonne	50	500	C/D	G1375-87304
Colonne	Détecteur	50	400	D/E	G1315-68703
Détecteur	Solvant usé	75	700	E/-	G1315-68708
µ-vanne de commutation	Colonne	50	280	C/D	G1375-87309



Capillaires en silice fondue gainée de PEEK pour plage de débit 100 µl/min

Entre	et	d. i. (µm)	Longueur (mm)	Raccord	Référence
EMPV	Capteur de débit	100	220	B/B	G1375-87305
Capteur de débit	Vanne d'injection	100	550	B/C	G1375-87306
Vanne d'injection	Doseur	100	200	B/C	G1375-87312
Doseur	Aiguille	100	110	B/B	G1375-87303
Vanne d'injection	Colonne	75	500	C/D	G1375-87311
Colonne	Détecteur	75	400	D/E	G1375-87308
Détecteur	Solvant usé	75	700	E/-	G1315-68708
µ-vanne de commutation	Colonne	50	280	C/D	G1375-87309

Raccords de remplacement et ferrules pour système capillaire et nanodébit

Graphique	Description	Type	Référence
	Raccords 1/16" inox, ferrules avant et arrière, 10/pqt	A	5062-2418
	Raccords en acier inoxydable 1/16", mâle, 4 mm, 10/pqt	B	5063-6593
	Ferrules 1/32" et bagues de verrouillage acier inoxydable, 10/pqt	B	5065-4423
	6 raccords, 2 bouchons, en PEEK pour µ-vannes	C	5065-4410
	Écrous à oreille en PEEK et ferrules 1/32", 10/pqt	D	5065-4422
	Raccord en PEEK long pour capillaire de d.e. 1/32"	D	5022-6536

Capillaires en silice fondue revêtus de PEEK pour nano CPL

Entre	et	d. i. (µm)	Longueur (mm)	Raccord	Référence
Vanne de commutation	Colonne	25	100	C/D	G1375-87320
EMPV	Capteur de débit	25	220	B/B	G1375-87321
Capteur de débit	Vanne d'injection	25	350	B/C	G1375-87322
Vanne d'injection	Capteur de débit	25	550	C/D	G1375-87323
Vanne de commutation	Colonne				
Vanne de commutation	Colonne	25	700	C/D	G1375-87324
Vanne de commutation	Colonne	50	100	C/D	G1375-87325
Vanne d'injection	Siège d'injection ou 2ème pompe	75	650	C/D	G1375-87327





Raccords inox, 5062-2418



Raccords longs inox, 5065-4454



Raccords PEEK, 5063-6591



Raccords RheFlex en PEEK, 0100-1631



Raccords longs PEEK, 5062-8541



Raccords en PEEK à serrage manuel, 5065-4426



Identifiants ChromTrac, 0350-1402

Raccords pour capillaires de d.e.1/16" (1,6 mm)

Description	Référence
Raccords 1/16" inox, ferrules avant et arrière, 10/pqt	5062-2418
Raccords longs 1/16" inox, ferrules avant et arrière, 10/pqt	5065-4454
Raccords extra longs 1/16" inox et ferrules, 10/pqt	5065-9967
Raccords mâles 1/16", inox, 10/pqt	5061-3303
Ferrule avant 1/16", inox, 10/pqt	5180-4108
Écrou d'obturation 1/16", inox, 10/pqt	5180-4114
Raccords en PEEK à serrage manuel, beige, 1/16", 10/pqt	5063-6591
Raccords en PEEK à serrage manuel, beige, 1/16", 2/pqt	0100-1516
Raccords longs en PEEK à serrage manuel, beige, 1/16", 10/pqt	5062-8541
Raccords en PEEK à serrage manuel 1/16", 10/pqt 2 de chaque : jaune, bleu, noir, vert, rouge	5065-4426
Raccords à oreilles 1/16" en deux parties, 10/pqt	5042-6500
Raccords en 2 parties RheFlex en PEEK, 5/pqt	0100-1631
PEEK RheFlex raccords en 2 parties, couleur, 10/pqt	0100-2175
Identifiants ChromTrac, 20/pqt 2 de chaque : noir, vert, blanc, 4 de chaque : jaune, bleu, rouge	0350-1402
Écrou d'obturation 1/16", inox	01080-83202
Raccord pour écrou en inox, ferrule en PEEK, 600 bar max., 6/pqt	5067-1540
Ferrule en PEEK 1/16", 600 bar max., 6/pqt, à utiliser avec les raccords 5067-1540	5067-1547
Raccord en plastique 1/16" (bouchon)	0100-1259
Raccords en polycétone à serrage manuel 1/16", pression 600 bar max., 10/pqt	5042-8957
Ferrules en acier inoxydable 0,8 mm de d.i., 6/pqt	5067-1557
Raccords en acier inoxydable 0,8 mm de d.i., M4/4 mm, 6/pqt	5067-1558



Microconnecteur en T, en PEEK, 5042-8519



Union sans volume mort, avec raccords, 0100-0900



Raccord union haut débit, 5022-2133

Raccord union

Description	Pour vanne	Référence
Raccord union sans volume mort, sans écrou	Nano CPL	5022-2145
Raccord union universel sans volume mort, inox, sans écrous	CPL capillaire / nano / standard	5022-2184
Raccord union sans volume mort, avec raccords	CPL standard	0100-0900
Raccord union sans volume mort en PEEK avec raccords	Applications bio	0100-2441
Union haut débit, sans raccords	CPL préparative	5022-2133
Adaptateur PEEK 1/4-28 à 10-32		0100-1847
Adaptateur, en PEEK int. 1/4-28 à ext. 10-32		0100-2298
Raccord en Y cannelé PP pour tube de d.i. 3/16", 10/pqt		5065-9971
Adaptateur femelle/femelle 1/4-28		5042-8517
Adaptateur, embout Luer mâle vers femelle 1/4-28		5042-8518
Connecteur et T, en PEEK, volume engendré 0,57 µl	Pour capillaire de 1/16" de d.e.	5022-2144
Microconnecteur en T, en PEEK, volume engendré 29 nl, Avec raccord d.i. 1/32"		5042-8519



Capillaires flexibles en acier inoxydable sans raccord

d.i. (mm)	Longueur (mm)	Couleur de codage	Volume (µl)	Référence
0,12	105	Rouge	1,2	5021-1820
	150	Rouge	1,7	5021-1821
	200	Rouge	2,3	5065-9935
	280	Rouge	3,2	5021-1822
	400	Rouge	4,5	5021-1823
	500	Rouge	5,6	5065-9964
0,17	105	Vert	2,4	5021-1816
	150	Vert	3,4	5021-1817
	200	Vert	4,6	5065-9931
	280	Vert	6,4	5021-1818
	400	Vert	9,1	5021-1819
	600	Vert	13,6	5065-9933
	700	Vert	15,9	5065-9932
	900	Vert	20,5	5065-9963
0,25	250	Bleu	12,3	5065-9979
	280	Bleu	13,8	5022-6508
	320	Bleu	15,8	5065-9980
	800	Bleu	39,3	5065-9930
0,50	105	Aucun	20,6	5065-9927
	150	Aucun	29,5	5022-6509
	280	Aucun	55	5022-6510
	800	Aucun	157	5065-9926

d.i. (mm)	Longueur (m)	Couleur de codage	Référence
0,50	1.5	Orange	0890-1761
0,25	1.5	Bleu	0890-1762
0,25	5	Bleu	5042-6463
0,18	1.5	Jaune	0890-1763
0,18	5	Jaune	5042-6462
0,13	1.5	Rouge	0890-1915
0,13	5	Rouge	5042-6461

Autres tubes

Description	Connexion	Longueur (m)	d.i. (mm)	d.e. (mm)	Référence
Capillaire PTFE, FEP, principalement pour les vannes		5	0,7	1,6	5062-2462
Capillaire à solvant en PTFE, principalement pour le passage de la bouteille à solvant au dégazeur, puis à la pompe		5	1,5	3,1	5062-2483
Tube strié, polypropylène		5	6,5		5062-2463
Tube en silicone		5	1	3	5065-9978
Colliers et micro-colliers, 10/pqt					5065-9976
Raccord en Y cannelé PP pour tube de d.i. 3/16", 10/pqt					5065-9971
Tube de siège avant en inox	Pour passeur automatique à double boucle Agilent G2258A séries 1100/1200	0,1	0,5		G2258-87316
Tube de siège arrière en inox		0,12	0,5		G2258-87315
Capillaire de siège avant en PTFE		0,1	0,2		G2258-87312
Capillaire de siège arrière en PTFE		0,12	0,25		G2258-87313
Tuyau d'évacuation		0,15	0,8		G2258-87310
Tuyau d'évacuation		0,1	0,8		G2258-87311
Ensemble tube de prélèvement pour solvant de rinçage avec filtre et bouchon					G2258-87307
Ensemble tube, solvant de rinçage					G2258-87314
Tuyau d'évacuation	Pour passeurs automatiques G1313/27/29A séries 1100/1200				G1313-87300
Tube d'évacuation, 5 m, d.i. 6,5 mm, en polypropylène annelé		5	6,5		5062-2463
Tube d'évacuation, FEP	Microéchantillonneur automatique G1387A séries 1100/1200		0,8	1,6	G1375-87326



Cutter pour tube plastique, 8710-1930

Accessoires

Description	Référence
Cutter pour tube plastique	8710-1930
Lames pour coupe-tube plastique, 5/pqt	8710-1931
Raccords à vis en inox, 10-32, 4 mm, 5/pqt	5065-9948
Ferrules en PEEK et bagues en acier inoxydable pour tube de 2 mm, 5/pqt	5065-9950
Raccord union en PEEK pour tube de 1/8" de d.e.	0100-2410
Adaptateur de rejet, passeur automatique d'échantillons série 1200, gris	G1313-43216

Kits de capillaires et raccords

Description	Contenu	Référence
Kit de tubes pour capillaire flexible en inox	Comprend des capillaires de d.i. 0,12 mm : 3 de 105 mm de long, 1 de 150 mm de long, 1 de 280 mm de long, plus raccords	5061-3304
Kit de tubes pour capillaire flexible en inox	Comprend des capillaires de d.i. 0,12 mm pré-sertis : 3 de 105 mm de long, 1 de 280 mm de long et 1 de 35 mm de long	5061-3315
Kit de démarrage capillaires/raccords, d.i. 0,17 mm	Le kit comprend : Qté 1 - Capillaires en PEEK 0,18 mm de d.i., 1,5 m Qté 4 - Capillaire inox, 105 x 0,17 mm Qté 4 - Capillaire inox, 150 x 0,17 mm Qté 2 - Capillaire inox, 200 x 0,17 mm Qté 2 - Capillaire inox, 280 x 0,17 mm Qté 1 - Capillaire inox, 400 x 0,17 mm Coupe-tube pour capillaires en PEEK Raccords en inox de 1/16", 10/pqt Raccords en PEEK de 1/16", couleur, 10/pqt Raccords en PEEK de 1/16", 10/pqt Qté 3 - Raccord union sans volume mort, inox Rheotool Cybertool	5065-9939



Kits de capillaires et raccords (Suite)

Description	Contenu	Référence
Kit de démarrage capillaires/raccords, d.i. 0,12 mm	Le kit comprend : Capillaires en PEEK 0,13 mm de d.i., 1,5 m Qté 4 - Capillaire inox, 105 x 0,12 mm Qté 4 - Capillaire inox, 150 x 0,12 mm Qté 2 - Capillaire inox, 200 x 0,12 mm Qté 2 - Capillaire inox, 280 x 0,12 mm Capillaire inox, 400 x 0,12 mm Coupe-tube pour capillaires en PEEK Raccords en inox de 1/16", 10/pqt Raccords en PEEK de 1/16", couleur, 10/pqt Raccords en PEEK de 1/16", 10/pqt Qté 3 - Raccord sans volume mort Rheotool Cybertool	5065-9937
Kit de démarrage capillaires / raccords pour système de CPL capillaire série 1100	Le kit comprend : Qté 2 - Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm, 55 cm Qté 1 - Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm, 20 cm Qté 1 - Capillaire en silice fondue/PEEK, 100 µm, 110 cm Qté 2 - Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm, 50 cm Qté 2 - Capillaire en silice fondue/PEEK, 50 µm, 40 cm Qté 4 - Raccord en inox 4 mm, mâle 10-32 Qté 4 - Ferrules en PEEK 1/32" et bagues de verrouillage en acier inoxydable Qté 4 - Raccords en PEEK pour µ-vannes Qté 4 - Écrous à oreilles en PEEK et ferrules 1/32" Qté 1 - Outil Cybertool	5065-9938
Kit de capillaire « Résolution rapide haut débit »	Le kit comprend : Qté 5 - Capillaires pour optimiser les CPL série 1100 pour les colonnes RRHT	5065-9947
Kit de capillaires série 1200, 0,12 mm de d.i.	Comprend des capillaires pour optimiser le CPL série 1200 à faible dispersion	G1316-68716

Filtres en ligne pour la CLHP

Description	Porosité du fritté (µm)	D.i. du fritté d'entrée (mm)	Connexion	Référence	Frittés de rechange
Filtre en ligne pour CLHP RR 4,6 mm, filtre 0,2 µm, capillaire de connexion, 600 bar max.	0,2	4,6	600 bar max,	5067-1553	5067-1562, 10/pqt
Filtre en ligne pour CLHP RR 2,1 mm, filtre 0,2 µm, capillaire de connexion, 600 bar max.	0,2	2,1	600 bar max,	5067-1551	5067-1555, 10/pqt
Filtre en ligne à faible dispersion Comprend 2 frittés de 2,1 mm, diamètre de pore 2 µm ; le support de filtre avec ses inserts ; un capillaire 60 x 0,12 mm	2 0,5	2,1	<1 ml/min	01090-68702	280959-904, 10/pqt 280959-907, 10/pqt
Filtre en ligne universel Comprend 2 frittés de 4,8 mm, diamètre de pore 2 µm ; le support de filtre avec ses inserts ; un capillaire 130 x 0,25 mm	2	4,8	1 à 5 ml/min	01090-68703	01090-27609, 2/pqt
Filtre semi-préparatif	0,5	12,7	1 à 5 ml/min	5064-8273	5022-2185
Filtre haute pression semi-prép.	10	19	5 à 10 ml/min	5022-2165	5022-2166, 10/pqt
Filtre préparatif	10		10 à 100 ml/min	5065-4500	5065-9901 Cartouche verre de rechange
Filtre en ligne pour G1311A	Utilisation conseillée en présence de fortes concentrations salines			G1311-60006	
1290 Infinity inline Filter (0.3 µm)	0,3	2,0	1200 bar	5067-4638	5023-0271, 5/pqt



Filtres pour solvants

Description	Utilisation recommandée	Référence	Adaptateur pour fritté	Référence	D.i. du fritté d'entrée (mm)	D.i. du fritté d'entrée (mm)
Filtre en verre, entrée de solvant, pores de 20 µm	Échelle analytique, échelle micro	5041-2168	Adaptateur pour fritté, PTFE, 3 mm, 4/pqt	5062-8517	5	3,2
Filtre en verre, entrée de solvant, pores de 40 µm	CPL préparative	3150-0944		G1361-23204	7	4
Filtre en verre, entrée de solvant, pores de 40 µm	Pour passeur automatique double boucle G2258A	3150-0944	Adaptateur de fritté en PTFE pour tube de 1/8" de d.e.	G2258-23201	7	3,2



Filtre en verre, 5041-2168

Frittés et adaptateurs

Description	Référence
Mélangeur de solvants série 1100	G1312-87330
Mélangeur de solvants, petit, 200 µl	5067-1565
Adaptateur de fritté en PTFE pour tube de 4,7 mm de d.e.	G1361-23205
Adaptateur de fritté en PTFE pour tube de 1/8" de d.e. Pour passeur automatique double boucle G2258A	G2258-23201
Joint torique, Viton, 30 mm	0905-1516
Module filtre inox avec bague en PEEK, pores 2 µm	5022-2192



Filtration des échantillons



Filtres économiques à membrane, 5185-5830

Filtres pour seringues, filtres économiques « Econofilter » à membrane, 200/pqt

Description	Diamètre (mm)	Granulométrie (µm)	Référence
Cellulose régénérée	25	0,2	5185-5830
Cellulose régénérée	25	0,45	5185-5831
Nylon	25	0,2	5185-5832
Nylon	25	0,45	5185-5833
PTFE	25	0,2	5185-5834
PTFE	25	0,45	5185-5835



Filtres Mini-UniPrep sans seringue

Filtres Mini-UniPrep sans seringue, 100/pqt

Description	Référence
PTFE 0,45 µm Pour les échantillons agressifs	5190-1415
Nylon 0,45 µm Pour échantillons aqueux et organiques, pH 3 à 10	5190-1416
PP 0,45 µm Pour échantillons en solvants organiques, faible taux de passage de l'eau	5190-1417
Cellulose régénérée 0,45 µm Pour solvants aqueux ou organiques, membrane se liant très peu et non spécifiquement aux protéines	5190-1418
PTFE 0,20 µm Pour les échantillons agressifs	5190-1419
Nylon 0,20 µm Pour échantillons aqueux et organiques, pH 3 à 10	5190-1420
PP 0,20 µm Pour échantillons en solvant, faible taux de passage de l'eau	5190-1421
Cellulose régénérée 0,20 µm Pour solvants aqueux ou organiques, membrane se liant très peu et non spécifiquement aux protéines	5190-1422

Pour de plus amples informations, dont la compatibilité avec différents produits chimiques, consultez la page www.agilent.com/chem/miniuniprep

Filtres à solvants/dégazeurs

Description	Référence
Module filtre-dégazeur pour solvant de CLHP	3150-0577
Fournitures pour 3150-0577	
Entonnoir en verre, 250 ml	5188-2743
Tamis revêtu PTFE	5188-2744
Joint PTFE	5188-2745
Embase d'entonnoir, verre	5188-2746
Filtre à membranes	
Membranes filtre cellulose régénérée 47 mm, pores de 0,45 µm, 100/pqt	3150-0576
Filtres à membrane, nylon 47 mm, pores de 0,45 µm, 100/pqt	9301-0895
Membranes filtre PTFE 47 mm, pores de 0,45 µm, 10/pqt	3150-0509





Téléformation Agilent

Les toutes dernières technologies et les nouveaux développements sont à portée de clic grâce aux téléformations gratuites d'Agilent

Abordant différents sujets tels que le diagnostic et la résolution des problèmes, la maintenance, l'informatique, la mise en conformité et les applications industrielles, les téléformations Agilent sont un moyen facile d'obtenir les dernières informations sans se déplacer. Ces téléseminaires en ligne gratuits durent entre 60 et 90 minutes. Ils sont proposés en permanence :

- Choisissez parmi les événements en direct ou enregistrés pour les intégrer à votre planning
- Vous pouvez participer où que vous soyez : depuis votre bureau, chez vous ou à l'hôtel
- Posez vos questions aux experts Agilent parmi les plus expérimentés au plan mondial lors de séances de Questions-Réponses en direct

Pour plus d'informations et pour obtenir la liste complète des sessions disponibles, rendez-vous sur www.agilent.com/chem/eseminars

Comment contacter Agilent

Pour les toutes dernières actualités sur les produits et services Agilent :

Visitez notre site Internet : www.agilent.com/chem

Contactez l'agence commerciale Agilent la plus proche

Contactez le distributeur Agilent agréé le plus proche

Les informations, descriptions et spécifications contenues dans ce catalogue sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2009

Imprimé en Allemagne le 9 novembre 2009

5990-4957FR



Agilent Technologies