

Chromatographe en phase gazeuse Agilent 8850

Guide de préparation du site



Avertissements

© Agilent Technologies, Inc. 2024

Conformément aux lois internationales relatives à la propriété intellectuelle, toute reproduction, (y compris le stockage électronique, la récupération ou la traduction dans une langue étrangère) de ce manuel, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, est interdite sauf consentement écrit préalable de la société Agilent Technologies, Inc.

Référence du manuel

G3940-93010

Édition

Première édition, septembre 2024

Imprimé aux États-Unis

Agilent Technologies, Inc.
2850 Centerville Road
Wilmington, DE 19808-1610 USA

安捷伦科技（上海）有限公司
上海市浦东新区外高桥保税区
英伦路 412 号
联系电话：(800) 820 3278

Garantie

Les informations contenues dans ce document sont fournies « en l'état » et pourront faire l'objet de modifications sans préavis dans les éditions ultérieures. Dans les limites de la législation en vigueur, Agilent exclut en outre toute garantie, expresse ou implicite, concernant ce manuel et les informations qu'il contient, y compris, mais non exclusivement, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier Agilent ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs ou des dommages incidents ou consécutifs, liés à la fourniture, à l'utilisation ou à l'exactitude de ce document ou aux performances de tout produit Agilent auquel il se rapporte. Si Agilent et l'utilisateur ont passé un contrat écrit distinct, stipulant, pour le produit couvert par ce document, des conditions de garantie qui entrent en conflit avec les présentes conditions, les conditions de garantie du contrat distinct remplacent les conditions énoncées dans le présent document.

Licences technologiques

Le matériel et/ou le logiciel décrit(s) dans ce document sont fournis sous licence et ne peuvent être utilisés ou copiés que de manière conforme aux termes de ladite licence.

Légende Droits restreints

Droits restreints Gouvernement des États-Unis. Les droits relatifs aux données techniques et logicielles accordés au gouvernement fédéral comprennent uniquement les droits habituellement attribués au consommateur final. Agilent fournit cette licence commerciale d'usage en Données logicielles et techniques conformément aux règlements FAR 12.211 (Données techniques) et 12.212 (Logiciel informatique) et, pour le Ministère de la Défense, DFARS 252.227-7015 (Données techniques - Articles commerciaux) et DFARS 227.7202-3 (Droits relatifs aux logiciels informatiques commerciaux ou Documentation relative aux logiciels informatiques).

Signalisation de la sécurité

ATTENTION

La mention ATTENTION indique un risque. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque d'endommagement de l'appareil ou de perte de données importantes. En présence de la mention ATTENTION, il convient de ne pas continuer tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et respectées.

AVERTISSEMENT

La mention AVERTISSEMENT signale un danger pour la sécurité de l'opérateur. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque grave, voire mortel pour les personnes. En présence d'une mention AVERTISSEMENT, il convient de s'interrompre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et satisfaites.

Contenu

1 Agilent 8850 Préparation du site du GC

- Aperçu de la préparation du site **6**
- Préparation de la paillasse **7**
- Longueur maximale des câbles et des tuyaux **9**

2 Kits d'installation du CPG

- Kits d'installation **12**

3 Dimensions et poids

- Dimensions et poids du GC **16**
- Dimensions et poids de l'ALS **17**

4 Conditions d'environnement

- Conditions d'environnement du GC **20**
 - Dissipation thermique **20**
- Conditions d'environnement pour l'ALS **21**

5 Rejets atmosphériques

- Rejets atmosphériques **24**
 - Évacuation de l'air chaud **24**
 - Évacuation d'autres gaz **25**
 - Raccords du système d'évacuation **25**

6 Configuration électrique requise des systèmes CPG

- Conditions d'alimentation **28**
 - Four de chauffage rapide en Amérique du Nord (Canada, Mexique, États-Unis) **29**
 - Installation au Canada **29**
 - Prises les plus communément employées pour le cordon d'alimentation de l'instrument **30**
- Configuration électrique requise pour l'ALS **32**

7 Sélection de gaz et circuit gazeux

- Sélection de gaz **34**
 - Gaz vecteur hydrogène **35**
 - Pureté du gaz **35**
 - Alimentation en gaz **36**
 - Vérification des performances **38**

Circuit gazeux	39
Canalisation d'alimentation pour la plupart des gaz vecteurs et de détecteur	40
Canalisation d'alimentation en gaz hydrogène	41
Manodétendeurs à deux étages	41
Raccordements des manodétendeurs aux canalisations d'alimentation en gaz	42
Filtres et pièges	42

A Exigences du réseau

Site LAN	46
----------	-----------

Agilent 8850 Préparation du site du GC

Aperçu de la préparation du site 6

Préparation de la paillasse 7

Longueur maximale des câbles et des tuyaux 9

Ce guide décrit la configuration nécessaire sur le site pour installer le GC et l'échantillonneur automatique de liquide (ALS). Les spécifications relatives au site décrivent l'espace nécessaire, les alimentations électriques et en gaz, les fournitures et les consommables nécessaires à la bonne installation du CPG et des instruments et systèmes auxiliaires.

Le site doit répondre aux spécifications présentées dans ce guide avant le début de l'installation.

Pour obtenir des informations à jour sur les fournitures et consommables de GC et ALS, vous pouvez consulter le site Web Agilent à l'adresse www.agilent.com.

Aperçu de la préparation du site

Pour connaître la configuration système généralement requise, reportez-vous aux diagrammes présentés de la à la **page 8**.

- 1** Assurez-vous de disposer du matériel d'installation approprié. Voir la section **“Kits d'installation”** à la page 12.
- 2** Vérifiez que l'emplacement dans lequel le système CPG est installé répond aux spécifications environnementales requises. Voir la section **“Conditions d'environnement du GC”** à la page 20. Voir également la section **“Dissipation thermique”** à la page 20.
- 3** Préparez l'espace prévu pour le système CPG sur la paillasse. Assurez-vous que la paillasse peut accueillir des instruments des dimensions et du poids du CPG et de ses composants auxiliaires. Voir **“Préparation de la paillasse”** à la page 7. Voir également la section **“Dimensions et poids du GC”** à la page 16.
- 4** Vérifiez que les composants du système sont orientés de manière à pouvoir être convenablement raccordés. Voir la section **“Longueur maximale des câbles et des tuyaux”** à la page 9.
- 5** Vérifiez qu'un système d'évacuation est fourni pour le système CPG. Voir la section **“Rejets atmosphériques”** à la page 24.
- 6** Vérifiez qu'un circuit d'alimentation dédié est disponible pour chacun des appareils du système, comme défini. Reportez-vous à la **“Conditions d'alimentation”** à la page 28.
- 7** Vérifiez que les gaz nécessaires sont fournis pour le système GC. Reportez-vous à la **“Sélection de gaz”** à la page 34.
- 8** Vérifiez qu'un circuit gazeux approprié est fourni pour le système CPG. Voir la section **“Circuit gazeux”** à la page 39.
- 9** Si le système CPG installé comprend un système de données, vérifiez que le PC répond aux exigences nécessaires à la prise en charge du système CPG. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de préparation du site pour votre système de données.
- 10** Si le CPG installé doit être relié au réseau LAN du site, vérifiez que le câblage nécessaire est disponible. Voir la section **“Site LAN”** à la page 46.

Préparation de la paillasse

Lors de la préparation de l'installation sur la paillasse :

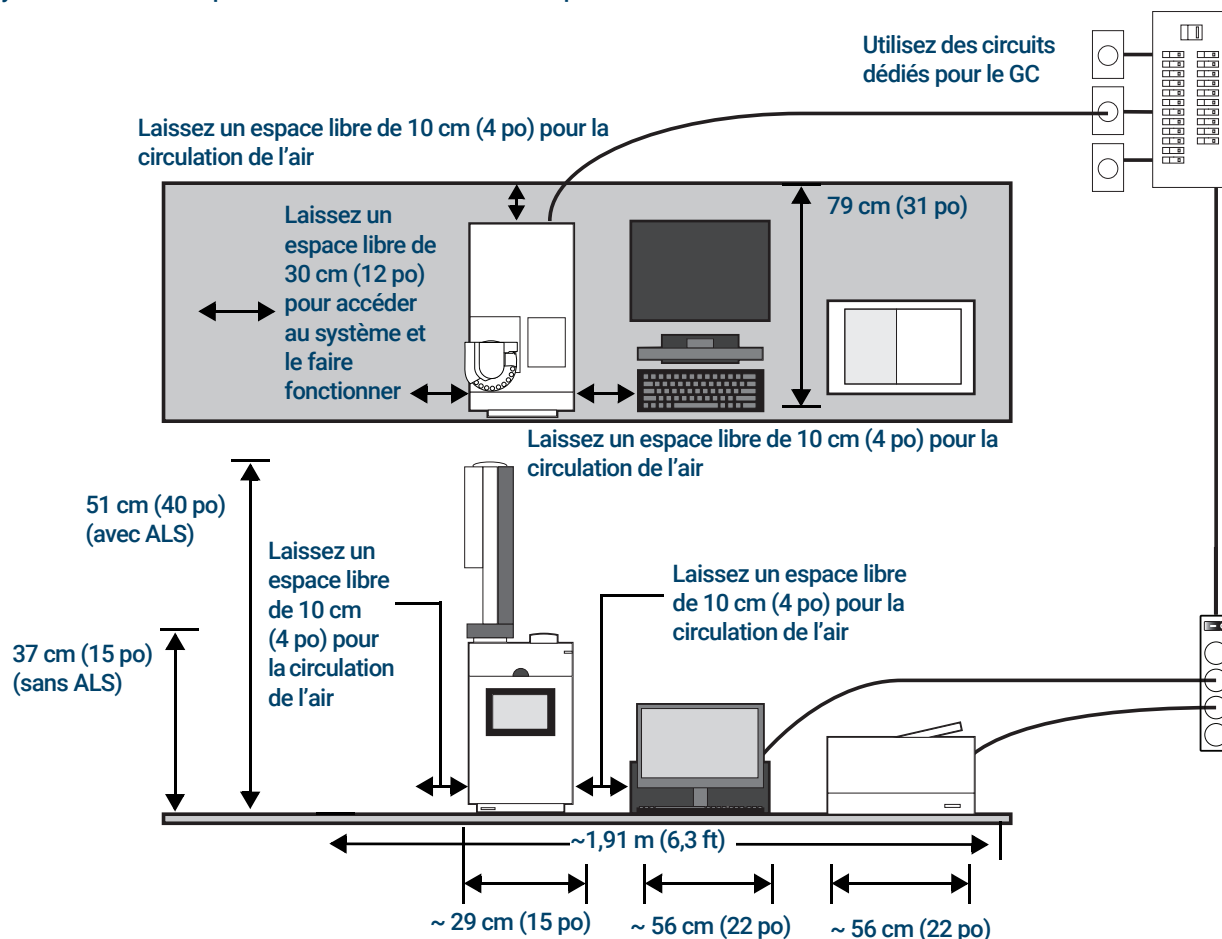
- Tenez compte des dimensions, du poids des différents composants et des différents espaces nécessaires. Voir la section **“Dimensions et poids du GC”** à la page 16.
- Tenez compte de la longueur des câbles et des tuyaux en vue de leur raccordement aux différents composants du système. Voir la section **“Longueur maximale des câbles et des tuyaux”** à la page 9.
- Aménagez la place nécessaire pour accéder au système et le faire fonctionner.
- Veuillez noter que certaines réparations du GC nécessitent d'accéder à l'arrière de l'instrument.

Des exemples sont fournis ici pour les systèmes comprenant un CPG avec un ALS, un ordinateur et une imprimante. Voir les différents exemples de disposition ci-dessous.

1 Agilent 8850 Préparation du site du GC

Préparation de la paillasse

Système de GC classique - GC 8850 avec ordinateur et imprimante.



Poids total : ~23 kg (51lb)
 Consommation électrique maximale : ~3 950 VA (13 478 BTU/h)

Application	Gaz*	Pureté	Pression d'alimentation (psi)†
Gaz vecteur	Hélium	99,9995	50-80
	Hydrogène	99,9995	50-80
	Azote	99,9995	50-80
Détecteurs			
TCD	Hélium	99,9995	50 - 80
FID, TCD	Hydrogène	99,9995	50 - 80
FID, TCD	Azote	99,9995	50 - 80
DIF	Air	Classe 0	50 - 80

* Utilisez des raccords Swagelok 1/8 de pouce

† 1 psi = 6,89 kPa

Longueur maximale des câbles et des tuyaux

La distance entre les modules du système peut être limitée par certains des câbles et des tuyaux d'aération et de vide.

Tableau 1 Longueurs des câbles et des tubes flexibles

Élément	Longueur
Câble de commande à distance	2 m (6,6 ft)
Câble LAN	10 m (32,8 ft)
Cordons d'alimentation	2,5 m (8,2 ft)

Cette page est intentionnellement blanche.

Kits d'installation 12

Cette section décrit le matériel d'installation disponible.

Pour obtenir des informations à jour sur les fournitures et consommables de GC et ALS, vous pouvez consulter le site Web Agilent à l'adresse www.agilent.com.

Kits d'installation

REMARQUE

Les kits d'installation ne sont pas fournis avec le CPG. Agilent recommande fortement les kits détaillés ci-après dans le [Tableau 2](#).

- Agilent recommande d'acheter le(s) kit(s) d'installation fournissant des pièces utiles pour l'installation du CPG. (Le [Tableau 2](#) répertorie les kits d'installation appropriés.)

Outre ces kits d'installation, des raccords et des réducteurs sont nécessaires pour convertir les raccords de la bouteille de gaz (par exemple, NPT mâle 1/4 de pouce) avec les raccords femelles Swagelok 1/8 de pouce nécessaires pour raccorder les alimentations en gaz à l'instrument. Ces raccords ne sont pas fournis avec le CPG, ni avec les kits d'installation. Voir la section "[Circuit gazeux](#)" à la page 39 pour plus de détails.

Tableau 2 Kits d'installation

Kit	Référence	Table des matières
Recommandés pour les GC avec FID:		
Kit d'installation de l'alimentation en gaz du CPG avec purificateurs de gaz Voir Figure 1 .	19 199N	Inclut un kit système de filtration Gas Clean CP736530 (avec 1 filtre à oxygène, 1 filtre à humidité et 2 filtres à charbon), écrous en laiton et ferrules de 1/8 de pouce, tube cuivre, raccords en laiton de 1/8 de pouce, coupe-tube, capuchons en laiton de 1/8 de pouce, piège de fuite externe universel avec cartouches de remplacement et vanne d'arrêt à bille de 1/8 de pouce.
Recommandé pour les GC avec TCD:		
Kit d'installation d'alimentation en gaz CPG Voir Figure 2 .	19199M	Inclut écrous en laiton et ferrules de 1/8 de pouce (20), tube de cuivre, raccords en laiton de 1/8 de pouce, coupe-tube, capuchons en laiton de 1/8 de pouce, tournevis à douille de 7 mm, tournevis Torx T10, T20, 4 clés à fourche et vanne d'arrêt à bille de 1/8 de pouce
Kit de filtre de gaz vecteur Gas Clean, 1/8 de pouce Voir Figure 3 .	CP17974	

2 Kits d'installation du CPG

Kits d'installation



Figure 1. Kit d'installation de l'alimentation en gaz du CPG avec purificateurs de gaz 19199N



Figure 2. Kit d'installation d'alimentation en gaz du CPG 19199N



Figure 3. Kit de filtre de gaz vecteur Gas Clean, 1/8 de pouce CP17974

Cette page est intentionnellement blanche.

3

Dimensions et poids

Dimensions et poids du GC 16

Dimensions et poids de l'ALS 17

Cette section décrit les dimensions du GC/SM, et des échantillonneurs automatiques de liquide (ALS).

Dimensions et poids du GC

- 1 Veiller à disposer de la place nécessaire pour les palettes d'expédition au moment de la livraison.
- 2 Préparer l'emplacement sur la paillasse du laboratoire avant que le système n'arrive. Vérifier que la zone préparée est propre, nette et plane. Porter une attention particulière à la hauteur totale nécessaire. Éviter des bancs avec des étagères suspendues au-dessus. Voir le **Tableau 3**.

Tableau 3 Dimensions, poids des instruments et dégagements requis

Produit	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
CPG				
CPG série 8850	50 cm (19,4 po)	29 cm (11,2 po)	59 cm (23 po)	27,4 kg (61 lb)
Avec déflecteur d'échappement en option			82,5 cm (32,3 po)	

Dimensions et poids de l'ALS

Choisir l'emplacement sur le banc du laboratoire avant que le système n'arrive. Porter une attention particulière à la hauteur totale nécessaire. Éviter des bancs avec des étagères suspendues au-dessus. Voir le **Tableau 4**.

L'instrument a besoin de place pour évacuer correctement la chaleur par convection et ventilation. Laissez un dégagement d'au moins 20 cm entre l'arrière du CPG et le mur pour laisser l'air chaud se dissiper.

Tableau 4 Hauteur, largeur et profondeur nécessaires ; poids des modules

Produit	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Profondeur (cm)	Poids (kg)
Injecteur G4513A	51	16,5	16,5	3,9
Injecteur 7650A	51	22	24	4,5
Espace supplémentaire nécessaire				
• CPG avec injecteur ALS 7693A		50 cm (19,5 po) au-dessus du CPG		
• CPG avec injecteur ALS 7650		50 cm (19,5 po) au-dessus du CPG 9 cm (3,6 po) devant le CPG 3 cm (1,2 po) sur la gauche du CPG		

Cette page est intentionnellement blanche.

4

Conditions d'environnement

Conditions d'environnement du GC 20
Dissipation thermique 20

Conditions d'environnement pour l'ALS 21

Cette section décrit les conditions environnementales requises pour utiliser ou entreposer le SM et l'échantillonneur automatique de liquide (ALS). Des informations relatives à la dissipation thermique sont également fournies.

Conditions d'environnement du GC

Assurez-vous que l'instrument est utilisé et entreposé conformément aux conditions environnementales recommandées. Cela permet d'optimiser les performances de l'instrument et de prolonger sa durée de vie. Les conditions spécifiées supposent que l'atmosphère ne présente pas de condensation et n'est pas corrosive. Voir la section **Tableau 5**.

REMARQUE

Les sources de chaleur ou de froid (chauffage, air conditionné, courant d'air, etc.) peuvent nuire aux performances.

Tableau 5 Conditions ambiantes pour l'exploitation et le stockage

Produit	Condition	Plage de température	Plage d'humidité	Altitude maximale
8850 GC	Rampe four standard	15 à 35 °C	5 à 95 %	4 615 m
	Stockage	-40 à 70 °C	5 à 95 %	

Dissipation thermique

- Utilisez le **Tableau 6** pour estimer la chaleur dissipée par cet équipement. Les maximums représentent la chaleur dégagée lorsque les zones chauffées augmentent à leur taux maximum jusqu'à leurs températures maximales.

Tableau 6 Dissipation thermique

Instrument	Type de four	Dissipation de chaleur
8850 CPG	Standard (100V, 120V)	3 800 BTU/heure maximum
8850 GC	Rapide (120V, 200V - 240V)	4 800 BTU/heure maximum

Conditions d'environnement pour l'ALS

L'exploitation de l'instrument dans les plages de conditions ambiantes recommandées lui garantit des performances et une durée de vie optimales. Le système échantillonneur fonctionne dans les mêmes conditions d'environnement que le CPG. Voir la section « **Conditions d'environnement du GC** », à la page 20.

Les conditions supposent que l'atmosphère ne présente pas de condensation et n'est pas corrosive.

Tableau 7 Conditions d'environnement pour l'exploitation et le stockage

Produit	Conditions	Gamme de température de service	Gamme d'humidité relative de service	Altitude maximale
Injecteur G4513A	Fonctionnement	0 à 40 °C	5–95 %	4 300 m
Injecteur 7650	Fonctionnement	0 à 40 °C	5–95 %	4 300 m

Cette page est intentionnellement blanche.

Rejets atmosphériques

Rejets atmosphériques	24
Évacuation de l'air chaud	24
Évacuation d'autres gaz	25
Raccords du système d'évacuation	25

Cette section décrit les exigences relatives aux rejets atmosphériques pour installer le GC et l'échantillonneur automatique de liquide (ALS).

Rejets atmosphériques

Pendant le fonctionnement normal, le CPG évacue l'air chaud du four. En fonction des types d'injecteurs et de détecteurs installés, le CPG peut également évacuer (ou rejeter) du gaz vecteur ou un échantillon non brûlé. Il est recommandé de bien aérer ces systèmes d'évacuation pour assurer leur fonctionnement en toute sécurité.

Évacuation de l'air chaud

AVERTISSEMENT

Ne placez pas d'éléments sensibles à la température (bouteilles de gaz, produits chimiques, régulateurs et tuyaux en plastique, par exemple) dans le courant d'air chaud. Ces éléments seront endommagés et les tuyaux en plastique risquent de fondre. Prenez garde à ne pas vous brûler par l'extraction de cet air chaud lorsque vous travaillez derrière l'instrument lors des cycles de refroidissement.

- 1 L'air chaud (jusqu'à 350 °C) de l'échappement du four, de l'échappement de l'alimentation électrique et de l'échappement du châssis par diverses bouches d'aération à l'arrière de l'instrument. Voir **Figure 4**.

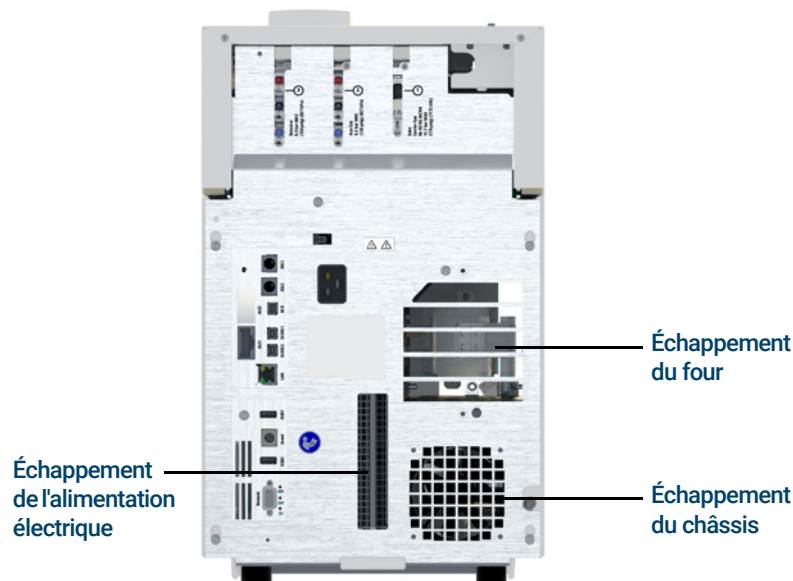


Figure 4. Sorties d'évacuation.

- 2 Pour la plupart des applications, un déflecteur d'évacuation de four facultatif est disponible. Le déflecteur d'évacuation requiert 23,5 cm (9,25 pouces) derrière le GC.

Évacuation d'autres gaz

Pendant le fonctionnement normal du CPG, selon la configuration de détecteur et d'injecteur, un peu de gaz vecteur et d'échantillon s'échappe hors de l'instrument à travers la fuite, la mise à l'air de purge du septum et l'évacuation du détecteur. Si l'un des composants de l'échantillon est toxique, nocif, autrement dangereux, ou si de l'hydrogène est utilisé, l'échappement doit être ventilé vers une hotte d'aspiration. Si le CPG se trouve dans un petit espace clos, une hotte d'aspiration doit être utilisée, quels que soient les gaz CPG connectés.

Placez le CPG sous la hotte aspirante ou fixez un tuyau d'évacuation de grand diamètre à la sortie afin d'assurer une ventilation correcte.

REMARQUE

Les rejets atmosphériques sont toujours soumis à une réglementation nationale et locale. Contactez le responsable hygiène et sécurité compétent de la société.

- 1 Placez le CPG sous la hotte aspirante ou fixez un tuyau d'évacuation de grand diamètre à la sortie concernée afin d'assurer une ventilation correcte. Voir la section "**Raccords du système d'évacuation**" à la page 25.
- 2 En outre, pour éviter toute contamination par des gaz nocifs, branchez un piège chimique sur les évacuations. Commander la référence RDT-1020, piège à évent séparé universel/externe. Ce piège est fourni avec 3 cartouches et utilise des raccords Swagelok de 1/8". Pour les cartouches de rechange, consultez le catalogue Agilent pour les consommables et les fournitures, ou visitez le site Web Agilent à l'adresse www.agilent.com.

Raccords du système d'évacuation

Les différentes mises à l'air de l'injecteur et du détecteur se terminent par les raccords suivants :

- TCD : Le système d'évacuation du détecteur se termine par un tube de 1/8e de pouce de DE.
- SSL, : La ligne de fuite se termine par un raccord fileté Swagelok femelle de 1/8e de pouce.
- Tous les injecteurs : La mise à l'air de purge se termine par une canalisation de 1/8 de pouce DE.

Cette page est intentionnellement blanche.

Configuration électrique requise des systèmes CPG

Conditions d'alimentation	28
Installation au Canada	29
Prises les plus communément employées pour le cordon d'alimentation de l'instrument	30
Configuration électrique requise pour l'ALS	32

Cette section décrit la configuration électrique requise pour installer le GC et l'échantillonneur automatique de liquide (ALS).

Conditions d'alimentation

La configuration électrique requise et la consommation dépendent toutes deux du pays de destination.

Le nombre et le type de sorties électriques dépendent de la taille et de la complexité du système.

AVERTISSEMENT

Pour protéger les utilisateurs, les panneaux métalliques et l'armoire de l'instrument sont mis à la terre au moyen du cordon d'alimentation à trois conducteurs conformément aux exigences de la CEI (Commission électrotechnique internationale).

Une mise à la terre correcte est requise pour utiliser le CPG. Toute interruption du câble de mise à la terre ou tout débranchement du câble d'alimentation présente des risques d'électrocution pouvant occasionner des blessures graves.

Assurez-vous que la mise à la terre de la prise est correcte.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de rallonges avec les instruments Agilent. Les rallonges ne sont normalement pas prévues pour acheminer une puissance suffisante et peuvent constituer un risque pour la sécurité de l'installation.

La longueur du cordon d'alimentation est de 2,5 mètres (8,2 pieds).

ATTENTION

L'utilisation de conditionneurs de lignes électriques n'est pas recommandée pour les systèmes Agilent GC et GC-MS. Vous risqueriez d'endommager votre équipement. Si un onduleur est requis en raison d'une mauvaise qualité d'alimentation ou comme alimentation de secours, veuillez demander des conseils de sélection d'onduleur à Agilent.

- 1 Assurez-vous que chaque instrument de votre système CPG peut être relié à un circuit dédié avec mise à la terre. (Notez que les instruments ALS sont alimentés par le GC.)
- 2 Les exigences relatives à l'alimentation électrique sont indiquées à proximité du connecteur du câble d'alimentation à l'arrière de chaque instrument. Bien que votre CPG doive arriver prêt pour son utilisation dans votre pays, comparez ses spécifications électriques avec celles indiquées dans le **Tableau 8**. Si l'option de tension commandée ne correspond pas à votre installation, contactez Agilent Technologies.

Tableau 8 Conditions d'alimentation

Produit	Type de four	Tension d'alimentation (VCA)	Fréquence (Hz)	Puissance nominale (VA)	Intensité nominale (A)	Intensité nominale de la prise de courant
8850 GC	Standard	100 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	1500	15	15 A dédiés
8850 GC	Standard	120 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	1700	14,1	15 A dédiés

6 Configuration électrique requise des systèmes CPG

Four de chauffage rapide en Amérique du Nord (Canada, Mexique, États-Unis)

Tableau 8 Conditions d'alimentation (suite)

Produit	Type de four	Tension d'alimentation (VCA)	Fréquence (Hz)	Puissance nominale (VA)	Intensité nominale (A)	Intensité nominale de la prise de courant
8850 GC	Rapide	120 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	2180	18,2	20 A dédiés
8850 GC	Rapide	200 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	2420	12,1	15 A dédiés
8850 GC	Rapide	220 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	2800	12,7	15 A dédiés
8850 GC	Rapide	230 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	3010	13,1	15 A dédiés
8850 GC	Rapide	240 (-10 % / +10 %)	50/60 ± 5 %	3220	13,4	15 A dédiés
Toutes						
Système de données PC (moniteur, processeur, imprimante)		100/120 (-10 % / +5 %)	50/60 ± 5 %	1000	10/8,3	15 A dédiés
Système de données PC (moniteur, processeur, imprimante)		200/240 (-10 % / +5 %)	50/60 ± 5 %	1000	4,1-5	10 A dédiés

REMARQUE

Le CPG et ses équipements auxiliaires sont conformes aux classifications de la CEI (Commission électrotechnique internationale) suivantes : équipement de classe I, équipement de laboratoire, catégorie d'installation II et degré de pollution 2.

Four de chauffage rapide en Amérique du Nord (Canada, Mexique, États-Unis)

Le modèle GC est équipé d'un four de chauffage rapide en option disponible.

Le cordon d'alimentation fourni avec votre GC est prévu pour 250 V/15 A avec deux pôles d'alimentation plus un troisième fil de mise à la terre, type L6-15R/L6-15P. (Référence 8121-0075).

Installation au Canada

Lors de l'installation du CPG au Canada, vérifiez que son circuit d'alimentation est conforme aux exigences complémentaires suivantes :

- Le coupe-circuit du circuit de dérivation réservé à l'instrument doit être calibré pour un fonctionnement continu.
- Le boîtier de dérivation de ce circuit doit être repéré comme un « Circuit spécialisé ».

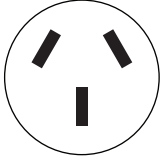
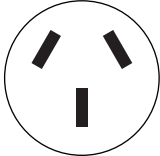

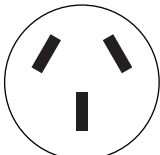

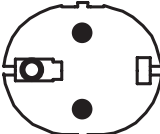
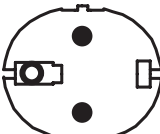
6 Configuration électrique requise des systèmes CPG

Prises les plus communément employées pour le cordon d'alimentation de l'instrument

Prises les plus communément employées pour le cordon d'alimentation de l'instrument

Le **Tableau 9** ci-après présente les prises les plus communément employées pour les cordons d'alimentation Agilent.

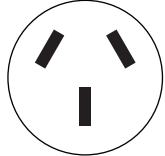
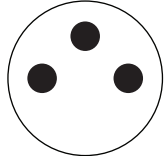
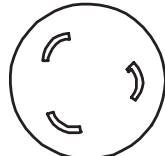
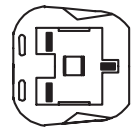
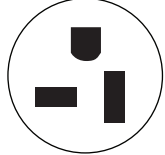
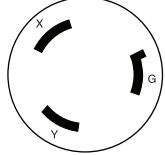
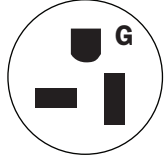
Tableau 9 Raccordements du cordon d'alimentation

Référence	Pays	Tension	Amps	Longueur du câble (m)	Type de connecteur du CPG	Type de terminaison	Prise
8121-0675	Argentine	240	16	4,5	C19	AS 3112	
8120-8619	Australie	240	16	2,5	C19	AS 3112	
8121-1787	Brésil	240	16	2,5	C19	CEI 60906-1	
8121-0070	Chine	220	16	2,5	C19	GB 1002	
8120-8622	Danemark, Suisse	230	16	2,5	C19	Suisse/Danemark 1302	
8120-8621	Europe	220 / 230 / 240	16	2,5	C19	CEE/7/V11	
8121-1222	Corée	220 / 230 / 240	16	2,5	C19	CEE/7/V11	

6 Configuration électrique requise des systèmes CPG

Prises les plus communément employées pour le cordon d'alimentation de l'instrument

Tableau 9 Raccordements du cordon d'alimentation

Référence	Pays	Tension	Amps	Longueur du câble (m)	Type de connecteur du CPG	Type de terminaison	Prise
8121-0710	Inde, Afrique du Sud	240	15	2,5	C19	AS 3112	
8120-0161	Israël	230	16, 16 AWG	2,5	C19	Israeli SI32	
8120-6903	Japon	200	20	4,5	C19	NEMA L6-20P	
8120-8620	Royaume Uni, Hong Kong, Singapour, Malaisie	240	13	2,5	C19	BS1363/A	
8120-6894	États-Unis	120	20	2,5	C19	NEMA 5-20P	
8121-0075	États-Unis	240	15	2,5	C19	NEMA L6-15P	
8120-6360	Taiwan, Amérique du Sud	120	20	2,5	C19	NEMA 5-20P	
8121-1301	Thaïlande	220	15	1,8	C19		

Configuration électrique requise pour l'ALS

Les composants ALS sont alimentés uniquement par le CPG. Aucune autre source d'alimentation électrique n'est nécessaire.

Sélection de gaz et circuit gazeux

Sélection de gaz	34
Gaz vecteur hydrogène	35
Pureté du gaz	35
Alimentation en gaz	36
Vérification des performances	38
Circuit gazeux	39
Canalisation d'alimentation pour la plupart des gaz vecteurs et de détecteur	40
Canalisation d'alimentation en gaz hydrogène	41
Manodétendeurs à deux étages	41
Raccordements des manodétendeurs aux canalisations d'alimentation en gaz	42
Filtres et pièges	42

Cette section décrit les exigences relatives à la sélection de gaz et au circuit gazeux.

Pour obtenir des informations à jour sur les fournitures et consommables de CPG, et ALS, vous pouvez consulter le site Web Agilent à l'adresse www.agilent.com.

Sélection de gaz

Le **Tableau 10** donne la liste des gaz utilisables avec les CPG et colonnes capillaires Agilent. Lorsqu'ils sont utilisés avec des colonnes capillaires, les détecteurs du CPG exigent un gaz d'appoint distinct pour obtenir une sensibilité optimale.

AVERTISSEMENT

L'utilisation de l'hydrogène (H₂) comme gaz vecteur ou combustible engendre un risque d'explosion en cas de fuite dans le CPG. Lorsque les instruments sont alimentés en hydrogène, il faut donc maintenir l'alimentation fermée jusqu'à ce que tous les raccordements aient été effectués et s'assurer que les raccords de colonne côté injecteur et détecteur sont soit reliés à une colonne, soit obturés.

L'hydrogène est hautement inflammable. Toute fuite d'hydrogène confinée dans un espace fermé peut entraîner des risques d'incendie ou d'explosion. A chaque utilisation d'hydrogène, vérifiez périodiquement l'étanchéité des raccords, des canalisations et des vannes avant de vous servir de l'instrument ou après une opération de maintenance. Avant toute intervention sur l'instrument, coupez toujours l'alimentation en hydrogène à la source.

Tableau 10 Gaz utilisables avec les CPG et colonnes capillaires Agilent

Type de détecteur	Gaz vecteur	Gaz d'appoint conseillé	Autre possibilité	Détecteur, purge d'anode ou référence
Ionisation de flamme (DIF)	Hydrogène	Nitroglycérine	Hélium	Hydrogène et air pour détecteur
	Hélium	Nitroglycérine	Hélium	
	Nitroglycérine	Nitroglycérine	Hélium	
	Argon	Nitroglycérine		
	Argon/Méthane (5 %)			
Conductivité thermique (TCD)	Hydrogène	Le TCD doit utiliser le gaz porteur pour l'appoint et la référence	Le TCD doit utiliser le gaz porteur pour l'appoint et la référence	Le TCD doit utiliser le gaz porteur pour l'appoint et la référence
	Hélium			
	Nitroglycérine			

Le **Tableau 11** dresse la liste des gaz recommandés pour l'utilisation des colonnes remplies. En général, les gaz d'appoint ne sont pas nécessaires avec les colonnes remplies.

Tableau 11 Gaz utilisables avec les CPG Agilent et les colonnes remplies

Type de détecteur	Gaz vecteur	Remarques	Détecteur, purge d'anode ou référence
Ionisation de flamme (DIF)	Azote	Sensibilité maximale	Hydrogène et air pour détecteur.
	Hélium	Autre choix possible	
Conductivité thermique (TCD)	Hélium	Usage général	Le gaz de référence doit être le même que les gaz vecteur et d'appoint.
	Hydrogène	Sensibilité maximale*	
	Azote	Détection d'hydrogène [†]	
	Argon	Sensibilité maximale de l'hydrogène*	

* Sensibilité légèrement supérieure à l'hélium. Incompatible avec certains composés.

† Pour analyse d'hydrogène ou d'hélium. Réduit fortement la sensibilité pour les autres composés.

Pour vérifier l'installation, Agilent exige les types de gaz indiqués dans le **Tableau 12**.

Tableau 12 Gaz et réactifs nécessaires pour la vérification

Détecteur	Gaz nécessaires
DIF	Gaz vecteur : hélium Gaz d'appoint : azote Combustible : hydrogène Gaz aux : Air
TCD	Gaz vecteur et de référence : hélium

Gaz vecteur hydrogène

Reportez-vous au *Manuel de sécurité* du CPG 8850 Agilent pour des informations importantes concernant le gaz hydrogène.

Si l'hydrogène est utilisé comme gaz porteur, des considérations particulières s'appliquent en raison de l'inflammabilité et des propriétés chromatographiques de l'hydrogène.

- Agilent recommande le détecteur de fuite G6693A pour la détection des fuites en toute sécurité.
- Les conduites d'hydrogène comme gaz vecteur requièrent une attention particulière. Voir la section « **Circuit gazeux** », à la page 39.
- En plus des demandes en pression d'alimentation dans la liste « **Alimentation en gaz** », à la page 36, Agilent recommande également aux utilisateurs de gaz hydrogène de considérer les besoins en source d'approvisionnement et en assainissement du gaz.
- Lors de l'utilisation de gaz vecteur hydrogène avec un TCD ou tout autre détecteur qui rejette des gaz non brûlés, prévoyez de diriger la sortie du détecteur vers une hotte aspirante ou un emplacement similaire. L'hydrogène non brûlé peut constituer un risque pour la sécurité. Voir la section « **Rejets atmosphériques** », à la page 24.
- Lors de l'utilisation de gaz vecteur hydrogène, prévoyez également de ventiler les débits de fuite et les débits de purge. Voir la section « **Rejets atmosphériques** », à la page 24.
- L'accessoire de capteur d'hydrogène en option, option 324, vérifie la présence d'hydrogène libre pouvant provenir de fuites dans le circuit d'écoulement. Il surveille les niveaux d'hydrogène libre dans le four à colonne GC et déclenche l'arrêt de tous les flux d'hydrogène gazeux bien avant qu'il n'y ait un risque.

Pureté du gaz

Pour les gaz vecteurs et de détecteur, Agilent recommande une pureté minimale de 99,9995 %. Voir le **Tableau 13**. L'air ambiant doit être de classe 0 ou supérieure. Agilent recommande également l'utilisation de filtres de haute qualité pour éliminer les hydrocarbures, l'humidité et l'oxygène.

Tableau 13 Pureté des gaz vecteurs, par collision et

Exigences des gaz vecteurs, par collision et réactifs	Pureté	Remarques
Hélium (vecteur et par collision)	99,9995 %	Sans hydrocarbures
Hydrogène (vecteur) (vecteur et source d'ions autonettoyante)	99,9995 %	Qualité SFC
Azote (vecteur)	99,9995 %	

Alimentation en gaz

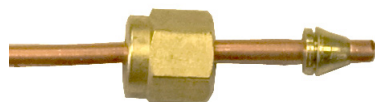
Conditions générales requises

L'instrument peut être alimenté à partir de bouteilles, d'un système de distribution interne ou de générateurs de gaz. Un manodétendeur à deux étages, non garni et à diaphragme inox est nécessaire pour chaque bouteille. Les raccords d'arrivée des gaz du CPG sont au standard 1/8 de pouce Swagelok. Voir **Figure 5**.

REMARQUE

Faire en sorte que le tube ou régulateur d'arrivée à l'instrument de chacun des gaz se termine par un raccord femelle 1/8 de pouce Swagelok.

Ecrou et ferrules Swagelok



Raccords femelles Swagelok sur le CPG

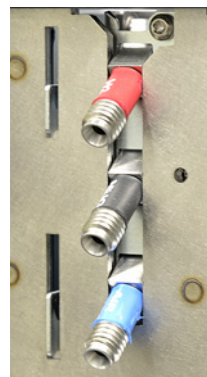


Figure 5. Exemple de raccord et de matériel Swagelok

Le **Tableau 14** dresse la liste des manodétendeurs à deux étages Agilent disponibles. Tous les manodétendeurs Agilent sont munis du connecteur femelle Swagelok 1/8 de pouce.

Tableau 14 Manodétendeurs

Type de gaz	Numéro CGA	Pression max	Référence
Air (qualité médicale)	346	125 psig (8,6 Bar)	5183-4641
Air (Classe 0, pour les applications CPG)	590	125 psig (8,6 Bar)	5183-4645
Hydrogène, argon/méthane	350	125 psig (8,6 Bar)	5183-4642

7 Sélection de gaz et circuit gazeux

Alimentation en gaz

Tableau 14 Manodétendeurs

Type de gaz	Numéro CGA	Pression max	Référence
Oxygène	540	125 psig (8,6 Bar)	5183-4643
Hélium, Argon, Azote	580	125 psig (8,6 Bar)	5183-4644

Le **Tableau 15** et le **Tableau 16** donnent les pressions de service minimales et maximales pour les injecteurs et les détecteurs mesurées au niveau du raccord de la paroi à l'arrière de l'instrument.

Tableau 15 Pressions de service des gaz du CPG, en kPa (psig)

	Type d'injecteur			
	Avec/sans division 150 psi	Avec/sans division 100 psi	Injection "dans la colonne"	Rempli avec purge
Vecteur (max)	1 172 (170) *	827 (120)	827 (120)	827 (120)
Vecteur (min)	(20 psi) au-dessus de la pression maximale utilisée dans la méthode. (En cas d'utilisation d'un contrôle du débit dans l'injecteur, la pression maximale de la colonne survient à la température terminale du four.)			

* Japon uniquement : 1013 (147)

Tableau 16 Pressions maximales de service des gaz pour les détecteurs du GC, en kPa (psig)

	Type de détecteur	
	DIF	TCD
Hydrogène	240–690 (35–100)	
Air	380–690 (55–100)	
Gaz d'appoint	380–690 (55–100)	380–690 (55–100)
Référence	380–690 (55–100)	

La pression d'alimentation minimale pour les modules auxiliaires EPC et PCM est de 138 kPa (20 psi) supérieure à la pression utilisée dans votre méthode. Par exemple, si une pression de 138 kPa (20 psi) est nécessaire pour la méthode, la pression de l'alimentation doit être au moins de 276 kPa (40 psi). Le **Tableau 17** donne la pression vecteur maximale pour les modules auxiliaires EPC et PCM.

Tableau 17 Pressions d'alimentation pour les modules auxiliaires EPC et PCM, en kPa (psig)

	Aux EPC	PCM 1	PCM 2 ou PCM Aux
Vecteur (max)	827 (120)	827 (120)	827 (120) avec contrôle de la pression par l'avant 345 (50) avec contrôle de la pression par l'arrière

Conditions requises pour l'hydrogène comme gaz vecteur

L'hydrogène comme gaz vecteur ne peut pas être utilisé par tous les systèmes. Voir [Sélection de gaz](#).

L'alimentation en hydrogène peut se faire par un générateur ou par une bouteille.

Agilent recommande l'utilisation d'un générateur de gaz hydrogène haute qualité. Un générateur de haute qualité peut produire une pureté notable > 99,9999 % et le générateur peut inclure des fonctions de sécurité intégrées telles que le stockage limité, les flux limités et l'arrêt automatique. Sélectionner un générateur d'hydrogène qui offre des spécifications faibles (bonnes) en ce qui concerne le contenu d'eau et d'oxygène.

En cas d'utilisation d'une bouteille de gaz, Agilent recommande l'utilisation de filtres Gas Clean pour purifier le gaz. Consulter les équipements de sécurité supplémentaires comme recommandé par le personnel de sécurité de votre entreprise.

Vérification des performances

La vérification des performances nécessite les éléments suivants :

- Gaz vecteur hélium.

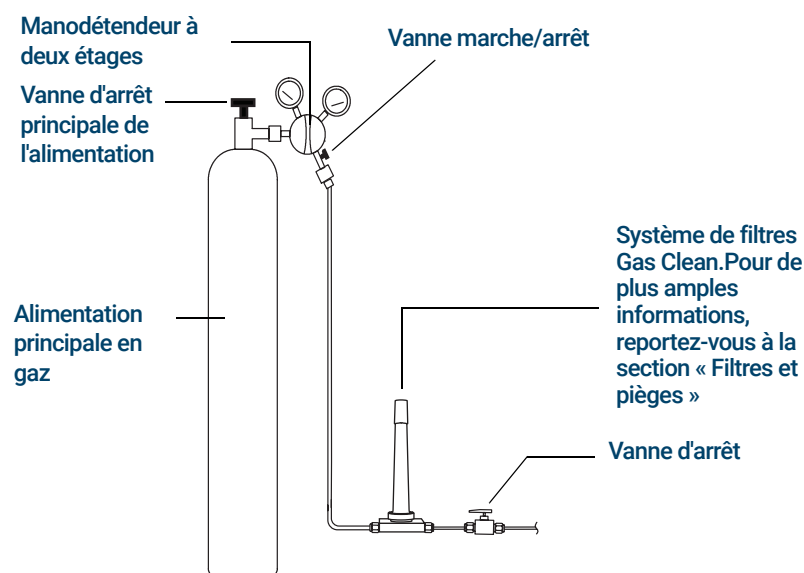
Circuit gazeux

AVERTISSEMENT

Toutes les bouteilles de gaz comprimés doivent être fixées solidement à une structure ou à une paroi fixe. Stockez et manipulez les gaz comprimés conformément aux règles de sécurité applicables.

Les bouteilles de gaz ne doivent pas se situer à proximité de l'évacuation d'air chaud du four.

Pour éviter tout risque de blessures oculaires, portez des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec un gaz comprimé.



La configuration des filtres Gas Clear varie en fonction de l'application.

Figure 6. Configuration recommandée des filtres et circuit gazeux à partir d'une bouteille de gaz

- Si l'option 305 (tube pré-raccordé) n'a pas été commandée, l'utilisateur doit fournir du tube cuivre 1/8 de pouce propre (ayant subi un nettoyage approprié) et divers raccords 1/8 de pouce Swagelok pour raccorder le CPG aux sources de gaz des détecteurs et de l'injecteur. Consulter les **Kits d'installation** pour connaître les pièces recommandées.
- Agilent recommande instamment d'installer des manodétendeurs à deux étages pour éliminer les pointes de pression. Des manodétendeurs de haute qualité à diaphragme inox sont tout particulièrement recommandés.
- Les vannes d'arrêt installées sur le raccord de sortie du manodétendeur ne sont pas indispensables mais peuvent être très utiles. Assurez-vous qu'elles sont équipées de diaphragmes inox non garnis.

- Agilent recommande fortement l'installation de vannes d'arrêt à chaque raccord d'alimentation de l'injecteur CPG pour permettre l'isolation du CPG pour les opérations de maintenance et de réparation. Référence commande 0100-2144. (Notez que certains kits d'installation contiennent une vanne d'arrêt. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « **Kits d'installation** », à la page 12.)
- Si vous avez acheté le système de commande de vannes automatisé, celui-ci nécessite une alimentation en air comprimé sec **distincte** à 380 kPa (55 psig). Elle doit se terminer par un raccord mâle compatible avec un tuyau en plastique de 1/4 de pouce au niveau du CPG.
- Les détecteurs des FID exigent une alimentation en air distincte. Leur fonctionnement peut être perturbé par les variations de pression des alimentations en air partagées par d'autres dispositifs.
- Les dispositifs de régulation de pression nécessitent une pression différentielle d'alimentation d'au moins 10 psi (69 kPa) pour fonctionner correctement. Réglez les pressions et les débits des sources à un niveau suffisamment élevé pour assurer cela.
- Placez les régulateurs de pression auxiliaires à proximité des raccords d'entrée du CPG. Ainsi la pression d'alimentation sera mesurée au niveau de l'instrument (plutôt qu'à la source). La pression à la source peut être différente si les canalisations de gaz sont longues ou de faible diamètre.
- **Ne jamais utiliser de joint liquide pour assurer l'étanchéité des raccords.**
- **Ne jamais utiliser de solvants chlorés pour nettoyer les tubes et raccords.**

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « **Kits d'installation** », à la page 12.

Canalisation d'alimentation pour la plupart des gaz vecteurs et de détecteur

Utilisez exclusivement des canalisations en cuivre pré conditionnées (numéro de référence 5180-4196) pour l'alimentation en gaz de l'instrument. N'utilisez pas de cuivre ordinaire, qui pourrait contenir des polluants comme des huiles ou des graisses.

ATTENTION

N'utilisez pas de canalisations en plastique pour alimenter en gaz le détecteur et l'injecteur du CPG. Elles sont perméables à l'oxygène et à d'autres contaminants pouvant endommager les colonnes et les détecteurs.

Elles peuvent fondre si elles se trouvent près de l'évacuation ou de composants chauds.

Le diamètre de la canalisation dépend de la distance entre l'alimentation en gaz et le CPG et du débit total pour un gaz donné. Une canalisation de 1/8 de pouce de diamètre convient si sa longueur est inférieure à 4,6 mètres (15 pieds).

Utilisez des diamètres supérieurs (1/4 de pouce) pour des distances supérieures à 4,6 mètres (15 pieds) ou lorsque plusieurs instruments sont reliés à la même source. Utilisez un diamètre supérieur pour anticiper une demande importante (de l'air pour un DIF, par exemple).

7 Sélection de gaz et circuit gazeux

Canalisation d'alimentation en gaz hydrogène

Soyez généreux lorsque vous coupez le tube pour les canalisations d'alimentation locale : une réserve de tube souple enroulée en spirale entre l'alimentation et votre appareil vous permet de le déplacer sans pour autant le débrancher. Tenez compte simplement de cette longueur supplémentaire lorsque vous choisirez le diamètre de la canalisation.

Canalisation d'alimentation en gaz hydrogène

Agilent recommande l'utilisation des nouvelles canalisations et nouveaux raccords en acier inoxydable de qualité chromatographique pour l'hydrogène.

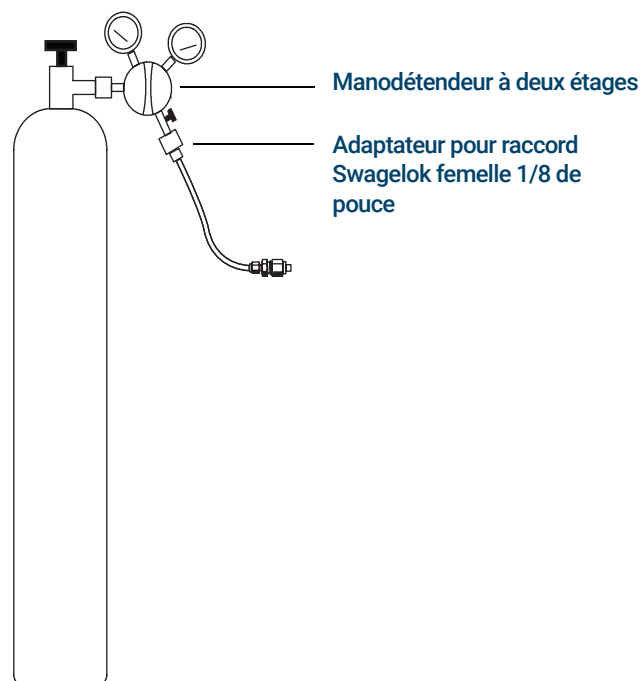
- Ne réutilisez pas d'anciens tubages en installant ou en passant à des lignes d'alimentation en hydrogène pour le transport de gaz. Le gaz hydrogène a tendance à retirer des contaminants laissés par les gaz précédents dans les anciennes canalisations (par l'hélium par exemple). Ces produits contaminants peuvent apparaître à la sortie comme un bruit de fond élevé ou une contamination aux hydrocarbures pendant plusieurs semaines.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de canalisations en cuivre avec le gaz hydrogène. Les anciennes canalisations en cuivre peuvent devenir cassantes et compromettre la sécurité.

Manodétendeurs à deux étages

Pour éliminer les pointes de pression, utilisez un manodétendeur à deux étages avec chaque bouteille de gaz. Les manodétendeurs à diaphragmes inox sont recommandés.



Le type de manodétendeur dépend du type de gaz et de l'alimentation. Le catalogue des consommables et des fournitures Agilent contient des informations destinées à vous aider à identifier le manodétendeur correct, déterminé par l'Association des Gaz Comprimés (CGA). Agilent Technologies propose des kits de manodétendeurs contenant tous les matériels nécessaires pour les installer correctement.

Raccordements des manodétendeurs aux canalisations d'alimentation en gaz

Utilisez du ruban PTFE pour étanchéifier le raccord fileté entre le manodétendeur et la canalisation de gaz. Du ruban PTFE de qualité instrumentation (numéro de référence 0460-1266), dépourvu de substances volatiles, est recommandé pour tous les raccords. **Ne pas utiliser de lubrifiant de plomberie pour assurer l'étanchéité des pas de vis**. Ils contiennent des produits volatils qui pollueront la ligne d'alimentation.

Des manodétendeurs se terminent généralement par des raccords qui doivent être adaptés au style et à la taille correspondants. Le **Tableau 18** présente les pièces nécessaires pour adapter un raccord mâle NPT de 1/4 de pouce à un raccord Swagelok de 1/8 ou de 1/4 de pouce.

Tableau 18 Pièces pour adapter des raccords NPT

Description	Référence
Raccord Swagelok 1/8 de pouce à raccord femelle NPT 1/4 de pouce en laiton	0100-0118
Raccord Swagelok 1/4 de pouce à raccord femelle NPT 1/4 de pouce en laiton	0100-0119
Réducteur union, 1/4 de pouce à 1/8 de pouce, en laiton, 2/paquet	5180-4131

Filtres et pièges

L'utilisation de gaz de qualité chromatographique assure que le gaz utilisé dans votre système est pur. Toutefois, pour parvenir à une sensibilité optimale, installez des filtres ou des pièges de haute qualité pour supprimer les traces d'humidité et d'autres contaminants. Après avoir installé un filtre, vérifiez que l'installation ne présente pas de fuite.

Agilent recommande le système de filtres Gas Clean. Le système de filtres Gas Clean procure des gaz de haute qualité à vos instruments d'analyse, en réduisant les risques d'endommagement de la colonne, la perte de sensibilité et l'arrêt de l'instrument. Les filtres sont conçus pour être utilisés avec GC, GC/MS, ICP-OES, ICP-MS, LC/MS et tout autre instrument d'analyse utilisant le gaz vecteur. Six filtres sont disponibles, y compris à CO₂, à oxygène, à humidité et piège des matières organiques (à charbon).

Types de filtres

Chaque type de filtre Gas Clean est conçu pour filtrer des impuretés en particulier existant dans l'alimentation en gaz. Les types de filtres suivants sont disponibles :

- **à oxygène** - évite l'oxydation de la colonne, septum, chemise et laine de verre du CGP.
- **à humidité** - offre une stabilisation rapide pour une productivité du CGP accrue et empêche les dommages d'hydrolyssations à la phase stationnaire, colonne, chemise, laine de verre ou septum dans le CPG.
- **à humidification** - Évite l'oxydation des composants CPG et son utilisation en toute sécurité avec l'acétylène dans le traitement des applications CPG.
- **à charbon** - retire les composants organiques et garantit des performances correctes des détecteurs des DIF dans le CPG.

7 Sélection de gaz et circuit gazeux

Filtres et pièges

Le **Tableau 19** présente les kits de systèmes de filtres Gas Clean les plus fréquents. Consulter le magasin en ligne d'Agilent ou contacter le représentant local Agilent pour connaître les filtres, les pièces et accessoires supplémentaires applicables à la configuration de votre instrument.

Tableau 19 Kits de filtres Clean recommandés

Description	Référence	Utilisation
Kit de filtre Gas Clean (connectant l'unité pour un filtre, incluant un filtre à gaz vecteur, des connexions 1/8e de pouce, un capteur intelligent et le support de fixation pour le GPC)	CP179880	Transport de gaz uniquement
Kit de filtres Gas Clean (boîtier de connexion pour quatre filtres, y compris quatre filtres, connexions de 1/4 de pouce)	CP7995	FID
Kit de filtres Gas Clean (boîtier de connexion pour quatre filtres, y compris quatre filtres, connexions de 1/8 de pouce)	CP736530	FID
Kit de filtres TCD (avec filtres à oxygène et à humidité)	CP738408	TCD

Chaque alimentation en gaz distincte requiert ses propres filtres.

Voir aussi « **Kits d'installation** », à la page 12.

7 Sélection de gaz et circuit gazeux
Filtres et pièges

Cette page est intentionnellement blanche.

A

Exigences du réseau

Site LAN 46

Cette section décrit la configuration LAN nécessaire sur le site pour installer le GC et l'échantillonneur automatique de liquide (ALS).

Site LAN

REMARQUE

Agilent Technologies n'est pas responsable de la connexion ou de l'établissement de la communication avec votre site LAN. Le représentant Agilent testera seulement la possibilité de communiquer avec un mini-concentrateur ou un commutateur LAN.

Si vous avez l'intention de connecter votre système au réseau local (LAN) de votre site, vous devez disposer d'un câble réseau supplémentaire à paire torsadée blindée (8121-0940).

REMARQUE

Les adresses IP attribuées à (aux) instrument(s) doivent être fixes (attribuées en permanence). Si vous avez l'intention de connecter votre système au réseau de votre site, chaque partie de l'équipement doit avoir une adresse IP unique et fixe (statique) qui lui est attribuée.

Cette page est intentionnellement blanche.

www.agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2024

Première édition, septembre 2024



G3940-93010

