

MicroGC R990

Prérequis d'installation



Cher utilisateur,

Merci d'avoir choisi ce produit SRA Instruments.

Ce manuel présente les différentes informations nécessaires pour une bonne installation de votre appareil. Si toutefois, vous avez besoin de renseignements complémentaires ou si vous rencontrez des problèmes, vous pouvez contacter notre Service Après-Vente :

Hotline: +33 (0)4 78 44 22 09
E-mail : service@sra-instruments.com

	SRA Instruments 210 rue des Sources 69280 Marcy l'Etoile FRANCE	Tel : +33 (0)4 78 44 29 47 info@sra-instruments.com www.srainstruments.com
---	--	--

Table des matières

1. INFORMATIONS CONCERNANT LA SECURITE	4
1.1 Informations	4
1.2 Instructions opératoires	4
2. PREREQUIS D'INSTALLATION	5
2.1 Besoins environnementaux	5
2.2 Espace nécessaire	5
2.3 Source d'alimentation	5
2.4 Alimentation	5
2.5 Alimentation en gaz	6
2.5.1 Alimentation en gaz vecteur	6
2.5.2 Pureté du gaz vecteur	6
2.5.3 Sécurité	6
2.6 Echantillons gazeux	6
2.7 Connexion du gaz vecteur	7
2.8 Gaz étalon	7
2.9 Procédure après un stockage de longue durée	7
2.10 Sorties	7
2.11 Besoins informatiques du MicroGC R990	8
2.12 Opération initiale	8

1. Informations concernant la sécurité

1.1 Informations

Pour prévenir toute blessure à l'utilisateur ou tout endommagement de l'appareil, il est essentiel de lire l'information contenue dans ce chapitre.

Si ce manuel n'est pas dans votre langue natale et si vous avez des problèmes pour comprendre le texte, nous vous recommandons de contacter SRA Instruments. SRA Instruments ne peut endosser la responsabilité pour tout endommagement ou blessure causés par la mauvaise compréhension des informations contenues dans ce manuel.

1.2 Instructions opératoires

Ce manuel d'instruction est fourni pour vous aider à établir les conditions opératoires, ce qui permettra une utilisation sûre et efficace de votre équipement.

Des considérations et des précautions spéciales sont aussi décrites dans le manuel, ce qui apparaît sous la forme de **NOTES**, **CAUTIONS** et **WARNINGS** comme décrit ci-dessous.

Il est important que vous utilisiez votre équipement en accord avec ce manuel d'instruction et toute information complémentaire qui peut être fournie par SRA Instruments. Adressez vos questions concernant une utilisation sûre et adaptée de votre équipement, à votre distributeur local SRA Instruments.



Information pour vous aider à obtenir la performance optimale de votre appareil.



Vous alerte de situations qui peuvent causer des blessures légères ou un endommagement modéré de l'appareil, et comment éviter ces situations.



Vous alerte de situations potentiellement dangereuses qui peuvent conduire à des blessures sévères, et comment éviter ces situations.

2. Prérequis d'installation

Pour assurer une installation rapide, sûre et simple, nous vous recommandons de prendre les dispositions mentionnées ci-dessous avant que le technicien de SRA Instruments n'installe votre appareil.

2.1 Besoins environnementaux

- Degré de pollution atmosphérique : 2
- Humidité relative : 0 % à 95 %
- Température de fonctionnement : 0 à 50 °C
- Le MicroGC R990 est conçu pour une utilisation en intérieur.
- Le MicroGC R990 doit être protégé des gaz ou produits chimiques corrosifs, de l'accumulation de poussière et de particules, ainsi que de la ventilation directe des climatiseurs, systèmes de chauffage, fours ou ventilateurs.

2.2 Espace nécessaire

- Prévoyez un espace suffisant pour permettre l'installation de l'analyseur et de ses périphériques ou accessoires. Le tableau ci-dessous liste les dimensions et le poids du MicroGC R990.
- Prévoyez 10 à 20 cm d'espace libre à l'arrière du MicroGC R990 pour permettre la libre circulation de l'air ainsi que les raccordements nécessaires.

	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids Kg
MicroGC R990 4 modules + OBC	222 (5U)	449	496	24
MicroGC R990 3 modules + OBC	222	449	496	22
MicroGC R990 2 modules + OBC	222	449	496	20
MicroGC R990 1 modules + OBC	222	449	496	18

2.3 Source d'alimentation

- Tension réseau de 100 à 240 VAC, fréquence entre 50 et 60 Hz.
- Le groupe d'alimentation utilisé doit être exclusivement réservé aux appareils.
- Le réseau d'alimentation doit être correctement raccordé à la terre.
- Catégorie d'installation (catégorie de surtension) : II

2.4 Alimentation

Le MicroGC R990 nécessite 12V Vdc, 300 W maximum. Pour plus de détails, référez-vous au Manuel d'utilisation du MicroGC R990.

2.5 Alimentation en gaz

2.5.1 Alimentation en gaz vecteur

Bouteille(s) de gaz vecteur fournie(s) avec un détendeur à 2 étages permettant d'ajuster correctement la pression du gaz à $5,5 \pm 0,1$ bar (550 ± 10 kPa ou encore 80 ± 2 psi).

2.5.2 Pureté du gaz vecteur

Les gaz alimentant l'instrument doivent avoir une pureté minimum de 99,9995 % (idéalement 99,9999 % pour l'analyse de traces). Il est donc préconisé d'utiliser une cartouche filtrante pour éliminer les traces d'oxygène, d'humidité et d'hydrocarbures lorsque le gaz vecteur est de qualité 5.0 (99,999 %). Pour cela le kit Agilent CP17976 est celui recommandé par SRA Instruments.

2.5.3 Sécurité

Les bouteilles de gaz doivent être fixées à une table ou un mur.

Avertissement concernant l'utilisation d'hydrogène :

L'hydrogène est un gaz vecteur couramment utilisé en GC. Lorsqu'il est mélangé à l'air, l'hydrogène peut former des mélanges explosifs et présente d'autres caractéristiques dangereuses.



Lorsque vous utilisez de l'hydrogène (H₂) comme gaz vecteur, sachez que l'hydrogène peut créer un risque d'incendie ou d'explosion. Assurez-vous que l'alimentation est coupée jusqu'à ce que toutes les connexions soient effectuées.

L'hydrogène est inflammable. Les fuites, lorsqu'elles sont confinées dans un espace fermé, peuvent créer un risque d'incendie ou d'explosion. Dans toute application utilisant de l'hydrogène, testez l'étanchéité de toutes les connexions, lignes et vannes avant d'utiliser l'instrument. Coupez toujours l'alimentation en hydrogène à sa source avant de travailler sur l'instrument.

- L'hydrogène est combustible sur une large plage de concentrations.
A la pression atmosphérique, l'hydrogène est combustible pour des concentrations en volume allant de 4 % à 74,2 %.
- L'hydrogène a la vitesse de combustion la plus élevée de tous les gaz.
- L'hydrogène a une très faible énergie d'inflammation.
- De l'hydrogène qui se dilate rapidement sous haute pression dans l'atmosphère peut s'enflammer.
- L'hydrogène brûle avec une flamme non lumineuse qui peut être invisible sous une lumière vive.
- Si des gaz dangereux sont utilisés, assurez-vous qu'il y a une ventilation adéquate.

2.6 Echantillons gazeux

- Ne jamais analyser des échantillons liquides !
- Type d'échantillons : gaz non-condensables.
- Les échantillons autres que les gaz non-condensables (avec humidité, vapeurs, particules ou polymères) doivent être préalablement filtrés.
- Etat de l'échantillon : gaz non-condensable entre 0 et 110 °C.
- Pression de l'échantillon entre 0 et 1 bar relatif (100 kPa).
- Les entrées échantillon de l'analyseur sont des raccords pour tube 1/8" mâle en acier inox situé à l'arrière.

2.7 Connexion du gaz vecteur

Les entrées gaz vecteur sont des raccords pour tube 1/8" mâle en acier inox situé(s) à l'arrière. Nous vous recommandons vivement de ne pas utiliser de tubes en plastique. Utilisez seulement des tubulures en cuivre ou en acier inox correctement nettoyées.



Les filtres de gaz optionnels pour le MicroGC R990 sont remplis avec de l'azote. Si vous n'utilisez pas l'azote comme gaz vecteur, purgez les filtres et les lignes de gaz après installation d'un nouveau filtre.

Gaz vecteurs possibles:

Hélium (He), Hydrogène (H₂), Argon (Ar) and Azote (N₂).



Si vous utilisez l'hydrogène comme gaz vecteur, faites particulièrement attention aux éventuelles fuites au niveau des connexions internes et externes au MicroGC R990 (utilisez un détecteur de fuite électronique).

2.8 Gaz étalon

Le MicroGC R990 est un analyseur conçu pour les analyses de gaz et de vapeurs uniquement. Nous vous recommandons de préparer un échantillon étalon pour une vérification de routine de l'appareil. La pression de l'échantillon doit être comprise entre 0,1 et 1 bar relatif (10 et 100 kPa), sa température entre 0 et 100 °C et l'échantillon doit être filtré à l'aide d'un filtre de 5 à 7 µm.



Quand cela est possible, enlevez l'humidité des échantillons pour l'analyse avec le MicroGC R990.

2.9 Procédure après un stockage de longue durée

Suivez la procédure ci-dessous si votre MicroGC a été stocké pendant une longue période !



- Alimentez le MicroGC en gaz vecteur.
- Mettez en route le MicroGC.
- Eteignez les détecteurs TCD à l'aide du logiciel.
- Fixez la température des colonnes au maximum (110, 160 ou 180°C selon le module).
- Conditionnez le module, de préférence pendant la nuit. Cela vous assurera que toute l'eau a été enlevée du module et qu'il n'y aura aucune détérioration des détecteurs TCD.

2.10 Sorties

Le MicroGC a différents ports de sortie pour l'interfaçage avec un système informatique : 1 port Ethernet, 3 ports USB, 1 sortie VGA.

2.11 Besoins informatiques du MicroGC R990

- Processeur Intel core i3
- RAM 8 GB
- SSD 256 GB
- Windows 10 Pro, IOT ou Entreprise
- Affichage vidéo en couleur recommandé 1024x768x65536.
- Au moins 1 port USB.
- Le réseau du client doit être en conformité avec la norme Ethernet (IEEE 802.3).
- Le MicroGC peut être branché sur n'importe quel HUB ou Switch compatible 10BASE-T ou 10/100BASE-TX.
- TCP-IP doit être utilisé sur le réseau.

2.12 Opération initiale

Une méthode de test a été fournie. Cette méthode a été conçue pour déterminer si l'appareil fonctionne correctement et fournit des chromatogrammes de test sur lesquels les conditions sont indiquées.



Si vous avez commandé un module de colonne CP-Molsieve, assurez-vous qu'il est conditionné avant utilisation.