

Composants organiques volatils dans l'eau

Guide pour un choix rapide des consommables nécessaires aux analyses par GC/MS



Votre solution complète pour l'analyse des composés organiques volatils (COV) dans l'eau

Les composés organiques volatils sont surveillés dans les sources d'approvisionnement d'eau potable par des autorités de réglementation environnementale, car l'accumulation de composés organiques toxiques, de nitrosamines et d'autres sous-produits de désinfection (SPD) peut provoquer des dommages généralisés.

Les agences réglementaires ont établi des seuils limites pour les composés organiques volatils selon la menace qu'ils représentent, leur toxicité et la matrice cible. Les contaminants préoccupants incluent les substances chimiques associées à la fabrication de peintures, d'adhésifs, de produits pétroliers ou pharmaceutiques et d'agents réfrigérants.

Agilent fournit une gamme complète de produits, allant de l'introduction d'échantillon à l'analyse jusqu'à l'édition des rapports, à l'aide de méthodes réglementaires pour l'analyse des COV dans l'eau.

Ce guide de commande fournit des conseils sur les produits nécessaires à cette analyse. En cliquant sur « Ma Liste », vous serez dirigé vers un panier pré-rempli modifiable dans la boutique en ligne d'Agilent* afin que vous puissiez facilement choisir les produits dont vous avez besoin.



Échantillonneur Headspace Agilent 7697A

– le Headspace (HS) statique offre une approche directe. L'instrument chauffe le flacon de sorte que les COV migrent dans la phase gazeuse de l'échantillon.

Méthodes réglementaires :

ISO 20595 : 2018

HJ 810-2016

Purge & trap Teledyne/Tekmar – largement utilisé avec la GC/MS pour extraire des traces de COV.

Méthodes réglementaires :

Méthode EPA 524.2, 624.1 et 8260C

ISO 15680: 2003

HJ 639-2012

HS-SPME – la microextraction en phase solide ou SPME facilite l'extraction de composés aromatiques volatils en l'absence de solvant.

Méthodes réglementaires :

ISO 17943:2016

Matériaux de référence certifiés ULTRA EPA (CRMs)

– Les mélanges étalons pour les méthodes EPA 500, EPA 600 et EPA 8000 incluent CofA et SDS.

Headspace GC/MS Agilent séries

8890-5977B et 7890-5977B – contrôle précis de la température, système d'injection précis et modules EPC améliorés (Electronic Pneumatic Control) pour optimiser les temps de rétention.

Colonnes GC Agilent J&W Ultra Inert – faible ressuage exceptionnel et inertie élevée en continu

Inserts d'injection Ultra Inert – Activité de surface très faible et vaporisation de l'échantillon hautement reproductible – avec ou sans laine de verre désactivée.

Joints d'injecteur Ultra Inert plaqué or – surface ultra-inerte plaquée or produisant un joint sans fuite avec une adsorption de composés réduite.

Ferrules métalliques flexibles UltiMetal

Plus – la surface inerte minimise l'adsorption des composés.

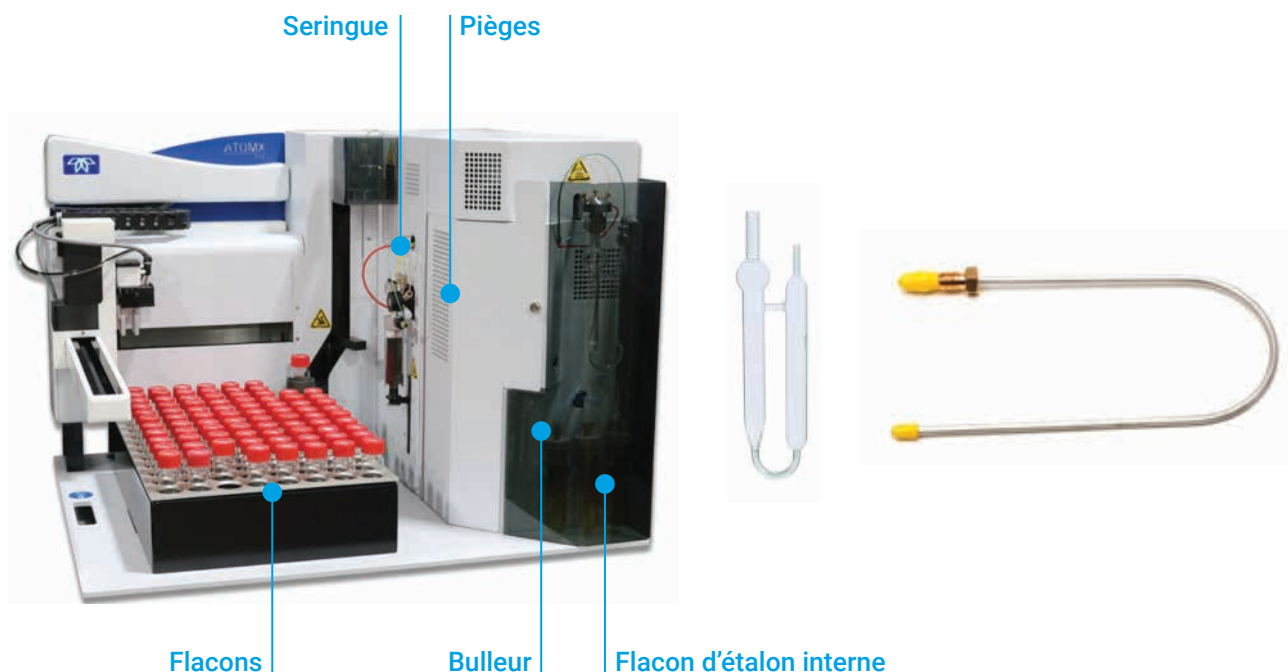
Source inerte MS – assure la sensibilité du spectromètre de masse.

Purificateur Gas Clean – élimine l'oxygène, l'humidité et les hydrocarbures pour garantir la sensibilité.

Logiciel Agilent OpenLab – permet de capturer, d'analyser et de partager des données sur la qualité de l'eau

*Lorsque vous utilisez la boutique en ligne d'Agilent, il vous est demandé de saisir votre adresse e-mail pour la vérification de votre compte. Si vous n'avez pas de compte Agilent enregistré, il vous faudra en créer un sur (www.agilent.com/en/promotions/onlinestore-videos). La fonctionnalité « Ma Liste » est uniquement valide dans les régions où le commerce électronique est possible. Tous les articles peuvent également être commandés via vos canaux de vente et de distribution habituels.

Introduction d'échantillon



Consommables pour concentrateurs purge & trap TeleDyne/Tekmar

[Afficher Ma Liste de consommables purge & trap, comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Description	Référence Agilent		
Seringue d'espace de tête avec port latéral, 27 mL	5190-2234		
Kit de flacons 40 mL, flacons, capsules et septa pré-nettoyés 72/pqt	5183-4741		
Pièges			
Vocarb 3000 (#K)	5188-8820		
Type #9	5188-8816		
Piège, Tenax (#1A), en forme de U	5188-1447		
Flacon, 15 mL, ambré, pour étalons internes, système de préparation d'échantillons de COV Atomx automatisé ou Aquatek 100 ALS			
15 mL	5190-2233		
Bulleurs*	5 mL tous systèmes	25 mL tous systèmes	
Avec fritté	5182-0852	5182-0851	
Sans fritté	5182-0850	5182-0849	
Aiguille	5182-0848	5182-0847	
Kits de bulleurs*	5 mL Lumin/Stratum	25 mL Lumin/Stratum	kits, 25 mL Atomx (XYZ)
Avec fritté	5182-0846	5182-0845	5190-2232
Sans fritté		5182-0796	5190-2231

* La verrerie des bulleurs est interchangeable entre tous les concentrateurs Tekmar P&T. Les kits de bulleurs sont livrés avec une ligne d'évacuation, des écrous et des embouts. Les kits de bulleurs Atomx et Atomx XYZ sont interchangeables. Les kits de bulleurs Stratum et Lumin sont interchangeables.

[Consommables supplémentaires pour concentrateurs purge & trap TeleDyne/Tekmar](#)

Seringues d'espace de tête pour CTC/CombiPAL

[Afficher Ma Liste de seringues pour espace de tête \(headspace\), comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Piston avec embout en PTFE, type HD, 23/56/orifice latéral	Référence Agilent
1 mL	G6500-80107
2,5 mL	G6500-80109
5 mL	G6500-80111



Seringue espace de tête

Flacons d'échantillonnage pour espace de tête (headspace)

[Afficher Ma Liste de flacons d'échantillonnage pour espace de tête \(headspace\), comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Flacons d'échantillonnage pour espace de tête	Volume (mL)	Référence Agilent
Transparent, à sertir, fond plat	10	5182-0838
Transparent, à sertir, fond plat	20	5182-0837
Ambré, à sertir, fond plat	10	5167-0227
Ambré, à sertir, fond plat	20	5067-0226
Capsule, PTFE/silicone	20	5183-4477
Capsule magnétique, PTFE/silicone bleu	20	5188-2759



Flacons transparents, à sertir, à fond plat

Consommables pour HS-SPME

[Afficher Ma Liste de consommables pour HS-SPME, comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Fibres pour MSPE		Référence Agilent
Fibre SPME, DVB/C-WR/PDMS 80/10-P1, gris foncé, 3/pqt		5191-5874
Fibre SPME Carbone WR-95/PDMS/10-P3, bleu foncé, 3/pqt		5191-5875
SPME Arrows	Revêtement de seringue	Référence Agilent
Seringue DVB/Carbon WR/PDMS, 3 packs	1,1 mm	5191-5861
Seringue DVB/Carbon WR/PDMS	1,5 mm	5191-5864
Seringue Carbon WR/PDMS	1,1 mm	5191-5859
Seringue Carbon WR/PDMS	1,5 mm	5191-5863
Accessoires pour MSPE		Référence Agilent
Kit d'injection manuelle pour fibre et Arrow SPME		5191-5877
Joint Merlin Microseal SPME de remplacement, pour GC Varian/Bruker 1079, calibre 23 (compatible uniquement avec les fibres SPME)		392609902



Seringues PAL

Matériaux de référence spécifiques EPA (RM) et matériaux de référence certifiés (CRM) d'Agilent*

Complétez votre procédure de travail avec les étalons d'origine Agilent ISO 17024 et Guide 34. Agilent fournit des matériaux de référence (RM) et des matériaux de référence certifiés (CRM) avec un certificat d'analyse (CoA) et une fiche de données de sécurité (FDS) pour :

US EPA 524.2

- Mélanges étalon
- étalons internes/substituts d'étalons ;
- mélanges étalons pour GC/MS.

US EPA 624.1

- Mélanges étalon
- étalons internes/substituts d'étalons ;
- mélanges étalons pour GC/MS.

US EPA 8260B/C

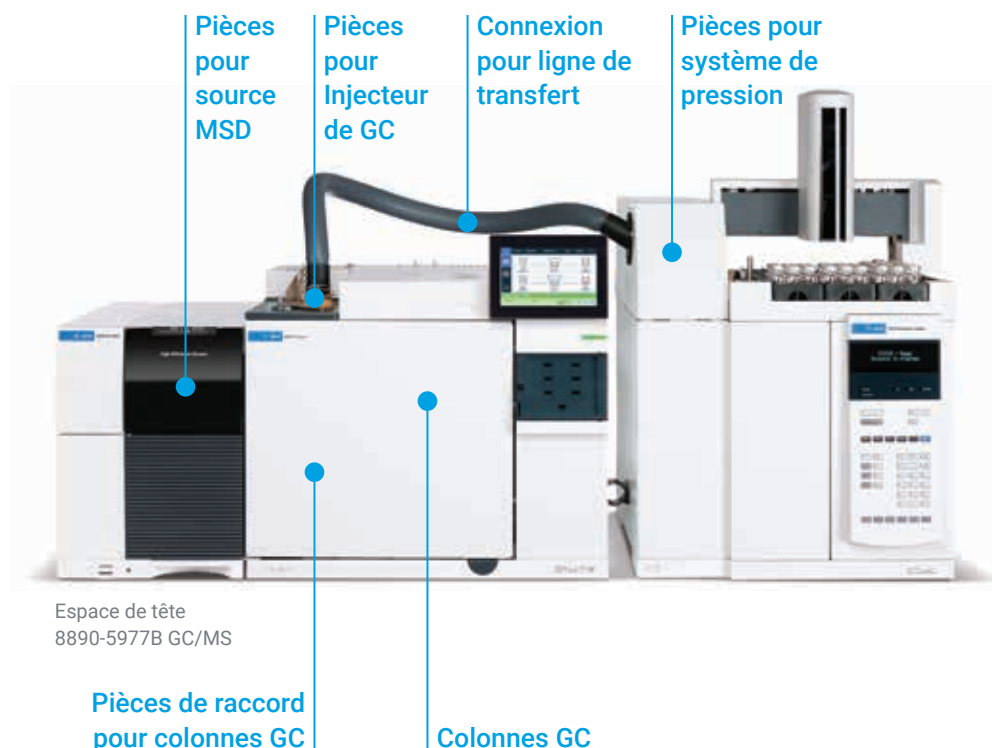
- mélanges étalons de vérification ;
- mélanges étalons ;
- étalons internes/substituts d'étalons ;
- mélanges étalons pour GC/MS ;
- solution de dopage de matrice ;
- étalon de vérification des performances.



*Non disponible dans certains pays. Pour connaître les disponibilités, contactez votre représentant local.

Plus d'informations sur : www.agilent.com/chem/standards

Analyse



Colonnes GC J&W

[Afficher Ma Liste de colonnes GC, comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Colonne DB-624 UI

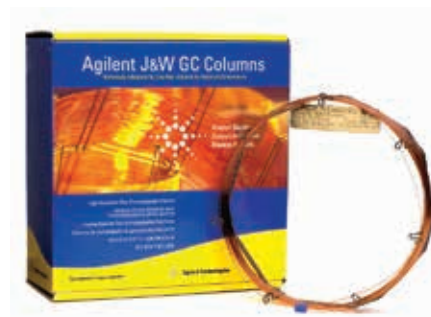
La colonne DB-624 est une référence mondiale pour l'analyse des COV. C'est souvent la colonne choisie lorsqu'on copie la méthodologie COV existante. La colonne DB-624UI a été spécialement conçue pour fournir des formes de pic excellentes et une grande inertie. C'est la colonne choisie pour toutes les méthodes COV et pour la mise à niveau d'applications afin de faciliter la quantification et de baisser les limites de détection. La version 0,18 mm fournit une analyse rapide et complète de COV en moins de 15 minutes permettant ainsi d'augmenter la productivité et la cadence. (Idéalement associée au disque d'extraction MS de 6 mm).

Dimensions	Référence Agilent
20 m x 0,18 mm x 1,0 µm	121-1324UI
30 m x 0,25 mm x 1,4 µm	122-1334UI
60 m x 0,25 mm x 1,4 µm	122-1364UI

Colonne DB-VRX

Excellente pour la GC/MS, mais spécialement conçue pour les méthodes COV non-MS. Pour les applications COV contenant les 6 « gaz » éluant précocement, la colonne DB-VRX offre une séparation unique qui évite des températures de four initiales inférieures à la température ambiante.

Dimensions	Référence Agilent
20 m x 0,18 mm x 1,0 µm	121-1524
30 m x 0,25 mm x 1,4 µm	122-1534
60 m x 0,25 mm x 1,4 µm	122-1564



Colonnes Agilent J&W pour la GC

Consommables pour GC/MS Agilent

[Afficher Ma Liste de consommables pour GC/MS, comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Pièces de raccordement de colonne GC		Référence Agilent
Écrou de colonne, à collier, autoserrant, injecteur/détecteur		G3440-81011
Écrou de colonne, à collier, autoserrant, détecteur de masse		G3440-81013
Ferrules Graphite Vespel		5181-3323
Injecteur de GC	D.i. de colonne	Référence Agilent
– Introduction d'échantillon : HS/P&T	0,18 mm,	5190-4047
– Insert d'injection Ultra Inert, splitless, droit, d.i. 1 mm	0,25 mm	
– Petit d.i. pour un transfert rapide des composants volatils ; un élargissement minimal des pics ; une meilleure sensibilité		
– Introduction d'échantillon : HS/P&T	0,25 mm	5190-6168
– Insert d'injection Ultra Inert, splitless, droit, d.i. 2 mm		
– Fait partie également du kit d'interface Transfer Line G3969A pour 7697A		
– Introduction d'échantillon : HS-SPME	0,18 mm,	5190-4048
– Ultra Inert, splitless, droit, d.i. 0,75 mm, pour fibres SPME uniquement	0,25 mm	5190-6168
– Insert d'injection, Ultra inert, splitless, droit, d.i. 2 mm		
Pièces pour Injecteur de GC	Quantité par pack	Référence Agilent
Septa Agilent BTO, 11 mm	50/pack	5183-4757
Septa Agilent BTO, 11 mm	100/pack	5183-4757-100
Septa Agilent BTO, 11 mm	400/pack	5190-3157
Joint en or Agilent Ultra Inert avec rondelle	1/pack	5190-6144
Joint en or Agilent Ultra Inert avec rondelle	10/pack	5190-6145
Joint en or Agilent Ultra Inert avec rondelle	50/pack	5190-6149
Pièces pour source MSD		Référence Agilent
Filament, inerte		G7005-60061
Plaque d'extraction de 6 mm, inerte		G2589-20045
Disque d'extraction de 9 mm (recommandé)		G3440-20022
Pièces pour système de pression		Référence Agilent
Boucle d'échantillonnage 1 mL, inerte		G4556-80106
Sonde d'échantillonnage, désactivée, pour échantillonneur d'espace de tête Agilent 7697A		G4556-63825
Connexion pour ligne de transfert		Référence Agilent
Tube en silice fondue, 5 m x 0,32 mm de d.i.		160-2325-5
Ferrule, polyimide-graphite		0100-2595
Raccord réducteur interne		0100-2594



Écrou de colonne, à collier, injecteur



Inserts d'injection Ultra Inert



Septa Agilent BTO



Joint en or

Système Gas Clean

[Afficher Ma Liste de filtres Gas Clean, comme indiqué dans le tableau ci-dessous](#)

Système Gas Clean	Référence Agilent
Kit Gas Clean pour systèmes 8890 et 8860 ; comprend un filtre pour gaz vecteur, une embase de connexion 1/8 pouce avec support de montage et un capteur Gas Clean	CP179880
Kit à gaz vecteur Gas Clean pour 7890	CP17988
Cartouche de remplacement pour purificateur de gaz vecteur Gas Clean	CP17973



Système de filtres Gas Clean

Analyse rapide de traces de COV avec purge & trap

Une étude de cas Agilent pour optimiser votre analyse et la productivité du laboratoire

Une analyse des COV dans l'eau a été effectuée en utilisant les méthodes US EPA 524.2 et 8260C et les articles suivants :

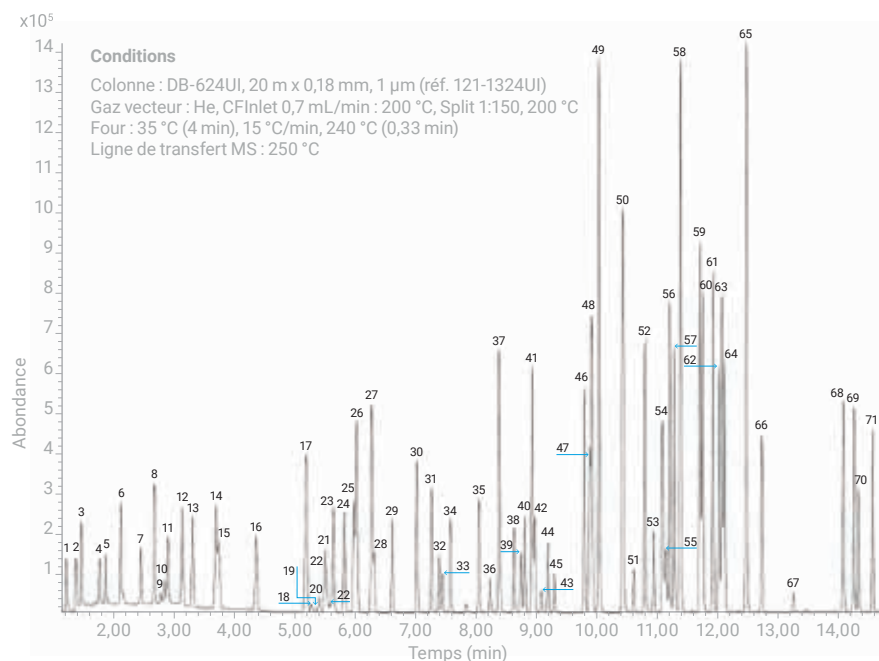
- disque d'extraction de 6mm (Inert) pour source à impact électronique Agilent 5973 et Agilent 5975 MSD – G2589-20045 ;
- colonne DB-624 UI (20 m x 0,18 mm, épaisseur de film de 1,0 um) – 121-1324UI ;
- insert UI de 1,0 mm droit – 5190-4047.

Vitesse : L'analyse de 71 composés a été réduite à 15 minutes en utilisant la colonne DB-624 UI de 0,18 mm.

Sensibilité : Les limites de détection pour les systèmes de GC/MSD P&T à haute performance se situent généralement au niveau de quelques parties par billion (ppt). Pour certains composés, il est possible d'atteindre des niveaux de détection proches de la partie par quadrillion (ppq).

Résolution : Le circuit analytique inerte, constitué d'une colonne Ultra Inert, d'un insert Ultra Inert et d'une source à impact électronique Inert, assure stabilité, robustesse et une excellente résolution des pics.

Les détails complets de l'étude sont disponibles dans la [publication Agilent 5991-0029EN](#)



- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 1. Dichlorodifluorométhane | 20. Acrylate de méthyle | 37. Toluène | 56. N-propylbenzène |
| 2. Chlorométhane | 21. Bromochlorométhane, | 38. Trans-1,3-dichloropropène | 57. 2-Chlorotoluène |
| 3. Chlorure de vinyle | Méthacrylonitrile | 39. Méthacrylate d'éthyle | 58. 1,3,5-Triméthylbenzène, |
| 4. Bromométhane | 22. THF | 40. 1,1,2-Trichloroéthane | 4-Chlorotoluène |
| 5. Chloroéthane | 23. Chloroforme | 41. Tétrachloroéthène | 59. Tert-butylbenzène |
| 6. Trichlorofluorométhane | 24. 1,1,1-Trichloroéthane | 42. 1,3-Dichloropropane | 60. 1,2,4-Triméthylbenzène |
| 7. Éther de diéthyle | 25. 1-Chlorobutane | 43. 2-Hexanone | 61. Sec-butylbenzène |
| 8. 1,1-Dichloroéthène | 26. Tétrachlorure de carbone, | 44. Dibromochlorométhane | 62. 1,3-Dichlorobenzène |
| 9. Acétone | 1,1-Dichloro-1-propène | 45. 1,2-Dibromoéthane | 63. p-Isopropyltoluène |
| 10. Iodométhane | 27. Benzène | 46. Chlorobenzène | 64. 1,4-Dichlorobenzène |
| 11. Disulfure de carbone | 28. 1,2-Dichloroéthane | 47. 1,1,1,2-Tétrachloroéthane | 65. 1,2-Dichlorobenzène-d4, |
| 12. Chlorure d'allyle | 29. Fluorobenzène | 48. Éthylbenzène | 1,2-Dichlorobenzène, |
| 13. Chlorure de méthylène | 30. Trichloroéthylène | 49. m+p-Xylène | N-butylbenzène |
| 14. Acrylonitrile, | 31. 1,2-Dichloropropane | 50. o-Xylène, Styène | 66. Hexachloroéthane |
| Trans-1,2-dichloroéthène | 32. Dibromométhane | 51. Bromoforme | 67. 1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP) |
| 15. Méthyl tert-butyl éther (MTBE) | 33. Méthacrylate de méthyle | 52. Isopropylbenzène | 68. 1,2,4-Trichlorobenzène |
| 16. 1,1-Dichloroéthane | 34. Bromodichlorométhane | 53. Bromofluorobenzène | 69. Hexachlorobutadiène |
| 17. 2,2-Dichloropropane, | 35. Cis-1,3-dichloropropène | 54. Bromobenzène, | 70. Naphtalène |
| Cis-1,2-dichloroéthène | 36. 1,1-Dichloropropanone, | 1,1,2,2-Tétrachloroéthane | 71. 1,2,3-Trichlorobenzène |
| 18. 2-Butanone (MEK) | 2-Nitropropane, | 55. 1,2,3-Trichloropropane, | |
| 19. Propionitrile | 4-Méthyl-2-pentanone (MIBK) | Trans-1,4-dichloro-2-butène | |

CrossLab est une gamme d'Agilent qui intègre la gestion des services, des consommables et des ressources pour permettre aux laboratoires d'améliorer leur efficacité, d'optimiser leur fonctionnement, d'augmenter le temps de disponibilité de leurs instruments, de développer les compétences des utilisateurs, etc.

Agilent CrossLab est compatible avec les instruments Agilent et certains instruments non Agilent et fournit un service de conseil d'experts techniques pour l'optimisation des procédures de travail, la mise en œuvre d'outils analytiques pour le laboratoire, la mise en conformité, la gestion d'inventaire et la gestion des actifs, ainsi qu'un service de déménagement. Pour en savoir plus sur CrossLab, consultez **www.agilent.com/crosslab**

France

0810 446 446

customercare_france@agilent.com

États-Unis et Canada

agilent_inquiries@agilent.com

Europe

info_agilent@agilent.com

Asie et Pacifique

inquiry_lsca@agilent.com

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.