

Toute performance analytique exceptionnelle commence par une préparation d'échantillons optimale

Gamme de produits de préparation d'échantillons Agilent





Table des matières

Élimination des particules	6
Filtres-seringues	6
Améliorer la durée de vie de la colonne et la productivité	7
Procédures de travail pour la précipitation de protéines	8
Optimiser la précipitation des protéines (PPT) tout en maximisant l'élimination de la matrice	8
Améliorer la productivité en évitant les répétitions d'analyses	9
Extraction liquide sur support solide	10
Augmenter la reproductibilité	10
QuEChERS	12
L'avantage Agilent : la qualité	12
Élimination efficace des lipides	14
Extraction en phase solide	16
Commencez le développement de votre application avec des produits de qualité	16
La différence Bond Elut	17
Un traitement d'échantillons plus uniforme	17
Microextraction en phase solide	18
Kits et fibres de SPME	18
La différence Agilent	19



Saviez-vous que l'indisponibilité inattendue d'un instrument et que le temps passé à refaire des analyses résultent souvent de la première étape de votre procédure de travail ?

Développez des performances analytiques exceptionnelles en vous reposant sur des bases solides de préparation d'échantillons.

Agilent peut vous aider à améliorer la productivité de votre laboratoire grâce à ses solutions de préparation d'échantillons, et à simplifier vos méthodes de préparation d'échantillons. De l'élimination des particules jusqu'aux techniques d'extraction en phase solide les plus sélectives, la gamme de produits de préparation d'échantillons Agilent propose la solution adaptée à votre application.

1

Préparation d'échantillons et confinement

Agilent propose différents moyens pour simplifier votre préparation d'échantillons et leurs confinements afin d'améliorer la productivité de votre laboratoire.



2

Analyse d'échantillon

Une préparation d'échantillons inadaptée peut affecter l'exactitude de vos résultats et provoquer le colmatage de votre instrument, ce qui augmente le temps d'indisponibilité et le besoin de maintenance.



3

Reporting des résultats

Une préparation d'échantillons rigoureuse est la seule façon d'obtenir une sensibilité analytique remarquable et une excellente reproductibilité des résultats.



Saviez-vous que même de petites quantités de particules peuvent endommager votre colonne et fausser vos résultats ?

De petites quantités de particules peuvent provoquer une contre-pression élevée, un décalage du temps de rétention, une perte de résolution et réduire la durée de vie de la colonne. Les filtres-seringues Agilent Captiva Premium éliminent les particules préjudiciables et sont le choix idéal pour une filtration mécanique simple. Nos filtres-seringues Agilent Captiva Premium sont conçus pour vous apporter :

- **Une productivité supérieure.** Leur conception unique donne les meilleurs débits du marché.
- **Une capacité de chargement supérieure.** Pour traiter plus de particules et de plus grands volumes d'échantillons que les filtres d'autres fabricants.
- **La plus faible absorption de protéines du marché.** Les filtres PES sont le choix idéal pour les applications biologiques délicates où des protéines doivent être analysées.
- **Les niveaux de produits extractibles les plus bas.** Exempts de produits extractibles dans les conditions spécifiées par le certificat.

Tous les filtres-seringues Captiva Premium sont certifiés pour la LC, et de plus, les filtres PES et GF sont certifiés pour la LC/MS.



Filtres-seringues Agilent Captiva Premium.

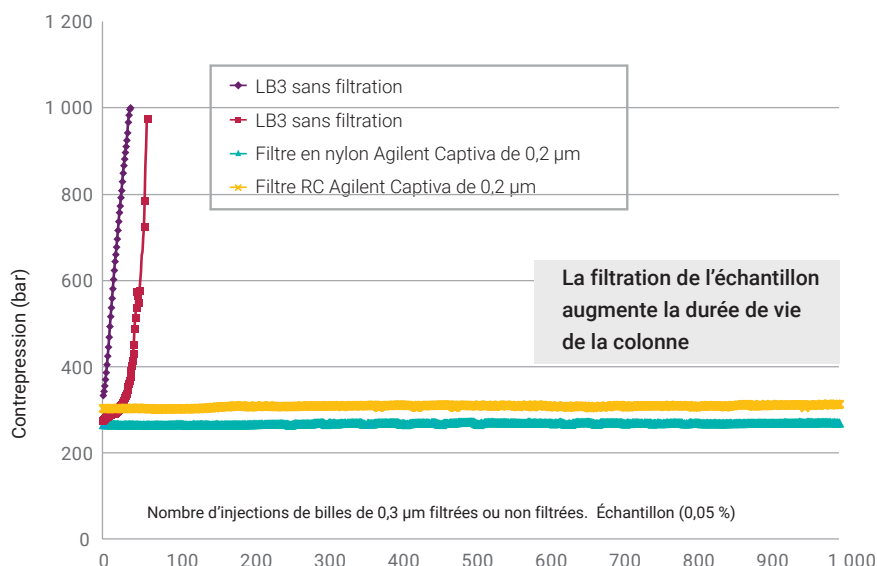
Guide de sélection des filtres-seringues

Notre guide de sélection en ligne facilite le choix rapide du filtre-seringue adapté à votre application.

Essayez-le maintenant à l'adresse
www.agilent.com/chem/lc_handbook

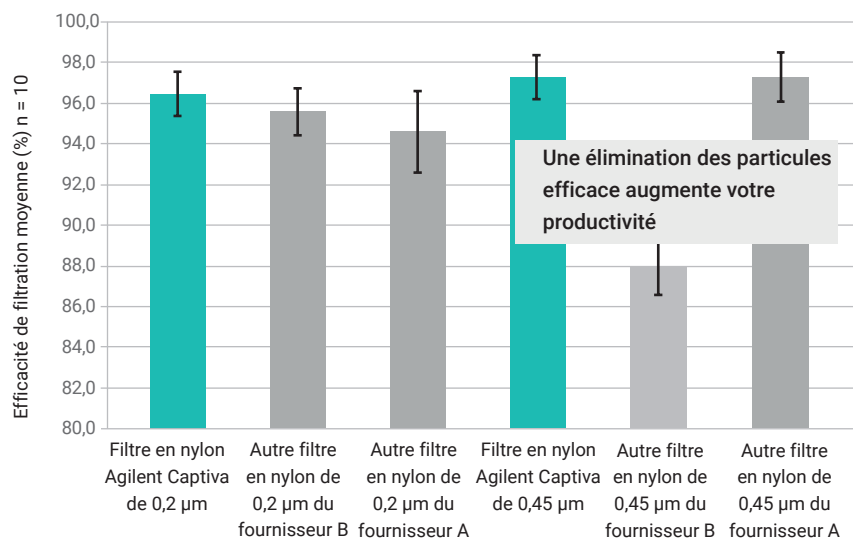


Vous ne filtrez toujours pas vos échantillons ? Voici la raison pour laquelle vous devriez le faire...



Pour évaluer la durée de vie de la colonne, nous avons utilisé une solution contenant 0,002 % de tensioactif Triton X-100 pour préparer une suspension contenant 0,05 % de billes de latex (0,3 µm). Nous avons ensuite effectué une analyse HPLC sur les échantillons filtrés et non filtrés de la suspension de 0,3 µm. Sans filtration, les billes de petite taille ne sont pas éliminées et se retrouvent dans le fritté de la colonne, ce qui augmente la contrepression et réduit la durée de vie de la colonne.

Impact de la filtration d'une suspension de billes de latex de 0,3 µm sur la durée de vie d'une colonne sub-2 µm.



Pour évaluer l'efficacité de filtration des filtres d'Agilent et d'autres fournisseurs, nous avons utilisé une solution contenant 0,1 % de tensioactif Triton X-100 pour préparer une suspension contenant 0,01 % de billes de latex (0,3 µm). Cette suspension difficile à analyser a été filtrée sur chacun des différents filtres-seringues et un filtrat de 1 mL a été collecté dans un flacon de 2 mL en vue d'une analyse par HPLC.

Efficacité de filtration moyenne des filtres-seringues Agilent Captiva comparée aux filtres de la concurrence.

Remarque : différentes solutions avec des billes de latex ont été utilisées pour différents tests de qualification de membranes.

Saviez-vous que vous pouviez optimiser vos procédures de travail pour la précipitation de protéines et augmenter votre productivité ?

Optimisez la précipitation des protéines tout en maximisant l'élimination de la matrice

Les produits de préparation d'échantillons Agilent Captiva pour les procédures de travail axées sur la précipitation de protéines réduisent le nombre d'étapes par rapport à la précipitation de protéines par centrifugation classique, ce qui vous fait gagner du temps. Avec Captiva EMR-Lipid, vous pouvez éliminer les phospholipides sans rallonger votre procédure de travail.

	PPT standard sur plaque de collecte à 96 puits	Durée (minutes)	PPT sur Agilent Captiva Plaque à 96 puits ND	Durée (minutes)	PPT sur Agilent Captiva Plaque à 96 puits EMR-Lipid	Durée (minutes)
Protocole	Protocole de PPT basé sur la centrifugation		Protocole de PPT basé sur l'élimination du précipité		Protocole de PPT basé sur la filtration fonctionnelle	
Étapes et durée	Ajout d'un échantillon biologique	30	Ajout du solvant de précipitation	5	Ajout d'un échantillon biologique	30
	Ajout du solvant de précipitation	5	Ajout d'un échantillon	30	Ajout du solvant de précipitation	5
	Mélange de l'échantillon	5	Mélange de l'échantillon	5	Mélange de l'échantillon	5
	Centrifugation	10	Élution et collecte de l'échantillon	15	Élution et collecte de l'échantillon	10
	Transfert du surnageant	30				
	Temps total avant le post-traitement	80		55		50
Post-traitement	Identique pour tous les protocoles					
Élimination de la matrice	Protéines		Protéines		Protéines et phospholipides	

La comparaison repose sur le traitement de 96 échantillons biologiques sur une plaque à 96 puits.

Simplifiez votre procédure de travail

Simplifiez PLUS élimination des lipides

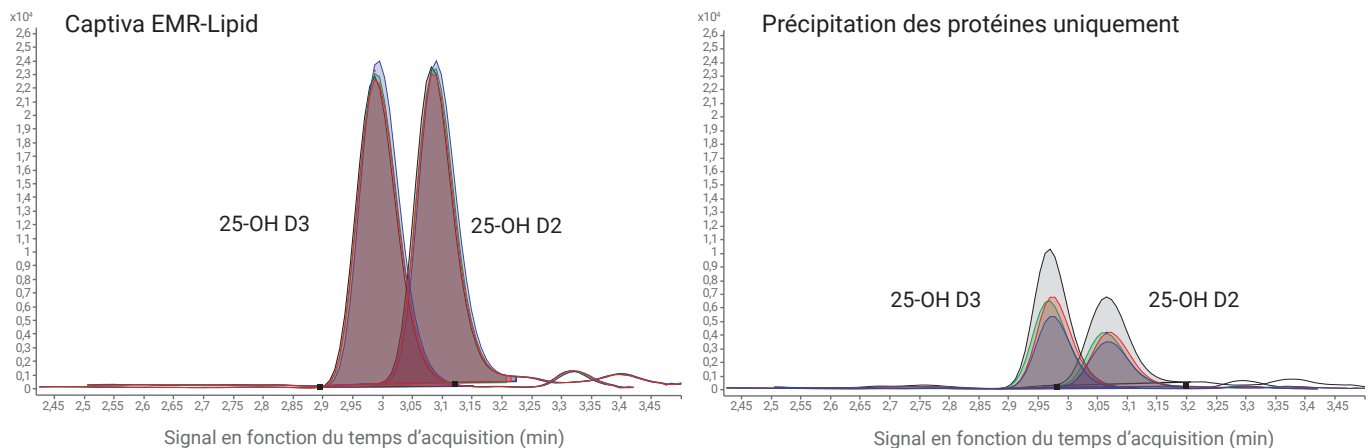


Agilent Captiva EMR-Lipid. Lauréat du prix The Analytical Scientist Innovation Award (TASIA) en 2017.

L'élimination améliorée de la matrice renforce votre productivité en évitant les répétitions d'analyses

Réduisez les répétitions d'analyses avec une sensibilité améliorée et une déviation standard relative (RSD) plus petite

La réduction des interférences dues à la matrice est indispensable pour maintenir les normes en matière de sensibilité analytique, en particulier pour les matrices biologiques telles que le plasma et les matrices alimentaires riches en matières grasses d'origine animale ou végétale. L'adsorbant innovant des cartouches et plaques Captiva EMR-Lipid piège les lipides supprimeurs d'ions et laisse passer les composés d'intérêt. Captiva EMR-Lipid constitue un excellent traitement pour les échantillons contenant des matières grasses, ce qui améliore la qualité des données et réduit la déviation standard relative.



Captiva EMR-Lipid est un matériau innovant qui élimine efficacement les principales classes de lipides de la matrice des échantillons sans perte de composés. Il fonctionne grâce à une association unique d'exclusion stérique et d'interaction hydrophobe.

Captiva EMR-Lipid est disponible en différents formats à la fois pour les échantillons biologiques et alimentaires. Les formats plaque à 96 puits et cartouche de 1 mL contiennent un fritté de rétention du solvant pour la précipitation des protéines dans le puits, ce qui permet d'optimiser la préparation d'échantillons. La meilleure conception du filtre facilite l'élution à une pression positive ou sous vide. Les formats des cartouches 3 mL et 6 mL assurent un écoulement par gravité en l'absence de fritté de rétention du solvant et sont faciles à utiliser.

Saviez-vous que vous pouvez simplifier l'extraction liquide-liquide et obtenir des résultats plus reproductibles ?

Augmentez la reproductibilité

Les produits Agilent pour l'extraction liquide sur support solide comportent un certain nombre d'avantages par rapport aux méthodes d'extraction liquide-liquide classiques, notamment la possibilité d'automatisation à haut débit, un meilleur rendement et une meilleure précision dus à l'absence des problèmes liés aux émulsions qui souvent se forment lors des extractions liquide-liquide.

Les cartouches et les plaques Agilent Chem Elut utilisent un adsorbant à base de terre de diatomées inerte aux performances étendues pour une préparation d'échantillons universelle et rapide.

Le matériau adsorbant à base de terre de diatomées inerte et propre constitue une surface pour les échantillons aqueux. Un solvant non miscible est utilisé pour effectuer l'extraction, ce qui permet d'obtenir un extrait propre. Chem Elut Plus utilise un adsorbant à base de terre de diatomées spécialement conçu pour les analyses de traces.



Cartouches et plaques Agilent Chem Elut.



Saviez-vous que les kits QuEChERS ne sont pas tous les mêmes ?

L'avantage Agilent : la qualité

Vous pouvez accélérer vos procédures de travail, améliorer la détection des composés d'intérêt et prévenir la contamination de l'instrument grâce aux kits Bond Elut QuEChERS Agilent. Ces kits faciles à utiliser éliminent les interférences de la matrice, rendant ainsi possible l'analyse d'une grande variété d'échantillons de pesticides, de médicaments vétérinaires et d'autres composés d'intérêt.

Avec les kits Bond Elut QuEChERS Agilent, vous bénéficiez des avantages suivants :

- **Reproductibilité améliorée.** Nos processus d'assurance qualité et de contrôle qualité multi-étapes garantissent uniformité, fiabilité et robustesse. Les produits Agilent Bond Elut QuEChERS font l'objet de tests pour rechercher des HAP et des pesticides afin d'assurer le plus haut niveau de propreté.
- **Purification des échantillons optimisée.** Des kits variés, parfaitement adaptés à vos méthode et matrice d'échantillons.
- **Commodité et exactitude permettant de gagner du temps.** Les kits d'extraction prépesés et pratiques avec des sachets de sels anhydres faciles à ouvrir permettent le transfert de quantités exactes de sels dans les tubes.
- **Plus d'efficacité.** Les homogénéiseurs céramiques broient les échantillons, assurant une extraction homogène.

De plus, vous profiterez de l'expertise d'Agilent, sur laquelle vous pouvez compter. Ces kits sont fabriqués par une entreprise ayant des années d'expérience dans la technique QuEChERS et disposant de plus de 50 notes d'application pour illustrer différents composés, temps d'échantillonnage et procédures de travail.



Kits dSPE Agilent Bond Elut EMR-Lipid.



Kits QuEChERS Agilent, une procédure simple comme un jeu d'enfants

Obtenez gratuitement votre poster de sélection de kits QuEChERS sur la page : www.agilent.com/chem/quetchersposter



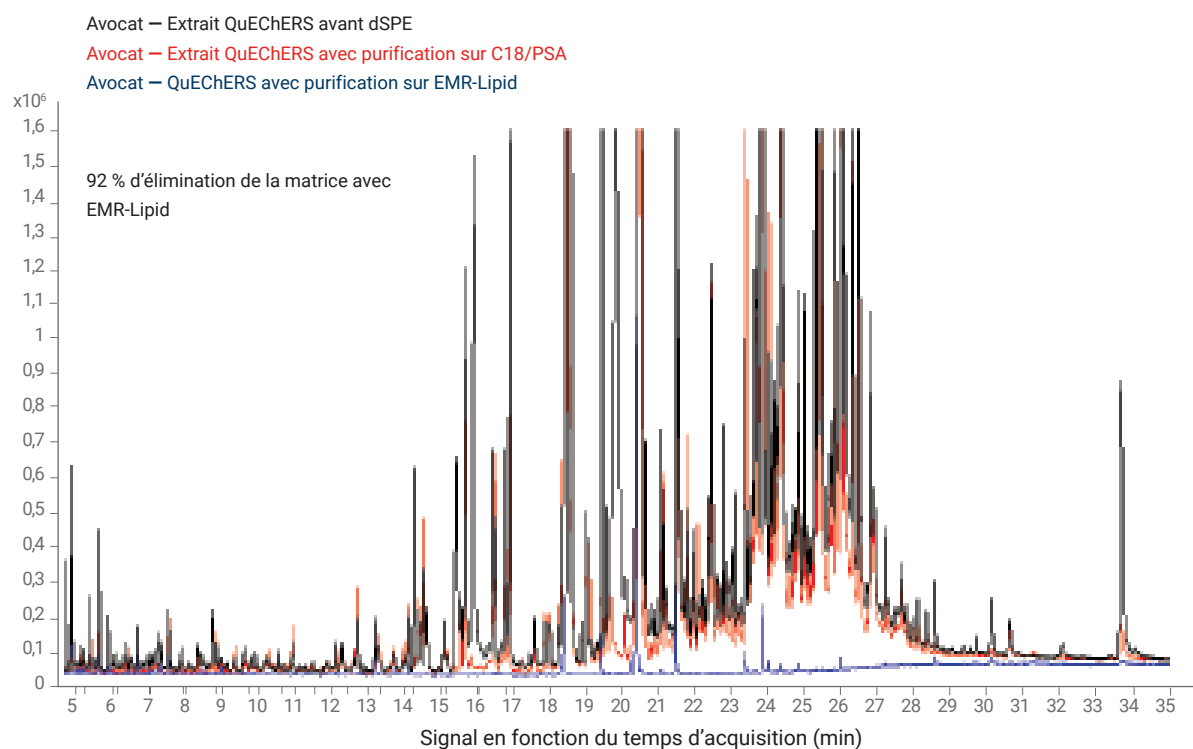
Laissez-vous guider par les experts des techniques QuEChERS

Demandez votre recueil d'applications d'analyses agroalimentaires, Volume 2 : www.agilent.com/chem/quetchersbook

Saviez-vous que votre protocole QuEChERS peut maintenant intégrer l'élimination efficace des lipides ?

L'extraction en phase solide dispersive (dSPE) QuEChERS actuellement disponible peut se montrer insuffisante en matière de purification pour les échantillons complexes comprenant des matières grasses/lipides en grandes quantités. Ceci peut mener à des analyses erronées et non reproductibles et à plus de maintenance pour l'instrument.

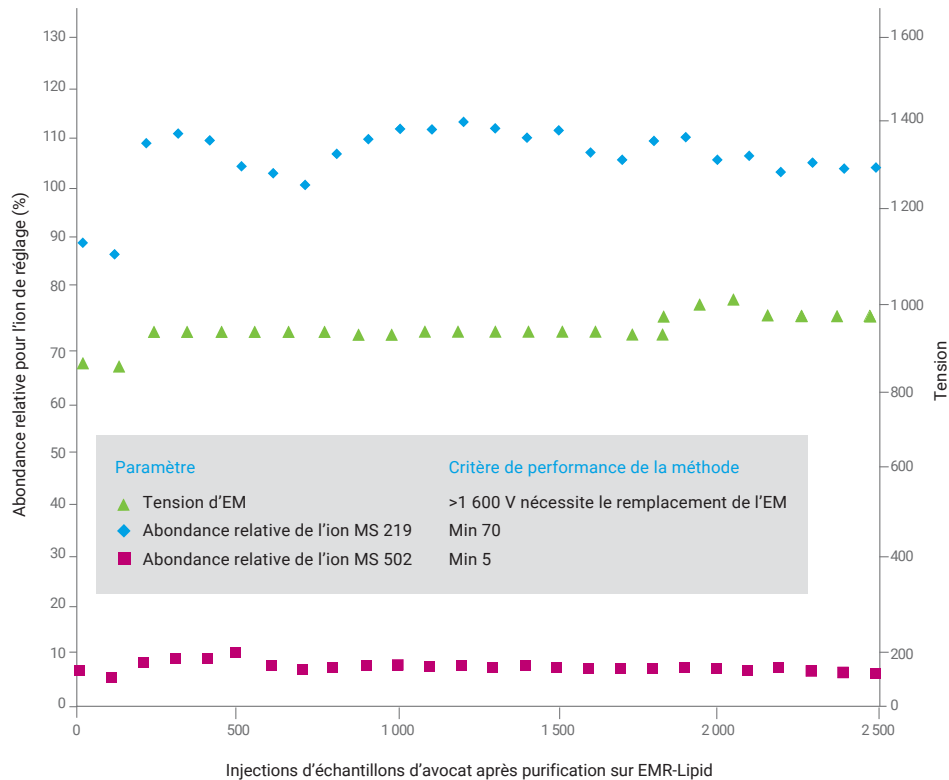
La dSPE Bond Elut EMR-Lipid optimise le protocole QuEChERS pour les échantillons à haute teneur en lipides. EMR-Lipid est un matériau innovant qui élimine efficacement les principales classes de lipides de la matrice des échantillons sans perte de composés. Il fonctionne grâce à une association unique d'exclusion stérique et d'interaction hydrophobe.



Superposition pour comparaison des chromatogrammes de GC/MS sur le spectre complet d'un extrait d'avocat QuEChERS non traité (noir), du même extrait traité par la méthode classique C18/PSA (rouge) et du même extrait traité par Agilent EMR-Lipid (bleu).

Réduisez au minimum la maintenance de l'instrument

Les lipides s'accumulent dans la source de votre spectromètre de masse, ce qui augmente le besoin de maintenance de votre instrument. Ils colmatent également votre colonne, ce qui demande un rinçage plus fréquent de celle-ci et réduit sa durée de vie. Vous pouvez maintenant éliminer efficacement les lipides dans le cadre de votre protocole QuEChERS et réduire la maintenance de votre instrument.



Conditions de la source GC/MS pendant 2 500 injections d'échantillons d'avocat, montrant une réduction significative de la fréquence de maintenance de la source MS (nettoyage ou remplacement) lors de l'utilisation d'Agilent EMR-Lipid.



Saviez-vous que vous pouvez choisir parmi plus de 40 adsorbants pour trouver le produit SPE le plus adapté à votre analyse ?

Commencez le développement de votre application avec des produits de qualité

Les produits SPE Agilent vous sont proposés en différents formats de cartouches, y compris des cartouches classiques, des cartouches à réservoir de grande capacité (LRC) et des formats réduits Bond Elut Junior (Jr). Les configurations des plaques à 96 puits prennent en charge les analyses automatisées, avec une grande souplesse dans le développement des méthodes et la transposition d'échelle. Le conditionnement en vrac des produits les plus demandés fournit une solution rentable pour les cadences d'analyses élevées.

Sélection du mode et de la phase SPE Agilent Bond Elut

Composé avec MM < 3 000 Da						
Solubilité du composé (matrice)	Soluble dans l'eau				Soluble dans les solvants organiques (non miscible à l'eau)	
Caractéristique moléculaire	Ionique		Non ionique		Polaire	Moyennement polaire
	Cation	Anion				
Phase stationnaire	Échange de cations	Échange d'anions	Polaire	Non polaire	Polaire	Polaire
Phases : polymérique	Plexa PCX	Plexa PAX		Plexa PPL ENV LMS		
Phases : sur silice	SCX CBA PRS Certify	SAX DEA PSA NH2 Certify II	CN-E Diol NH2	C18 C18 OH C8 PH C2 C1 CH	Diol NH2 DEA PSA CN-U	Si NH2 Diol
Phases : spécialité				Carbone	FI Alumine A, B, ou N	FI Alumine A, B, ou N
Phases : Deux phases ou mode mixte	Certify et Certify II* : mode mixte (silice) Plexa PCX : échange de cations en mode mixte (polymérique) Plexa PAX : échange d'anions en mode mixte (polymérique) Carbone/NH2 : élimination des interférences pour l'analyse de pesticides et d'aliments Carbone/PBA : élimination des interférences pour l'analyse de pesticides et d'aliments					

* Pour utilisation médico-légale

Ce tableau vous aide à sélectionner les cartouches Bond Elut en polymère, silice ou autres adsorbants adaptées aux applications qui requièrent des résultats cohérents et des limites de détection plus basses.

Depuis plus de 30 ans, Bond Elut fait partie des références de confiance dans le domaine de l'extraction en phase solide

La différence Bond Elut

- L'héritage de la fiabilité. Avec des années d'utilisation dans les laboratoires d'analyse les plus exigeants du monde entier, les produits Bond Elut font l'objet de nombreuses références officielles et de très nombreuses publications.
- Des options conformes à vos besoins. Bond Elut propose des solutions d'extraction pour une gamme très étendue de composés et de matrices, de phases silice greffées pour des méthodes très spécifiques et de phases polymériques pour le développement rapide de vos méthodes.

Bond Elut compte le plus grand choix de formats et d'adsorbants du marché à ce jour

- Des produits innovants conçus pour l'efficacité des laboratoires. Qu'il s'agisse de particules polymériques pour les débits élevés ou de notre version brevetée de plaques à 96 puits, tous les produits Bond Elut ont été développés pour offrir la simplicité d'utilisation, la fiabilité et la souplesse nécessaires aux analyses manuelles et automatisées.
- Assistance technique à tous les niveaux. Pour vos applications spécifiques ou pour la résolution de difficultés techniques occasionnelles, une équipe mondiale de scientifiques spécialistes de l'analyse est à votre disposition pour vous prêter assistance.
- Fabrication et qualité de tout premier plan. Un contrôle de fabrication sans égal et des inspections conformes à l'ISO 9001:2000 garantissent la qualité constante des produits Bond Elut.

Réalisez des traitements d'échantillons plus homogènes

Le processus à pression positive des cartouches et des plaques à 96 puits présente de nombreux avantages par rapport au processus sous vide classique pour des techniques comme l'extraction en phase solide (SPE), l'extraction liquide sur support solide (SLE) et la filtration (précipitation des protéines).

- Débit uniforme. Les ports à débit restreint garantissent un traitement homogène à travers le collecteur, indépendamment du contenu de la cartouche ou du puits.
- Flexibilité supérieure. La vaste gamme de pressions du gaz permet de traiter divers échantillons, y compris les échantillons visqueux.

Les collecteurs à pression positive Agilent sont disponibles en formats 48 et 96.

Regardez la série de vidéos pour en savoir plus :

www.agilent.com/chem/ppm-videos



Collecteurs à pression positive 48 et 96 d'Agilent.

Saviez-vous que les fibres SPME sont idéales pour les analyses en espace de tête ?

Kits et fibres de SPME

Agilent propose également des kits et fibres de SPME standard.

- Les fibres SPME peuvent être utilisées plusieurs fois si elles sont traitées avec les précautions et le soin nécessaires.
- Chaque fibre dispose d'un code coloré ou de cases poinçonnées pour indiquer le type de revêtement.
- Les kits de fibres contiennent uniquement des fibres. Pour une première commande, il vous faudra aussi commander le ou les supports de fibre en adéquation avec les besoins de votre laboratoire.



Agilent propose des fibres SPME dans divers formats et différentes compositions chimiques.

La différence Agilent : Une assistance pour chaque étape de votre procédure de travail

Les produits de préparation d'échantillons Agilent facilitent la première partie de votre procédure de travail. La véritable valeur d'Agilent est fondée sur la solution complète en matière de procédure de travail.



Des préparations d'échantillons fiables

De la SPE à la filtration, en passant par la méthode QuEChERS, les produits de préparation d'échantillons Agilent vous permettent de rapidement produire des aliquotes qui sont représentatives, reproductibles et homogènes.



Colonnes Agilent à haute performance

Les colonnes GC Agilent J&W Ultra Inert présentent une inertie de colonne constante et un ressuage de colonne exceptionnellement faible, ce qui diminue les LOD et améliore l'exactitude des données. Pour des séparations par LC plus efficaces et des résultats reproductibles, choisissez les colonnes LC InfinityLab Poroshell 120.



Des instruments innovants de la LC, GC à la MS

Les innovations en instrumentation Agilent vous aident à améliorer les résultats de votre entreprise en améliorant l'ergonomie, la productivité et le retour sur investissement.



La station de travail MassHunter

Obtenez des données MS de haute qualité et utilisez ces données pour identifier et quantifier les composés cibles et inconnus.

Agilent OpenLAB

Optimisez la valeur commerciale des données scientifiques pendant tout le cycle de vie.

Agilent
CrossLab
From Insight to Outcome

Services Agilent CrossLab

CrossLab est une gamme d'Agilent qui intègre la gestion des services, des consommables et des ressources pour permettre aux laboratoires d'améliorer l'efficacité, d'optimiser leur fonctionnement, d'augmenter la disponibilité des instruments, de développer les compétences des utilisateurs, et plus encore. Pour en savoir plus sur Agilent CrossLab, et voir des exemples d'excellents résultats obtenus grâce aux conseils de nos experts, rendez-vous sur :

www.agilent.com/crosslab



Agilent InfinityLab peut améliorer vos solutions de procédures de travail en matière de préparation d'échantillons

Vous pouvez améliorer votre efficacité à chaque étape de votre procédure de travail et être plus productif au quotidien. Parlez-nous de l'association entre les solutions de procédures de travail comme la préparation d'échantillons, et la puissance des produits InfinityLab, du logiciel Agilent OpenLab et des services Agilent CrossLab.

Agilent fournit les systèmes, le logiciel, les services et les consommables pour que vous ayez une confiance totale dans les données que vous produisez, et pour respecter les délais d'un marché en constante évolution.

Pour plus d'informations rendez-vous sur : www.agilent.com/chem/infinitylab

En savoir plus :

www.agilent.com/chem/sampleprep

Acheter en ligne :

www.agilent.com/chem/store

Pour trouver un centre de clientèle Agilent dans votre pays, consultez la page :

www.agilent.com/chem/contactus

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.