



Agilent série 1200 Systèmes et modules CPL



Agilent Technologies

 Agilent Technologies 1200 Series

 Agilent Technologies 1200 Series



61312A BinPump
Serial # DE60512345

 Agilent Technologies 1200 Series





Agilent série 1200

Pure chromatographie en phase liquide

Perfectionniste, Agilent Technologies s'est remis à l'ouvrage sur le système CPL le plus avancé au monde. Il est maintenant encore plus souple, plus intelligent et à la pointe des techniques de demain.

La nouvelle série Agilent 1200 est peaufinée pour vous offrir une combinaison gagnante de vitesse, résolution et sensibilité, tandis que la conception modulaire permet de garantir que chaque configuration est idéalement adaptée aux besoins de votre application.

Depuis plus de 30 ans, Agilent développe des systèmes CPL robustes et fiables. La série Agilent 1200 représente le stade d'excellence ultime de l'évolution de ces solutions intégrées conçues pour vous permettre d'obtenir une qualité de données sans aucun compromis et une meilleure productivité.

Pour l'avenir de votre laboratoire, pérennisez votre investissement en optant pour l'architecture extensible, transposable et ouverte de la série 1200 d'Agilent.

**All the Performance.
All the Time.**

Sensibilité et performances

Optimisées pour que vous ayez toute confiance dans les résultats obtenus

L'intégration transparente de chacun des modules permet une justesse et une précision incomparables, aussi bien en analyse quantitative que qualitative. Les détecteurs à haute sensibilité fournissent les limites de détection les plus basses, même pour les applications les plus difficiles.

Une information spectrale couvrant de 190 à 950 nm

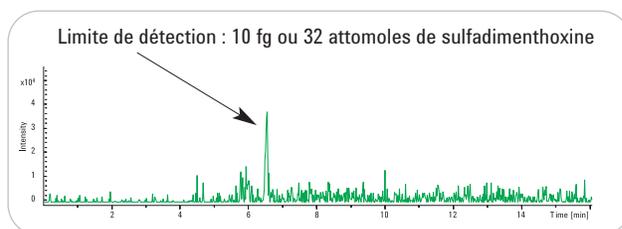
Le concept de double lampe et le contrôle de la température du détecteur à barrette de diodes de la série Agilent 1200 procurent une sensibilité extraordinaire. La barrette à 1024 éléments, la fente programmable (1, 2, 4, 8 ou 16 nm) et la possibilité de sélectionner 9 cellules à circulation différentes permettent d'optimiser la résolution, la linéarité et la sensibilité.

La détection sélective de masse améliore la fiabilité du résultat

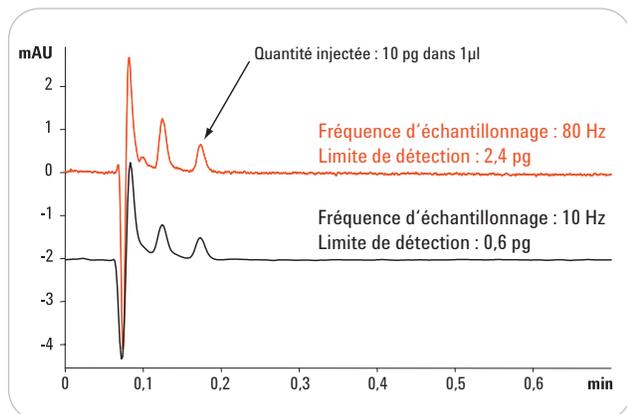
En fournissant une information structurale et le poids moléculaire en complément de l'information spectrale fournie par le détecteur à barrette de diodes, les systèmes CPL/SM Agilent série 6000 sont une solution idéale pour les scientifiques ayant besoin de systèmes chromatographiques avec une sélectivité et une sensibilité ultimes.

Puce-CLHP/SM : nanonébuliseur stable et à haute sensibilité

Le système CLHP/SM sur puce améliore de manière importante les séparations à nanodébit en éliminant tous les volumes morts post-colonne, et il est particulièrement adapté à l'analyse des échantillons en faibles quantités grâce à la haute sensibilité CPL/SM du nanonébuliseur.



Échantillon de sérum analysé sur puce-CLHP/Trappe d'ions CPL 6320, EIC de 311,1 \rightarrow Σ (155,9 ; 217,9 ; 245,0), 1 μ l injecté.



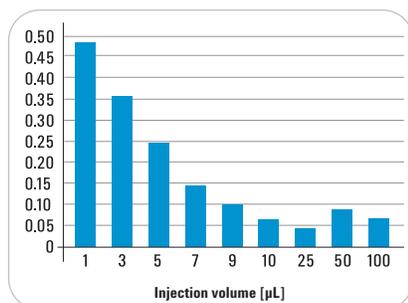
Limites de détection de l'anthracène à différentes vitesses d'acquisition du détecteur à barrette de diodes.



La puce-CLHP/SM est un système révolutionnaire qui intègre des capillaires, des nanocolonnes et un nanonébuliseur sur une simple puce polymère.

Précision d'injection supérieure et effet mémoire excessivement faible

Les passeurs automatiques d'échantillons disponibles permettent d'obtenir des précisions meilleures que 0,5 % (écart type relatif) sur une gamme d'injection de 0,01 µl à 2000 µl. Le système propriétaire flow-through combiné à un rinçage externe de l'aiguille et en option le rinçage par plusieurs solvants élimine virtuellement l'effet mémoire, même pour les composés très réactifs.



Les données type de répétabilité des volumes d'injection démontrent la haute précision de l'échantillonneur automatique standard.

La chromatographie à haute résolution est plus riche d'informations

La faible granulométrie et la longueur des colonnes sont les facteurs clés pour augmenter l'efficacité et la résolution. Le système Rapid Resolution Agilent série 1200 exploite complètement la puissance des colonnes ZORBAX Rapid Resolution HT d'Agilent d'une granulométrie de 1,8 µm, et fournit une nouvelle dimension d'informations sur les échantillons complexes.



La chromatographie à haute résolution d'un extrait de racine de ginseng au moyen du système Rapid Resolution Agilent série 1200 avec détection TOF, possède une capacité de pics de 540 comme démontré par la largeur de 0,13 minutes des pics.

Vitesse et cadence d'analyse

Cette plate-forme modulaire à échelle transposable vous permet de décider à quelle vitesse vous souhaitez travailler

En choisissant dans la gamme Agilent qui couvre de la CPL rapide binaire ou quaternaire aux systèmes " rapid resolution " ultra-rapides, vous pouvez atteindre une productivité supérieure et traiter plus d'échantillons en moins de temps tout en maintenant ou améliorant la qualité des données.

Les colonnes courtes de granulométrie < 2 µm offrent une possibilité unique d'améliorer considérablement la durée d'analyse en augmentant le débit, sans pour autant réduire la performance de la séparation. Afin de tirer le meilleur parti de leur puissance, il vous faut un système possédant d'autres caractéristiques que la simple tenue aux pressions élevées. La réponse se trouve dans une solution totalement intégrée et optimisée, tant du point de vue du volume d'éluion et du temps de cycle que de la vitesse de détection et de l'asservissement en température.

Colonne : ZORBAX SB RRHT C18,
2,1 mm x 50 mm, 1,8 µm
Débit = 2,4 ml/min
Gradient : eau/acétonitrile
0 min 35 %
0,38 min 95 %
0,46 min 95 %
0,47 min 35 %
Température : 95 °C
Pression : 550 bar
Détection : DAD SL, acquisition à 80 Hz

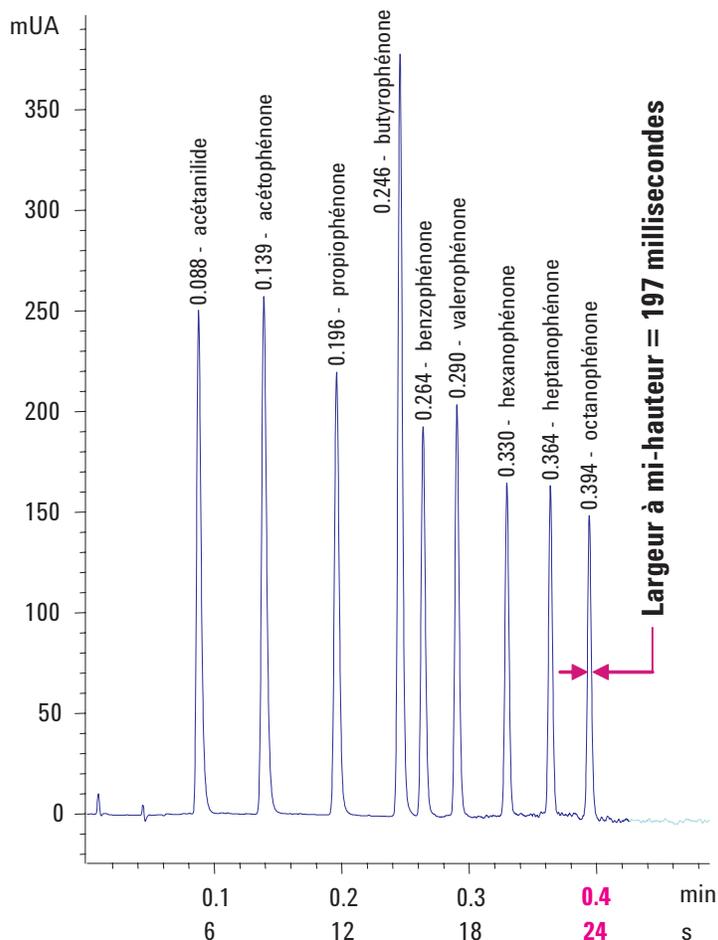
Séparation ultrarapide d'un mélange de phénones sur le système Agilent série 1200 Rapid Resolution.

Pompe binaire Agilent SL 1200

- Le volume mort configurable réduit à 120 µl, conjugué à la gamme de débit allant jusqu'à 5 ml/min, fait de cette pompe un modèle universel
- Asservissement électronique de l'amortissement pour mieux atténuer le bruit de ligne de base
- Le choix parfait pour les gradients rapides et précis en CPL/SM, aussi bien que la simple détection UV
- Exploite complètement la vitesse et le potentiel séparatif des colonnes ZORBAX Rapid Resolution HT

Cycle d'analyse rapide pour analyse ultra-rapide

- Les échantillonneurs automatiques à haute performance accélèrent les cycles d'injection sans engendrer d'effet mémoire
- Possibilité de régénération alternée des colonnes au moyen de vannes
- Temps d'initialisation de l'instrument et du logiciel réduit d'une analyse à l'autre



Une gamme complète de colonne ZORBAX Rapid Resolution HT

La distribution granulométrique optimisée permet de réduire la pression d'éluion et fait de ces colonnes le choix le plus adéquat pour tous les systèmes CPL.

En élevant la température on peut augmenter la vitesse d'analyse

Les deux échangeurs de chaleur à commandes indépendantes permettent une séparation ultrarapide à haute température, avec un système exclusif de refroidissement post-colonne permettant une limite de détection UV la plus faible possible.



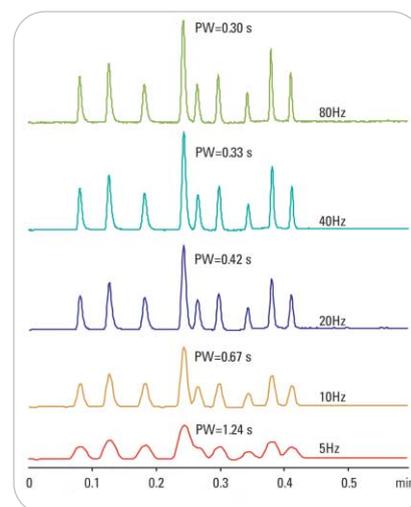
Système de chauffage et refroidissement à effet Peltier, régulation de 10 °C au-dessous de l'ambiante à 100 °C.

Détecteurs ultrarapides sans compromis sur la sensibilité

- Détecteur à longueur d'onde variable programmable VWD (55 Hz)
- Détecteur à longueur d'onde multiple MWD (80 Hz)
- Détecteur à barrette de diodes pour l'acquisition de spectres complets DAD (80 Hz)
- Cinq types de spectromètres de masse, tous avec une vitesse d'acquisition spectrale compatible avec la chromatographie la plus rapide



L'explorateur ChemStation permet une révision rapide des données.



L'acquisition de spectres complets à 80 Hz permet un gain de résolution et de capacité de pic de 90 % par rapport à un échantillonnage à 10 Hz.

Fiabilité et longévité

Maintenance facile et système de surveillance intelligent améliorant la disponibilité

Avec une base installée de plus de 60 000 systèmes CPL, la technologie de chromatographie liquide Agilent est renommée pour sa fiabilité dans toutes les conditions de fonctionnement. La série 1200 est la nouvelle génération de CPL d'Agilent : étudiée pour être toujours plus robuste et plus fiable, avec bien sûr des performances qui progressent encore.

Agilent a été un pionnier des technologies de suivi et d'enregistrement des paramètres importants dans le but d'assurer une meilleure productivité et de conserver un faible coût opérationnel.

Composants robustes

- Les pistons et joints à longue durée de vie et le rinçage actif des joints contribuent à réduire la fréquence d'entretien
- Les lampes au deutérium et au xénon ont une longévité qui dépasse 2000 heures
- Le système breveté de nébulisation orthogonale réduit considérablement la contamination de la source et la fréquence des nettoyages

Maintenance aisée

- Des vidéos sur CD-ROM multimédia vous guident pas à pas dans les procédures de maintenance
- Les sources sont faciles à échanger
- Le système E-PAC réduit de façon importante le temps de montage-démontage

Intelligence des systèmes Agilent

- La fonction de maintenance prédictive (EMF) suit l'utilisation du système (par ex. la durée d'allumage de la lampe ou la consommation de solvant) et vous alerte dès qu'une intervention devient nécessaire
- Le module d'identification de colonne enregistre les paramètres (par ex. le nombre d'injections, la granulométrie ou la pression maximale) et fournit une signature de colonne unique
- La technologie brevetée de suivi RFID du DAD SL enregistre toutes les métadonnées intéressantes des cellules et la lampe UV
- Le bus CAN (Control Area Network) fournit une communication intermodule en temps réel, permettant un fonctionnement fiable indépendamment des défaillances du PC ou du réseau
- Les diagnostics CPL indépendants du logiciel aident les utilisateurs et les experts Agilent à interpréter les données d'état de l'instrument
- L'intelligence intégrée Agilent fournit une nouvelle génération de services avec une connectivité à distance à la demande qui débouche sur de nouveaux gains de productivité



Accès frontal et autoalignement pour les pièces à remplacer comme la lampe ou la cellule.



La carte de sauvegarde de données exclusive pour DAD SL vous offre l'assurance de ne jamais perdre de données.

Services d'assistance aux clients et autres services

Agilent fournit des produits et des services à l'intention de ses clients à toutes les étapes du cycle de vie d'un instrument, depuis l'installation jusqu'au dépannage en passant par l'exploitation et les mises à niveau. Le réseau mondial de services d'assistance offre un grand nombre d'options pour des services contractuels ou personnalisés ; vous pouvez ainsi choisir la formule exactement adaptée à votre laboratoire et à votre budget.

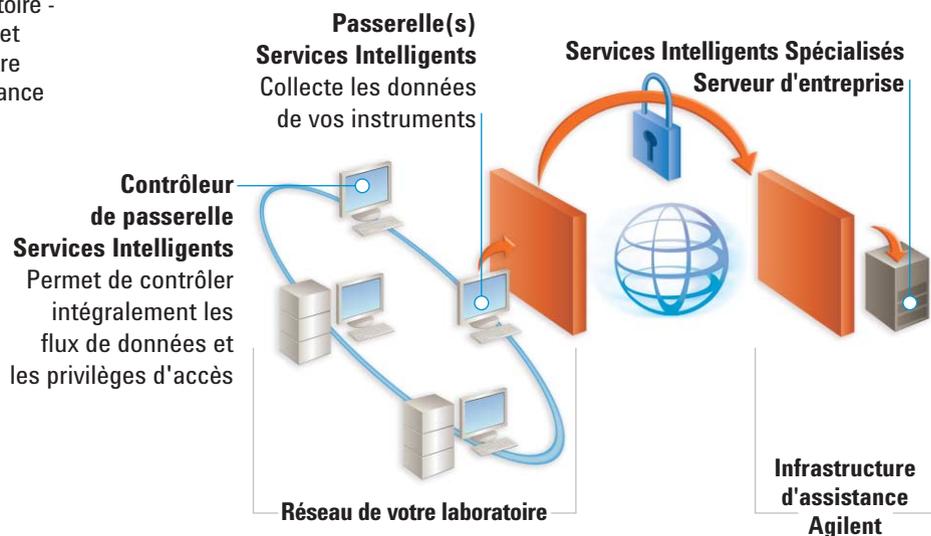
Services intelligents Agilent

En utilisant les fonctionnalités de commande à distance de votre instrument, la dernière génération des services d'assistance Agilent permet d'examiner en temps réel l'utilisation et les performances des instruments. Exploités par des techniciens hautement qualifiés et des scientifiques spécialistes des applications, ces services intelligents permettent d'accéder à un niveau de performances jamais atteint.

- Le rapport d'état de l'instrument des diagnostics CPL Agilent comprend toutes les informations importantes comme la configuration du système, le journal d'erreurs, les rapports EMF et des conseils
- Productivité maximale du laboratoire - Une communication sécurisée et transparente s'établit entre votre laboratoire et le service d'assistance Agilent
- Retour sur investissement optimisé - Vous pouvez proactivement suivre la performance et l'utilisation de l'instrument



Il suffit d'appuyer sur un bouton pour que le programme de diagnostics CPL Agilent élabore un rapport d'état complet de l'instrument au format pdf.



Ouverture et organisation

Architecture logicielle extensible et ouverte avec le système d'exploitation Agilent OL

En parallèle avec le développement de matériel analytique de pointe, Agilent développe des solutions logicielles conçues pour répondre à vos besoins spécifiques. La gamme Agilent s'étend de la simple station de travail aux solutions client-serveur et à l'environnement informatique de travail innovant et unifié qui garantit une extensibilité opérationnelle aisée et efficace.

Des progiciels de station de travail pour augmenter votre productivité quotidienne

Les stations de travail Agilent autorisent une commande sophistiquée de l'instrument, de l'acquisition et de la gestion des données, et sont conçues pour augmenter votre productivité. Tous les progiciels sont disponibles avec la qualification de l'installation (QI) et la qualification opérationnelle (OQ).

- Réduit les coûts de formation
- Vous met en conformité avec la réglementation
- Étend le système en fonction de l'évolution des besoins
- Les niveaux de contrôle 4 et 5, les plus sophistiqués, sont utilisés sur vos instruments

ChemStation spécialisée pour les tâches de recherche et de développement de méthodes

La ChemStation Agilent vous permet d'acquérir, de réviser et d'organiser de très grandes quantités de données en vous donnant un accès instantané aux modifications et aux résultats des instruments en ligne. Le macrolangage intégré facilite la personnalisation, et le logiciel prend en charge de nombreux modules complémentaires.

- Vos instruments Agilent bénéficient du niveau 5 de contrôle
- Les fonctions diagnostics, maintenance et maintenance prédictive (EMF) sont intégrées pour une disponibilité maximale
- Commande de l'EC, des couplages CPL/SM, CPG/SM, EC/SM et des convertisseurs A/N génériques
- Modules complémentaires pour des solutions spécifiques comme le logiciel de purification à grand débit d'échantillon, le traitement des données de chromatographie sur gel ou d'exclusion, les logiciels Analyst (traitement), Easy Access (CPL/SM) ou encore le navigateur de données ChemStation

Logiciel EZChrom Elite pour une souplesse et une conformité maximales

La station de travail Agilent EZChrom Elite est une solution logicielle facile à utiliser pour les instruments de laboratoire d'autres constructeurs. Elle fournit aussi une importante capacité d'automatisation, avec la possibilité de séquences et de rapports intelligents et l'utilisation de feuilles de calcul automatisées.

- Fonctions de conformité complètes
- Contrôle intégré des instruments d'autres fournisseurs
- Fonctions d'élaboration de rapports puissantes et souples
- Séquences intelligentes SMART pour gérer les tâches d'automatisation en souplesse
- Passage aisé de la station de travail à un système client-serveur

Module de pilotage instantané Agilent série 1200

- Solution autonome de commande d'un instrument donné et d'une bonne rentabilité
- Contrôle total de l'instrument et affichage en temps réel des signaux et des fonctions de maintenance, de diagnostic et de maintenance prédictive (EMF)

Les paramètres peuvent être modifiés immédiatement

Pour faciliter l'utilisation, les infos pratiques en ligne indiquent instantanément les limites

- Tenu à la main ou fermement fixé sur l'un des modules de la série 1200, il permet un pilotage convivial
- Grand écran en couleurs, très lumineux



- Clé mémoire USB pour l'enregistrement des méthodes et des séquences et le transfert vers un autre système 1200
- Logiciel intuitif avec infos pratiques en ligne et aide contextuelle pour simplifier l'utilisation

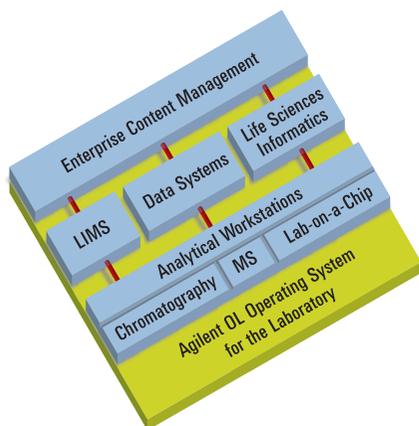
Sur les systèmes de la série 1200, les informations d'état bénéficient d'un codage en couleur

Fonction d'agrandissement plein écran des chromatogrammes

L'environnement OL ECM dépasse le simple cadre du laboratoire

La philosophie OL d'Agilent vous permet de communiquer au-delà des limites d'un laboratoire isolé. En installant le composant central OL - le système de gestion de données d'entreprise (ECM) - vous pouvez acquérir et organiser vos données à travers les laboratoires et les services.

- Enregistrez toute la documentation et les données sur un seul support centralisé
- Organisez et extrayez les données au moyen de moteurs de recherche sophistiqués
- Donnez à un groupe de personnes la possibilité de réviser rapidement et facilement un jeu complet de résultats d'un échantillon, y compris les données graphiques

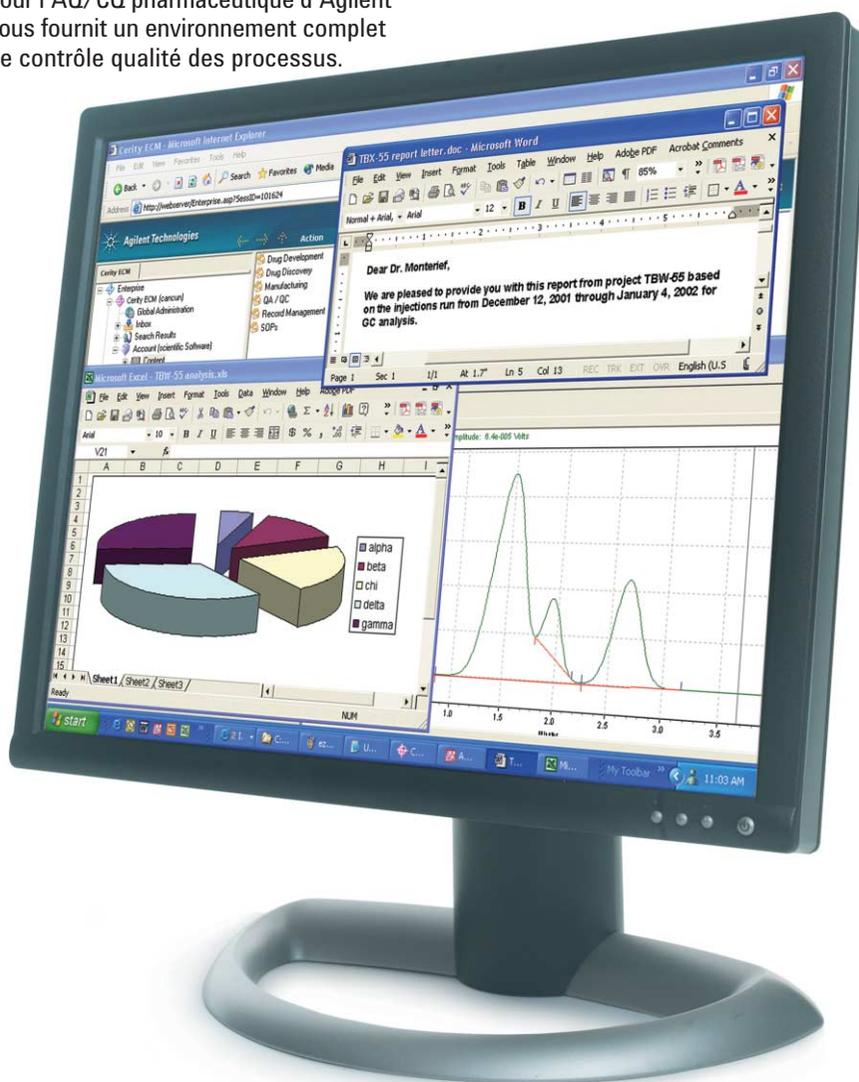


Passez facilement d'une station de travail à une solution couvrant toute l'entreprise avec l'environnement pour laboratoires OL.

Les systèmes client-serveur étendent votre champ opérationnel

Au fur et à mesure que votre entreprise grossit, les stations de travail EZChrom Elite peuvent facilement être mises au niveau d'un système client-serveur, pour vous permettre d'accéder à vos instruments et de les contrôler depuis n'importe quel PC du réseau.

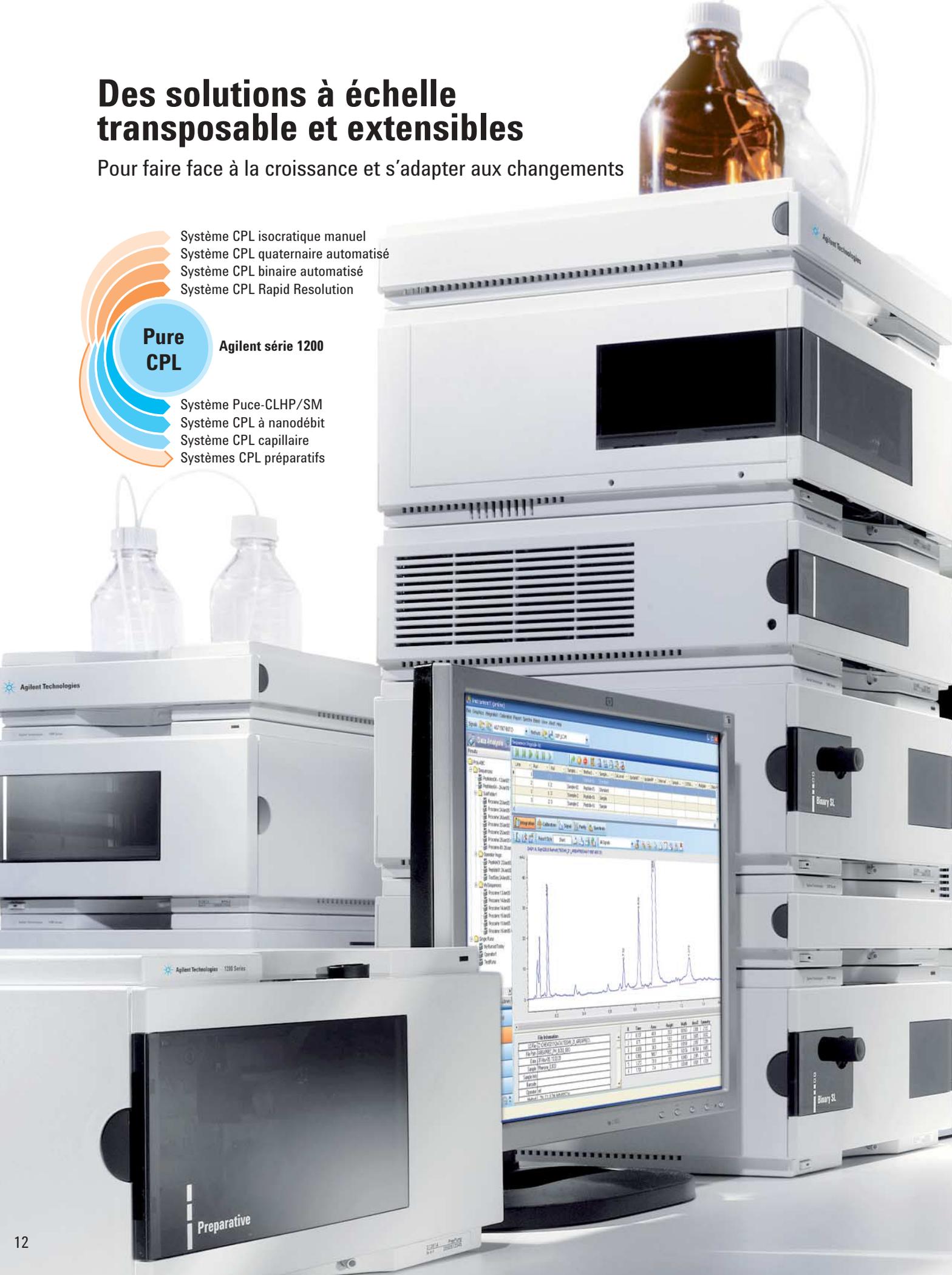
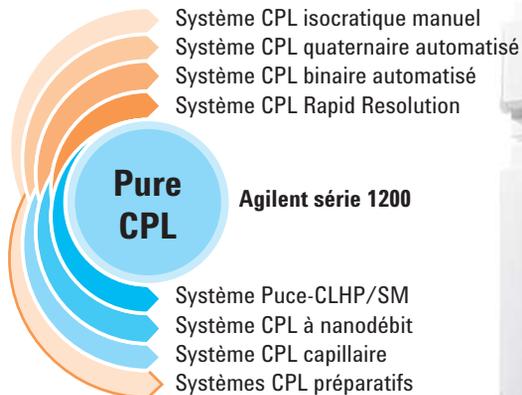
Si vous travaillez dans un environnement fortement réglementé, le système Cerity pour l'AQ/CQ pharmaceutique d'Agilent vous fournit un environnement complet de contrôle qualité des processus.



OL d'Agilent permet une gestion totale des données des instruments ainsi que des informations générales du laboratoire.

Des solutions à échelle transposable et extensibles

Pour faire face à la croissance et s'adapter aux changements





Agilent Technologies
1200 Series
Quaternary

Agilent Technologies 1200 Series
Isocratic

Agilent Technologies 1200 Series

System On/Off

Module	State	Control
Binary Pump	ON	Off
Micro Autosampler	DOOR OPEN	On
Column Compartment	TEMP OFF	Off
Diode Array Detector	UV ON, VIS ON	On

Displays a table of the modules and their current states.

Bin Pump Col Comp DA Det

15:33

Guide de sélection des modules

Systemes de pompes Agilent série 1200 * Plages de débit réglables avec dégazeur



Pompe isocratique

Plage de débit : 0,001 à 10 ml/min*, pour analyse isocratique (DI de colonne : 2,1 à 9,4 mm)



Pompe quaternaire

Plage de débit : 0,001 à 10 ml/min*, pour analyse en gradient (DI de colonne : 3 à 9,4 mm)



Pompe binaire

Plage de débit : 0,001 à 5 ml/min, pour analyse rapide en gradient (DI de colonne : 2,1 à 4,6 mm)



Pompe binaire SL

Plage de débit : 0,001 à 5 ml/min*, pour l'analyse ultrarapide et à haute résolution en gradient (DI de colonne : 1 à 4,6 mm)



Pompe préparative

Plage de débit : 0,001 à 100 ml/min (extension au gradient binaire possible) pour l'isolement et la purification (DI de colonne : 4,6 à 50 mm)



Pompe capillaire

Plage de débit : 0,01 à 100 µl/min (extension à 2,5 ml/min possible)*, pour l'analyse en gradient (DI de colonne : 0,18 à 1 mm)



Pompe nanodébit

Plage de débit : 0,01 à 1 µl/min (extension à 2,5 ml/min possible)*, pour l'analyse en gradient (DI de colonne : 0,075 à 0,1 mm)

www.agilent.com/chem/1200pumps

Organisation colonnes/vannes sur la série Agilent 1200



Compartment à colonnes thermostaté

Gamme de température : 10 °C sous l'ambiante à 80 °C



Compartment à colonnes thermostaté SL

Gamme de température : 10 °C sous l'ambiante à 100 °C



Organiseur colonnes/vannes

Interfaces Agilent



Convertisseur analogique-numérique Agilent 35900 pour équipements non Agilent



Pour plus d'informations, vous pouvez télécharger les fiches de spécifications sur le site Agilent : www.agilent.com/chem/1200datasheets

Systèmes d'injection Agilent série 1200

Injecteurs manuels
Gamme d'injection :
boucles 5 µl à 20 ml



Échantillonneur automatique standard

Gamme d'injection : 0,1 µl à 100 µl
(extensible jusqu'à 5000 µl)
Conditionnement échantillon : flacons



Microéchantillonneur automatique de plaques à puits

Gamme d'injection : 0,01 µl à 8 µl
(extensible jusqu'à 40 µl)
Conditionnement échantillon : flacons et plaques à puits



Échantillonneur automatique à haute performance

Gamme d'injection : 0,1 µl à 100 µl
(extensible à 1500 µl)
Conditionnement échantillon : flacons et plaques à puits



Échantillonneur automatique SL à haute performance

Gamme d'injection : 0,1 µl à 100 µl
(extensible à 1500 µl)
Conditionnement échantillon : flacons et plaques à puits



Échantillonneur automatique PS à double boucle

Gamme d'injection : jusqu'à 10 ml/min
Conditionnement échantillon : flacons et plaques à puits



Échantillonneur automatique préparative

Gamme d'injection : 0,1 à 5000 µl
Conditionnement échantillon : flacons



Thermostat pour échantillonneur automatique

Gamme de température : 4 à 40 °C



Manipulateur de plaques avec interface d'automatisation (extensible)

Plaques à puits peu profondes : jusqu'à 16 (80)
Plaques à puits profondes : jusqu'à 4 (16)
Plaques à flacons : jusqu'à 6 (24)

www.agilent.com/chem/1200autosamplers

Dégazeurs Agilent série 1200



Dégazeur à vide
Débit : jusqu'à 10 ml/min
Volume interne : 12 ml



Microdégazeur
Débit : jusqu'à 5 ml/min
Volume interne : 1 ml

Collecteurs de fractions Agilent série 1200



Microcollecteur/Spotter
Débit : jusqu'à 100 µl/min



Collecteur de fractions (AS)
Débit : jusqu'à 10 ml/min



Collecteur de fractions (PS)
Débit : jusqu'à 100 µl/min



Thermostat pour collecteur de fractions
Gamme de température : 4 à 40 °C

All the Performance.

Détecteurs Agilent série 1200



Détecteur à longueur d'onde variable
pour analyse mono λ programmable,
1 signal, fréq. d'acq. 13 Hz



Détecteur à longueur d'onde variable SL
pour analyse ultrarapide, mono λ programmable,
1 signal, fréq. d'acq. 55 Hz



Détecteur à longueurs d'onde multiples
pour analyse ultrarapide multi- λ et spectres,
5 signaux, fréq. d'acq. 20 Hz



Détecteur à longueurs d'onde multiples SL
pour analyse ultrarapide multi- λ et spectres,
8 signaux, fréq. d'acq. 80 Hz



Détecteur à barrette de diodes
pour analyse ultrarapide multi- λ et spectres,
5 signaux, fréq. d'acq. 20 Hz



Détecteur à barrette de diodes SL
pour analyse ultrarapide multi- λ et spectres,
8 signaux, fréq. d'acq. 80 Hz



Détecteur à fluorescence
pour détection multiségnal et spectres de fluorescence en ligne



Détecteur réfractométrique
gamme d'indice de réfraction :
1,00 à 1,75 étalonnée

www.agilent.com/chem/1200detectors

Vannes externes Agilent série 1200



Vanne 2 positions / 10 voies



Microvanne 2 positions / 10 voies



Vanne 2 positions / 6 voies



Microvanne 2 positions / 6 voies



Vanne de sélection 6 positions



Vanne 12 positions / 13 voies

Modules de commande



Module de pilotage instantané Agilent série 1200



Stations de travail et systèmes de données chromatographiques

ChemStation Agilent

Agilent EZChrom Elite

Agilent Cerity pour l'AQ / CQ pharmaceutique

All the Time.

Systèmes CPL/SM Agilent série 6000



**Systèmes CPL/SM simple quadripôle
Agilent série 6100**

Détection de masse nominale



CPL/SM triple quadripôle Agilent 6410

Quantification SM/SM précise



Plage de débit :
0,1–1 µl/min

**Système puce-CLHP/SM Agilent série 1200
à source à nanonébuliseur**



CPL/SM à temps de vol Agilent 6210

Masse exacte ultrarapide



**Systèmes CPL/SM à Trappes d'ions
Agilent série 6300 SM sensible**

SM sensible
SM sensible



CPL/SM quadripolaire à temps de vol Agilent 6510

Information structurale SM/SM
avec masse exacte

Sources d'ionisation



Source à électronébulisation (ESI)



**Source à ionisation chimique à
pression atmosphérique (APCI)**



Source multimode (ESI/APCI)



**Source à photoionisation à
pression atmosphérique (APPI)**



Source à nanonébuliseur



**Source MALDI à focalisation
dynamique pulsée (PDF-MALDI)**

Des solutions à échelle transposable et extensibles

Pour travailler dans plusieurs domaines CPL et les extensions futures

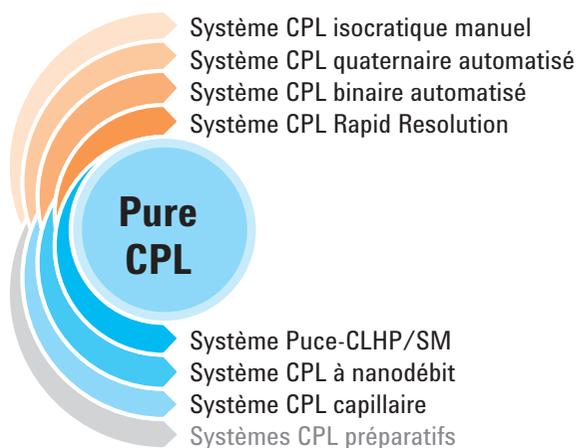
Vitesse et résolution

Les performances en termes de vitesse et de résolution d'un système de chromatographie liquide dépendent de plusieurs caractéristiques de l'ensemble du système. Les capacités d'automatisation et les temps de cycle ont une grande influence sur la vitesse, tandis que la technologie de la colonne, la température, le gradient et les caractéristiques du détecteur agissent aussi bien sur la vitesse que sur la résolution.

Système CPL isocratique manuel

Une bête de somme pour les applications CQ / AQ exigeantes

- Système d'entrée de gamme de la technologie CPL haut de gamme
- Entretien facile et rapide
- Débit jusqu'à 10 ml/min pour une large gamme de tailles de colonnes et d'applications
- Options de mise à niveau de l'isocratique jusqu'à un système CPL quaternaire automatisé



Vitesse et résolution

Sensibilité

Sensibilité de détection maximale, en particulier si l'échantillon est en faible quantité, si l'application est difficile comme la protéomique ou les études de métabolisme. À volume injecté constant, la diminution du diamètre de la colonne réduit le volume d'élution. La concentration est plus élevée, de même que le signal pour les détecteurs répondant à la concentration comme la mesure d'absorbance en UV ou l'électronébulisation en CPL/SM.

- La régulation électronique du débit (EFC) mesure le débit et l'asservit en temps réel à la consigne au bénéfice d'une stabilisation extrême des temps de rétention
- Microéchantillonneurs automatiques thermostatés, conçus pour des injections reproductibles de faibles quantités, jusqu'à 10 nl
- Augmentation théorique de sensibilité = $\frac{r_1^2}{r_2^2}$
r = rayon de la colonne

Sensibilité

Système CPL quaternaire automatisé

Pour le développement de méthodes de routine et les applications en gradient à grande cadence d'injection

- Souplesse extrême pour les gradients à plusieurs solvants (jusqu'à 4 solvants)
- Débit jusqu'à 10 ml/min, prise en charge des colonnes standard et semi-préparatives
- Large sélection d'échantillonneurs automatiques, pour une flexibilité totale des volumes d'injection et du conditionnement des échantillons

Système CPL binaire automatisé

Pour le développement de méthodes de routine et les applications en gradient à grande cadence d'injection

- Mélange des gradients à pression élevée, pour de meilleures caractéristiques de mélange même aux débits les plus faibles
- Volumes morts optimisés pour la chromatographie rapide
- Débit de 0,05 à 5 ml/min, idéal pour prendre les applications narrow bore et standard en charge

Système CPL Rapid Resolution

Vitesse et résolution maximales, sans aucun compromis sur la qualité des données

- Jusqu'à 60 % de résolution en plus et jusqu'à 20 fois plus rapide que la CPL conventionnelle
- Le débit jusqu'à 5 ml/min confère au système son universalité
- Compatibilité intégrale sans aucun compromis avec les méthodes existantes
- Parfaitement adapté aux colonnes ZORBAX Rapid Resolution HT de 1,8 µm
- Débit de 2000 échantillons par jour

Système CPL capillaire

Entrez dans le monde des applications à faibles débits

- Jusqu'à 500 fois plus sensible que la CPL conventionnelle
- Débit type de 1 à 100 µl/min, peut être porté à 2,5 ml/min
- Détection de pointe à barrette de diodes de 190 à 950 nm

Système CPL à nanodébit

Stabilité à très faible débit et performances incomparables

- Jusqu'à 3500 fois plus sensible que la CPL conventionnelle
- Débit type de 0,1 à 1 µl/min, peut être porté à 2,5 ml/min
- Compatibilité avec plate-formes SM d'autres fournisseurs

Système puce-CLHP/SM :

nanonébuliseur stable et à haute sensibilité

- Jusqu'à 3500 fois plus sensible que la CPL conventionnelle
- Aucune dispersion de pic : des performances chromatographiques sans compromis
- Colonnes de préparation et de séparation, capillaires de liaison, raccords et émetteur nanonébuliseur directement intégrés sur la puce polymère

Solutions de CPL préparative

Pour l'isolement et la purification avec le rendement et la pureté les plus élevés

La CPL préparative est une technique de choix pour l'isolement et la purification. Agilent a développé des solutions spécifiques de CPL préparative à dispersion minimale des pics pour une vaste gamme de quantités d'échantillon et de débits. Le rendement, la pureté et les cadences d'échantillons sont optimisés pour une productivité maximale.

Système de micro-collecte / spotting
Débit jusqu'à 100 µl/min

Système de purification Échelle analytique
Débit jusqu'à 10 ml/min

Système de purification Échelle préparative
Débit jusqu'à 100 ml/min

Débit : →

Système de purification

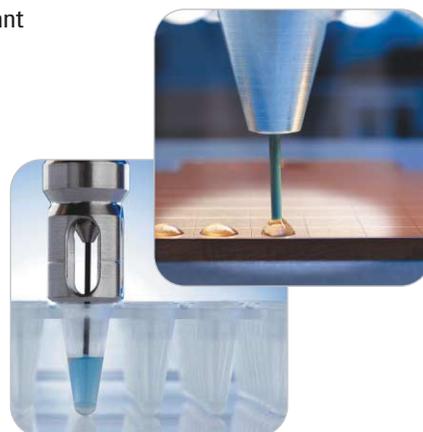
- Étalonnage automatique du délai de volume mort
- Fonctions de sécurité intégrées
- Solutions logicielles adaptées aux différents besoins des utilisateurs
- Collecte de fraction intelligente basée sur le temps, le pic et un ion ou les deux



Système de microcollecte / spotting

Ce système permet non seulement de collecter les microfractions dans différents formats de plaques à puits, mais il présente aussi l'avantage d'associer les bienfaits de la chromatographie à la puissance de la MALDI MS en déposant directement les fractions sur des cibles MALDI.

- Asservissement du débit permettant une exceptionnelle stabilité
- Souplesse de la collecte : plaques à puits, tubes Eppendorf et cibles MALDI
- Contrôle du contact avec le liquide garantissant la meilleure reproductibilité de la collecte de fractions de faible volume
- Le refroidissement des fractions empêche l'évaporation et la décomposition thermique



Pour plus d'informations, rendez-vous à : www.agilent.com/chem/1200purification

Gamme étendue de colonnes CPL

Une qualité chromatographique de très haut niveau pour répondre à vos besoins de séparation.

Quels que soient vos besoins de séparation, maximisez les performances et la fiabilité de votre système Agilent série 1200 en l'utilisant avec des colonnes CPL ZORBAX et des consommables Agilent. Le souci du détail, la qualité et les performances de premier plan - sous-tendues par 30 ans d'expérience en chromatographie - que vous attendez d'un instrument Agilent, vous les retrouverez à l'identique dans les fournitures et consommables Agilent qui vous donneront toujours les résultats de haute qualité dont vous avez besoin et que vous obtiendrez chaque jour.



La famille de colonnes CPL ZORBAX présente un choix très large et une qualité sans équivalent

- Une large palette de phases - Eclipse XDB, StableBond, Extend, Bonus-RP, Rx, et plus
- De la nanocolonne à la préparative
- La sécurité d'une performance reproductible avec une longévité de colonne hors pair sur des milliers d'injections
- Procès-verbaux individuels de performance des colonnes pour documenter la reproductibilité d'une colonne à l'autre et d'un lot à l'autre
- Solidité extrême des particules, qui résistent aux pressions même les plus élevées

Famille de colonnes CPL ZORBAX Eclipse - un premier choix excellent pour les besoins du développement de méthodes

- Forme de pic inégalable, séparation supérieure et reproductible des composés basiques avec la colonne Eclipse Plus
- Souplesse de choix pour une large gamme de conditions et un grand nombre de types d'échantillons
- Un large choix de sélectivité pour améliorer la résolution avec six phases greffées différentes (deux Eclipse Plus et quatre Eclipse XDB) pour la colonne qui répondra le mieux à votre besoin de séparation
- La granulométrie de 1,8 à 7 μm permet une méthode rapide et transparente de transposition de l'échelle analytique à la préparative ou à la CPL rapide et ultrarapide

Les séparations rapides permettent une cadence élevée d'injection, maximisent vos ressources et augmentent votre productivité

- Travaillez à une vitesse plus élevée sans compromettre la qualité de la séparation, avec les colonnes CPL Rapid Resolution et Rapid Resolution High-Throughput (RRHT)
- Séparez jusqu'à 20 fois plus vite avec les colonnes CPL 1,8 μm RRHT
- Disponibles en 20 à 150 mm pour les analyses à haute vitesse et haute résolution
- Améliorer la résolution de 60 % par rapport à la CPL conventionnelle
- 8 phases greffées sont disponibles pour les colonnes ZORBAX RRHT



Conformité

Tous les services de qualification pour une efficacité opérationnelle maximale

Les prestations de qualification Agilent sont le moyen le plus économique d'améliorer l'efficacité opérationnelle de votre système en réduisant sa vulnérabilité vis-à-vis de la réglementation. Avec une palette de prestations de qualification complète, conçue pour maintenir l'efficacité opérationnelle du laboratoire à son plus haut niveau, Agilent couvre toutes les phases de la vie d'un système et propose des programmes personnalisés de mise en conformité basés sur vos besoins.



Une étude publiée en 2004 par un magazine CPG-CPL indépendant a classé Agilent en tête des prestataires de mise en conformité générale, de validation de matériel et de méthodes et d'aptitude de systèmes.

Versión classique

Qualification d'installation (IQ)

Elle garantit qu'un nouveau matériel ou logiciel Agilent est installé correctement, depuis l'ouverture du colis jusqu'au moment où il est opérationnel.

Qualification opérationnelle (OQ)

Elle garantit la justesse et la précision de base d'un système au moyen de tests exhaustifs, et permet de mettre en évidence les problèmes potentiels avant qu'ils ne se manifestent.

Re-qualification des instruments (RQ)

Garantit que l'état précédent de qualification d'un instrument est totalement restauré suite à la réparation de l'un de ses composants.

Versión Entreprise

Les sociétés qui utilisent différents types et marques d'instruments analytiques peuvent se fier à Agilent pour la qualification de tous leurs instruments.

Les protocoles harmonisés de qualification ayant des résultats comparables permettent une approche cohérente de la qualification d'un parc d'instruments, sans limitation de nombre ni de durée.

Versión Partenaire

Une version Entreprise gérée par vous-même. La licence d'utilisation de protocoles de qualification créés avec le moteur de conformité Agilent vous permet de compléter la version Entreprise en vous fournissant les protocoles quand et où vous en avez besoin.

Versión logicielle

La qualification rapide, exacte et exhaustive des logiciels Agilent vous fournit la preuve qu'ils sont correctement installés et configurés.

Versión réseau

Une prestation basée sur une méthode métrologique (brevet en cours) de diagnostic et de qualification (QI/QO) de votre réseau vous aidera à maximiser sa disponibilité tout en réduisant sa vulnérabilité vis à vis de la réglementation. Elle constitue le complément parfait de la réalisation du système et de la validation de son infrastructure.

“Je crois qu'Agilent fournit la palette de prestations de validation et de conformité la plus complète au monde”

Ludwig Huber, Monsieur Conformité chez Agilent Technologies



**All the Performance.
All the Time.**

www.agilent.com/chem/1200

Imprimé en Allemagne, le 1^{er} juillet 2006
Référence de publication 5989-5200FR
© Agilent Technologies 2006