

Innovant. Intuitif. Fiable.

Spectromètre FTIR Agilent Cary 630



FTIR Agilent Cary 630

Agilent Technologies se positionne de façon à être votre principal partenaire en spectroscopie moléculaire. Agilent vous propose une gamme complète de solutions de spectroscopie moléculaire comprenant des spectrophotomètres portatifs et de laboratoire de type FTIR, UV-Vis-PIR et à fluorescence.

Des réponses de grande qualité, rapidement

Le spectromètre FTIR Agilent Cary 630 est innovant et fiable. Il produit des informations quantitatives et qualitatives pour les analyses de routine des solides, des liquides et des gaz. Avec un système optique haute performance et une large gamme d'interfaces de mesure optimisées, le spectrophotomètre compact FTIR Agilent Cary 630 vous donnera des résultats exacts, et ce, rapidement.

Le système Agilent Cary FTIR 630 est :

- **Innovant** : des accessoires uniques dédiés aux échantillons, installés en quelques secondes, sans réglage, pour des mesures de transmission des liquides aussi simples que les mesures d'ATR
- **Intuitif** : le logiciel multilingue guide les utilisateurs à travers chacune des étapes de l'opération et les alertes codées en couleur simplifient la visualisation de la conformité des échantillons
- **Fiable** : ce système opticomécanique de terrain robuste offre des performances et une reproductibilité remarquables, même dans des environnements humides et tropicaux, pour des réponses sûres
- **Polyvalent** : les accessoires d'échantillonnage interchangeables répondront à tous vos besoins analytiques : transmission, DialPath, Tumbler, ATR diamant, ATR germanium, ATR ZnSe à rebonds multiples, réflexion spéculaire et réflexion diffuse
- **Conforme** : le logiciel permet une conformité aux normes 21 CFR Part 11 et BPL/BPF
- **Compact** : n'ayant besoin que de seulement 20 x 20 cm sur la paillasse et ayant un poids dérisoire de 3,8 kg (8 lb), le Cary FTIR 630 Agilent est le système FTIR le plus petit au monde
- **Abordable** : le système Agilent Cary FTIR 630 offre des performances de pointe à un prix attractif

Le système Agilent Cary FTIR 630 est idéal pour les laboratoires d'AQ/CQ d'analyse biotechnique, pharmaceutique, polymérique et chimique fortement sollicités, ainsi que pour les laboratoires universitaires multi-utilisateurs

Pour vos applications

Agilent s'engage à proposer des solutions répondant aux exigences de vos applications. Nous disposons de la technologie, des plates-formes et des conseils d'experts dont vous avez besoin pour réussir.

Matériaux



Identifier et confirmer la présence de plastiques, d'élastomères et de matériaux adhésifs en comparant les spectres obtenus à ceux de la bibliothèque intégrée

Vérifier la composition et la qualité des composites, des revêtements et des films fins

Analyser les contaminants lors du traitement des semi-conducteurs et de la fabrication de cellules solaires

Confirmer que les produits finis et formulés sont conformes aux spécifications définies

Suivre la composition et la polymérisation des peintures

Déterminer la concentration d'agents anti-UV, d'anti-oxydants ou d'agents de remplissage du plastique

Définir le degré de polymérisation et la composition du caoutchouc

Analyser et évaluer l'homogénéité de l'épaisseur de cires ou d'huiles sur les surfaces métalliques et polymériques

Produits de chimie fine, en vrac et spécialisés



Confirmer l'identité des matières premières

Garantir la qualité des composés utilisés dans les produits agroalimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques

Analyser et confirmer la composition des produits finis

Mesurer la concentration d'additifs dans les formulations

Mesurer les composés dans des solvants spécialisés utilisés dans la fabrication des composants électroniques

Analyser les arômes d'une formulation finale de parfum

Analyser les composés utilisés pour la synthèse et/ou les mélanges

Analyser les polymères, les composites et tout autre matériau transformé pour en déterminer la composition et la structure

Industrie agroalimentaire



Détermination de la teneur en graisses trans pour les graisses et huiles alimentaires

Authentification rapide et détection de l'adultération d'aliments et de boissons

AQ/CQ pour divers aliments tels que le café, le thé, le sucre et la farine

Détermination d'acides gras libres et de l'indice d'iode dans les huiles

Université



Apprendre aux étudiants les fondamentaux de la spectroscopie FTIR

Réaliser des mesures pour les laboratoires de premier ou de troisième cycle de chimie analytique, organique et physique

Faciliter la recherche de routine et la synthèse des matériaux, des polymères et des composés organiques

Caractériser les composés inconnus ou nouvellement synthétisés

Mesurer les films et les composants de surface

Surveiller les réactions biologiques ou chimiques dans le temps

Produits pharmaceutiques



Confirmer l'identité des matières premières

Analyser la pureté et la conformité globales des produits pharmaceutiques et ses principes actifs

Analyser l'identité et la pureté globale des composés intermédiaires et inachevés

Identifier la structure et la concentration des produits d'une réaction

Analyser les contaminants et les particules dans des produits

Authentifier rapidement et détecter l'adultération des médicaments, des médicaments à base de plantes et des compléments alimentaires

Innovations dans le domaine de la spectroscopie moléculaire

1947

Premier spectrophotomètre UV-Visible à enregistrement du commerce, le Cary 11 UV-Vis

1954

Sortie du Cary 14 UV-Vis-PIR

1969

Premier spectromètre infrarouge à transformée de Fourier à balayage rapide, le FTS-14

1979

Première utilisation d'un détecteur au tellure de mercure et de cadmium (MCT) dans un système FTIR

1982

Premier microscope FTIR, l'UMA 100

1989

Sortie des appareils plébiscités UV-Visible Cary 1 et 3

1999

Premier détecteur MCT à matrice à plan focal 256 x 256 pour la spectroscopie analytique

2000

Premier système d'imagerie chimique ATR

2007

Lancement de l'interféromètre le plus petit et le plus robuste du marché

2007

Lancement des accessoires dédiés aux échantillons TumbIIR, une révolution dans l'échantillonnage FTIR de liquides

2008-2011

Agilent propose des solutions FTIR portatives hors laboratoire

2017

Acquisition de la spectroscopie Raman au cobalt

2018

Lancement du système d'imagerie chimique Laser Direct Infrared (LDIR) Agilent 8700 et Cary 3500 UV-visible

Un petit format, une grande performance

Tirez profit au maximum de votre paillasse ou de votre hotte et obtenez les meilleures performances, sans temps d'indisponibilité.

Une conception innovante, une technologie unique

La puissance du système Agilent Cary FTIR 630 compact et léger repose sur ses performances et sa polyvalence. Ce résultat est dû à une conception innovante et intégrée qui comprend :

- Une grande ouverture optique de 25 mm et un court trajet optique interne dans l'interféromètre offrent un haut niveau de performance digne de systèmes FTIR de laboratoire bien plus imposants
- Les optiques sont constamment alignées pour un fonctionnement simple et fiable
- Le système Flexure original pilote le miroir en mouvement de l'interféromètre et offre une fiabilité éprouvée sur une longue durée
- Le laser solide assure un fonctionnement et une précision fiables et durables dans un format compact
- Des accessoires d'échantillonnage interchangeables qui ne nécessitent pas d'alignement par l'utilisateur. À choisir parmi : un module de transmission standard, DialPath, Tumbler, ATR Diamant, ATR germanium, ATR ZnSe à rebonds multiples, réflexion spéculaire et des accessoires d'échantillonnage de réflexion diffuse
- Le seul élément externe nécessaire est l'électricité



Le FTIR de paillasse le plus petit et le plus robuste au monde. La puissance du système Agilent Cary FTIR 630 compact et léger repose sur ses performances et sa polyvalence.



Des accessoires clipsables installés et enlevés en quelques secondes, sans réglage. L'accessoire ATR ZnSe à rebonds multiples est ici représenté.

La simplicité par l'innovation

Le système Agilent Cary FTIR 630 est doté d'un accessoire d'échantillonnage répondant à vos exigences en matière d'utilisation et d'application.



Accessoires d'échantillonnage interchangeables

De gauche à droite sont illustrés l'accessoire de réflexion spéculaire à 10°, l'ATR diamant, l'ATR germanium, l'ATR ZnSe à rebonds multiples, le DialPath, le Tumbler, l'accessoire à réflexion diffuse et (devant) l'accessoire de réflexion spéculaire à 45°, le moteur du FTIR Cary 630 et le module de transmission standard.

Les accessoires d'échantillonnage du FTIR Cary 630 Agilent sont complètement interchangeables et s'intègrent au système optomécanique. Il en résulte une performance exceptionnelle, une simplicité d'utilisation et une polyvalence qui satisfont les environnements multi-utilisateurs très chargés.

Parmi les accessoires dédiés à l'échantillonnage disponibles pour le Cary 630, citons :

- les technologies Tumbler et DialPath innovantes d'Agilent pour une mesure en transmission rapide des liquides ;
- les modules ATR qui gèrent une grande variété de solides, de pâtes, de gels, de caoutchoucs et de liquides. Comprend les ATR diamant et Ge à rebond simple, et l'ATR ZnSe à rebonds multiples ;
- réflexion diffuse pour les matériaux qui diffusent la lumière infrarouge, tels que les échantillons en poudre, et réflexion spéculaire pour mesurer des échantillons tels que les systèmes optiques, les miroirs et les verres ;
- le module de transmission qui accepte les cellules à gaz, les liquides et les pastilles de KBr standard.

L'avantage DialPath

Découvrez les avantages de la technologie DialPath exclusive d'Agilent :

- Simplifie la spectroscopie par transmission des liquides, qui devient aussi aisée que l'ATR.
- Idéale pour l'analyse qualitative et quantitative. Sélectionnez instantanément l'un des trois trajets optiques fixes étalonnés en usine, entre 30 et 1 000 microns.
- Sélectionnez un trajet optique plus long pour les échantillons de concentration inférieure, ou plus court pour les échantillons plus concentrés.
- Aucune entretoise n'est nécessaire : aucune fuite, aucune frange de distorsion.
- Aucun passeur automatique d'échantillons ni seringue n'est nécessaire pour l'introduction des échantillons.
- Gérez efficacement les liquides de viscosité et volatilité différentes.

Trois étapes pour l'analyse avec le DialPath



1
Assurez-vous de la propreté du cristal



2
Positionnez votre échantillon sur la fenêtre



3
Tournez le DialPath en fonction du trajet optique souhaité pour l'analyse

Applications relatives aux produits de chimie fine, spécialisés et en vrac

Conçu pour les laboratoires d'AQ/CQ de routine et autres environnements multi-utilisateurs très sollicités, le système Agilent Cary FTIR 630 présente une telle robustesse et une telle polyvalence qu'il révolutionnera votre approche de l'analyse FTIR.

Identification et mesure

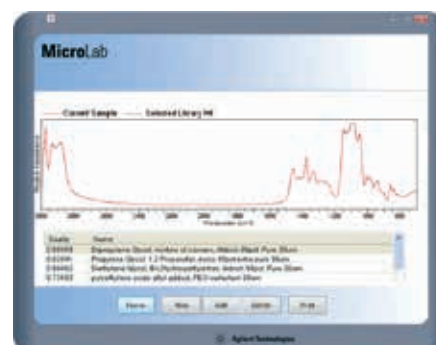
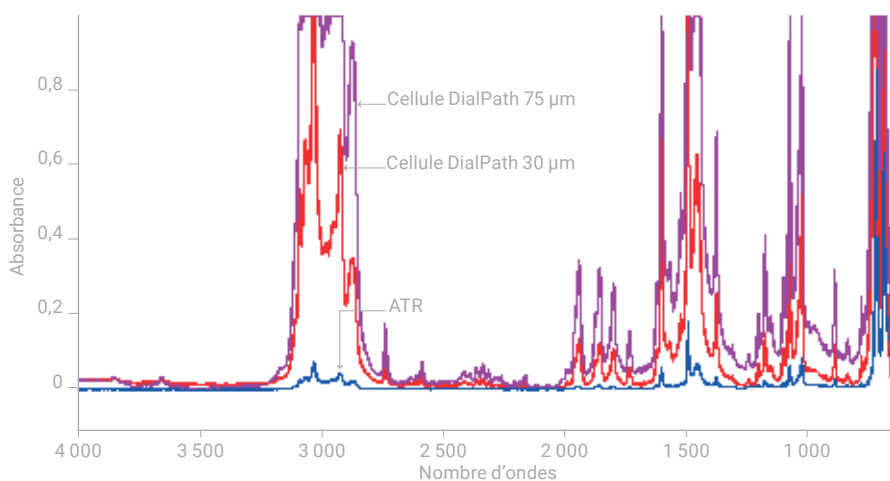
Le spectromètre FTIR Agilent Cary 630 est un système fiable et polyvalent pour l'AQ/CQ en routine quotidienne, les services analytiques et les opérations de développement de méthodes. La technologie révolutionnaire DialPath Agilent vous permet de mesurer des échantillons liquides en quelques secondes, au lieu de quelques minutes.

Pour l'analyse de produits de chimie fine, spécialisés et en vrac, vous pouvez :

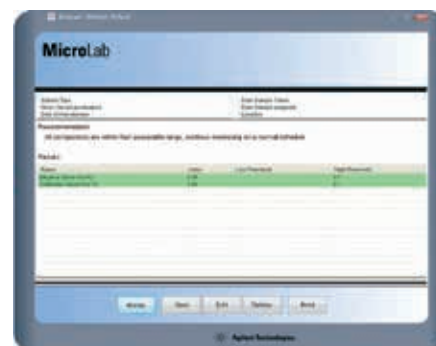
- confirmer rapidement la pureté des produits chimiques utilisés pour la fabrication et des produits finis ;
- utiliser les bibliothèques spectrales pour l'authentification rapide des solvants, des tensioactifs, des amines spécialisées ou des produits chimiques organiques industriels ;
- vous assurer de répondre aux spécifications du fabricant en mesurant les taux d'additifs connus avec exactitude ;
- vérifier que les mélanges de produits de chimie fine sont correctement formulés ;
- gérer facilement l'éventail le plus grand d'applications pour les produits de chimie fine et spécialisés ainsi que pour le secteur de l'alimentation et de la cosmétique ;
- être confiant, le système Agilent Cary FTIR 630 est conforme aux BPL et aux BPF.

Des analyses chimiques simples et rapides

La figure ci-dessous montre les spectres du toluène, mesurés sur le FTIR Agilent Cary 630, en utilisant l'ATR diamant et le DialPath à 30 et 75 μm . Les spectres illustrent la gamme de sensibilité disponible pour une large gamme d'applications.



Analysez chaque composé afin d'afficher des correspondances de haute qualité qui vous permettront de référencer les spectres et de confirmer l'identité de votre échantillon.



Vérification de la conformité des échantillons
Les bandes vertes indiquent que les niveaux d'impuretés sont conformes aux spécifications définies par l'utilisateur.

Applications relatives aux tests de matériaux

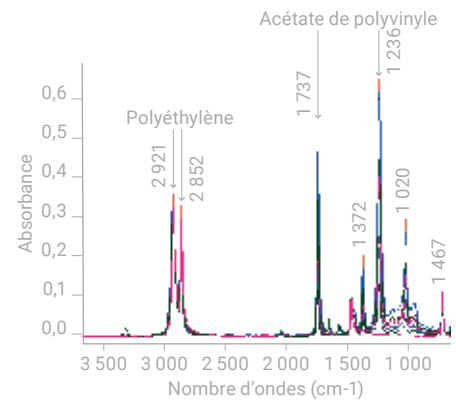
Lorsque vous devez produire de façon homogène et rentable des produits finis de qualité, vous dépendez de solutions analytiques fiables et innovantes. Analysez l'hétérogénéité d'un matériau et les contaminants d'un échantillon en quelques secondes avec le FTIR Agilent Cary 630.

Fiabilité et simple utilisation

La forme compacte du FTIR Agilent Cary 630 économise de la place en laboratoire et trouve aisément sa place sur les paillasse, dans une boîte à gants ou sous une hotte. Il est idéal pour les analyses de réaction qui nécessitent des mesures de sécurité.

Dans le cadre d'une analyse de routine de matériaux dans les secteurs des polymères et de la chimie, utilisez le système Agilent Cary FTIR 630 pour :

- identifier et confirmer la présence de plastiques, d'élastomères et de matériaux adhésifs en comparant les spectres obtenus à ceux de la bibliothèque intégrée ;
- vérifier la composition et la qualité des revêtements et des films fins ;
- analyser les contaminants lors du traitement des semi-conducteurs et de la fabrication de cellules solaires ;
- confirmer que les produits finis et formulés sont conformes aux spécifications définies ;
- suivre la composition et la polymérisation des peintures ou des polymères ;
- déterminer la concentration d'agents anti-UV, d'anti-oxydants ou d'agents de remplissage du plastique ;
- définir le degré de polymérisation et la composition du caoutchouc ;
- analyser et évaluer l'homogénéité de l'épaisseur de cires ou d'huiles sur les surfaces métalliques et polymériques ;
- analyser les échantillons à haute teneur en carbone tels que les pneumatiques, les joints toriques et le caoutchouc.



Superposition de spectres, mesurés en quelques secondes sur sept composés de référence de PEVA disponibles sur le marché allant de 0 % de VA (rouge) à 40 % en poids de VA (bleu). Ces spectres sont utilisés pour tracer une courbe d'étalonnage.

Simplification de l'analyse quantitative des copolymères

Le polyéthylène acétate de vinyle (PEVA) est commun dans les produits de la vie quotidienne. Le rapport polyéthylène (PE) sur acétate de vinyle (VA) dans le PEVA peut affecter les propriétés physiques du produit final. Le FTIR Agilent Cary 630 avec l'accessoire ATR diamant est l'instrument idéal pour cette application.



Applications universitaires

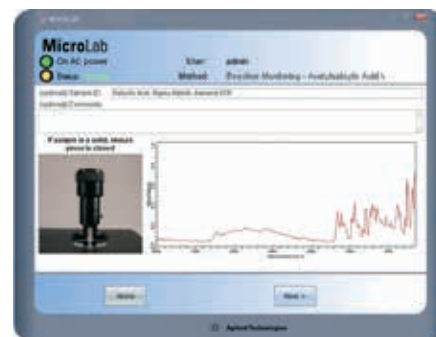
Le FTIR Agilent Cary 630 satisfait à de nombreuses applications et niveaux d'utilisateur. Il possède les capacités d'instruments FTIR plus grands, sans leur complexité, leur besoin de maintenance et leur coûts initiaux et courants.

Sensible et flexible

Idéal dans les environnements multi-utilisateurs très fréquentés des facultés et des universités, le FTIR Cary 630 Agilent est fiable et robuste. Il peut être utilisé pour l'enseignement, pour les étudiants de premier cycle, dans un laboratoire de chimie analytique ou pour identifier les produits issus d'une synthèse dans un laboratoire de recherche de troisième cycle.

Le système Agilent Cary FTIR 630 offre les avantages suivants aux universités et établissements publics :

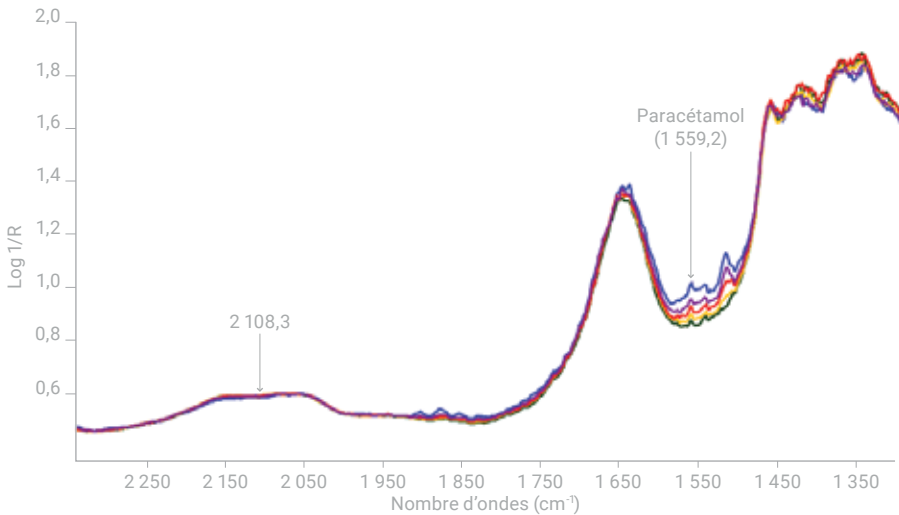
- Une conception robuste : l'ATR diamant est insensible aux rayures et aux matériaux corrosifs, et le fonctionnement de l'interféromètre n'est pas altéré par les vibrations.
- La simplicité : le logiciel intuitif est disponible dans différentes langues régionales, pour une prise en main rapide par les étudiants. Le processus d'échantillonnage est facilité par l'assistant logiciel qui explique les fondamentaux de la FTIR.
- La polyvalence : accessoires d'échantillonnage interchangeables sans réglage, pour une mesure rapide des poudres, pâtes, gels ou liquides.
- Une technologie de traitement des données avancée : optimisez vos analyses des données après collecte et assurez-vous de la disponibilité des éléments de recherche grâce au transfert aisé par simple clic sur un bouton vers le logiciel Resolutions Pro avancé.
- Les coûts de fonctionnement les plus faibles : un déshydratant facilement remplaçable et une lampe source pérenne limitent les coûts de maintenance.
- Les instruments modernes garantissent l'utilisation par les étudiants et les chercheurs de la technologie FTIR la plus récente.
- Une taille compacte : le FTIR Cary 630 Agilent s'installe facilement sur une paillasse ou dans une hotte de laboratoire pour l'analyse de réactions nécessitant des mesures de sécurité. L'instrument pèse 3,8 kg (8 lb) et peut donc être facilement déplacé d'un laboratoire à l'autre.



La conception des accessoires du Cary 630 garantit un flux énergétique élevé, jusqu'à 30 % en plus relativement aux autres systèmes de FTIR de routine. Cela permet une collecte des données plus rapide, moins de bruit et une qualité supérieure des données. Couplé avec le logiciel convivial MicroLab, qui rendra les utilisateurs opérationnels en quelques minutes, le FTIR Cary 630 est la solution idéale pour l'enseignement et la recherche.

Applications pharmaceutiques

Vous n'avez jamais eu à relever de plus grand défi dans ce domaine qui demande exactitude, productivité et conformité à la législation en vigueur. Avec des options d'échantillonnage polyvalentes, un logiciel intuitif et conforme à la norme 21 CFR partie 11, le FTIR Cary 630 Agilent est idéal pour les laboratoires fortement sollicités de développement de méthodes, d'AQ/CQ et de services analytiques.



Région carbonyle des spectres d'étalonnage en réflexion diffuse FTIR du paracétamol dans la féculé de maïs mesurée sans dilution

Un fonctionnement robuste et fiable

- Des résultats exacts et répétables jour après jour
- Fonctionnalité de conformité à la réglementation 21 CFR Partie 11, en option
- Auto-diagnostic de l'instrument pour la confirmation des performances analytiques
- Une conception matérielle éprouvée, extrêmement stable et robuste pour des temps d'indisponibilité limités
- Aucun autre élément nécessaire au fonctionnement, mis à part l'électricité

Simplicité d'utilisation

- Un échantillonnage guidé par logiciel
- Une mesure propre des échantillons - aucune préparation des échantillons nécessaire
- Des alertes codées en couleur pour signaler les matériaux hors spécification
- Un logiciel en langues régionales
- Des accessoires uniques pour l'échantillonnage des liquides pour une plus grande productivité

Polyvalence

- Plusieurs accessoires dédiés à l'échantillonnage pour mesurer rapidement tous les types d'échantillons (poudres, pâtes, gels, gaz et liquides notamment)
- Des accessoires d'échantillonnage installés en quelques secondes, sans réglage
- Une technologie d'échantillonnage Tumbler et DialPath exclusive d'Agilent pour l'analyse qualitative et quantitative des liquides à partir de 3 µL
- Une taille compacte pour un positionnement aisé sur les paillasse et dans les hottes de laboratoire



Un Logiciel visiblement meilleur

Le performant logiciel MicroLab FTIR Agilent vous garantit des réponses rapides et facilement.

Simplicité d'analyse

- Laissez-vous guider pour l'introduction, l'analyse et le nettoyage des échantillons par une interface graphique intuitive.
- Assurez-vous de la qualité de vos données avant de les collecter, en visualisant préalablement le spectre grâce au mode d'analyse en temps réel.
- Réalisez des diagnostics simples pour des performances instrumentales et une qualité des données optimales.
- Créez aisément des méthodes qualitatives et quantitatives à l'aide du progiciel de développement fourni.
- Cliquez sur un bouton pour utiliser les méthodes pré-étalonnées et préchargées.
- Identifiez des composés inconnus en effectuant des recherches dans une bibliothèque ou une base de données.
- Utilisez le codage couleur pour identifier rapidement si les composés se trouvent au-dessus d'un seuil critique (rouge), près du seuil défini (jaune) ou dans les spécifications (vert).
- Modifiez les seuils d'action pour des équipements ou formulations spécifiques.
- Transférez des fichiers de données par simple clic sur un bouton vers le logiciel Resolutions Pro d'Agilent pour un traitement avancé des données.

Reconnaissance automatique de la technologie d'échantillonnage

- Le logiciel MicroLab reconnaît automatiquement l'ensemble des accessoires d'échantillonnage.
- Si une méthode stockée est sélectionnée, la reconnaissance automatique guide les utilisateurs dans la sélection de l'accessoire d'échantillonnage approprié et les alerte si elle détecte la présence d'un accessoire inapproprié.
- L'interface logicielle imagée reflète automatiquement l'accessoire d'échantillonnage installé.

Le logiciel MicroLab innovant et intuitif guide les utilisateurs de l'introduction des échantillons à l'analyse



1

Assurez-vous de la propreté du cristal



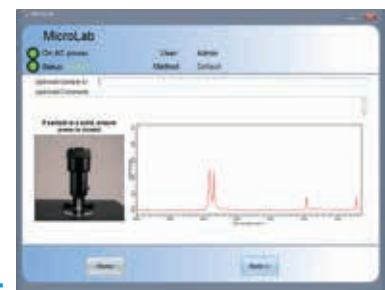
2

Un contrôle de la propreté du cristal est réalisé pour confirmer que le système est prêt pour les mesures



3

Positionnez l'échantillon sur l'accessoire dédié aux échantillons



4

Effectuez l'analyse

Une FTIR visiblement meilleure

La gamme de systèmes FTIR d'Agilent est inégalée, innovante et fiable. Des instruments de paillasse offrant les performances analytiques les plus élevées aux analyseurs portables dédiés, offrant une flexibilité maximale, vous trouverez à coup sûr l'instrument qui vous convient.



Système d'imagerie chimique Laser Direct Infrared (LDIR) Agilent 8700

Le système d'imagerie chimique Laser Direct Infrared (LDIR) Agilent 8700 constitue une nouvelle approche sophistiquée de l'imagerie chimique et de l'analyse spectrale. Conçu aussi bien pour les experts que des utilisateurs non expérimentés, le LDIR 8700 s'inscrit dans une approche rapide, simple et automatisée permettant d'obtenir des images chimiques dans l'espace à haute définition des constituants d'une surface.



Analyseur FTIR portable Agilent 4300

L'analyseur FTIR 4300 portable est le premier de son genre qui associe en un seul système ergonomie, légèreté, simplicité d'utilisation, robustesse et flexibilité. Le 4300 pèse approximativement 2 kg. Avec son poids plume et sa conception ergonomique, ce système est idéal pour une utilisation sur le terrain et un déploiement dans des situations hors laboratoire.



Analyseurs FTIR Agilent série 4500 portables

Les analyseurs FTIR portables de la série 4500 Agilent sont robustes et conviviaux. Ils sont idéaux pour l'analyse sur site de matériaux entrants et de produits finis sortants dans les secteurs de la chimie, de la pétrochimie, de l'agroalimentaire et des polymères. Cette série est idéale dans les programmes de maintenance proactifs des équipements et des dispositifs de grande valeur.



Analyseurs FTIR Agilent série 5500

L'analyseur FTIR Agilent série 5500 a été conçu avec un seul objectif : vous fournir de bons résultats rapidement et de manière fiable, jour après jour. Offrant une performance robuste dans un format compact, le FTIR série 5500 Agilent est disponible dans des configurations spécifiques.

Pour que votre laboratoire fonctionne au maximum de sa productivité, vous pouvez compter sur Agilent

Les services Agilent Advantage protègent vos investissements dans les instruments Agilent et vous relient à notre réseau mondial de professionnels expérimentés prêts à vous aider à maximiser les performances de chacun des systèmes de votre laboratoire. À chaque étape du cycle de vie de votre instrument, de l'installation à l'exploitation, en passant par la mise à niveau, la maintenance et la réparation, vous pouvez compter sur nos services.

À l'intention des clients nécessitant une validation de tout le système, Agilent propose des services de qualification complets (qualification de l'installation et qualification opérationnelle) pour le système Agilent Cary FTIR 630.

Et si une intervention est requise sur votre instrument dans le cadre du contrat de service Agilent, nous vous proposons gratuitement la réparation ou le remplacement de l'instrument en question. Nous sommes le seul fabricant ou prestataire de services à vous offrir ce niveau d'engagement.

Pour en savoir plus :

www.agilent.com/chem

Achetez en ligne :

www.agilent.com/chem/store

Pour obtenir les réponses à vos questions techniques et accéder à des ressources dans la communauté Agilent :

community.agilent.com

France

0810 446 446

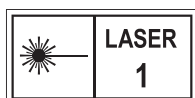
customercare_france@agilent.com

Europe

info_agilent@agilent.com

Asie et Pacifique

inquiry_lsca@agilent.com



Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.