

Thermo
SCIENTIFIC

Trouver
LES RÉPONSES
avant même que
vous ne vous posiez les questions.



analyse des pesticides



Toujours une longueur d'avance.

Les normes en matière de contrôle sanitaire des aliments changent. Elles évoluent.

Bien souvent, cela signifie que le niveau inférieur de résidus de pesticides admissibles aujourd'hui pourrait devenir le niveau supérieur de demain.

Et s'il existait un moyen de protéger votre laboratoire contre l'avenir ?

Que vous recherchiez des réponses à des applications ciblées ou non ciblées. Que votre laboratoire soit construit à des fins de contrôle réglementaire, de recherche ou de conformité.

Et si les instruments utilisés dans vos déterminations en matière de résidus de pesticides — même les plus infimes — servaient votre laboratoire non seulement aujourd'hui, mais aussi demain ?

C'est le concept novateur à la base du portefeuille de Thermo Scientific qui se décline dans les pages suivantes.

C'est un concept qui permet aux laboratoires d'économiser le coût d'un ré-équipement constant. C'est un concept qui peut protéger des vies.

Thermo Fisher Scientific. Aide les laboratoires et le monde à garder une longueur d'avance.

Toujours une longueur d'avance.



Échantillon



LIMS

Informatique intégrée

Ressource de bibliothèque d'applications



Analyse



Collection d'explorateurs de pesticides

Des solutions de flux de tâches puissantes pour une analyse des résidus de pesticides en constante évolution.

Thermo Scientific Solutions d'analyse de pesticides

Ce dont vous avez besoin pour faire face aux exigences mondiales. De l'introduction des échantillons à l'extraction des données, nous nous chargeons de tout, de la GC-MS à la LC-MS en passant par l'IC-MS. Les instruments, logiciels, applications, colonnes, consommables. Des analyseurs de pesticides dans un système personnalisé d'analyse de résidus de pesticides, tout est conçu pour surpasser les normes standards car de vos tâches dépendent tant de choses. Il s'agit non seulement de minimiser le risque de rappels et de réaliser des économies, mais aussi de protéger des vies.



Toujours une longueur d'avance.

QuEChERS



Produits d'extraction
d'échantillons et de nettoyage



Technique d'extraction
accélérée par solvant

Pesticides analysables par GC
Colonnes et consommables GC



Simultané
Analyse ciblée
et non ciblée



Système de GC-MS/MS
Q Exactive GC HRAM
Orbitrap

Analyse
quantitative
ciblée



Systèmes de GC-MS/MS
série TSQ

Système analyseur
de pesticides
TSQ 6000 Evo

Système GC-MS/MS triple
quadripôle TSQ Duo

Pesticides analysables par LC
Colonnes et consommables
LC et IC



Analyse
quantitative
ciblée



Systèmes LC-MS/MS
triple quadripôle TSQ
Système LC-MS/MS
triple quadripôle TSQ Endura
Système LC-MS/MS
triple quadripôle Quantiva

Analyse
simultanée
ciblée et
non ciblée



Système LC-MS/MS
hybride quadripôle-
Orbitrap Q
Exactive Focus

Pesticides
ioniques



Système IC-MS/MS
Dionex

Logiciel TraceFinder



Gestion de l'instrument
et des données



Logiciel de données
chromatographiques Chromleon

Préparation d'échantillons et consommables qui simplifient l'analyse des pesticides et améliorent le débit.

Quels que soient vos besoins, nos produits destinés à la préparation d'échantillons réduisent le temps de laboratoire et les fonctions répétitives, car ils assurent la cohérence et la précision des résultats. Vous trouverez un large éventail de produits d'extraction manuelle et semi-automatisée en phase solide dispersive QuEChERS ainsi que des solutions de consommables pour l'extraction en phase solide. Nous proposons également des systèmes pour l'extraction automatisée par solvant, l'extraction en phase solide et l'extraction par évaporation afin de couvrir même les extractions de pesticides les plus complexes des matrices alimentaires. Grâce à des solutions personnalisées dont notre Collection d'explorateurs de pesticides exclusive, l'analyseur de pesticides TSQ 8000 Evo et la bibliothèque d'applications analytiques AppsLab, vous constaterez que le paramétrage et l'exécution de la séparation la plus exigeante de pesticides sont bien plus simples que vous ne le pensez.



**Ressource
de bibliothèque d'applications**

Trouvez la meilleure solution aux défis que présente votre application pour l'analyse des pesticides et téléchargez facilement des flux de tâches en un clic pour les utiliser avec le système de données chromatographiques Dionex™ Chromeleon™ de Thermo Scientific™. Il vous suffit de cliquer sur rechercher>filtrer>télécharger>exécuter.

thermoscientific.com/appslab





QuEChERS

Nos kits QuEChERS fournissent un processus rapide, facile, robuste et économique de préparation d'échantillons pour l'extraction de nombreux pesticides dans un large éventail d'aliments de tous types. C'est une technique essentielle pour obtenir des résultats extrêmement fiables dans les domaines hautement réglementés du contrôle sanitaire des aliments et de l'analyse des pesticides.

thermofisher.com/quechers



Extraction accélérée par solvant

Les systèmes d'extraction accélérée par solvant Dionex™ ASE™ 150 et 350 de Thermo Scientific™ fournissent une automatisation autonome qui permet l'extraction d'échantillons pendant la nuit. Il n'existe aucune limite matricielle, et les pesticides peuvent être extraits à partir d'échantillons à forte teneur en lipides et à faible humidité, ou d'échantillons contenant beaucoup d'eau.

thermofisher.com/ASE



Colonnes et consommables LC

Simplifiez et améliorez vos résultats d'analyse de pesticides grâce aux colonnes HPLC de Thermo Scientific. Disponibles dans diverses granulométries et conceptions de colonnes pour satisfaire tous les besoins de séparation, elles améliorent la résolution et la sensibilité tout en assurant une analyse plus rapide aux performances constantes.

thermofisher.com/lc-columns



Colonnes et consommables GC

Bénéficiez d'une performance de colonne GC inégalée pour une analyse multi-résidus de pesticides grâce à des consommables éprouvés qui garantissent une performance et une fiabilité optimales du système.

thermofisher.com/gc-columns

Vos séparations de chromatographie gazeuse, liquide et ionique sont entièrement prises en charge.

La détection, l'identification et la quantification des résidus de pesticides commencent par des séparations réussies. Certaines classes de pesticides se prêtent davantage à la séparation par chromatographie gazeuse, liquide ou ionique, tandis que d'autres peuvent être séparées selon plusieurs techniques. Quelle que soit la méthode utilisée, nos experts en contrôle sanitaire des aliments apportent leur soutien et leurs conseils pour déterminer quelle solution répond le mieux à vos besoins actuels et vous couvre pour l'avenir.

Guide de séparation chromatographique			
	Échange d'ions	Gaz	Phase inverse
Acétamides		●	
AMPA	●		●
Azoles		●	
Carbamates		●	●
Dicarboximides		●	
Endothall	●		
Glyphosate	●		●
Imidazolinones			●
Nicotinoïdes			●
Organochlorés		●	
Organoazotés		●	●
Organophosphorés		●	●
Herbicides à base d'acide phénolxylique			●
Herbicides à base de phényl urée			●
Pyréthroïdes		●	
Triazines		●	●
Triazoles			●
Diquat / Paraquat	●		



**Système de chromatographie gazeuse
TRACE 1310**

Stimulez la productivité, accélérez les temps de réponse et réduisez votre coût de propriété total grâce au système GC TRACE™ série 1310 de Thermo Scientific™. Alliant une polyvalence et des performances GC et GC-MS exceptionnelles, c'est le choix idéal pour les laboratoires spécialisés dans l'analyse des pesticides à tous les stades. Ce système dispose d'un écran tactile pour le pilotage de l'instrument, la surveillance de l'état et le développement de méthodes directement sur l'instrument. Grâce à ses injecteurs et détecteurs à connexion instantanée, vous pouvez changer les modules en quelques minutes pour reconfigurer l'instrument selon un flux de tâches différent, développer de nouvelles méthodes et minimiser l'indisponibilité de l'instrument.

thermofisher.com/trace-1310



Toujours une longueur d'avance.



Système UHPLC Vanquish

Conçu à partir de technologies innovantes et pensé dans les moindres détails, le système de chromatographie liquide ultra haute performance (UHPLC) Vanquish™ de Thermo Scientific redéfinit le standard en matière d'UHPLC. Davantage de résultats avec de meilleures séparations et une interaction plus facile, simultanément et sans compromis. Ce système pleinement intégré présente une grande capacité de traitement d'échantillons pour des flux de tâches à débit élevé, une performance de pompage inégalée sur le marché, une linéarité et un rapport signal-bruit extrêmement faibles, et plus encore. Le tout dans un système piloté par notre logiciel de données chromatographiques particulièrement polyvalent, Chromeleon.

thermofisher.com/hplc-uhplc



**Système HPIC
Dionex ICS-5000+**

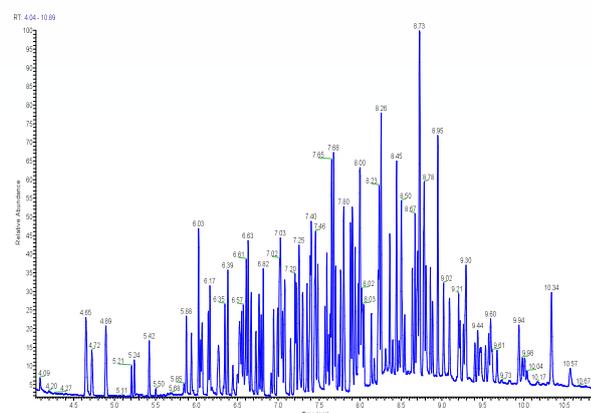
La chromatographie ionique (CI) excelle dans l'analyse des pesticides ioniques et polaires, parfois difficile pour la chromatographie gazeuse et liquide. En tant qu'innovateur en matière de CI, et leader technologique depuis plus de 30 ans, vous pouvez avoir la certitude d'obtenir le meilleur des systèmes, des consommables, du service et de l'assistance grâce aux systèmes Dionex™ HPIC™ de Thermo Scientific™. Ils aideront n'importe quel laboratoire à obtenir les meilleures résolution, vitesse et sensibilité du marché.

thermofisher.com/ICS-5000

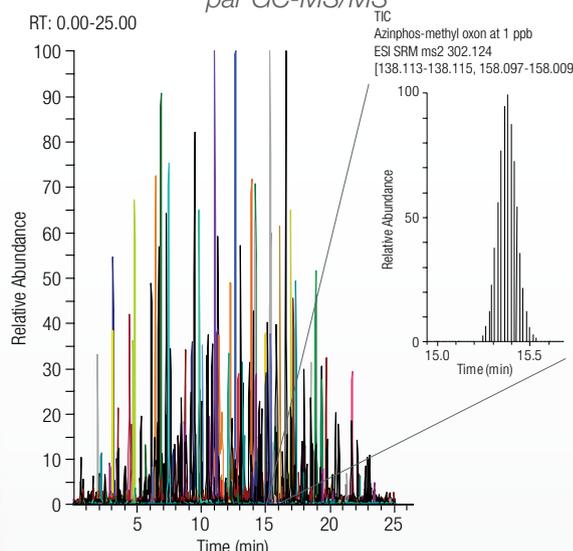


Simplifiez l'analyse des résidus de pesticides ciblés aujourd'hui et demain.

Définissant la norme pour la quantification et l'identification sensibles et spécifiques de composés ciblés, les systèmes triple quadripôle GC, LC et IC-MS/MS de Thermo Scientific bénéficient d'une sensibilité et d'une sélectivité excellentes associées à une productivité et une fiabilité exceptionnelles. Équipez votre laboratoire pour répondre efficacement aux difficultés en constante évolution tout en jouant un rôle dans la protection de la chaîne alimentaire mondiale.



144 pesticides dans la nourriture pour bébé < 11 min par GC-MS/MS



250 pesticides dans la matrice d'oignon à 1 ppb analysés dans une seule analyse par LC-MS/MS





Collection d'explorateurs de pesticides

Notre Collection d'explorateurs de pesticides inclut tous les éléments de flux de tâches dont vous aurez besoin pour réussir la configuration de votre méthode et le traitement de vos données. Consommables, matériel LCMS, logiciels et méthodes intégrées de contrôle de l'instrument et de traitement des données — pré-configurées et testées — sont disponibles ici, auprès de votre fournisseur unique.

thermofisher.com/PesticideExplorer



**Systèmes GC-MS/MS
triple quadripôle TSQ 8000 Evo**

Les analyseurs de pesticides TSQ™ 8000 Evo et TSQ Duo de Thermo Scientific™ sont des systèmes sur mesure destinés à l'analyse des résidus de pesticides. Ces systèmes complets sont conçus pour faciliter la mise en œuvre et la gestion de méthodologies de pesticides multi-résidus, quels que soient la complexité de la méthode ou le niveau d'expérience de l'utilisateur, en employant un GC-MS/MS et des méthodes de traitement de données préchargées. L'analyseur de pesticides inclut des configurations de consommables hautement performantes, des guides pas-à-pas pour les méthodes personnalisées, une base de données contenant plus de 600 composés pesticides et des outils logiciels intelligents pour garantir l'optimisation de la méthode.

thermofisher.com/qqq-gc-ms



**Systèmes LC-MS/MS
triple quadripôle TSQ**

Les systèmes LC-MS TSQ Endura™ et TSQ Quantiva™ de Thermo Scientific™ fournissent des limites de détection et de quantification inégalées dans leur catégorie. Chaque système offre un fonctionnement robuste et fiable 24h/24 et 7j/7, indépendamment du type d'échantillon ou de la complexité de la matrice. Ils sont en outre dotés d'une interface conviviale qui élimine tout problème lié au développement de méthodes ou au fonctionnement. Résultat : vous pouvez maintenant consacrer plus de temps à votre analyse et perdre moins de temps à configurer et faire fonctionner les instruments.

thermofisher.com/qqq-lc-ms



Système IC-MS/MS Dionex

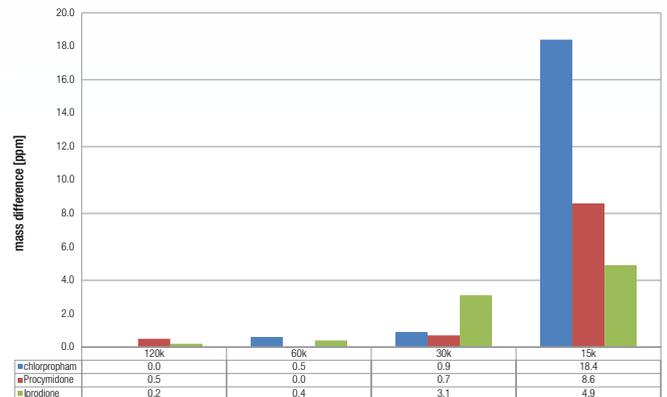
Le système IC-MS/MS Dionex offre une rétention et une résolution chromatographiques inégalées grâce à une chromatographie ionique haute capacité qui vient compléter les capacités de détection, de sélectivité et d'identification assurées par la spectrométrie de masse triple quadripôle TSQ pour les pesticides ioniques et polaires.

thermofisher.com/ICS-5000

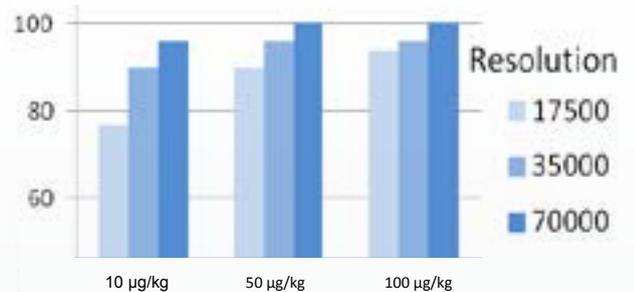
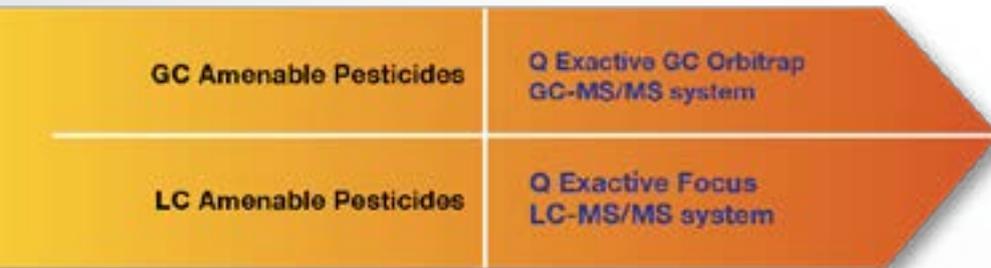


La référence absolue qui jugera les futurs systèmes ciblés et non ciblés.

La remarquable famille des spectromètres de masse quadripôle-Orbitrap de masse exacte à haute résolution (HRAM) Q Exactive produit des données pouvant servir à la quantification hautement sensible et sélective, ainsi qu'à l'analyse non ciblée approfondie. Des bases de données intégrées conçues pour des analyses de contrôle sanitaire des aliments rendent parfaitement homogènes la quantification et l'analyse ciblée et non ciblée d'un seul ensemble de données. En outre, elles vous proposent l'option de réanalyser les données à une date ultérieure, sans devoir réinjecter l'échantillon.



Effet de résolution (spécifié @ m/z 200) sur la précision de masse pour les pesticides dans des échantillons de poireau à 10 ng/g. L'acquisition à 15k génère de faux résultats négatifs basés sur les critères d'identification.



Influence de la résolution (analyse complète) sur les taux de détection de pesticides à différentes concentrations dans une matrice de thé vert



Toujours une longueur d'avance.



Système GC-MS/MS Q Exactive GC

Le système GC Q Exactive™ de Thermo Scientific™ représente la toute première combinaison de chromatographie capillaire en phase gazeuse et de spectrométrie de masse haute résolution/masse exacte (HRAM) Orbitrap. Une combinaison formidable qui assure la caractérisation la plus complète d'échantillons et la plus grande certitude dans les tests, l'identification et la quantification des résidus de pesticides.

Le système est facile à utiliser et fournit une sélectivité et une linéarité inégalées, même dans les matrices les plus complexes, avec la performance quantitative d'un MS triple quadripôle GC combiné à la capacité précise d'analyse complète haute résolution/masse exacte que seule la technologie Orbitrap peut offrir.

thermofisher.com/QExactiveGC



Système LC-MS/MS hybride quadripôle-Orbitrap Q Exactive Focus

La sensibilité, la sélectivité, la flexibilité et la simplicité d'utilisation assurées par les spectromètres de masse quadripôles hybrides Orbitrap ont véritablement défini la norme pour le dépistage et la quantification, l'identification et la confirmation des composés ciblés et non ciblés. Le système LC-MS hybride quadripôle-Orbitrap Q Exactive™ Focus de Thermo Scientific™ rend cette puissance accessible aux laboratoires spécialisés dans le contrôle sanitaire des aliments qui sont mis en difficulté par le nombre croissant d'échantillons et par des budgets stricts. Il simplifie le développement de méthodes, vous fait gagner du temps et réduit les coûts tout en fournissant constamment des résultats inégalés.

thermofisher.com/QE-focus

Un logiciel exceptionnel pour propulser votre laboratoire dans l'avenir de l'analyse des pesticides.

Simplifiez le développement de méthodes, l'acquisition automatique de données et assurez-vous que les meilleures informations possibles soient extraites de chaque donnée grâce à nos solutions logicielles superbement intuitives et adaptées aux applications.

Thermo Scientific
Integrated Informatics



Systèmes de gestion des informations de laboratoire (LIMS)

LIMS offre un environnement sécurisé pour la gestion des relations de lots entre les ingrédients bruts, les produits finis et les résultats d'analyse des pesticides en laboratoire. Les fonctionnalités assurent une traçabilité complète des données de l'échantillon pour contrôler la conformité dans un environnement réglementé, ce qui aide les producteurs de denrées alimentaires à identifier et retirer rapidement du marché les aliments potentiellement contaminés.

thermofisher.com/informatics



Logiciel de données chromatographiques Chromeleon

Le logiciel de données chromatographiques Chromeleon unifie les flux de tâches pour la chromatographie et l'analyse MS quantitative de routine, assurant la pleine intégration de nos instruments de chromatographie gazeuse (GC)-MS/MS, chromatographie ionique (IC)-MS/MS et chromatographie liquide (LC)-MS/MS. Traitez et rapportez rapidement et facilement les données chromatographiques et MS dans une même application. Exécutez vos analyses dans un environnement d'entreprise, de la création de méthode à la quantification et à l'identification de composés à l'aide d'une bibliothèque.

thermofisher.com/Chromeleon



Logiciel TraceFinder

Notre logiciel Thermo Scientific™ TraceFinder™ est un progiciel facile à utiliser, piloté par le flux de tâches, destiné aux laboratoires qui réalisent des quantifications et des analyses ciblées et non ciblées à l'aide de systèmes GC-MS et LC-MS. Spécifiquement conçu pour l'analyse HRAM, le logiciel TraceFinder accroît la productivité par un développement de méthodes solide, une acquisition de données simplifiée, une révision complète des données, et de nombreuses fonctionnalités de rapport, notamment des options de rapport personnalisé.

thermofisher.com/tracefinder

Toujours une longueur d'avance.



Tout ce dont vous avez besoin pour assurer votre succès dans l'analyse des pesticides – aujourd'hui et demain.

C'est ce que nous vous proposons, à vous et à votre laboratoire. Des flux de tâches du début à la fin pour aider les laboratoires de contrôle réglementaire, de surveillance alimentaire et de tests à relever les défis que présentent les exigences actuelles et futures en matière d'analyse des résidus de pesticides. De l'introduction des échantillons à l'extraction des données, nous aidons votre organisation à respecter les réglementations futures auxquelles le monde sera certainement confronté. Cette solution émane d'un fournisseur unique, ce qui réduit les coûts de démarrage, assure une productivité attrayante et fournit un éventail d'améliorations pour une plus grande efficacité. Ainsi, vous accomplirez les tâches requises tout en protégeant vos investissements dès aujourd'hui et pour longtemps. Que votre laboratoire démarre tout juste ses activités, ou qu'il soit déjà solidement établi, qu'il s'agisse d'apporter de nouvelles capacités d'analyse ou de définir les prochaines normes en vue d'assurer la sécurité de notre chaîne alimentaire, nous avons tout prévu. Quel que soit le degré d'expertise du personnel ou du laboratoire concerné, nos solutions sont conçues pour faciliter l'obtention de résultats d'analyse fiables, sans équivoque et de haute qualité. Le tout grâce à un fournisseur unique, digne de confiance.

Thermo Fisher Scientific.

Toujours une longueur d'avance.

www.thermofisher.com/pesticideanalysis



©2016 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés. Le logo Facebook est une marque déposée de Facebook, Inc. Le logo Twitter est une marque déposée de Twitter, Inc. Les logos Google+ et YouTube sont des marques déposées de Google Inc. ISO est une marque déposée de l'Organisation Internationale de Normalisation. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de Thermo Fisher Scientific et de ses filiales. Les caractéristiques, conditions et tarifs sont susceptibles d'être modifiés. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez consulter votre représentant commercial local pour plus de détails.

BR90159-EN 1016S

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand

