



UVS450

Station de mise à vide universelle

Installation et utilisation

80302107FR • Révision A • juin 2018

IMPORTANT Lisez ce manuel d'instructions. Le fait de ne pas suivre les instructions contenues dans ce manuel peut exposer l'appareil à être endommagé, entraîner des blessures chez les opérateurs et conduire à une mauvaise performance de l'appareil.

ATTENTION Tout ajustement interne et toute maintenance doivent être effectués par du personnel d'intervention qualifié.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ Thermo Fisher Scientific Inc. décline toute responsabilité en cas de dommage causé à ses produits par du personnel non autorisé.

Thermo Fisher Scientific Inc. fournit cette documentation à l'achat du produit pour vous accompagner dans l'utilisation de celui-ci. Ce document est une œuvre protégée par les lois en vigueur sur la propriété intellectuelle. Sa reproduction, partielle ou intégrale, est strictement interdite sans l'accord écrit de Thermo Fisher Scientific Inc.

Le contenu de ce document peut être modifié sans préavis. Toutes les informations techniques contenues dans le présent document sont fournies à titre de référence uniquement. Les configurations et spécifications qui y sont indiquées prévalent sur toute autre information précédemment communiquée à l'acheteur.

© 2018 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés.

Sommaire

Introduction	1
Consignes de sécurité	2
Normes opérationnelles	3
Spécifications Produit.....	3
Conditions environnementales.....	3
Installation.....	4
Sommaire	4
Préparation de la source de dépression en vue de l'utilisation	4
Silencieux et pièges en option	5
Raccordement à l'équipement d'évaporation ou de séchage	5
Fonctionnement.....	6
Vidage du flacon en verre	6
Accessoires.....	7
Garantie	8

Introduction

La station de mise à vide universelle Thermo Scientific UVS450/UVS450A est à la fois une source de dépression multiusage et un système de récupération des solvants, combinés dans une seule et même unité intégrée (Figure 1). Cette station comprend un piège à vapeur réfrigéré et une pompe à vide sans huile. Le modèle UVS450A (230 V/50 Hz) comprend également un contrôleur Vapornet®. Ces éléments forment ensemble un système de mise à vide demandant peu d'entretien et plus fiable par rapport à ceux basés sur les pompes à vide remplies d'huile, qui nécessitent généralement un entretien plus fréquent et qui sont plus facilement endommagés par les liquides contaminants.

Cette station de mise à vide universelle Thermo Scientific est idéale pour les applications qui évaporent les solvants des échantillons ou substances. Elle est associée à un concentrateur sous vide Thermo Scientific SpeedVac™, à un sécheur de gel ou à tout autre équipement tributaire du vide tel que les études à vide ou les évaporateurs rotatifs. L'efficacité du piégeage des vapeurs et la capacité thermique de la station UVS450/UVS450A permettent d'obtenir des vitesses d'évaporation égales ou supérieures à celles des systèmes reposant sur les pompes à vide à huile rotatives à palettes qui demandent beaucoup d'entretien. La station de mise à vide UVS450/UVS450A est en outre la plus écoénergétique et écologique du marché, car elle récupère la totalité des solvants évaporés.

Trois éléments principaux sont intégrés à la station UVS450/UVS450A. Le piège à vapeur réfrigéré utilise un flacon condenseur en verre pour recueillir les vapeurs de solvant condensées produites par l'équipement relié. Le condensat récupéré peut ensuite être manipulé en toute sécurité en vue de l'éliminer ou de le recycler. La pompe à vide sans huile élimine l'entretien fréquent exigé par les pompes remplies d'huile et sa résistance à la corrosion lui garantit une longue durée de vie.

Le système UVS450/UVS450A intégré compact présente les caractéristiques suivantes :

- Température de fonctionnement de -50 °C, piège à vapeur de 4 litres, réfrigérant sans CFC.
- Flacon condenseur en verre à col large (GCF400).
- Occupe 34,6 cm de largeur sur la paillasse.
- Contrôleur Vapornet (modèle UVS450A seulement).
- Pompe à vide sans huile revêtue de TEFLON®, déplacement de 36 L/min (à 60 Hz), pression limite de 10 Torr.
- Séquence de démarrage de dépression automatique.
- Pièges en option pour les vapeurs d'ammoniac, les acides et la radioactivité volatile/les organiques.



ATTENTION: Pour garantir un fonctionnement sans danger et les meilleurs résultats, lisez le présent manuel en entier avant d'utiliser l'instrument. Une utilisation inappropriée risquerait d'endommager le piège et votre pompe à vide.

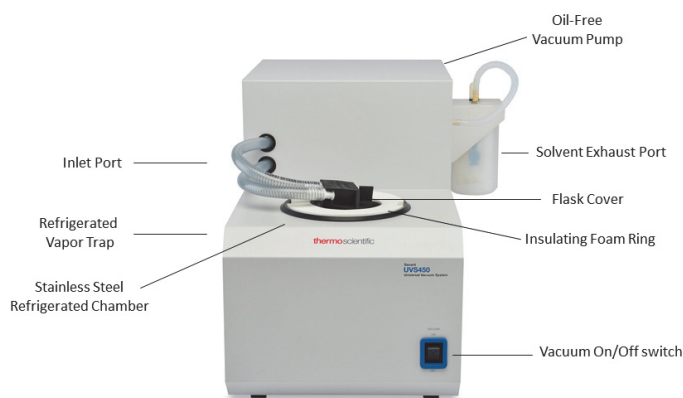


Figure 1. Station de mise à vide universelle UVS450

Consignes de sécurité

Les symboles et conventions ci-dessous sont utilisés dans ce manuel :



Utilisé seul, ce symbole indique des consignes d'utilisation importantes qui réduisent le risque de blessure ou de mauvais fonctionnement de l'appareil.



ATTENTION: Ce symbole, dans le contexte d'une MISE EN GARDE (ATTENTION), indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées ou un endommagement de l'équipement.



AVERTISSEMENT: Ce symbole, dans le contexte d'un AVERTISSEMENT, indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort.



ce symbole indique les situations dans lesquelles il existe des tensions dangereuses et dans lesquelles un risque d'électrocution est présent.



Le symbole du flocon de neige indique des températures très basses et un risque d'engelure. Ne touchez pas le métal nu ou les échantillons avec des parties de votre corps sans protection.



Ce symbole indique une nécessité d'utiliser des gants pendant les procédures indiquées. Si vous exécutez des procédures de décontamination, utilisez des gants résistants aux produits chimiques.



Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit, veuillez à lire attentivement le manuel et les étiquettes d'avertissement du produit. Le fait de ne pas respecter ces consignes peut entraîner un dysfonctionnement du produit, ce qui peut provoquer des blessures ou des dégâts.

Voici des consignes de sécurité importantes qui s'appliquent à ce produit :



AVERTISSEMENT: débranchez l'appareil de toutes les sources d'alimentation avant de le nettoyer, de le dépanner ou d'effectuer une procédure d'entretien sur le produit ou sur ses commandes.



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas cet appareil dans une atmosphère radioactive, à haute réactivité chimique ou explosive.

N'utilisez pas cet appareil pour traiter des substances générant une atmosphère radioactive, à haute réactivité chimique ou explosive.

Normes opérationnelles

Spécifications Produit

Décalage de	-50 °C (env.)
Capacité	4 litres
Réfrigérant	Sans CFC
Pompe à vide Débit (50/60 Hz)	30/36 litres par minute
Mise à vide maximum	<10 Torr (13 mbar, 1,3 kPa)
Dimensions (L x P x H)	36 cm x 66 cm x 49 cm
Poids	51 kg
Puissance de fonctionnement*	115 VCA, 60 Hz, 8 A (UVS450) 230 VCA, 50 Hz, 6 A (UVS450A)
Fusible	8 A, 250 VCA, à action différée 6 A, 250 VCA, à action différée

*Dépend de la température ambiante, des fluctuations de la tension de ligne et de la capacité de charge.

Conditions environnementales

Utilisation en intérieur uniquement, en l'absence de gelée blanche, de rosée, d'eau d'infiltration, de pluie et de rayonnement solaire.

Altitude maximale	2 000 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer
Plage de température ambiante	17 °C à 32 °C
Humidité	20 % à 80 % sans condensation
Degré de pollution	2

Fluctuations de tension de l'alimentation principale ne devant pas dépasser 10 % de la tension nominale.

Surtensions transitoires selon les catégories d'installation II.

Installation

Sommaire

Qté	Description
1	UVS450 ou UVS450A Station de mise à vide universelle
2	GCF400 Flacons condenseurs en verre avec couvercle isolant (blanc en mousse)
2	FC400 Couvercles pour flacon (noir, en caoutchouc)

Le fluide caloporteur CryoCool™, version SCC1 (1 L) ou SCC5 (5 L), doit être commandé séparément.

Réception. Contactez immédiatement le fabricant ou votre distributeur si le carton d'emballage présente des dégâts externes visibles.

Déballage. Ouvrez les cartons d'emballage. Retirez avec précaution l'instrument et ses accessoires. **Soulevez et transportez l'appareil avec l'aide d'une autre personne en le tenant à deux mains par le dessous. Utilisez une technique de levage appropriée (avec les jambes et non le dos) pour ne pas vous blesser.** Comparez le contenu à la liste de colis. En cas de différence, appelez le service technique de Thermo Scientific.

Inspection. Inspectez l'appareil et ses accessoires pour vérifier qu'ils n'ont subi aucun dommage pendant la livraison. En cas de dommage, signalez-le au transporteur et contactez immédiatement Thermo Scientific. Assurez-vous que le transporteur inspecte le dommage et vous laisse un rapport d'inspection. Déposez une réclamation de dommages dus au transport auprès du transporteur ou de son agent. Conservez le carton d'emballage au cas où vous devriez retourner le produit. Appelez le service technique de Thermo Scientific pour obtenir une assistance supplémentaire.

Préparation du site.

- La station UVS450/UVS450A nécessite une surface stable d'au moins 66 cm qui soit propre, sèche, à niveau et à moins de 1,2 m d'une prise électrique compatible. Le modèle 115 VCA et 60 Hz (UVS450) doit être relié à un circuit dimensionné pour 8 A minimum, contre 6 A minimum pour le modèle 230 VCA et 50 Hz (UVS450A).
- Le piège tire beaucoup de courant lors de sa première mise sous tension. Par conséquent, il convient de ne pas placer d'autres équipements de grande puissance, ou les équipements qui seront affectés par une perte énergétique temporaire, sur le même circuit que le piège de vapeur.

- Ce produit peut également être installé sur un chariot solide tel que le chariot Convenience (CC120/DX). En cas d'utilisation avec un concentrateur SpeedVac™, nous conseillons de placer ce dernier sur l'étagère supérieure du chariot et de placer le UVS450/UVS450A directement en dessous sur l'étagère inférieure. Cette configuration permettra de piéger les solvants de manière efficace.



ATTENTION: Assurez-vous de laisser un espace d'au moins 10 cm de chaque côté de l'appareil. Vérifiez que l'appareil se trouve sur une plateforme plane et stable. Si nécessaire, placez l'appareil à un endroit plus adapté.



AVERTISSEMENT: Avant de brancher l'appareil à une prise électrique, veillez à ce que la tension, la fréquence et l'ampérage correspondent aux exigences indiquées sur l'étiquette produit et la plaque signalétique de l'instrument. Utilisez des prises dotées d'un conducteur de terre de protection et des câbles d'alimentation appropriés.

Remarque: N'utilisez pas un cordon d'alimentation détachable dont le calibre n'est pas adapté à l'appareil.

Préparation de la source de dépression en vue de l'utilisation

Certains accessoires sont vendus séparément et doivent être achetés avant la mise en place.

Ce dont vous avez besoin :

- Fluide caloporteur CryoCool™, SCC1 ou SCC5 (vendu séparément)
1. Mettez **sous tension** le piège. Branchez le cordon d'alimentation sur la prise située côté droit de l'instrument. Branchez le piège à vapeur à une prise murale appropriée.
 2. Versez 750 ml de CryoCool™ dans le piège en acier inoxydable jusqu'au trait gravé sur la paroi du piège. Lors du remplissage en CryoCool™, ajoutez du fluide jusqu'à ce que le niveau atteigne le trait gravé. CryoCool™ est un fluide inodore, durable, ininflammable et non toxique qui sert à transférer la chaleur entre le flacon et le piège réfrigéré.

3. Placez avec précaution un flacon condenseur en verre dans le piège. Appuyez dessus. Vérifiez que le niveau final du fluide CryoCool™ est situé 10 à 15 mm en dessous du joint en caoutchouc. Si le niveau est bas, ajoutez avec précaution du CryoCool™ dans le piège tout en maintenant le flacon en place. Nettoyez immédiatement les éventuels déversements de CryoCool™ sur le joint en caoutchouc.

Silencieux et pièges en option

Fixez le silencieux sur l'orifice d'échappement des vapeurs de solvant situé sur le côté droit de la station de mise à vide universelle. Pour les applications nécessitant de piéger les gaz en aval de la pompe, fixez plutôt l'ensemble piège de post-traitement (ANT100) ou le kit piège chimique (DTK120) disponibles en option (Figures 2 et 3). Le ANT100 est utilisé avec une solution neutralisante d'ammoniac (ANS121), qui neutralise les vapeurs d'ammoniac et réduit l'odeur d'ammoniac au sein du laboratoire. Le DTK120 est fourni avec une cartouche jetable DC120R pour l'adsorption de la radioactivité volatile et des organiques à l'état de traces. Il peut également être équipé d'une cartouche jetable DC120A (disponible séparément) pour la neutralisation des vapeurs d'acide.

Raccordement à l'équipement d'évaporation ou de séchage

La station de mise à vide universelle UVS450 est conçue pour une utilisation monofonction ou multifonction avec des instruments tels qu'un SpeedVac™, un sécheur de gel, une étuve à vide ou un évaporateur rotatif. Utilisez le kit tubulure et raccords (TFK120) pour disposer les composants dans une configuration pratique et peu encombrante. Si nécessaire, placez la station UVS450/UVS450A sur une étagère en dessous des composants d'évaporation/de séchage. Raccordez le ou les instruments au port situé sur le côté gauche de la station UVS450/UVS450A. Installez la vanne de purge manuelle (BV130, disponible séparément) dans la tubulure entre l'instrument et la station UVS450/UVS450A. Cette vanne peut servir à créer un vide dans l'instrument et à purger le système pour qu'il revienne à la pression atmosphérique à la fin d'un cycle.

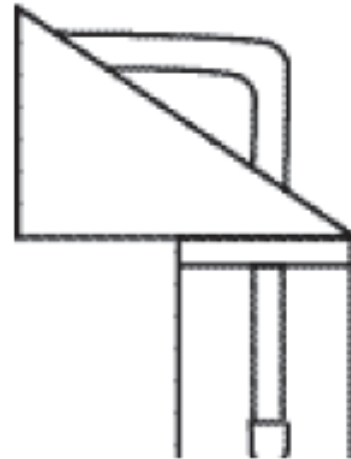


Figure 2. ANT100 Ensemble piège de post-traitement

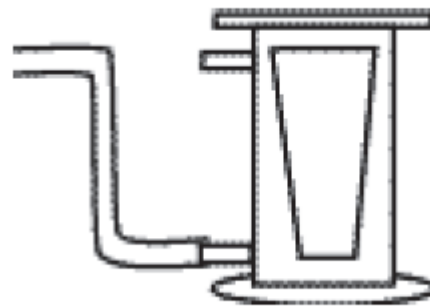


Figure 3. Kit de piège chimique DTK120R

Pièges en option

Les pièges en option (décrits aux figures 2 et 3) doivent être entretenus pour assurer des performances système optimales. Le piège ANT100 utilise des solutions neutralisantes qui changent de couleur une fois épuisées. Une fois épuisée, la solution neutralisante d'ammoniac (ANS121) passe du rose au bleu, tandis que la solution neutralisante pour acides passe du bleu au jaune pâle. Remplacez le flacon de solution lorsque vous constatez un changement de couleur. Si vous utilisez une cartouche chimique solide avec le DTK120R, la cartouche pour acides DC120A passe du blanc au bleu. Remplacez-la lorsqu'elle est épuisée. La cartouche pour radioactivité/organiques DC120R n'a aucun indicateur de couleur. Remplacez-la une fois par mois.

Fonctionnement

Après avoir préparé l'unité, mettez-la **sous tension** à l'aide de l'interrupteur d'alimentation à deux positions situé sur le panneau côté droit (le voyant s'allume une fois l'unité sous tension).



ATTENTION: Vérifiez immédiatement au toucher que le piège reçoit de l'air par l'ouverture située côté droit. Si vous ne sentez aucune aspiration d'air, mettez immédiatement le piège **hors tension**. Si vous utilisez le piège alors que son ventilateur ne fonctionne pas ou que le flux d'air est bloqué, vous risquez d'endommager le système de réfrigération.

La station de mise à vide universelle doit être mise **sous tension** 20 à 30 minutes avant son utilisation pour s'assurer qu'elle a atteint sa température de fonctionnement. Une fois les échantillons mis en place, mettez l'interrupteur **VACUUM** (situé sur le panneau avant) sur **ON**.

Cela peut prendre jusqu'à 30 minutes avant que le fluide du piège n'atteigne sa température de fonctionnement. Une fois que cela s'est produit, vous pouvez commencer les opérations de séchage décrites dans le manuel d'instructions de votre appareil de séchage. Il est conseillé de laisser le piège **sous tension** en continu.

Le UVS450 est conçu pour fonctionner en continu et peut rester allumé pendant de longues périodes. Assurez-vous de vérifier régulièrement le flacon condenseur en verre et de le vider si besoin. Pour une efficacité maximale, remplacez-le avec un piège propre lorsqu'il n'est pas plus qu'à moitié plein.



ATTENTION: Ne mettez pas **sous tension** le piège peu de temps après l'avoir mis **hors tension**, car la pression risquerait de s'accumuler au sein du système et de verrouiller ce dernier, ce qui pourrait déclencher le fusible. Après avoir mis **hors tension** le système, laissez suffisamment de temps (15 minutes minimum) pour que la pression se stabilise avant de le remettre **sous tension**.

VAPORNET

Sur le UVS450A, l'interrupteur à deux positions des solvants (VOLATILE/AQUEOUS) est celui le plus à gauche du panneau avant. Si des solvants volatils à point d'ébullition bas (< 95 °C) sont évaporés, activez le Vapornet en choisissant VOLATILE pour optimiser la récupération des solvants. Si des solvants non volatils à point d'ébullition haut (> 95 °C) sont évaporés, choisissez AQUEOUS (Vapornet désactivé).

Remarque: Lorsque le réglage VOLATILE est sélectionné, le système émet de temps en temps un clic. Cela indique que le contrôleur Vapornet fonctionne correctement.

Une fois le processus de concentration terminé, désactivez la pompe à vide du UVS450/UVS450A. Lorsque vous n'utilisez pas le Vapornet, désactivez-le en choisissant le réglage AQUEOUS sur le UVS450A.

Vidage du flacon en verre

Lorsque le système est en fonctionnement, les vapeurs de solvant dégagées par le SpeedVac™ sont récupérées dans le flacon en verre. Ce récipient doit régulièrement être vidé pour que le système entier puisse rester pleinement efficace. Si le récipient n'est pas vidé, un niveau de remplissage trop important peut nuire à la vitesse de séchage des échantillons. Et si le récipient est plein, les vapeurs de solvant risquent de contaminer voire d'endommager une pompe à vide étanche à l'huile susceptible d'être utilisée avec le système SpeedVac™.

Videz le récipient en verre avant qu'il ne soit à moitié plein. Il est souvent pratique et recommandé de remplacer le récipient à la fin de chaque journée de travail, quel que soit son niveau de remplissage. Pour les solvants agressifs, vous voudrez peut-être retirer le récipient à la fin de chaque cycle pour protéger au maximum les composants du système.



ATTENTION:

1. Portez des gants pour manipuler un flacon condenseur en verre sous peine de douleurs et d'engelures locales dues à une température très basse.
2. Manipulez avec précaution les flacons condenseurs en verre entièrement remplis pour ne pas vous blesser.
3. Si nécessaire, portez un masque pour vous protéger contre les substances chimiques et les dangers biologiques lorsque vous nettoyez le flacon.



Pour retirer le GCF400 en vue de le nettoyer, purgez le système jusqu'à ce qu'il revienne à la pression atmosphérique. Enlevez le couvercle en caoutchouc du flacon en laissant la tubulure fixée dessus. Retirez partiellement le flacon du piège et laissez le fluide CryoCool™ s'écouler brièvement. Retirez entièrement le flacon et l'anneau en mousse isolant. Évitez tout choc thermique en

plaçant le flacon sur plusieurs couches de papier absorbant et laissez-le revenir à température ambiante. Insérez un GCF400 de rechange propre et sec dans le piège. Recouvrez-le d'un anneau en mousse isolant et rendez-le étanche avec un couvercle pour flacon en caoutchouc. Assurez-vous que le couvercle en caoutchouc est bien mis et garantit une bonne étanchéité au vide. Cet entretien facile du système peut être réalisé en quelques minutes. Le piège à vapeur réfrigéré n'a pas besoin d'être mis hors tension pendant cette procédure. Lorsque le flacon utilisé a été dégivré, mettez au rebut son contenu dans le respect de l'environnement conformément aux lois en vigueur. Nettoyez et séchez le flacon en vue de sa prochaine utilisation.

Remarque: si vous n'avez pas besoin d'utiliser le piège à vapeur réfrigéré pendant plusieurs semaines, vous pourriez vouloir le mettre hors tension. Avant de le remettre sous tension, enlevez toujours le récipient en verre usagé et remplacez par un piège neuf et sec. Vérifiez l'état du CryoCool™. Si une couche d'eau (condensation atmosphérique) est visible sous le fluide CryoCool™, enlevez-la à l'aide d'une pipette. Le non-respect de ces précautions peut entraîner la casse du récipient en verre lorsque le piège revient à la température de fonctionnement.



Remarque: Les solvants recueillis peuvent être purifiés en vue de les réutiliser ou être éliminés en toute sécurité conformément à la réglementation en vigueur. Si vous travaillez avec des échantillons radioactifs, vérifiez la présence de radioactivité dans le condensat. S'il s'avère qu'il est radioactif, éliminez-le comme un liquide radioactif conformément à la réglementation en vigueur.



AVERTISSEMENT: débranchez l'appareil de toutes les sources d'alimentation avant de le nettoyer, de le dépanner ou d'effectuer une procédure d'entretien sur le produit ou sur ses commandes.

Contrôles de routine :

1. Vérifiez tous les tuyaux pour vous assurer qu'ils sont bien fixés.
2. Vérifiez que le flacon condenseur en verre est entièrement vidé, nettoyé et non fissuré avant chaque cycle.
3. Nettoyez le couvercle, le joint du couvercle et les panneaux à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux imbibé d'un des produits suivants :
 - détergent doux ;
 - méthanol dilué (50 %) ;
 - éthanol dilué (50 %).

Accessoires

- ANT100 Ensemble piège de post-traitement
- ANS121/4 Solution neutralisante d'ammoniac (pack ou 4 flacons)
- DTK120R Kit piège chimique pour échantillons radioactifs
- DC120A Cartouche jetable pour neutralisation des vapeurs d'acide
- DC120R Cartouche jetable pour adsorption des vapeurs radiomarquées
- FC400 Couvercle pour flacon (noir, en caoutchouc)
- GCF400 Flacon condenseur en verre, 4 litres
- BV130 Vanne de purge
- SCC1 Fluide caloporteur CryoCool™ (1 litre)
- DVG50-UNV Vacuomètre numérique 0 à 50 Torr < 1 mTorr
- CC120/DX Chariot Deluxe Convenience

Garantie

Tous les produits Thermo Fisher Scientific mentionnés dans le présent manuel (à l'exception de la verrerie) sont garantis contre tout défaut de fabrication pendant un an à compter de la date de livraison à l'acheteur initial. Cette garantie est limitée aux vices de matériaux et de fabrication et ne couvre pas les dommages accessoires ou indirects.

Thermo Fisher Scientific réparera gratuitement les dispositifs couverts par cette garantie. Si un composant neuf est défaillant, Thermo Fisher Scientific le remplacera à ses frais et poursuivra la garantie d'un an. Les travaux sous garantie sont sous réserve de notre inspection de l'appareil. Aucun instrument, équipement ou accessoire ne sera accepté en l'absence d'un numéro RMA (autorisation de retour de matériel) émis par Thermo. Les frais d'expédition de l'appareil ne sont pas couverts par la garantie. La garantie vous oblige à suivre les mesures de précaution figurant dans le présent manuel.

Lorsque vous retournez des appareils susceptibles de contenir des matières dangereuses, vous devez les emballer et étiqueter conformément aux règlements du Département américain des transports (DOT) relatifs au transport des matières dangereuses. Vos documents d'expédition doivent également être conformes aux règlements du DOT. **Tous les appareils retournés doivent être décontaminés (il ne doit plus y avoir aucun risque de contamination radioactive, biologique ou chimique).**

L'utilisation de cet équipement d'une manière autre que celles indiquées dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité du personnel. Thermo Fisher Scientific ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou abusive ou une réparation non autorisée de ses produits. Thermo Fisher Scientific décline toute responsabilité, explicite ou implicite, quant à l'utilisation de cet équipement.

Visitez notre site Web pour enregistrer votre garantie :
www.thermoscientific.com/labwarranty

Conformité à la directive DEEE

WEEE Compliance. Products with this symbol are required to comply with the European Union's Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Directive 2012/19/EU. Thermo Fisher Scientific has contracted with one or more recycling/disposal companies in each EU Member State, and this product should be disposed of or recycled through them. Further information on our compliance with these Directives, the recyclers in your country, and information on Thermo Scientific products which may assist the detection of substances subject to the RoHS Directive are available at www.thermofisher.com/WEEERoHS under Services & Support.

Great Britain



WEEE Konformität. Produkte mit diesem Symbol müssen der EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) 2012/19/EU entsprechen. Thermo Fisher Scientific hat Vereinbarungen getroffen mit Verwertungs-/Entsorgungsanlagen in allen EU-Mitgliedstaaten und dieses Produkt muss durch diese Firmen wiederverwertet oder entsorgt werden. Mehr Informationen über die Einhaltung dieser Anweisungen durch Thermo Scientific, die Verwerter und Hinweise die Ihnen nützlich sein können, die Thermo Fisher Scientific Produkte zu identifizieren, die unter diese RoHS-Anweisung fallen, finden Sie unter www.thermofisher.com/WEEERoHS unter Services & Support.

Deutschland



Conformità WEEE. I prodotti con questo simbolo sono obbligatori per conformarsi alla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) dell'Unione Europea. Thermo Fisher Scientific ha stipulato contratti con una o diverse società di riciclaggio/smaltimento in ognuno degli Stati Membri Europei. Questo prodotto verrà smaltito o riciclato tramite queste medesime. Ulteriori informazioni sulla conformità di Thermo Fisher Scientific con queste Direttive, l'elenco delle ditte di riciclaggio nel Vostro paese e informazioni sui prodotti Thermo Scientific che possono essere utili alla rilevazione di sostanze soggette alla Direttiva RoHS sono disponibili sul sito www.thermofisher.com/WEEERoHS in Servizi e Supporto.

Italia



Conformité DEEE. Les produits portant ce symbole doivent être conformes à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) 2012/19/UE. Thermo Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs entreprises de recyclage dans chaque état membre de l'Union européenne et ce produit devrait être collecté ou recyclé par celles-ci. De plus amples informations sur la conformité de Thermo Scientific aux exigences de ces directives, les sociétés de recyclage implantées dans votre pays et les produits Thermo Scientific qui peuvent contribuer à la détection des substances assujetties à la directive RoHS sont disponibles à l'adresse suivante : www.thermofisher.com/WEEERoHS sous Services et Assistance.

France



Cumplimiento de la directiva RAEE. Los productos con este símbolo deben cumplir con la Directiva 2012/19/UE sobre equipos eléctricos y electrónicos usados (WEEE) de la Unión Europea. Thermo Fisher Scientific ha contratado a una o varias empresas de reciclado/disposición de residuos en cada estado miembro de la UE, y este producto debe reciclarse o desecharse a través de dichas empresas. Para obtener más información sobre nuestro cumplimiento con estas directivas, las empresas de reciclaje de su país, así como información sobre los productos Thermo Scientific que pueden ayudarle a detectar sustancias sujetas a la directiva RoHS, visite www.thermofisher.com/WEEERoHS en la sección Servicios y Asistencia.

España



POUR OBTENIR DE L'AIDE :

Les produits Thermo Fisher Scientific sont soutenus par une équipe mondiale d'assistance technique prête à soutenir vos applications. Rendez-vous sur www.thermofisher.com ou appelez les numéros suivants :

Pays	Sales	Services
Amérique du Nord	+1 866 984 3766	(800) 438-4851
Inde	1800 22 8374, +91 22 6716 2200	+91 22 6716 2200
Chine	+800 810 5118, +400 650 5118	+8621 68654588
Japon	+81 3 5826 1616	+81 3 3816 3355
Australie	+61 39757 4300	1 300 735 292
Autriche	+43 1 801 40 0	+43 1 801 40 0
Belgique	+32 53 73 42 41	+32 2 482 30 30
France	+33 2 2803 2180	+33 2 2803 2180
Allemagne	0800 1 536 376, +49 6184 90 6000	0800 1 536 376
Italie	+32 02 95059 552	+39 02 95059 552, 432 254 375
Pays-Bas	+31 76 579 55 55	+31 76 571 4440
Pays nordiques / baltes / CEI	+358 9 329 10200	+358 9 329 100
Russie	+7 812 703 4215	+7 812 703 4215
Espagne / Portugal	+34 93 223 09 18	+34 93 223 09 18
Suisse	+41 44 454 12 22	+41 44 454 12 12
UK / Irlande	+44 870 6099203	+44 870 6099203
Nouvelle-Zélande	+64 9 980 6700	+64 9 980 6700
Autres pays d'Asie	+852 2885 4613	+852 2885 4613
Autres pays	+49 6184 90 6000	+49 6184 90 6000

Thermo Fisher Scientific Inc.
275 Aiken Road
Asheville, NC 28804
États-Unis

Pour en savoir plus, rendez-vous sur thermofisher.com/

