



RVT450

Gekühlte Dampffalle

Installation und Bedienung

80302105DE • Version A • Juni 2018

WICHTIG Lesen Sie diese Betriebsanleitung. Nichtbefolgung der Anweisungen in dieser Anleitung kann zu Schäden am Gerät sowie zu Verletzungen der das Produkt betreibenden Personen und zu schlechter Geräteleistung führen.

VORSICHT Alle internen Einstellungen und Wartungsmaßnahmen müssen von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS Thermo Fisher Scientific Inc. übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unbefugtes Personal an seinen Produkten entstehen.

Dieses Dokument liegt allen Produkten von Thermo Fisher Scientific Inc. beim Kauf bei und ist beim Betrieb des Produkts zu beachten. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jede teilweise oder vollständige Reproduktion dieses Dokuments ist streng untersagt, sofern keine schriftliche Genehmigung von Thermo Fisher Scientific Inc. vorliegt.

Der Inhalt dieses Dokuments kann jederzeit ohne Ankündigung geändert werden. Sämtliche technische Informationen in diesem Dokument dienen lediglich Referenzzwecken. In diesem Dokument genannte Systemkonfigurationen und -spezifikationen ersetzen alle dem Käufer bereits gegebenen Informationen.

© 2018 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Sicherheitsmaßnahmen.....	2
Betriebsnormen	3
Produktspezifikationen	3
Umgebungsbedingungen	3
Installation.....	4
Inhaltsverzeichnis	4
Vorbereiten der gekühlten Dampfalle	4
Betrieb	6
Leeren des Glaskolbens	6
Zubehör	7
Garantie	8

Einleitung

Gekühlte Dampffallen von Thermo Scientific sind zuverlässige, einfach zu bedienende Kühlfallen für den Labortisch zur Kondensation und Sammlung von Lösungsmitteldämpfen. Mechanisch gekühlte Dampffallen ersetzen Trockeneis/Methanol-Abscheider und sind die einfachste, praktischste und sicherste Art, Hochvakuum-Drehschieber-Ölpumpen in einem Vakuumsystem zu schützen.

Die Lösungsmittel werden während der Vakuumverdampfung mit einem SpeedVac™-Konzentrator aus den Proben entfernt und in der FCKW-freien gekühlten Dampffalle gesammelt. Lösungsmitteldämpfe treten in einen Glaskondensationskolben ein und kondensieren an seinen Wänden, wodurch verhindert wird, dass die Dämpfe die Ölpumpe erreichen und zu Schäden führen.



VORSICHT: Um einen sicheren Betrieb und beste Ergebnisse zu gewährleisten, lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Unsachgemäßer Betrieb kann die Dampffalle oder Ihre Vakuumpumpe beschädigen.

Sicherheitsmaßnahmen

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole und Zeichen verwendet:



Dieses Symbol wird als Einzelsymbol benutzt, um wichtige Bedienungshinweise, die das Verletzungsrisiko oder das Risiko einer schlechten Geräteleistung reduzieren, anzuzeigen.



VORSICHT: In einem VORSICHT-Kontext zeigt dieses Symbol eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen sowie Geräteschäden führen kann.



WARNUNG! Dieses Symbol in Verbindung mit WARNUNG zeigt potenziell gefährliche Situationen an, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen können.



Dieses Symbol kennzeichnet Situationen, in denen gefährliche Spannung vorliegt und die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Schneeflockensymbol zeigt extrem tiefe Temperaturen und die große Gefahr von Erfrierungen an. Berühren Sie niemals Metallteile oder Proben mit ungeschützten Körperteilen.



Dieses Symbol zeigt die Notwendigkeit an, bei den beschriebenen Tätigkeiten Handschuhe zu tragen. Bei der Ausführung von Dekontaminationsarbeiten sind chemikalienbeständige Handschuhe zu tragen.



Bitte lesen Sie vor der Installation, Anwendung oder Wartung dieses Produkts das Handbuch sowie die Produktwarnhinweise sorgfältig. Die Nichtbefolgung dieser Hinweise kann zu Fehlfunktionen führen und Verletzungen oder Schäden verursachen.

Hier folgen wichtige Sicherheitsvorkehrungen, die für dieses Produkt gelten:



WARNUNG! Trennen Sie das Gerät vor Reinigung, Fehlersuche oder sonstigen Wartungsarbeiten an Gerät oder Steuerungselementen von der Stromquelle.



WARNUNG! Verwenden Sie dieses Gerät nicht in radioaktiver, hochreaktiver oder explosiver Atmosphäre.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Verarbeitung von Substanzen, die explosive, radioaktive, hochreaktive oder explosive Atmosphären erzeugen.

Betriebsnormen

Produktspezifikationen

Temperatur	-50 °C (ca.)
Kapazität	4 Liter
Kältemittel	FCKW-frei
Abmessungen (B x T x H)	36 cm x 61 cm x 30 cm
Gewicht	32 kg
Betriebsleistung*	115 VAC; 60 Hz; 8 Ampere 230 VAC; 50 Hz; 6 Ampere
Sicherung	8 A, 250 VAC, Zeitverzögerung 6 A, 250 VAC, Zeitverzögerung

*Abhängig von der Umgebungstemperatur, der Netzspannungsschwankung und der Beladungskapazität.

Umgebungsbedingungen

Nur in Innenräumen und geschützt vor Raureif, Tau, Sickerwasser, Regen und Sonneneinstrahlung verwenden.

Maximale Höhe	2 000 Meter über dem Meeresspiegel
Umgebungstemperaturbereich	17 °C bis 32 °C
Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 %, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad	2

Die Netzspannungsschwankungen dürfen ± 10 Prozent der Nennspannung nicht überschreiten.

Transiente Überspannungen nach Installationskategorie II.

Installation

Inhaltsverzeichnis

1. RVT450 Gekühlte Dampffalle
2. GCF400 Glaskondensationskolben
3. FC400 Kolbenabdeckung
4. M60-0044-11 Winkelanschluss
5. M60-0044-14 Gerader Anschluss

Ein zweiter Glaskondensationskolben, GCF400, kann separat bestellt werden. Es wird empfohlen, dass Ersatz-Glaskondensationskolben verfügbar sind, um sie verwenden zu können, während andere geleert, gereinigt und getrocknet werden. CryoCool™ Kälteübertragungsflüssigkeit, SCC1 (1 L) oder SCC5 (5 L), muss separat bestellt werden.

Empfang. Wenden Sie sich sofort an den Hersteller oder Ihren Händler, wenn der Versandkarton sichtbare Schäden aufweist.

Auspacken. Öffnen Sie die Versandkartons. Entfernen Sie vorsichtig das Gerät und das Zubehör. **Heben und tragen Sie das Gerät mit zwei Personen und halten Sie es mit beiden Händen fest. Verwenden Sie eine geeignete Hebetchnik (heben Sie mit angewinkelten Beinen, nicht mit gebeugtem Rücken), um Verletzungen zu vermeiden.** Vergleichen Sie den Inhalt mit der Packliste. Bei Diskrepanzen wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Thermo Scientific.

Inspektion. Überprüfen Sie das Gerät und Zubehör auf Schäden, die eventuell während des Transports aufgetreten sind. Sollten Schäden vorhanden sein, melden Sie dies dem Spediteur und kontaktieren Sie sofort Thermo Scientific. Stellen Sie sicher, dass der Spediteur den Schaden inspiziert und einen Inspektionsbericht hinterlässt. Machen Sie jegliche Ansprüche auf Transportschäden gegenüber dem Spediteur oder dessen Auftragnehmer geltend. Bewahren Sie den Versandkarton auf, falls eine Rücksendung erforderlich ist. Wenden Sie sich für weitere Unterstützung an den technischen Kundendienst von Thermo Scientific.

Vorbereitung des Standorts.

- Das Modell RVT450 benötigt eine stabile Oberfläche von mindestens 66 cm Tiefe, die sauber, trocken, eben und sich innerhalb von 1,2 m einer geeigneten Steckdose befindet. Geräte für 115 VAC und 60 Hz sollten an einen Stromkreis angeschlossen werden, der auf mindestens 8 Ampere ausgelegt ist, und Geräte für 230 VAC und 50 Hz sollten an einen Stromkreis angeschlossen werden, der auf mindestens 6 Ampere ausgelegt ist.

- Die Dampffalle zieht beim ersten Einschalten hohe Ströme, daher sollten andere leistungsstarke Geräte oder Geräte, die keinem kurzzeitigen Leistungsabfall ausgesetzt werden sollen, nicht im selben Stromkreis wie die Dampffalle platziert werden.
- Das Produkt kann auch auf einem stabilen Wagen wie dem Convenience Cart (CC120/DX) platziert werden. Bei Verwendung mit einem SpeedVac™-Konzentrator empfehlen wir, den Konzentrator auf das obere Regal des Wagens zu stellen und die RVT450 direkt darunter auf der unteren Ebene. Diese Platzierung hilft beim effizienten Abscheiden von Lösungsmitteln.



VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass auf allen Seiten des Geräts ein Freiraum von mindestens 4 Zoll bleibt. Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät auf einer ebenen und stabilen Plattform befindet. Verschieben Sie das Gerät gegebenenfalls an einen geeigneteren Ort.



WARNUNG! Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen, vergewissern Sie sich, dass die verfügbare Spannung, Frequenz und Stromstärke den auf dem Etikett/Typenschild des Produkts angegebenen Anforderungen entspricht. Verwenden Sie Steckdosen mit einem Schutzleiter und das korrekte Netzkabel.

Hinweis: Verwenden Sie keine abnehmbaren Netzkabel, die nicht für das Gerät geeignet sind.

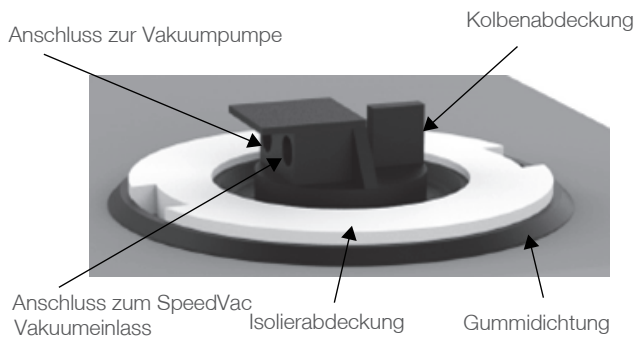
Vorbereiten der gekühlten Dampffalle

Einige Zubehörteile sind separat erhältlich und müssen vor der Einrichtung gekauft werden.

Sie benötigen:

- CryoCool™ Kälteübertragungsflüssigkeit, SCC1 oder SCC5 (separat erhältlich)
 - Auslaufanschluss, 1/2" x 3/4", M60-0044-24 (separat erhältlich)
1. Stellen Sie die Dampffalle auf **AUS**. Schließen Sie das Netzkabel an die Buchse auf der rechten Seite des Geräts an. Stecken Sie die Dampffalle in eine geeignete Steckdose.

2. Gießen Sie 750 ml CryoCool™ in die Edelstahl-Auffangkammer, und zwar bis zu der auf der Kammerwand markierten Linie. Wenn Sie CryoCool™ nachfüllen, fügen Sie Flüssigkeit hinzu, bis der Pegel die markierte Linie erreicht. CryoCool™ ist eine ungiftige, nicht brennbare, lange haltbare, geruchlose Flüssigkeit, die den Wärmetransfer zwischen dem Kolben und der Kühlkammer gewährleistet.
3. Legen Sie vorsichtig einen sauberen Glaskondensationskolben in die Kammer. Drücken Sie ihn nach unten. Stellen Sie sicher, dass der abschließende CryoCool™-Füllstand 10-15 mm unter der Gummidichtung liegt. Wenn der Füllstand zu niedrig ist, gießen Sie vorsichtig mehr CryoCool™ in die Kammer, während Sie den Kolben festhalten. Wischen Sie CryoCool™, das auf die Gummidichtung tropft, sofort ab.
4. Setzen Sie die weiße Isolierabdeckung ein, um den Kolben in der Kammer zu sichern. Achten Sie darauf, dass die Aussparungen für die Abdeckung und die Fingerkerben nach oben weisen (siehe Abbildung).



5. Richten Sie die runde Nut der Kolbenabdeckung an der Öffnung des Glaskondensationskolbens aus. Fest drücken, um eine gute Abdichtung zu erreichen.

Betrieb

Nachdem Sie das Gerät vorbereitet haben, schalten Sie es mit dem Netzschalter auf der Vorderseite **EIN** (die Lampe leuchtet auf, sobald sie eingeschaltet ist).



VORSICHT: Verifizieren Sie sofort durch Berührung, dass die Dampffalle Luft durch die Lüftungsöffnung auf der rechten Seite zieht. Wenn keine Luftansaugung zu spüren ist, schalten Sie die Dampffalle sofort **AUS**. Wenn die Dampffalle ohne funktionierenden Ventilator betrieben wird oder der Luftstrom blockiert ist, wird das Kühlsystem beschädigt.

Es kann bis zu 30 Minuten dauern, bis die Dampffallenflüssigkeit ihre Betriebstemperatur erreicht hat. Dann können Sie mit dem Trocknen beginnen, wie in der Bedienungsanleitung Ihres Trockengeräts beschrieben.

Die RVT450 ist für einen kontinuierlichen Betrieb ausgelegt und kann für längere Zeit eingeschaltet bleiben. Überprüfen Sie regelmäßig den Glaskondensationskolben und leeren Sie ihn nach Bedarf. Um eine maximale Effizienz zu erreichen, ersetzen Sie ihn durch eine saubere Dampffalle, sobald er maximal halb voll ist.



VORSICHT: Schalten Sie das Gerät nicht innerhalb kurzer Zeit **AUS** und wieder **EIN**, da dies zu Druckaufbau im System führen und dieses blockieren kann, wodurch die Sicherung ausgelöst werden kann. Warten Sie nach dem **Ausschalten** ausreichend lange (mindestens 15 Minuten), bis sich der Druck stabilisiert hat, bevor Sie das System wieder **einschalten**.

Leeren des Glaskolbens

Während des Systembetriebs sammeln sich Lösungsmitteldämpfe aus dem SpeedVac™ im Glaskolben. Dieser Behälter muss regelmäßig entleert werden, damit das gesamte System mit höchster Effizienz betrieben werden kann. Wenn nicht auf den Behälter geachtet wird, kann er so voll werden, dass die Trocknungsgeschwindigkeit der Proben beeinträchtigt wird. Eine weitere Konsequenz eines vollen Behälters ist, dass Lösungsmitteldämpfe eine översiegelte Vakuumpumpe, die mit dem SpeedVac™-System verwendet werden kann, eher kontaminieren und möglicherweise beschädigen.

Leeren Sie den Glasbehälter, bevor er halbvoll ist. Oft ist es praktisch und am besten, den Behälter unabhängig vom Füllstand am Ende des Arbeitstages zu wechseln. Bei aggressiven Lösungsmitteln sollten Sie das Gefäß am Ende jedes Laufs entfernen, um die Systemkomponenten optimal zu schützen.



VORSICHT:

1. Tragen Sie während der Handhabung des Glaskondensationskolbens Handschuhe, um Schmerzen und Erfrierungen aufgrund der extrem niedrigen Temperatur zu vermeiden.
2. Behandeln Sie den vollen Glaskondensationskolben sorgfältig, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
3. Verwenden Sie gegebenenfalls zum Schutz vor giftigen Chemikalien und Biogefahren eine Gesichtsmaske, wenn Sie den Kolben reinigen.

Um das Modell GCF400 zur Reinigung zu entfernen, entlüften Sie das System wieder bis zum Atmosphärendruck. Entfernen Sie die Gummikolbenabdeckung vom Kolben und lassen Sie den Schlauch an der Abdeckung. Ziehen Sie den Kolben ein Stück weit aus der Kammer und lassen Sie das CryoCool™ kurz abtropfen. Entfernen Sie den Kolben und den Isolierschaumring vollständig. Vermeiden Sie einen Temperaturschock, indem Sie den Kolben auf mehrere Lagen saugfähiges Papiertuch legen und Raumtemperatur erreichen lassen. Setzen Sie einen Ersatz-GCF400, der sauber und trocken ist, in die Kammer ein. Decken Sie diesen mit einem Isolierschaumring ab und verschließen Sie ihn mit der Gummikolbenabdeckung. Stellen Sie sicher, dass die Gummiaabdeckung fest sitzt, um eine gute Vakuumbdichtung zu ermöglichen. Diese einfache Systemwartung kann in wenigen Minuten durchgeführt werden. Die Dampffalle muss währenddessen nicht abgeschaltet werden. Sobald der gebrauchte Kolben aufgetaut ist, entsorgen Sie den Inhalt umweltgerecht gemäß den geltenden Gesetzen. Reinigen und trocknen Sie den Kolben für den nächsten Gebrauch.

Hinweis: Wenn die Dampffalle für mehrere Wochen nicht benötigt wird, können Sie sie zwischen den Anwendungen abschalten. Entfernen Sie vor dem Wiedereinschalten immer den gebrauchten Glasbehälter und ersetzen Sie ihn durch eine saubere, trockene Falle. Überprüfen Sie den Zustand des CryoCool™. Wenn eine Wasserschicht (atmosphärische Kondensation) unter dem CryoCool™ sichtbar ist, entfernen Sie diese mit einer Pipette. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass der Glasbehälter zerbricht, wenn die Falle zur Betriebstemperatur zurückkehrt.



Hinweis: Gesammelte Lösungsmittel können zur Wiederverwendung gereinigt oder gemäß den geltenden Vorschriften sicher entsorgt werden. Wenn Sie mit radioaktiven Proben arbeiten, prüfen Sie das Kondensat auf Radioaktivität. Sollte es radioaktiv sein, muss es gemäß den geltenden Vorschriften als radioaktive Flüssigkeit entsorgt werden.



WARNUNG! Trennen Sie das Gerät vor Reinigung, Fehlersuche oder sonstigen Wartungsarbeiten an Gerät oder Steuerungselementen von der Stromquelle.

Routinekontrollen:

1. Überprüfen Sie alle Schläuche, um sicherzustellen, dass diese sicher sind.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Glaskondensationskolben entleert, gereinigt und vor jedem Lauf auf Risse geprüft werden.
3. Reinigen Sie die Abdeckung, die Dichtung der Abdeckung und die Platten mit einem weichen, fusselfreien Tuch
 - Milde Reinigungslösung
 - Verdünntes Methanol (50 %)
 - Verdünntes Ethanol (50 %)

Zubehör

- GCF400 Glaskondensationskolben, 4 L, mit Isolierabdeckung
- SCC1 CryoCool™ Kälteübertragungsflüssigkeit, 1 L
- SCC5 CryoCool™ Kälteübertragungsflüssigkeit, 5 L
- FC400 Kolbenabdeckung (schwarzes Gummi)
- 145-6012-00 Isolierabdeckung (weiß)
- M60-0044-024 Auslaufanschluss, 1/2" x 3/4"

Garantie

Alle Produkte von Thermo Fisher Scientific, die in diesem Handbuch erwähnt werden (ausgenommen Glaswaren), haben eine Garantie auf Herstellungsfehler für ein Jahr ab dem Datum der Lieferung an den ursprünglichen Käufer. Diese Garantie ist auf Material- und Verarbeitungsfehler begrenzt und deckt keine Neben- oder Folgeschäden ab.

Thermo Fisher Scientific repariert alle von dieser Garantie abgedeckten Geräte kostenlos. Wenn eine neue Komponente nicht funktioniert, wird Thermo Fisher Scientific diese ersetzen, alle Kosten übernehmen und die einjährige Garantiezeit fortsetzen. Garantiarbeiten unterliegen unserer Inspektion des Geräts. Geräte, Ausrüstungs- oder Zubehörteile werden nur mit einer von Thermo ausgestellten Return Material Authorization (RMA) Nummer akzeptiert. Die Kosten für den Versand des Geräts fallen nicht unter die Garantie. Die Garantie verpflichtet Sie, die Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch zu befolgen.

Wenn Sie Geräte zurückschicken, die möglicherweise gefährliche Materialien enthalten, müssen Sie diese gemäß den Vorschriften des US-Verkehrsministeriums (DOT), die für den Transport gefährlicher Materialien gelten, verpacken und beschriften. Auch Ihre Versandpapiere müssen die DOT-Vorschriften erfüllen. **Alle zurückgegebenen Geräte müssen dekontaminiert sein (frei von Radioaktivität, biologischen oder chemischen Verunreinigungen).**

Die Verwendung dieses Geräts in einer anderen als der in diesem Handbuch beschriebenen Weise kann die persönliche Sicherheit gefährden. Unter keinen Umständen haftet Thermo Fisher Scientific für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung, Missbrauch oder unbefugte Reparatur der Produkte entstehen. Thermo Fisher Scientific übernimmt keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung für die Verwendung dieses Geräts.

Besuchen Sie uns im Internet, um Ihre Garantie anzumelden:
www.thermoscientific.com/labwarranty

WEEE-Konformität

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.

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 mit Verwertungs-/Entsorgungsanlagen in allen EU-Mitgliederstaaten getroffen, und dieses Produkt muss durch diese Firmen recycelt oder entsorgt werden. Mehr Informationen über die Einhaltung dieser Anweisungen durch Thermo Scientific, die Verwerter sowie Hinweise, die Ihnen nützlich sein können, Thermo Fisher Scientific Produkte zu identifizieren, die unter diese RoHS- Anweisung fallen, finden Sie unter www.thermofisher.com/WEEERoHS unter Services & Support.

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.

Conformité WEEE. 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 compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devrait être collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur la conformité de Thermo Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Thermo Fisher Scientific qui peuvent aider le détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur www.thermofisher.com/WEEERoHS sous Services et Assistance.

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.

Great Britain



Deutschland



Italia



Frankreich



España



FALLS SIE HILFE BENÖTIGEN

Für alle Produkte von Thermo Fisher Scientific ist ein weltweites Team verfügbar, das Sie auf Wunsch bei Ihren Anwendungen technisch unterstützt. Siehe www.thermofisher.com oder rufen Sie uns an:

Länder	Vertrieb	Dienstleistungen
Nordamerika	+1 866 984 3766	(800) 438-4851
Indien	1800 22 8374, +91 22 6716 2200	+91 22 6716 2200
China	+800 810 5118, +400 650 5118	+8621 68654588
Japan	+81 3 5826 1616	+81 3 3816 3355
Australien	+61 39757 4300	1 300 735 292
Österreich	+43 1 801 40 0	+43 1 801 40 0
Belgien	+32 53 73 42 41	+32 2 482 30 30
Frankreich	+33 2 2803 2180	+33 2 2803 2180
Deutschland	0800 1 536 376, +49 6184 90 6000	0800 1 536 376
Italien	+32 02 95059 552	+39 02 95059 552, 432 254 375
Niederlande	+31 76 579 55 55	+31 76 571 4440
Nordische/Baltische Länder/GUS	+358 9 329 10200	+358 9 329 100
Russland	+7 812 703 4215	+7 812 703 4215
Spanien/Portugal	+34 93 223 09 18	+34 93 223 09 18
Schweiz	+41 44 454 12 22	+41 44 454 12 12
GB/Irland	+44 870 609 9203	+44 870 609 9203
Neuseeland	+64 9 980 6700	+64 9 980 6700
Sonstige asiatische Länder	+852 2885 4613	+852 2885 4613
Nicht aufgeführte Länder	+49 6184 90 6000	+49 6184 90 6000

Thermo Fisher Scientific Inc.
275 Aiken Road
Asheville, NC 28804
USA

Erfahren Sie mehr unter thermofisher.com/