



Laborkühlschränke und Gefrierschränke

Betriebs- und Wartungsanleitung

335157H34 • Version A • 04/08/2026

WICHTIG Lesen Sie sich diese Betriebsanleitung genau durch. Die Nichtbefolgung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Schäden am Gerät sowie zu Verletzungen des Bedienpersonals und zu mangelhafter Geräteleistung führen.

ACHTUNG Alle internen Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Angaben in dieser Anleitung dienen nur zu Informationszwecken. Der Inhalt sowie das darin beschriebene Produkt können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden. Thermo Fisher Scientific gewährt keine Zusicherungen oder Garantien in Bezug auf dieses Handbuch. Thermo Fisher Scientific haftet unter keinen Umständen für direkte oder zufällige Schäden, die durch die Verwendung dieses Handbuchs entstehen oder darauf zurückzuführen sind.

© 2026 Thermo Fisher Scientific Inc.

Inhalt

Modelle.....	1
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2
Glossar der Sicherheitssymbole	3
Sicherheitsvorkehrungen.....	4
Technische Daten	6
Kältemittel/Lademenge	6
Klimaklasse	6
Technische Produktdaten	6
Auspacken und Transport.....	8
Erstmalige Einrichtung.....	8
Befestigung an der Wand.....	9
Auffangwanne.....	11
Einlegeboden und Steckklammern	11
Stromanschlüsse	12
Betriebsanleitung	12
Inbetriebnahme	13
Schranktemperatureinstellungen	13
Abtauen	15
Ausschalten	15
Vorbeugende Wartung	15
Reinigung.....	15
Vor dem Anruf bei einem Servicemitarbeiter	16
Garantie.....	18

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften	19
Maßnahmen am Ende der Nutzungsdauer	21
Fehlersuche und -behebung	22
Kontaktinformationen.....	24

Modelle

Die folgende Tabelle zeigt die in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung behandelten Modelle.

Tabelle 1. Modelle

Modelle	Modelltyp	Sollwert Temperatur	Türentyp	Spannung	Größe (in Kubikfuß/Liter)	Energy Star-Modell 
TSE2205SA	Kühlschränke	+5 °C	Undurchsichtig	115 V/60 Hz	22/623	Ja
TSE2205GA			Glas		22/623	
TSE2220FA	Gefrierschrank	-20 °C	Undurchsichtig	115 V/60 Hz	22/623	Ja

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die 5 °C-Kühlschränke und -20 °C-Gefrierschränke, die in dieser Gebrauchsanweisung dargestellt sind, sind für die Lagerung von allgemeinen Labormaterialien für die Forschung vorgesehen, die eine stabile und kontrollierte Umgebung erfordern. Dieses Produkt gilt nicht als Medizinprodukt und wurde nicht für die Verwendung in Umgebungen oder für Anwendungen geprüft, die bei der Diagnose von Krankheiten oder anderen Leiden bzw. der Heilung, Linderung, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten bei Menschen oder Tieren eine Rolle spielen.

Hinweis: Für die Verwendung im Labor. Es liegt in der Verantwortung der einzelnen Kunden sicherzustellen, dass das Leistungsverhalten des Produkts für die jeweiligen spezifischen Verwendungen oder Anwendungen geeignet ist.

Glossar der Sicherheitssymbole

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole und Zeichen verwendet:



Kennzeichnet den Legalhersteller.



Gibt die Modellnummer des Herstellers an.



Gibt die Seriennummer des Herstellers an.



Gibt das Herstellungsdatum an.



Weist darauf hin, dass Benutzer die Gebrauchsanweisung beachten müssen.



Gibt an, dass das Gerät nur für Wechselstrom geeignet ist.



Gibt den Schutzleiter-Erdungsschluss (primär) an.



Nur zur Verwendung im Innenbereich.



WARNING: „Warning“ weist auf potenziell gefährliche Situationen hin, die bei Nichtvermeidung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.



ACHTUNG: „Achtung“ weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



Zeigt an, dass beim Betrieb des Geräts Vorsicht geboten ist.



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



Warnung vor Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.



Gibt an, dass Schutzhandschuhe getragen werden müssen.



Warnung vor möglicher Quetschgefahr.



Weist darauf hin, dass scharfe Kanten vorhanden sind.



GEFAHR: Brand- oder Explosionsgefahr. Reparaturen in Verbindung mit dem entzündlichen Kältemittel dürfen nur von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden. Kältemittelleitungen nicht beschädigen.



Dieses Produkt darf nicht im unsortierten Siedlungsabfall entsorgt werden.



ETL-Zertifizierungszeichen. Gemäß den Sicherheitsstandards der USA und Kanadas geprüft und zertifiziert.

Sicherheitsvorkehrungen

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch..



Bitte lesen Sie vor der Installation, Anwendung oder Wartung dieses Produkts sorgfältig dieses Handbuch sowie die Warnhinweise auf dem Produkt. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Fehlfunktionen des Produkts führen, die Verletzungen oder Schäden zur Folge haben können. Das Produkt darf nur gemäß der Produktdokumentation und wie in diesem Handbuch beschrieben verwendet werden. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass dieses Produkt für die bestimmungsgemäße Verwendung geeignet ist. Wenn dieses Gerät auf eine vom Hersteller nicht angegebene Art und Weise verwendet wird, kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden.



WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb, dass das Gerät nicht unbefugt modifiziert wurde. Systemkomponenten dürfen nicht ohne Genehmigung des Herstellers modifiziert oder ausgetauscht werden. Verwenden Sie stets Ersatzgeräte oder -systemkomponenten des Herstellers. Bei Verwendung von Geräten oder Systemkomponenten, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, liegt es in der Verantwortung der Person, die die Änderung am Produkt vornimmt, sicherzustellen, dass das Produkt der Norm IEC/EN 61010-1 entspricht.



ACHTUNG: Das Gerät kann im Kompressorfach und im Innenfach Teile mit scharfen Kanten enthalten.



WARNUNG: Das Gerät darf nicht auf einer Sackkarre transportiert werden, da die Gefahr des Umkippens besteht, wodurch Personen gefährdet werden könnten.



ACHTUNG: Ihr Gerät muss gemäß den nationalen und lokalen Bestimmungen für elektrische Einrichtungen geerdet sein. Schließen Sie das Gerät nie an eine überlastete Stromquelle oder an Verlängerungskabel an.



WARNUNG: Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung, Fehlersuche oder sonstigen Wartungsarbeiten am Gerät oder an Steuerungselementen von der Stromversorgung.



GEFAHR: Brand- oder Explosionsgefahr. Reparaturen in Verbindung mit dem entzündlichen Kältemittel dürfen nur von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden. Kältemittelleitungen nicht beschädigen.



WARNUNG: Dieses Symbol kennzeichnet Flächen, die während des Gebrauchs heiß werden und bei Berührung mit ungeschützten Körperteilen zu Verbrennungen führen können.



WARNUNG: Das Produkt darf nicht nass werden und nicht unter potenziell nassen Bedingungen verwendet werden. Dadurch könnte Kriechstrom entstehen, der zu einem Stromschlag oder Brand führen kann.



WARNUNG: Es dürfen keine Vorrichtungen mit offener Flamme in den Gefrierschrank gestellt werden. Dies schadet dem Gerät, beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit und gefährdet Ihre Sicherheit.



ACHTUNG: Verwenden Sie keine batteriebetriebenen oder extern gespeisten Vorrichtungen in dem Gefrierschrank.



ACHTUNG: Alle internen Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



WARNUNG: Halten Sie sämtliche Belüftungsöffnungen im Schrank oder in der Einbaustruktur frei!



WARNUNG: Verwenden Sie keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs, außer den vom Hersteller empfohlenen.



WARNUNG: Verhindern Sie, dass scharfe Gegenstände mit dem Kühlsystem in Kontakt kommen, um Schäden am Kältemittelkreislauf zu vermeiden.



WARNUNG: Beschädigen Sie nicht den Kältemittelkreislauf.



WARNUNG: Lagern Sie in diesem Gerät keine explosiven Stoffe wie Aerosoldosen mit entzündlichem Treibmittel.



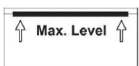
WARNUNG: Achten Sie auf eine sorgfältige Installation, Handhabung und Entsorgung, um Sicherheitsrisiken zu vermeiden. Im Falle einer versehentlichen Beschädigung des Geräts halten Sie das Gerät von offenem Feuer oder funkenerzeugenden Vorrichtungen fern, ziehen Sie den Stecker des Geräts und wenden Sie sich an einen autorisierten Servicemitarbeiter. Lüften Sie den Raum, in dem sich das Gerät befindet, mehrere Minuten lang gründlich durch.



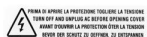
WARNUNG: Verwenden Sie keine elektrischen Vorrichtungen in den Aufbewahrungsfächern des Geräts.



WARNUNG: Änderungen an erweiterten Parametern des Reglers können dazu führen, dass die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften nicht mehr gegeben ist und die Produktvalidierung erlischt.



Die angegebene Beladungshöhe nicht überschreiten.



Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie die Schutzvorrichtung entfernen.

Wichtige Informationen zum Kältemittel



GEFAHR: Brand- oder Explosionsgefahr. Reparaturen in Verbindung mit dem entzündlichen Kältemittel dürfen nur von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden. Kältemittelleitungen nicht beschädigen.

Hinweis: R-290 (nur Propan in Kältemittel-Gütegrad)

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener darüber aufgeklärt wurden, dass der Schrank mit einem leicht entzündlichen Kältemittel befüllt ist.

Warnung für das Kältemittel R-290:

- Alle Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse oder in der Einbaukonstruktion freihalten.
- Brandgefahr durch brennbares Material. Niemals brennbare, explosive und ätzende Flüssigkeiten oder Gase im Gerät lagern.
- Verwenden Sie keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs, außer den vom Hersteller empfohlenen.
- Die Kühleinheit enthält R-290 und Polyester-Schmierstoff. Diese Komponenten besitzen eine hohe Feuchtigkeitsaufnahmefähigkeit. Die Exposition gegenüber Umgebungsbedingungen ist zu vermeiden. Es dürfen nur zugelassene Polyester-Schmierstoffe verwendet werden. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie für alle Teile und den Kompressor.
- Zur Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung darf die Umgebung des Schanks nicht zugestellt werden.
- Beschädigen Sie nicht den Kältemittelkreislauf.
- Bei Beschädigung der Verkabelung/des Netzkabels diese(s) nicht selbst ersetzen/reparieren. Den autorisierten Kundendienst kontaktieren.
- In den Aufbewahrungsfächern keine elektrischen Vorrichtungen verwenden.
- Das Gerät nicht während des Gebrauchs bewegen.

WICHTIG:

- Diese Anleitung ist ein fester und wesentlicher Bestandteil des Geräts und ist vom Benutzer aufzubewahren. Bitte die hierin enthaltenen Richtlinien und Warnungen sorgfältig durchlesen, da sie dem Installateur/Benutzer wichtige Informationen für die ordnungsgemäße Installation und die weitere sichere Verwendung und Wartung des Produkts liefern. Bitte diese Anleitung für ein eventuelles späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Labor-Kühl-/Gefrierschrank, der ausschließlich für den Zweck verwendet werden darf, für den er entwickelt wurde. Jede andere Verwendung gilt als unsachgemäß und ist daher als gefährlich anzusehen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Schäden, die durch eine unsachgemäße, falsche oder unangemessene Verwendung entstehen.

Technische Daten

Kältemittel/Lademenge

Kühlschränke	Kältemittel	Füllmenge (kg/lbs)
TSE2205GA	R-290	0,077/0,169
TSE2205SA		
Gefrierschränke		
TSE2220FA	R-290	0,078/0,171

Klimaklasse

Tabelle 2. Klimaklasse

Symbol	Umgebungstemperaturbereich
N	von +16 °C bis +32 °C

Technische Produktdaten

Umgebungsbedingungen bei Betrieb

Umgebungstemperatur bei Betrieb	16 °C bis 32 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	Maximale relative Luftfeuchtigkeit 65 %, nicht kondensierend.
Betriebsumgebung	Nur zur Verwendung im Innenbereich. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.
Höhe über NN	Für den Betrieb bei bis zu 2.000 m
Verschmutzungsgrad in der vorgesehenen Umgebung	2

Allgemeine technische Daten

Netzteil	Für Spannung – A: 115 V/60 Hz, 1-phasig
Spannungsschwankungen	±10%
IP-Schutzart	IPX0
Netzkabel und -typ	UL-60320-C19 US-amerikanischer Stecker, abtrennbar
Schranksvolumen	623 Liter
Kältemittel	R290, entzündlich
Kühlsystem	Umluftkühlung
Maximal zulässiger Druck	Hohe Seite: 21,5 bar (2,15 Mpa) Niedrige Seite: 12,07 bar (1,207 Mpa)
Lagerungstemperatur	Kühlschrank: 1 °C bis 10 °C Gefrierschrank: -15 °C bis -25 °C
Nennstromstärke	Kühlschrank: 2,8 A Gefrierschrank: 6,0 A
Anzeige	2 Ziffern, rote LED, 14,2 mm hoch;
Display-Auflösung	0,1 °C oder 1 °C oder 1 °F (wählbar); Genauigkeit: ±0,7 °C ± 1 Ziffer
Schalldruck bei 1 m Abstand	Für Kühlschränke und Gefrierschränke: ≤53 dBA
Max. Beladung pro Einlegeboden	30 kg bei gleichmäßiger Verteilung
Isolierstoff	Polyurethan
Schranksampe	LED 1 Stück, 2 W
Abtauen (automatisch)	Für Kühlschränke: Abtauen außerhalb des Zyklus Für Gefrierschränke: Elektrische Heizvorrichtung
Alarmer	Hohe Temperatur, niedrige Temperatur und Tür offen
Temperaturregelung	Elektronischer Regler
Aufschäummittel für Isoliermaterial	Cyclopentan

Hinweis: Die Stromdaten beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 32 °C.

Modellabmessungen

Modell	Außen- abmessungen (in mm)	Innen- abmessungen (in mm)
TSE2205SA	713 (B) x 881 (T) x 2026 (H) (Höhe mit Laufrollen)	596 (B) x 700 (T) x 1505 (H)
TSE2205GA	713 (B) x 881 (T) x 2026 (H) (Höhe mit Laufrollen)	596 (B) x 700 (T) x 1505 (H)
TSE2220FA	713 (B) x 881 (T) x 2026 (H) (Höhe mit Laufrollen)	596 (B) x 700 (T) x 1505 (H)

Modellgewicht

Modell	Nettogewicht (kg/lbs)	Bruttogewicht (kg/lbs)
TSE2205SA	121/266,7	144/317,4
TSE2205GA	123/271,1	146/321,8
TSE2220FA	129/284,3	152/335,1

Auspacken und Transport

Prüfen Sie bei der Anlieferung die äußere Beschaffenheit auf materielle Schäden in Anwesenheit des Spedititionsmitarbeiters. Bei Vorliegen äußerer Schäden packen Sie das Gerät und sämtliches Zubehör sorgfältig aus und prüfen Sie es auf Schäden.

Wenn keine äußeren Schäden erkennbar sind, packen Sie das Gerät innerhalb der ersten fünf Tage nach Lieferung aus und prüfen Sie es. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, wenn Sie Schäden feststellen, und melden Sie diese sofort dem Spediteur. Das Gerät darf an den Hersteller nur mit dessen schriftlicher Genehmigung zurückgeschickt werden. Verlangen Sie bei der Reklamation von Transportschäden eine Überprüfung des Transportbehälters und des Geräts durch die Spedition.

Entsorgen Sie nach Erhalt des Geräts sämtliches Verpackungsmaterial, das zur Sicherung des Geräts während des Versandvorgangs verwendet wurde, ordnungsgemäß. Entsorgen Sie alle Materialien gemäß den örtlichen Recyclingvorschriften.

Informationen zu Abfallentsorgungsstellen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Abfallentsorgungsunternehmen.

Für optimale Betriebsergebnisse:

- Der Kühl-/Gefrierschrank sollte nicht neben Öfen, Grills oder anderen Geräten stehen, die viel Wärme erzeugen.
- Der Standort sollte eine feste Grundlage für das Gerät bieten.
- Vermeiden Sie Standorte, an denen Tropfenbildung nicht zulässig ist. Insbesondere bei einer nebeneinander oder hintereinander angeordneten Installation (möglicherweise mit Geräten anderer Hersteller) kann sich Kondenswasser zwischen den Geräten bilden und auf den Boden tropfen.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung oder höheren Temperaturen aus.
- Für eine problemlose Bedienung der Tür müssen vor dem Gerät mindestens 120 cm Platz vorhanden sein. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und ungehinderte Luftzirkulation unter, über und hinter dem Schrank. Über dem Schrank muss mindestens 30 cm Platz vorhanden sein, an den Seiten 5 cm und an der Rückseite 10 cm. Siehe **Abbildung 1**.

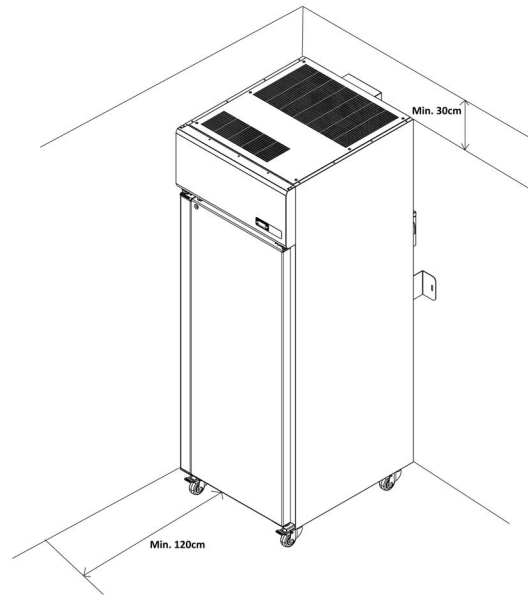


Abbildung 1. Standort

Erstmalige Einrichtung

Hinweis:

- Kippen Sie das Gerät nicht, während Sie die Palette entfernen.
- Heben Sie das Gerät an, während Sie es an der Unterseite halten.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen in der angegebenen Reihenfolge.

1. Schneiden Sie das Vinyl-Versandband durch und entfernen Sie den Karton.
2. Nehmen Sie die Einlegeböden und Steckklammern für die Einlegeböden heraus. Bringen Sie die vier Steckklammern für die Einlegeböden waagrecht an den Schienen für die Einlegeböden an. Setzen Sie die Einlegeböden auf die Steckklammern.
3. Entfernen Sie die Schrauben an der Unterseite des Geräts.

Befestigung an der Wand

Schränke müssen an einer stabilen Oberfläche befestigt werden, um zu verhindern, dass der Schrank kippt, wenn die Tür geöffnet ist. Im Lieferumfang des Schrankes enthalten sind Halterungen zur Befestigung (Befestigungsmaterialien befinden sich im Karton).

Siehe **Abbildung 5** für die Montage der Kippschutzbefestigung bei Modellen mit 623 Litern Volumen.

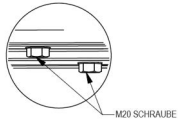
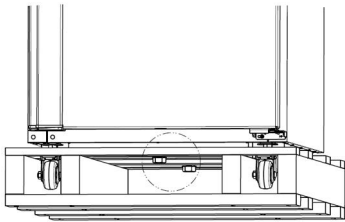


Abbildung 2. Schrauben entfernen

4. Heben Sie das Gerät an, um die Palette zu entfernen, und lassen Sie das Gerät zur Vorderseite heruntergleiten.
5. Entfernen Sie die Palette und stellen Sie das Gerät auf dem Boden ab.

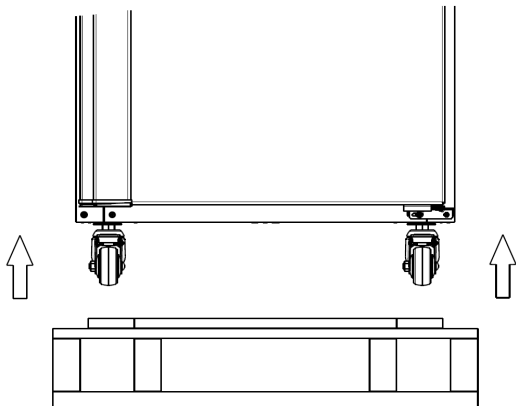
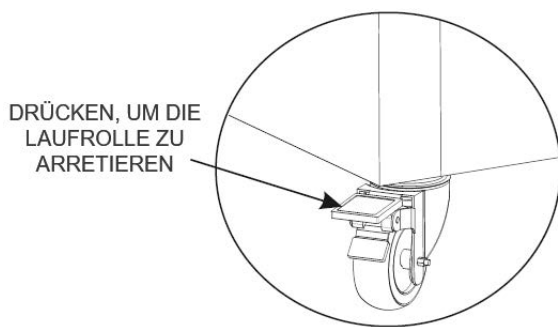


Abbildung 3. Palette entfernen



LAUFROLLE

Abbildung 4. Laufrollen

6. Bringen Sie die vier Steckklammern für die Einlegeböden waagrecht an den Schienen für die Einlegeböden an. Setzen Sie den Einlegeboden auf die Steckklammern (siehe **Abbildung 8**).

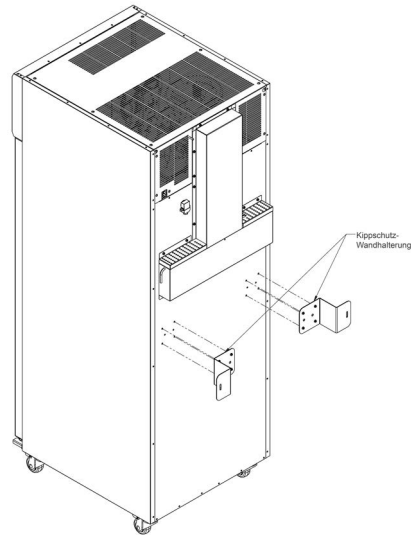


Abbildung 5. Kippschutzbefestigung – 623-Liter-Modelle



Hinweis: Diese Halterungen müssen montiert werden, um Verletzungen oder Beschädigungen der Umgebung und gelagerter Gegenstände durch Kippen des Schrankes zu verhindern.

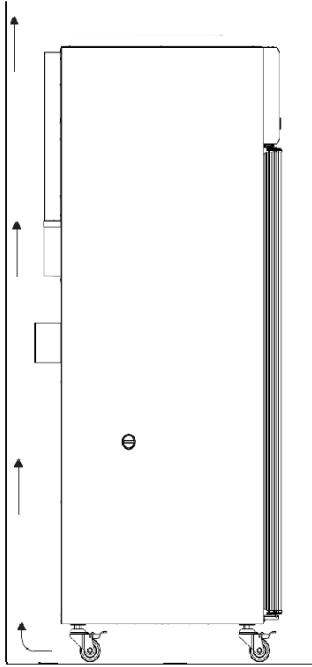


Abbildung 6. Installationsfreigabe

Wenn das Gerät an einen anderen Ort verbracht wird:

- Bei Weitertransportieren oder dem Verbringen des Geräts an einen anderen Ort muss sichergestellt werden, dass die Tür fixiert ist.
- Dadurch werden das Durchhängen der Tür und Probleme mit der Türausrichtung nach der Installation vermieden.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Proben im Gerät befinden.
- Sichern Sie die Tür mit Klebeband, damit sie nicht aufschwingt.

Auffangwanne

Hinweis:

- Die Auffangwanne befindet sich an der Rückseite des Gehäuses.
- Die Oberfläche der Auffangwanne ist heiß und darf nicht berührt werden.

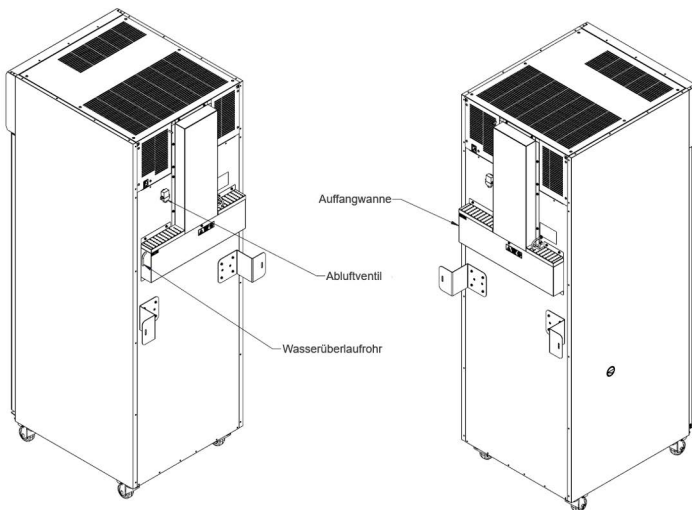


Abbildung 7. Auffangschale

ACHTUNG: Bewegen Sie das Gerät nicht in voll beladenem Zustand, um körperliche Erschöpfung beim Transportieren zu vermeiden.

ACHTUNG: Die vorderen Laufrollen müssen verriegelt sein, während das Gerät in Gebrauch ist. Sie können entriegelt werden, wenn das Gerät bewegt werden soll.

Entfernen Sie die Schutzfolie von den Türen und der vorderen Verkleidung.

Einlegeboden und Steckklammern

Die Einlegeböden sind in Abständen von 1,27 cm höhenverstellbar. Bringen Sie die Steckklammern entsprechend der Höhe der gelagerten Gegenstände an.

Zum Anbringen der Steckklammer stecken Sie die obere Lasche in eine Aussparung an der Regalschiene, um die Klammer einzuhaken, und drücken Sie die untere Lasche in eine weitere Aussparung, bis sie einrastet. Zum Lösen der Steckklammer führen Sie die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

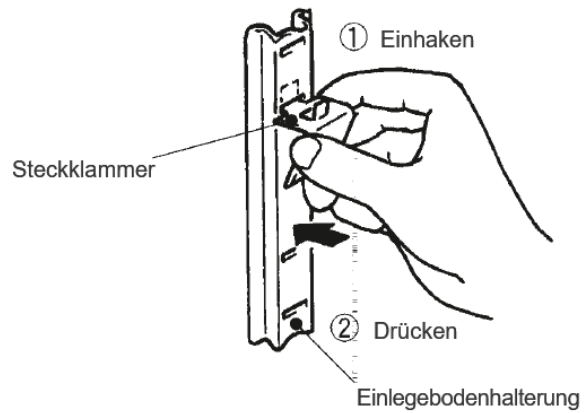


Abbildung 8. Steckklammer für Einlegeboden

ACHTUNG: Befestigen Sie die Steckklammern so, dass der Einlegeboden waagrecht ist.

Stromanschlüsse

WARNUNG: Dieses Gerät verfügt über keinen Netzschalter, keinen FI-Schutzschalter und keinen Überstromschutz. Installieren Sie einen FI-Schutzschalter mit Überlastschutz von mindestens 10 A an der Hauptstromversorgung.



Stellen Sie sicher, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist.

Hinweis:

- Dieses Gerät muss an eine separate Steckdose angeschlossen werden, die leicht zugänglich ist und über eine ausreichende Kapazität verfügt. Die maximal zulässige Spannungsschwankung darf nicht mehr als ± 10 Prozent von der Angabe auf dem Typenschild abweichen. Siehe Typenschild.
- Wenn Netzkabel und Stecker ausgetauscht werden müssen, darf dies nur von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Betriebsanleitung

1. Verwenden Sie das Gerät nur mit der angegebenen Spannung (siehe Typenschild).
2. Verwenden Sie eine Standardsteckdose. Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdose.
3. Achten Sie darauf, dass das Maschinenfach nicht nass wird. Dies kann zu einem Ausfall oder Stromschlag führen.
4. Berühren Sie den Anschlussstecker nicht mit nassen Händen, um einen Stromschlag zu vermeiden.
5. Lagern Sie in diesem Gerät keine explosiven Substanzen wie Aerosole mit brennbaren Treibmitteln.
6. Werfen Sie keine Gegenstände auf die Einlegeböden und beladen Sie die einzelnen Einlegeböden mit maximal 30 kg. Sie könnten herausbrechen und Verletzungen verursachen.
7. Bewahren Sie Proben oder Dosen nicht in der Nähe des Luftauslasses auf. Sie können einfrieren und bersten und dadurch Verletzungen herbeiführen.
8. Vermeiden Sie es, in der Nähe des Geräts brennbare Sprays zu verwenden oder flüchtige und entzündliche Substanzen aufzubewahren. Sie könnten durch einen Funken eines Schalters oder dergleichen in Brand geraten.
9. Stecken Sie nichts in das Maschinenfach oder in den Lufteinlass/-auslass. Der Ventilator im Inneren rotiert mit hoher Geschwindigkeit und kann Verletzungen oder Überhitzung verursachen.
10. Schalten Sie das Gerät für 1 Stunde ein und überprüfen Sie die Temperatur, bevor Sie Gegenstände hineinlegen.
11. Blockieren Sie den Lufteinlass/-auslass nicht mit Lagergut.
12. Überladen Sie den Schrank nicht. Lassen Sie etwas Abstand zwischen den einzelnen Gegenständen, um die Luftzirkulation nicht zu behindern.
13. Platzieren Sie keine warmen oder heißen Gegenstände im Gerät. Lassen Sie Gegenstände immer zuerst abkühlen, da sie sonst die Temperatur im Schrank erhöhen und dadurch die Qualität anderer Objekte im Schrank beeinträchtigen oder zu einer Überlastung des Kühl-/Gefrierschranks führen könnten.
14. Stellen Sie sicher, dass die Gegenstände auf den Einlegeböden nicht verrutschen können.
15. Gegenstände, die Essigsäure oder Hefe enthalten, sollten in Plastikfolie eingewickelt werden. Andernfalls können sie die Korrosion des Verdampfers und der Kupferrohre beschleunigen und dadurch den Ausfall des Geräts begünstigen.
16. Aufgrund des im Schrank herrschenden Unterdrucks lässt sich die Tür unmittelbar nach dem Schließen möglicherweise nur schwer öffnen. Warten Sie etwa 30 Sekunden, bevor Sie die Tür öffnen.
17. Wenn Geräte nach ihrer Verwendung für längere Zeit ungenutzt bleiben, können Fehler am Gerät auftreten, z. B. eine Oxidation, ein Gasleck, eine Blockierung des Motors usw. Diese sind nicht im Rahmen der Garantie abgedeckt, da sie auf unsachgemäße Lagerung und falsche Verwendung zurückzuführen sind.
18. Für Geräte, die in Küstengebieten und in Meeresnähe installiert sind, ist eine regelmäßige vorbeugende Wartung erforderlich, da es aufgrund der extrem hohen Salz- und Feuchtigkeitskonzentration in solchen Gebieten zu oxidationsbedingten Störungen kommen kann, die ebenfalls nicht von der Garantie abgedeckt sind.
19. Es wird empfohlen, am Installationsort extern eine Schutzeinrichtung zu installieren: MCB10A (MCB mit B-Charakteristik).

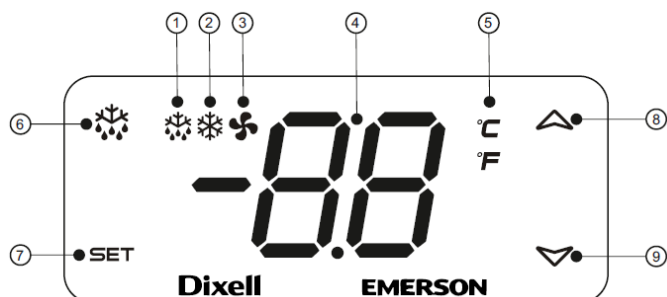
Inbetriebnahme

- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.
- Der Kompressor und der Motor des Kondensatorlüfters starten innerhalb von 3 Minuten.

Schrankschranktemperatur-einstellungen

Hinweis:

- Bei dem unten angegebenen Temperaturbereich handelt es sich um den einstellbaren Bereich. Die tatsächliche Schranktemperatur hängt von der Umgebungstemperatur und anderen Bedingungen ab.
- Die angezeigte Schranktemperatur wird so eingestellt, dass sie annähernd der Temperatur in der Mitte des Schanks ohne Beladung entspricht. Sie kann jedoch je nach Anordnung der gelagerten Gegenstände, der Häufigkeit des Türöffnens sowie abhängig von den Messpunkten von der tatsächlichen Temperatur abweichen.



1. Abtauanzeige
2. Kompressoranzeige
3. Lüfteranzeige
4. Anzeige
5. Anzeige der Messeinheit
6. Abtautaste
7. Einstelltaste (SET)
8. Pfeil nach oben-Taste (Auf)
9. Pfeil nach unten-Taste (Ab)

- Halten Sie die SET-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, um den Sollwert zu ändern.
- Der Sollwert wird angezeigt und die LED „°C“ beginnt zu blinken.
- Um den eingestellten Wert zu ändern, drücken Sie innerhalb von 10 Sekunden den Pfeil nach oben oder den Pfeil nach unten.

- Um den neuen Sollwert zu speichern, drücken Sie erneut die SET-Taste oder warten Sie 10 Sekunden.

Parameter des Reglers

Um den Parameterwert zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie den Programmiermodus auf, indem Sie die SET- und die Nach unten-Taste 3 Sekunden lang drücken (die „°C“- oder die „°F“-LED beginnt zu blinken).
2. Wählen Sie den erforderlichen Parameter aus. Drücken Sie die „SET“-Taste, um den Wert anzuzeigen.
3. Ändern Sie den Wert, indem Sie den Pfeil nach OBEN oder nach UNTEN betätigen.
4. Drücken Sie „SET“, um den neuen Wert zu speichern und zum nächsten Parameter zu wechseln.

Zum Beenden: Drücken Sie SET + Pfeil nach OBEN oder warten Sie 15 Sekunden, ohne eine Taste zu drücken.

Hinweis: Der eingestellte Wert wird auch dann gespeichert, wenn der Vorgang durch Abwarten des Zeitlimits beendet wird.



WARNING: Bei einem Wechsel der Messeinheit müssen der über SET eingestellte Sollwert und die Werte der Parameter Hy, LS, US, oE, ot, AU, AL überprüft und bei Bedarf aktualisiert werden. Für die Werkseinstellungen siehe bitte die untenstehende Tabelle.

Parameter	Für Kühlschränke	Für Gefrierschränke
Hy	1,5°C / 3,0°F	4,0°C / 7,0°F
LS	1,0°C / 34,0°F	-25,0°C / -13,0°F
US	12,0°C / 54,0°F	-15,0°C / 5,0°F
oE	0,0°C / 0,0°F	0,0°C / 0,0°F
ot	0,0°C / 0,0°F	2,0°C / 4,0°F
AU	10,0°C / 50,0°F	-10,0°C / 14°F
AL	0,0°C / 32,0°F	-30,0°C / -22°F

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um das ausgeblendete Menü aufzurufen.

1. Rufen Sie den Programmiermodus auf, indem Sie die SET- und die Nach unten-Taste 3 Sekunden lang drücken (die „°C“- oder die „°F“-LED beginnt zu blinken).
2. Lassen Sie die Tasten los und drücken Sie dann erneut die SET- und die Abwärts-Taste für mehr als 7 Sekunden. Das L2-Label wird angezeigt, unmittelbar gefolgt vom Parameter „Hy“.

SIE BEFINDEN SICH NUN IM AUSGEBLENDETEN MENÜ.

3. Wählen Sie den erforderlichen Parameter aus.
4. Drücken Sie die „SET“-Taste, um den Wert anzuzeigen.
5. Ändern Sie den Wert, indem Sie den Pfeil nach OBEN oder nach UNTEN betätigen.
6. Drücken Sie „SET“, um den neuen Wert zu speichern und zum nächsten Parameter zu wechseln.

Zum Beenden: Drücken Sie SET + Pfeil nach OBEN oder warten Sie 15 Sekunden, ohne eine Taste zu drücken.



ACHTUNG: Das Ändern der Parameter im ausgeblendeten Menü kann die Leistung des Geräts verändern.

Tabelle 3. Werte für den Einstellbereich

Modelle	Sollwertbereich	Werks-sollwert
TSE2205SA	+1 °C bis +12 °C	+5 °C
TSE2205GA	+1 °C bis +12 °C	+5 °C
TSE2220FA	-15 °C bis -25 °C	-20 °C



Hinweis: Die Leistung des Geräts kann sich ändern, wenn die Standardeinstellungen geändert werden.

Tabelle 4. Alarme

Modelle	Niedrige Temp.	Hohe Temp.	Tür offen
TSE2205SA	0 °C	10 °C	Ja
TSE2205GA			
TSE2220FA	-30 °C	-10 °C	

Tabelle 5. Alarmmeldung

Meldung	Ursache	Ausgabe
„HA“	Alarm maximale Temperatur	Ausgaben unverändert
„LA“	Alarm minimale Temperatur	Ausgaben unverändert
„dA“	Tür offen	Kompressor und Lüfter starten neu

Hinweis:

- Temperaturalarme werden nach einer Verzögerung von 5 Minuten angezeigt.
- Alarmmeldungen wegen offener Tür werden nach einer Verzögerung von 1 Minute angezeigt.

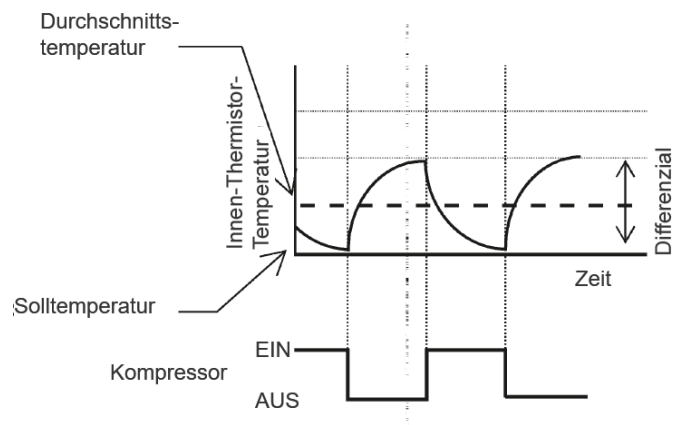


Hinweis: Die Alarmwerte sind absolut und nicht relativ zur werksseitig eingestellten Solltemperatur.

Der Kompressor stoppt, wenn die Schranktemperatur die eingestellte Temperatur oder die minimale Einschaltzeit des Kompressors erreicht (je nachdem, was später der Fall ist), und startet, wenn die Schranktemperatur auf die eingestellte Temperatur + Differenz steigt oder die minimale Ausschaltzeit des Kompressors erreicht ist (je nachdem, was später der Fall ist).

Die durchschnittliche Schranktemperatur entspricht in etwa der Solltemperatur.

Der tatsächliche Differenzwert ist dem Temperaturregler-Einstellungsblatt des entsprechenden Modells zu entnehmen.



Abtauen

Automatischer Abtauzyklus

Gefrierschrank:

Der Verdampfer wird vom Gerät automatisch 5 Stunden nach dem letzten Abtauvorgang oder dem Start des Kühlvorgangs oder basierend auf der automatischen Abtautemperatur abgetaut. Die Abtauanzeige leuchtet auf und zeigt die Meldung „dF“ an.

Kühlschrank:

Der Verdampfer wird automatisch 6 Stunden nach dem letzten Abtauvorgang oder dem Start des Kühlvorgangs abgetaut. Die Abtauanzeige leuchtet auf und zeigt abwechselnd die Meldung „dF“ und die vom Temperaturfühler gemessene Temperatur an.

Manueller Abtauzyklus:

Drücken Sie die  Abtautaste länger als 2 Sekunden, um den manuellen Abtauvorgang zu starten.

Tabelle 6. Anzeigeleuchten

Anzeige	Symbol	Status	Funktion
Kompressor		Ein	Kompressor läuft
		Aus	Kompressor aus
		Blinkt	Startverzögerung Kompressor
Verdampfergebläse		Ein	Verdampfergebläse läuft
		Aus	Verdampfergebläse aus
		Blinkt	Startverzögerung Verdampfergebläse
Abtauen		Ein	Abtauvorgang läuft ...
		Aus	Abtauvorgang gestoppt
Temperatur		Ein	Messeinheit
		Blinkt	Programmiermodus

Ausschalten

Hinweis:

- Stellen Sie vor dem Ausschalten des Geräts die darin gelagerten Gegenstände in einen anderen Kühl-/Gefrierschrank.

- Ziehen Sie den Netzstecker vom Gerät oder trennen Sie die Hauptstromversorgung.
- Zur Vorbereitung des Geräts für die Langzeitlagerung reinigen Sie den Innenraum des Schanks und die Türdichtungen und trocknen Sie sie gründlich, und verbringen Sie das Gerät anschließend an einen trockenen Ort.

Vorbeugende Wartung

- Trennen Sie das Gerät während der Wartung und beim Austausch von Komponenten von der Stromversorgung.
- Für eine optimale Funktion des Schanks sollte der Kondensator einmal im Monat gereinigt werden.
- Reinigen Sie den Kondensator mit einer weichen Drahtbürste, einem Gebläse oder einem Staubsauger, um den Staub zu entfernen.

Hinweis: Verwenden Sie kein Wasser zum Reinigen des Kondensators.

- Achten Sie darauf, die Teile im Maschinenfach nicht zu berühren oder nass zu machen. Dies kann zu Ausfällen oder Störungen führen.
- Das zum Reinigen der Kunststoffteile verwendete Wasser sollte eine Temperatur von 40 °C nicht überschreiten, um mögliche Schäden zu vermeiden.

Reinigung

- Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen von der Stromversorgung.
- Reinigen Sie die Innen- und Außenflächen aus hygienischen Gründen mindestens einmal pro Woche.
- Reinigen Sie die Innen- und Außenflächen mit einem weichen Tuch, das in kaltem oder warmem Wasser mit der richtigen Menge milder Seifenlauge getränkt und anschließend trocken gewrungen wurde. Verwenden Sie zum Reinigen des Maschinenfachs keinen Wasserstrahl.
- Andere chemische Reinigungsmittel als milde Seifenlauge können Schäden an den Innen- und Außenflächen verursachen.
- Reinigungsmittelrückstände können die Metall- oder Kunststoffoberflächen beschädigen. Wischen Sie diese daher mit einem weichen, mit warmem Wasser befeuchteten Tuch ab.
- Verwenden Sie die folgenden Gegenstände/Substanzen nicht, da diese lackierte Flächen oder Kunststoffoberflächen beschädigen könnten:
 - Scheuerpulver
 - Alkohol
 - Verdünner

- Waschbenzin
- Säurehaltige oder alkalische Reinigungsmittel
- Heißes Wasser
- Petroleum
- Seifenpulver
- Metallene Hilfsmittel oder Bürsten usw.

Hinweis: Zur Reinigung der Bedienfläche/des Bildschirms wird die Verwendung eines feuchten Tuchs empfohlen.

Hinweis: Auch andere, oben nicht aufgeführte Lösungen können zu Schäden an lackierten Flächen oder Kunststoffoberflächen führen. Sollten solche Lösungen Probleme verursachen, stellen Sie die Anwendung unverzüglich ein.

- Die Türdichtung und ihre Kontaktfläche verschmutzen leicht. Reinigen Sie alle Oberflächen dieser Teile gründlich.
- Wischen Sie eventuell im Schrank verbliebenes Wasser mit einem Tuch ab.

Vor dem Anruf bei einem Servicemitarbeiter

Hinweis:

- Wenn auf dem Bildschirm des Bedienfelds ein Fehlercode angezeigt wird oder etwas mit dem Gerät nicht stimmt, überprüfen Sie mögliche Ursachen anhand der folgenden Anweisungen. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich umgehend an einen von Thermo Fisher Scientific autorisierten Kundendienst.
- Wenn Sie sich an ein Kundendienstunternehmen wenden, teilen Sie diesem bitte die Modellbezeichnung, die Seriennummer, das Installationsdatum (siehe Garantiekarte) und die Art des Problems mit.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.

Tabelle 7. Fehlercodes

Code	Mögliche Ursache	Vorgang und Abhilfe
P1	Schrankfühler-Fehler	Der Kompressor läuft 20 Minuten lang und ist dann 10 Minuten aus. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Signalton zu stoppen. Nach Abschluss der Fehlersuche berechnet das System die Kompressorverzögerungszeit neu. Wenden Sie sich umgehend an einen von Thermo Fisher Scientific autorisierten Kundendienst.
P2	Abtaufühler-Fehler	Die Temperatur für das Beenden des Abtauvorgangs ist ungültig. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Signalton zu stoppen. Wenden Sie sich umgehend an einen von Thermo Fisher Scientific autorisierten Kundendienst.

Hinweis: Der Code „dF“ ist kein Fehlercode, sondern zeigt an, dass sich das Gerät im Abtaumodus befindet.

Probleme ohne Anzeige eines Fehlercodes:

- Gerät funktioniert nicht:
 - Stecker ist herausgezogen.
 - Es liegt ein Stromausfall vor.
 - Die Hauptstromversorgung ist unterbrochen.
 - Gerät wurde durch Regler abgeschaltet.
- Schlechte Kühlleistung:
 - Umgebungstemperatur ist zu hoch (über 32 °C).
 - Tür(en) werden zu häufig geöffnet.
 - Temperatureinstellung des Schanks ist zu hoch.
 - Zu viele Gegenstände im Schrank gelagert.
 - Luftzirkulation ist blockiert.
 - Tür(en) offen gelassen.
- Kondenswasserbildung im Bereich der Tür(en):
 - Luftfeuchtigkeit in der Umgebung ist zu hoch.
 - Tür nicht vollständig geschlossen oder nicht verriegelt.
- Geräusche:
 - Normale Betriebsgeräusche des Kompressors oder des Kondensatorgebläses.

5. Vereisung im Innenraum:

- Luftfeuchtigkeit in der Umgebung ist zu hoch.
- Tür(en) werden zu häufig geöffnet.
- Tür(en) sind nicht richtig geschlossen.
- Zu viele Gegenstände/Gegenstände über der Maximalfülllinie.

Garantie

Inlandsgarantie • 24 Monate auf Ersatzteile und Herstellung.

Internationale Garantie • 24 Monate auf Ersatzteile und Herstellung.

Während der ersten vierundzwanzig (24) Monate nach Versand ist Thermo Fisher Scientific Inc. berechtigt, verarbeitungs- oder ausführungsseitig mangelhafte Teile über autorisierte Händler oder Kundendienstbetriebe nach eigenem Ermessen reparieren zu lassen oder auszutauschen.

Thermo Fisher Scientific Inc behält sich das Recht vor, gebrauchte oder aufbereitete Ersatzteile zu verwenden. Auf Ersatz- oder Reparaturteile wird lediglich der verbleibende Teil der ursprünglichen Garantiefrist gewährt.

Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die auf Folgendes zurückzuführen sind: (i) Unfall, Missbrauch, Brand, Überschwemmung oder höhere Gewalt; (ii) Versäumnis, die Produkte in Übereinstimmung mit den bereitgestellten gedruckten Anweisungen ordnungsgemäß zu installieren, zu bedienen oder zu warten; (iii) produktexterne Ursachen, wie Stromausfall oder Überstrom; (iv) unsachgemäße Lagerung und Handhabung der Produkte; (v) Verwendung der Produkte in Kombination mit Geräten oder Software, die nicht von Thermo Fisher bereitgestellt werden; oder (vi) Installation, Wartung, Reparatur, Service, Standortwechsel oder Änderung der Produkte durch eine andere Person als Thermo Fisher oder deren autorisierte Vertretung. Um angemessene Kundendienstleistungen im Rahmen dieser Garantie zu erhalten, wenden Sie sich bitte an das nächste autorisierte Kundendienstzentrum oder einen Vertragshändler. Für die Feststellung der Garantiefrist sind ausschließlich die Versandunterlagen von Thermo Fisher Scientific Inc. mit den darin aufgeführten Versanddaten maßgeblich. Im Ermessen von Thermo Fisher müssen alle mangelhaften Teile franko an Thermo Fisher gesendet werden und werden Ersatzteile FOB vom Standort von Thermo Fisher aus versendet.

Haftungsbeschränkung:

DIESE GARANTIE IST DIE EINZIGE GARANTIE UND ERSETZT ALLE ANDEREN GARANTIEEN, OB SCHRIFTLICH, MÜNDLICH ODER IMPLIZIT. EINE ZUSICHERUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ERFOLGT NICHT. THERMO FISHER GEWÄHRLEISTET NICHT, DASS DIE PRODUKTE FEHLERFREI SIND ODER DASS MIT IHNEN EIN BESTIMMTES ERGEBNIS ERZIELT WIRD.

THERMO FISHER HAFTET NICHT FÜR INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH, SCHÄDEN DURCH GEWINNAUSFÄLLE ODER PRODUKTVERLUSTE.

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Produktsicherheit

Diese Produktfamilie wurde von einem staatlich anerkannten Prüflabor (NRTL [Nationally Recognized Test Laboratory]) auf geltende globale Produktsicherheitsstandards geprüft und kann das NRTL-Zeichen für die Einhaltung dieser Standards tragen. Darüber hinaus können diese Prüfungen verwendet werden, um regionale marktspezifische Kennzeichnungen sicherzustellen.

Es ist wichtig, nur das von Thermo Fisher Scientific gelieferte oder empfohlene Zubehör zu verwenden.

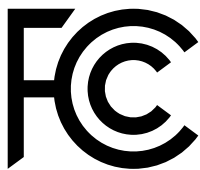
Wartungshinweise für Kohlenwasserstoff-Kältemittel

Dieses Gerät verwendet natürliche Kohlenwasserstoff-Kältemittel. Aufgrund der Beschaffenheit von Kohlenwasserstoff-Kältemitteln sollten mechanische Reparaturen, wie z. B. das Nachfüllen oder Austauschen des Kompressors, nur von einem zertifizierten Kältetechniker durchgeführt werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit

WARNUNG: Die EMV-Registrierung für dieses Gerät gilt nur für gewerbliche Zwecke. Bei Gebrauch im Wohnbereich kann das Gerät Interferenzen verursachen. Dieser Warnhinweis bezieht sich auf Produkte für den gewerblichen Einsatz. Die Verwendung von nicht spezifizierten Zubehörteilen, Wandlern und Kabeln (ausgenommen Wandler und Kabel, die vom Hersteller des Geräts oder Systems als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft werden), kann zu erhöhten Störaussendungen oder einer verminderten Störfestigkeit führen.

FCC-Erklärung



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Part 15, Subpart B der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Erlaubnis des Benutzers zum Betreiben des Geräts erlischt.

Hinweis: Dieses Gerät wurde gemäß Part 15 der FCC-Bestimmungen geprüft und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A. Diese Grenzwerte sind dazu vorgesehen, bei Betrieb in einer gewerblichen Umgebung einen ausreichenden Schutz gegen Störeinflüsse sicherzustellen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Es kann möglicherweise Funkstörungen verursachen, wenn es nicht gemäß der Gebrauchsanweisung installiert wurde. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich schädliche Funkstörungen, die der Benutzer dann auf eigene Kosten korrigieren muss.

Kanadische ISED-Norm/IC-Hinweis (Industry Canada)

Dieses digitale ISM-Gerät entspricht der kanadischen Norm ICES-001, Klasse A.

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada, Classe A.

Energieeffizienz



EPA ENERGY STAR - Kühl- und Gefrierschränke in Laborqualität: Diese Produktfamilie wurde freiwillig von einer von der EPA zugelassenen Zertifizierungsstelle gemäß der EPA-ENERGY-STAR-Spezifikation 2.0 für Kühlschränke und Gefrierschränke in Laborqualität bewertet und als konform befunden. Die Konformität wurde bei $24,0\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$ ($75,2\text{ °F} \pm 1,8\text{ °F}$) bei der Installation wie in diesem Handbuch beschrieben und im Standardzustand und mit den Standardeinstellungen des Produkts bei Auslieferung überprüft. Einzelheiten finden Sie im technischen Datenblatt des Produkts oder online unter energystar.gov.

Gehalt und Bewertung chemischer Stoffe

Thermo Fisher Scientific arbeitet fortlaufend daran, die Umweltverträglichkeit ihrer Produkte zu steigern, und verpflichtet sich, allen Compliance-Verpflichtungen zur Bewertung, Angabe und Registrierung besonders besorgniserregender Stoffe (Substances of Very High Concern, SVHC) nachzukommen und diese Stoffe gegebenenfalls durch Alternativen zu ersetzen.

Die Einhaltung behördlicher Vorgaben wird durch die schriftliche Erklärung unserer Lieferanten und/oder die Prüfung der Komponenten belegt. Dadurch wird bestätigt, dass alle potenziellen Spurenkonzentrationen der oben aufgelisteten Stoffe unter den gemäß neuesten Bestimmungen festgesetzten Höchstgrenzen liegen oder aufgrund ihres Anwendungsbereichs hiervon ausgenommen sind.

Maßnahmen am Ende der Nutzungsdauer

Im Folgenden finden Sie einige Hinweise und Empfehlungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Produkts. Befolgen Sie bei der Durchführung dieser Maßnahmen zur sicheren Verwertung und Entsorgung alle Richtlinien, Sicherheitsdatenblätter (SDB) oder Vorschriften, die für Ihr Land und Ihre Region gelten.

- Dieses Produkt enthält Materialien und Bestandteile, die gemäß den örtlichen Richtlinien und Bestimmungen recycelt oder wiederverwendet werden können.
- Nehmen Sie alle Proben und andere Materialien aus dem Gerät, bevor Sie das Gerät auf Raumtemperatur abtauen.
- Beseitigen Sie jegliche chemischen und biologischen Gefahrstoffe mit geeigneten Methoden.
- Entfernen Sie die Tür des Schrankes, um ein Einschließen im Inneren des Geräts zu verhindern.
- Lassen Sie Arbeitsvorgänge wie das Entfernen des Kältemittels und des Kompressors, das Ablassen des Kompressors und des Öls aus dem System und die ordnungsgemäße Entsorgung von einem zertifizierten Techniker durchführen. Beachten Sie, dass das Öl mit Kältemittel versetzt sein kann und von einer Person mit Erfahrung im Umgang mit den in diesem Produkt verwendeten Kältemitteln vorsichtig gehandhabt werden sollte (siehe Typenschild).

Fehlersuche und -behebung

In der folgenden Tabelle sind Informationen zu möglichen Ursachen und den Maßnahmen aufgeführt, die bei den häufigsten Störungen zu ergreifen sind, die nicht automatisch eine technische Wartung erfordern.

Die Wartung des elektrischen System muss ebenfalls von qualifizierten Elektrikern ausgeführt werden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Der Regler ist auf „Stand-by“ gestellt.	Schalten Sie den Regler ein.
	Kein Strom vorhanden.	Überprüfen Sie Stecker, Steckdose, Sicherungen und Netzkabel.
	Der Stecker des Netzkabels ist nicht in der Steckdose eingesteckt.	Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose.
	Störung am Bedienfeld.	Kontaktieren Sie den technischen Support.
Das Gerät erreicht die eingestellte Temperatur nicht.	Es wurden zu viele Gegenstände im Schrank platziert.	Reduzieren Sie die Anzahl der Gegenstände und lassen Sie genügend Platz zwischen Einlegeböden und Innenwand.
		Legen Sie Gegenstände nach und nach in den Schrank, nachdem sich die Temperatur stabilisiert hat.
	Längeres oder zu häufiges Öffnen der Tür.	Öffnen Sie die Tür möglichst selten und schließen Sie sie nach dem Öffnen zügig.
	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.	Schalten Sie die Klimaanlage ein.
	Der Kondensator ist durch Staub oder Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie den Kondensator.
	Betriebsfehler des elektronischen Reglers.	Kontaktieren Sie den technischen Support.
	Betriebsstörung des Kühlsystems.	Kontaktieren Sie den technischen Support.
Das Gerät macht Geräusche.	Instabilität des Geräts.	Beseitigen Sie die Ursache.
	Kontakt mit Gegenständen (z. B. Kartons, Styropor oder anderen Materialien).	Verschieben und/oder entfernen Sie Gegenstände, die das Gerät berühren.
Wiederholte Alarm- oder Störungssignale oder Alarm festgestellt.	Das Gerät hat einen Alarm erkannt.	Zeigen Sie die Alarm- und Störungsmeldungen an.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schranksinhalt ist feucht.	Eisbildung im Verdampfer oder plötzliches Abtauen.	Kontaktieren Sie den technischen Support.
	Hohe Luftfeuchtigkeit in der Umgebung.	Schalten Sie die Klimaanlage ein oder lüften Sie die Umgebung.
Die Glastür ist nass.	Hohe Luftfeuchtigkeit in der Umgebung.	Schalten Sie die Klimaanlage ein oder lüften Sie die Umgebung.

Kontaktinformationen

Für alle Produkte von Thermo Fisher Scientific ist ein weltweites technisches Support-Team verfügbar, das Sie auf Wunsch bei Ihren Anwendungen unterstützt. Wir liefern Zubehör für die Kaltlagerung einschließlich Fernalarmsysteme, Temperaturerfassungssysteme und Validierungsdienstleistungen. Besuchen Sie www.thermofisher.com/cold oder rufen Sie uns an:

Länder	Vertrieb
Österreich	+43-1-801-40-0
Belgien	+32-2-482-30-30
Frankreich	+33-2-2803-2180
Deutschland aus dem Inland gebührenfrei	0800-1-536-376
Deutschland aus dem Ausland	+49-6184-90-6940
Italien	+39-02-02-95059, 434-254-375
Niederlande	+31-76-571-4440
Neuseeland	+64-9-980-6700
Nordische/Baltische/GUS-Staaten	+358-9-329-100
Russland	+7-(812)-703-42-15
Spanien/Portugal	+34-93-223-09-18
Schweiz	+41-44-454-12-12
Vereinigtes Königreich/Irland	+44-870-609-9203
USA/Kanada	+1-866-984-3766
Australien	+61-39757-4300
China	+86-21-6865-4588, +86-10-8419-3588
Indien gebührenfrei	1800-22-8374
Indien	+91-22-6716-2200
Japan	+81-45-453-9220
Sonstige asiatische Staaten	+852-2885-4613
Nicht aufgeführte Länder	+49-6184-90-6000

Thermo Fisher Scientific (Asheville) LLC
401 Millcreek Road, Marietta,
Ohio 45750-4304 USA

Erfahren Sie mehr unter thermofisher.com/cold.

ThermoFisher
S C I E N T I F I C