



## Digitaler Röhren-Wippschüttler

88882017 & 88882018

**In den USA:**

Kundenservice-Telefon: 1-800-766-7000  
Bestellung per Fax: 1-800-926-1166  
Online-Bestellung: thermofisher.com

**In Kanada:**

Kundenservice-Telefon: 1-800-234-7437  
Bestellung per Fax: 1-800-463-2996  
Online-Bestellung: thermofisher.ca

Erfahren Sie mehr unter [thermofisher.com](https://www.thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

Bedienungsanleitung

Version A . 04 01 2021

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

# Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 1	Wichtige Informationen	1
	Entsorgung des Produkts	2
<hr/>		
Abschnitt 2	Einführung	2
	Funktionen	2
<hr/>		
Abschnitt 3	Prüfung und Installation	3
	Packliste	3
	Anschlüsse	4
	Aufbauplan	4
<hr/>		
Abschnitt 4	Überblick	5
	Spezifikationen	5
	Umgebungsbedingungen	5
	Sicherheitshinweise	6
	Beladung, Neigung und Drehzahl	7
<hr/>		
Abschnitt 5	Bedienung	8
	Bedienfeld	8
	Installation	9
	Einstellungen	9
	Installation des Zubehörs	10
<hr/>		
Abschnitt 6	Sicherheitstipps und Wartung	11
<hr/>		
Abschnitt 7	Fehlerbehebung	12
<hr/>		
Abschnitt 8	Optionales Zubehör	13
<hr/>		
Abschnitt 9	Garantie	14
<hr/>		
Abschnitt 10	Konformität	15
<hr/>		

## Abschnitt 1 Wichtige Informationen

Die Nichtbeachtung der folgenden Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen oder sogar zu tödlichen Unfällen führen.

Prüfen Sie vor der Installation die Spannung, die Phasen und die Kapazität der Stromversorgung auf dem Typenschild des Geräts. Das Gerät ordnungsgemäß anschließen.

Die Stromversorgung muss ordnungsgemäß geerdet sein. Nicht sachgerecht geerdete Verbindungen verursachen schwere Schäden. Ein geerdeter Anschluss darf nicht an der Wasser- oder Gasleitung geerdet sein.

Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel. Netzkabel: Steckdose mit geerdeten Anschlussklemmen des Netzkabels 250 V, 10 A.

Das Produkt nicht an einem Ort installieren, am dem Gas austreten könnte. Nicht an einem Ort verwenden, an dem industrieller Ödrauch oder Metallstaub vorhanden ist. Dies könnte einen Brand oder Stromschlag verursachen. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen eine Explosion durch das Verdampfen organischer Gase auftreten kann.

Explosive Materialien: Säure, Ether, Nitroverbindungen.

Entzündliche Stoffe: Salzperoxide, anorganisches Peroxid, Salzsäuren.

Überprüfen Sie das Gerät auf die zulässigen Umgebungsbedingungen bei Verwendung innerhalb der Temperatur- und Feuchtekammer bzw. des Inkubators. Es könnte sonst zu einem Brand oder Störung der Elektrizität, Elektronik und zu Motorschäden führen.

Die zulässige Umgebungsbedingung des Wippschüttlers: Temperatur 5 °C bis 40 °C, max. relative Luftfeuchtigkeit 85 %.

Ziehen Sie den Netzstecker, falls das Produkt seltsame Geräusche, Gerüche und/oder Rauch freisetzt. Stoppen Sie den Betrieb und kontaktieren Sie den Kundendienst.

Vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt halten. Diese könnte die Lebensdauer und den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen.

Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit oder an denen es mit Wasser in Berührung kommen kann.

Das Gerät nicht selbstständig montieren, reparieren oder modifizieren, da das Produkt möglicherweise nicht ordnungsgemäß funktioniert und ein Stromschlag auftreten kann.

Änderungen am Produkt können zu einer Beeinträchtigung der Geräteleistung führen. Dies führt außerdem zum Erlöschen der Garantie. Weist auf eine Gefahrensituation hin, deren Missachtung zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Stellen Sie das Gerät nicht auf das Netzkabel. Dies kann zum Ablösen der Kabelummantelung führen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.

Nicht mit nassen Händen anfassen und den Netzstecker ordnungsgemäß einstecken. Dies könnte zu einem Stromschlag oder Brand führen.

Das Aufstellen des Geräts in der Nähe einer Steckdose wird empfohlen. Sorgen Sie für ausreichend Platz um das Produkt, um eine gute Luftzirkulation, einfachen Zugang zum Netzschalter und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Stellen Sie den Wippschüttler nicht in die Nähe von Maschinen, die hochfrequente Geräusche erzeugen. Das Aufstellen in der Nähe von Schweißmaschinen, Nähmaschinen mit hochfrequenten Schwingungen bzw. Mehrfachbildschirmsteuerungen ist zu vermeiden.

## Abschnitt 2 Einführung

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Digitalen Röhren-Wippschüttler von Thermo Scientific entschieden haben. Der Digitale Röhren-Wippschüttler eignet sich für vielfältige Mischanwendungen wie Gelfärbung und -entfärbung, Probenreinigung, Antikörperfärbung, Hybridisierung, Immunpräzipitation, Blotting und kleinvolumige Gewebekulturen.

Das Produkt ist für die Verwendung im Labor und nicht für klinische Anwendungen vorgesehen.

### Funktionen

- Drehzahl und Neigung für verschiedene Anwendungsbereiche anpassbar
- Anzeigefunktion der Drehzahl- und Neigungseinstellung
- Schrittmotor mit präziser Drehzahlsteuerung für stabile, sichere und zuverlässige Funktionen
- Funktion zur Wiederherstellung der Stromversorgung
- Ausgezeichnete Hitze-, Korrosions- und Chemikalienbeständigkeit sowie Stoßfestigkeit

Sprühen Sie keine Flüssigkeiten und brennbaren Substanzen in das Innere des Geräts.

Schütten Sie bei der Reinigung kein Wasser oder Flüssigkeiten auf das Produkt. Trennen Sie sofort die Hauptstromversorgung und fordern Sie den Kundendienst an, wenn sich Wasser im Produkt befinden könnte.

Das Produkt keinen starken Stößen oder Vibrationen aussetzen. Es könnte zu einem anormalen Betrieb oder zu Störungen führen. Dies könnte den Betrieb des Produkts beeinträchtigen und zu ungenauen Ergebnissen führen.

Streuen Sie keine Insektizide bzw. sprühen Sie kein entflammendes Spray auf das Produkt. Verwenden Sie weiche Tücher. Die Reinigung mit Lösungsmittel kann zu einem Brand und Verformungen führen.

Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus. Dies könnte andernfalls zu einem Stromschlag oder Brand führen.

Das Gerät nicht fallen lassen oder umstoßen. Dies kann zum Fehlbetrieb und Fehlfunktionen führen.

Es darf nur Zubehör gemäß den Spezifikationen des Herstellers verwendet werden.

### Entsorgung des Produkts

Entsorgen Sie Kunststoff, Motor und Elektronik des Geräts getrennt und entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen.

## Abschnitt 3 Prüfung und Installation


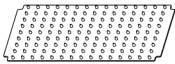
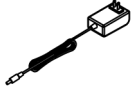

Prüfen Sie vor dem Auspacken des Geräts die Verpackung auf Beschädigungen.

Packen Sie dann das Gerät aus. Prüfen Sie sorgfältig, ob durch den Versand Schäden entstanden sind.

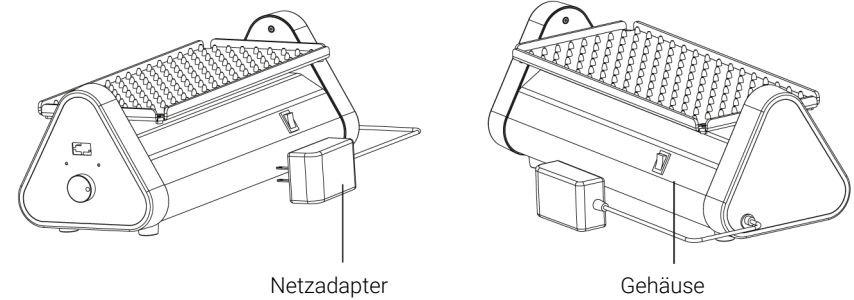
Prüfen Sie nach dem Auspacken, ob alle unten aufgeführten Teile und alles Zubehör vorhanden sind. Sollten Teile fehlen, nehmen Sie bitte mit uns oder dem Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben, Kontakt auf.

### 3.1 Packliste

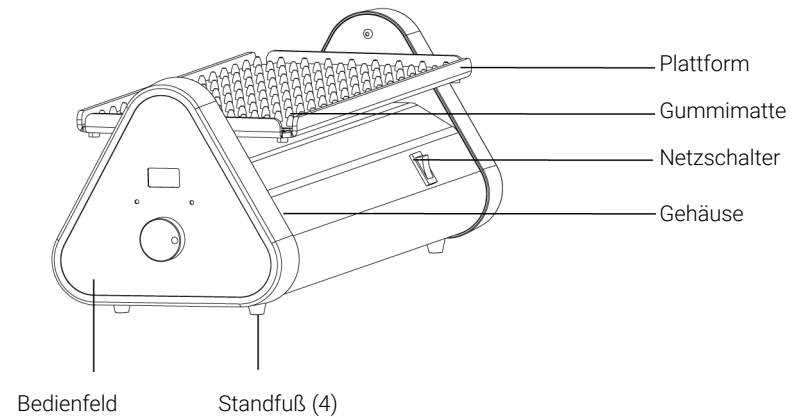
Tabelle -1. Packliste

Beschreibung	Katalog-Nummer		Abbildung
Digitaler Röhren-Wippschüttler	88882017	88882018	
Gummimatte (montiert)	1	1	
Netzadapter 120 V	1	Keine Angabe	
Mehrfach Netzadapter 220 V	Keine Angabe	1	

### 3.2 Anschlüsse



### 3.3 Aufbauplan



## Abschnitt 4 Überblick

### 4.1 Spezifikationen

Drehzahl	Drehzahlbereich ..... 2~40 U/min Anzeigengenauigkeit ..... 1 U/min Drehzahlgenauigkeit ..... ±1 U/min
Neigungswinkel	Wippmodus ..... Links-/rechtsseitige reziproke Bewegung Winkelbereich ..... 1°~24° Winkelgenauigkeit ..... ±1°
Beladung	Max. Last (mittig auf Plattform verteilt) ..... 16 Stk. (10~20 mm Durchm.)/ 7 Stk. (22~30 mm Durchm.)
Beladung bei Doppelplattform	Max. Last (mittig auf Plattform verteilt) ..... 30 Stk. (10~20 mm Durchm.)/ 14 Stk. (22~30 mm Durchm.)
Abmessungen	Gesamtabmessungen ..... 411×149×146 mm Plattformabmessungen ..... 330×140×15 mm Verpackungsabmessungen ..... 467×210×220 mm
Gewicht	Nettogewicht ..... 3,4 kg (7,5 lb) Bruttogewicht ..... 4,5 kg (9,9 lb)
Stromversorgung	Eingang ..... 100-240 VAC~, 50/60 Hz, 0,1 A Ausgang ..... 24 V $\overline{\text{m}}$ , 1 A
Sonstiges	Zertifizierungen ..... RoHS, WEEE, cCSAus, CE-Kennzeichen

### 4.2 Umgebungsbedingungen

Anwendungsbedingungen: Innenanwendung  
 Temperatur ..... 5 bis 40 °C  
 Spannungsschwankungen ..... ±10 % Nennspannung  
 Höhe ..... ≤2.000 m  
 Luftfeuchtigkeit ..... 20 % bis 85 %

Lagerungsbedingungen

Temperatur ..... 0 bis 60 °C  
 Luftfeuchtigkeit ..... 20 % bis 85 %, nicht-kondensierend

### 4.3 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor Verwendung des Digitalen Wippschüttlers die komplette Betriebsanleitung.



**WARNUNG** Verwenden Sie den Digitalen Röhren-Wippschüttler niemals in gefährlichen Umgebungen oder mit gefährlichen Stoffen, für die das Gerät nicht vorgesehen ist. Benutzer werden darauf hingewiesen, dass die Schutzvorrichtungen des Gerätes bei der Verwendung von Zubehör, das nicht durch den Hersteller bereitgestellt oder empfohlen wurde bzw. nicht gemäß den Angaben des Herstellers eingesetzt wird, möglicherweise beeinträchtigt sind.

**VORSICHT!** Um einen Stromschlag zu vermeiden, trennen Sie das Gerät vollständig von der Stromversorgung, indem Sie das Netzkabel vom Gerät oder von der Steckdose entfernen. Trennen Sie das Gerät vor Wartung und Instandhaltung von der Stromversorgung. Verschüttete Flüssigkeiten sollten umgehend entfernt werden. Verschüttete biogefährliche Flüssigkeiten müssen mit einem zugelassenen Mittel umgehend entfernt werden. Verschüttete Lösungsmittel stellen ein Brandrisiko dar. Stoppen Sie das Gerät unverzüglich und nehmen Sie es **NICHT** wieder in Betrieb, bis es vollständig gereinigt wurde und sich alle Dämpfe verflüchtigt haben. Tauchen Sie das Gerät zur Reinigung **NICHT** in Flüssigkeiten.

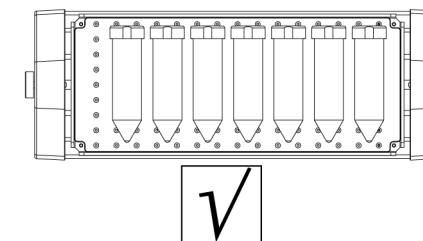
Das Gerät darf **NICHT** bei Anzeichen von elektrischen oder mechanischen Beschädigungen betrieben werden.

#### Positionierung der Ladung

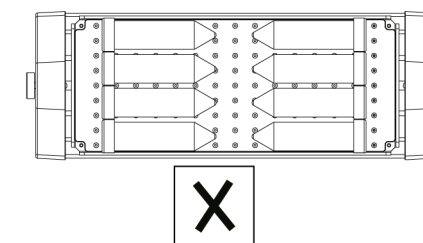
Positionieren Sie die Röhren wie unten empfohlen:

1. Legen Sie das Röhren in die Zwischenräume der Gummimatte.

#### Korrekte Anordnung



#### Falsche Anordnung

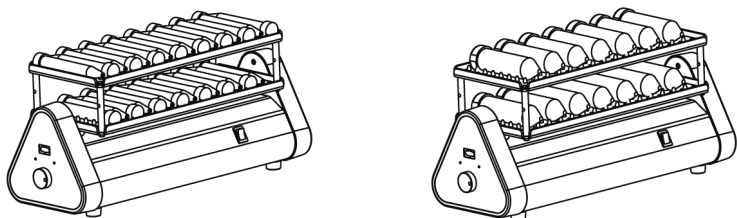


## 4.4 Beladung, Neigung und Drehzahl

### Beladung bei Einzelplattform

Neigungswinkel	Röhrchen (mm)	Maximale Drehzahl (U/min)	Maximale Menge (Stk.)
24°	Durchm. 10~20	40	16
1°	Durchm. 10~20	40	16
24°	Durchm. 22~30	40	7
1°	Durchm. 22~30	40	7

### Beladung bei Doppelplattform



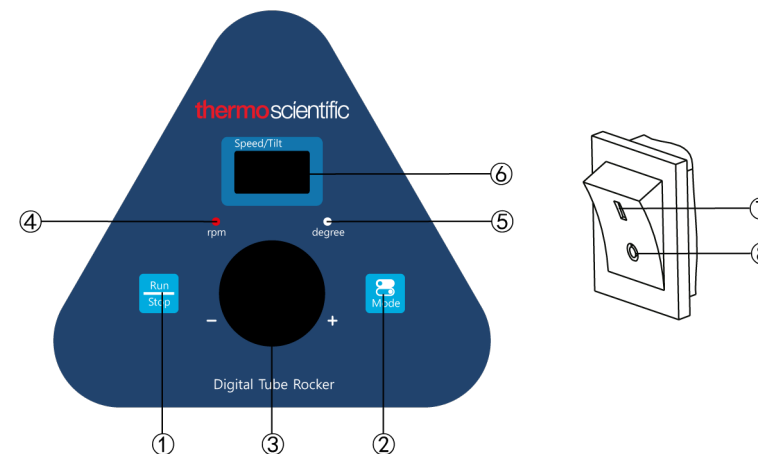
Neigungswinkel	Röhrchen (mm)	Maximale Drehzahl (U/min)	Maximale Menge (Stk.)
20°	Durchm. 10~20	35	30
1°	Durchm. 10~20	35	30
20°	Durchm. 22~30	35	14
1°	Durchm. 22~30	35	14

**Warnung:** Zu schwere Röhrchen können die maximale Drehzahl des Geräts beeinträchtigen.

## Abschnitt 5 Bedienung

In diesem Kapitel werden das Bedienfeld und seine Verwendung beschrieben.

### 5.1 Bedienfeld



- ① Run/Stop (Start/Stop)-Taste: Zum Starten und Stoppen des Geräts.
- ② Mode (Auswahl Taste): Zur Auswahl von Drehzahl- bzw. Neigungseinstellung.
- ③ Rotary (Drehknopf): Über den Drehknopf können Neigung und Drehzahl des Geräts erhöht/verringert werden.
- ④ rpm (Drehzahlanzeige): Leuchtet bei Speed (Drehzahlbetrieb).
- ⑤ degree (Neigungsanzeige): Leuchtet beim Betrieb mit eingestelltem Neigungswinkel.
- ⑥ Anzeigefenster für Speed/Tilt (Drehzahl/Neigung): Das Anzeigefenster zeigt die eingestellte Drehzahl/Neigung bzw. (bei laufendem Betrieb) die aktuelle Drehzahl an.
- ⑦ Stellung I: Wenn sich der Schalter in „Stellung I“ befindet, ist das Gerät eingeschaltet.
- ⑧ Stellung O: Wenn sich der Schalter in „Stellung O“ befindet, ist das Gerät eingeschaltet.

## 5.2 Installation

1. Schließen Sie alle Teile gemäß den Abbildungen auf Seite 4 dieser Anleitung an. Verwenden Sie eine geerdete Steckdose. Stellen Sie vor Betrieb sicher, dass sich das Gerät auf einer ebenen Fläche befindet.
2. Stellen Sie den Netzschalter auf „I“ und schalten Sie das Gerät ein.
3. Wenn der Winkel im Anzeigefenster für Speed/Tilt (Drehzahl/Neigung) dem gewünschten Wert entspricht, drücken Sie erneut 5 Sekunden auf den Knopf. Der Wert wird gespeichert und die Anzeige hört auf zu blinken. Die Einstellung des Neigungswinkels ist beendet.

## 5.3 Einstellungen

### Einstellung der Drehzahl

1. Drücken Sie die „Mode“-Taste. Die „rpm“ (Drehzahlanzeige) leuchtet.
2. Drücken Sie den Rotary (Drehknopf). Die Zahl auf dem Anzeigefenster für Speed/Tilt (Drehzahl/Neigung) beginnt zu blinken. Erhöhen bzw. verringern Sie die Drehzahl durch Drehen des Drehknopfs.
3. Wenn die Drehzahl im Anzeigefenster für Speed/Tilt (Drehzahl/Neigung) dem gewünschten Wert entspricht, drücken Sie erneut 5 Sekunden auf den Knopf. Der Wert wird gespeichert und die Anzeige hört auf zu blinken. Die Einstellung der Drehzahl ist beendet.

### Einstellung des Neigungswinkels

1. Drücken Sie die „Mode“-Taste. Die „degree“ (Neigungsanzeige) leuchtet.
2. Drücken Sie den Drehknopf. Die Zahl auf dem Anzeigefenster für Speed/Tilt (Drehzahl/Neigung) beginnt zu blinken. Erhöhen bzw. verringern Sie den Neigungswinkel durch Drehen des Drehknopfs. Im Anzeigefenster wird ein Neigungswinkel zwischen 1° und 24° angezeigt.

### Starten und Stoppen

Beim Drücken der „Run/Stop“-Taste startet das Gerät.

Beim erneuten Drücken der „Run/Stop“-Taste fährt das Gerät langsam herunter und stoppt. Das Gerät befindet sich dann im Standby und im Anzeigefenster werden die eingestellten Werte angezeigt.

### Betrieb beenden

Schalten Sie nach dem Betrieb das Gerät über den Netzschalter hinten rechts am Gerät aus (Stellung „O“). Ziehen Sie den Netzstecker und lagern Sie das Gerät gemäß der Lagerungshinweise.

### Alarmsystem

E1: Sollte die aktuelle Drehzahl länger als 3 Sekunden nicht mit der eingestellten Speed (Drehzahl) übereinstimmen, ertönt ein Warnsummer und auf dem Anzeigefenster wird E1 angezeigt.

Zeigt das Gerät die Alarmmeldung, drücken Sie eine beliebige Taste, das Gerät schaltet dann in den Standby-Modus.

### Wiederherstellung der Stromversorgung

Kommt es während des Betriebs zu einem plötzlichen Stromausfall, läuft das Gerät bei Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch mit den zuvor eingestellten Parametern. Das Anzeigefenster blinkt. Drücken Sie eine beliebige Taste, um das Blinken zu beenden.

### Mechanische Nullpunktkorrektur

Für eine präzise und zuverlässige Wippbewegung führt das Gerät in folgenden Situationen eine automatische mechanische Nullpunktkorrektur durch:

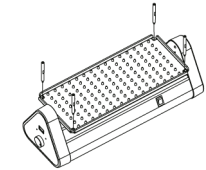
1. Erstbetrieb nach Anschalten des Geräts
2. Erstbetrieb nach Zurücksetzen der Drehzahl
3. Nach 8 Stunden Dauerbetrieb

## 5.4 Installation des Zubehörs

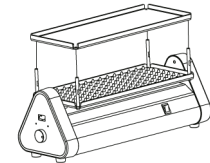
Es darf nur Zubehör gemäß den Spezifikationen des Herstellers verwendet werden.

### Installation der Doppelplattform

1. Stecken Sie die Wippschüttler-Plattformstützen auf die Grundplattform.



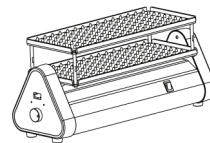
2. Setzen Sie die Doppelplattform auf die Stützen.



3. Ziehen Sie die Schrauben mit Hilfe eines Schraubendrehers fest.



4. Legen Sie die Gummimatte auf die Plattform.



## Abschnitt 6 Sicherheitstipps und Wartung

### Sicherheitstipps

1. Verwenden Sie eine unabhängige Stromversorgung.
2. Prüfen Sie, ob die örtliche Netzspannung für das Gerät geeignet ist.
3. Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.
4. Verwenden Sie keine nicht näher bezeichneten oder beschädigten Kabel.
5. Die Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
6. In folgenden Situationen muss die Stromversorgung getrennt werden:
  - (1). Wenn das Gerät bewegt wird
  - (2). Wenn das elektrische Gehäuse oder bewegliche Teile geöffnet werden
  - (3). Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert
  - (4). Wenn das Gerät nicht verwendet wird
7. Prüfen Sie vor jedem Betrieb, dass sich das Gerät und eventuelles Zubehör in einwandfreiem Zustand befindet.

### Reinigung

Um den sicheren Gebrauch des Gerätes zu gewährleisten, befolgen Sie bitte bei der Reinigung des Geräts die Herstellerempfehlungen hinsichtlich der Reinigung.

- Ziehen Sie vor der Reinigung den Stecker aus der Steckdose.
- Wischen Sie das Gerät mit einem feuchten, weichen Tuch oder einem nicht-ätzenden Reinigungsmittel ab.
- Reinigungsverfahren unter Verwendung von Sprühgeräten sind verboten.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät vollständig trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen

- Bei der Reinigung Handschuhe tragen.
- Warnung:** Vermeiden Sie bei der Reinigung, dass Reinigungsmittel oder Wasser in das Innere des Gerätes tropft.

### Beseitigung von ausgelaufenen Flüssigkeiten

Wenn ein versehentliches Verschütten von Flüssigkeiten durch unsachgemäße Handhabung oder einen Behälterbruch auf der Geräteoberfläche auftritt, schalten Sie bitte das Gerät aus und entfernen Sie die Flüssigkeit umgehend. Falls die Flüssigkeit bereits in das Gerät eingedrungen ist, trennen Sie zuerst die Stromversorgung und entfernen Sie sofort die Flüssigkeit auf der Geräteoberfläche. Stellen Sie das Gerät vor der Wiederverwendung für 24 Stunden in einen belüfteten und trockenen Bereich. Sollte das Gerät nach 24-stündiger Trocknung nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

**Warnung:** Dem Benutzer ist es untersagt, sich mithilfe von Werkzeug Zugang zu Teilen zu verschaffen, die bei normalem Gebrauch unter gefährlicher Spannung stehen können.

## Abschnitt 7 Fehlerbehebung

Bitte beachten Sie bei Fehlfunktionen die folgende Tabelle für die Fehlerbehebung.

Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Ansprechpartner vor Ort.

Fehler	Ursache	Lösung
Gerät kann nicht gestartet werden, LED-Anzeigefenster aus	Keine Stromverbindung	Gerät an die Stromversorgung anschließen
	Netzschalter ist aus	Stromversorgung einschalten
	Defekter Netzadapter	Netzadapter ersetzen
Plattform bewegt sich nicht	Überlastung	Gewicht der Ladung anpassen, Drehzahl verringern
	Elektrischer Defekt	Thermo Scientific kontaktieren
	Mechanischer Defekt	Thermo Scientific kontaktieren
Laute Geräusche	Lockeres Gehäuse	Gehäuseschrauben anziehen
	Lockere Plattform	Schrauben anziehen
	Gerät vibriert	Gerät auf ebene und stabile Fläche stellen
E1	Betriebsstörung	Gerät neu starten, bei weiterer Störung Thermo Scientific kontaktieren
Sonstiges	Wartungsarbeiten dokumentieren	



## Abschnitt 8 Optionales Zubehör

Beschreibung	Bestell- Nr.	Abmessungen	Max. Menge	Abbildung
Doppelplattform für Röhren	88882158	330x140x12 mm	1	
Genoppte Gummimatte für Wippschüttler	88882159	323x133 mm	1	
Wippschüttler-Plattformstützen, 4 Stk.	88882160	Φ 8x60 mm	4	
Schraube GB/ T9074.4 M3x6, 2 Stk.	88882132	M3X6	2	
Mehrfach-Netzadapter 220 V	88870124	100~240 VAC 1,0 A 1,8 m	1	
Netzadapter 120 V	88870125	100~240 VAC 1,0 A 1,8 m	1	

**Hinweis:** Für die Verwendung mit Doppelplattform müssen 88882158, 88882159 und 88882160 zusätzlich erworben werden.

## Abschnitt 9 Garantie

### STANDARD-PRODUKTGARANTIE VON THERMO FISHER SCIENTIFIC

Der Garantiezeitraum beginnt zwei Wochen nach dem Datum, an dem das Gerät von unserem Werk versandt wurde. Hierdurch wird die Versandzeit berücksichtigt und die Garantie wird ungefähr ab dem Zeitpunkt gültig, an dem Sie die Ware geliefert bekommen. Der Garantieschutz wird während des ersten Jahres des Garantiezeitraums auf jeden weiteren Eigentümer übertragen.

Während der ersten zwei (2) Jahre werden Bauteile, die nachweislich Material- oder Verarbeitungsmängel aufweisen, repariert oder auf Kosten von Thermo ersetzt (Arbeitszeit inklusive). Die Installation und Kalibrierung ist in dieser Garantievereinbarung nicht enthalten. Vor der Durchführung von Reparaturen muss der technische Kundendienst kontaktiert werden, um den Garantieanspruch und Verfahrensweisen zu klären. Verbrauchsmaterialien, Glas, Filter und Dichtungen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Der Austausch oder die Reparatur von Bauteilen oder Ausrüstung im Rahmen dieser Garantie erstreckt sich nicht auf die Ausrüstung oder die Bauteile über den ursprünglichen Garantiezeitraum hinaus. Die Rücksendung von Bauteilen oder Ausrüstung ist vom technischen Kundendienst im Voraus zu genehmigen. Auf Wunsch von Thermo müssen alle nicht konformen Teile frachtfrei an Thermo Fisher Scientific gesendet werden. Ersatzteile werden FOB an den Zielort versandt.

DIESE GARANTIE GILT AUSSCHLIESSLICH UND ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN, OB SCHRIFTLICH, MÜNDLICH ODER KONKLUDENT. EINE ZUSICHERUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ERFOLGT NICHT. Thermo haftet nicht für jegliche indirekten oder Folgeschäden, einschließlich, aber nicht ausschließlich, Schäden durch Gewinnauffälle oder Produktverluste.

Ihre Thermo Vertriebsniederlassung vor Ort unterstützt Sie gern mit umfassenden Informationen zur Vorbereitung des Aufstellorts, bevor Ihr Gerät angeliefert wird. In der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation werden die Installation, Bedienung und vorbeugende Wartungsmaßnahmen ausführlich beschrieben.

Wenn das Gerät gewartet werden muss, rufen Sie bitte Ihre technische Kundendienstabteilung unter 1-866-984-3766 an und wählen Sie Option Nummer 2 aus. Wir beantworten gerne Ihre Fragen zu Gerätegarantie, Bedienung, Wartung, Instandhaltung und speziellen Anwendungen. Außerhalb der USA, wenden Sie sich bitte an die lokale technische Kundendienstabteilung von Thermo bzw. den lokalen Händler in Bezug auf Garantieinformationen.

## Abschnitt 10 Konformität

### 1. Europäische Union


 Die Spannung der für den europäischen Markt vorgesehenen Modelle dieses Produkts erfüllt die Anforderungen aller geltenden EU-Richtlinien und trägt daher die CE-Kennzeichnung. Diese Richtlinien sind in der EU-Konformitätserklärung zusammengefasst, die beim Hersteller erhältlich ist.

### 2. Produktsicherheit

Diese Produktfamilie wurde nach anwendbaren Produktsicherheitsnormen von einem national anerkannten Prüflabor (NRTL) geprüft und kann eine entsprechende Kennzeichnung gemäß diesen Normen tragen.

### 3. Elektromagnetische Verträglichkeit

#### 3.1 FCC-Erklärung (USA)

 Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Benutzers führen.


**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 einem gewerblichen Umfeld 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, sodass der Benutzer die Funkstörungen auf eigene Kosten korrigieren muss.

#### 3.2 Kanadische ISED-Norm IC-Hinweis (Industry Canada)

Dieses ISM-Digitalgerät erfüllt die Vorgaben der kanadischen Norm ICES-001. Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

#### 3.3 Koreanische KC-Zulassung


 사용자안내문  
이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성 평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파 간섭의 우려가 있습니다

**WARNHINWEIS:** Die EMV-Zulassung für dieses Gerät gilt nur für gewerbliche Zwecke. Bei Gebrauch im Wohnbereich kann es Störungen verursachen. Dieser Warnhinweis gilt für Produkte für gewerbliche Zwecke.

### 4. Umweltverträglichkeit

4.1 Bewertung chemischer Stoffe – Vorschriften und Richtlinien

#### 4.1.1 Proposition 65 – Kalifornien

 **WARNUNG:** Krebs erzeugend oder fortpflanzungsgefährdend – [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

#### 4.1.2 REACH – Europa

In Erfüllung aller Konformitätsverpflichtungen versteht Thermo Fisher Scientific es als seine Aufgabe, alle besonders besorgniserregenden Stoffe (Substances of Very High Concern, SVHC) zu bewerten, anzugeben und zu registrieren und gegebenenfalls durch

Alternativen zu ersetzen.

#### 4.1.3 RoHS – Europa

Thermo Fisher Scientific ist entschlossen, die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren, und kann bestätigen, dass dieses Produkt alle Anforderungen der RoHS-2-Richtlinie des Europäischen Parlaments zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (2011/65/EU) hinsichtlich folgender Stoffe erfüllt:

- Blei (0,1 %)
- Quecksilber (0,1 %)
- Cadmium (0,01 %)
- Sechswertiges Chrom (0,1 %)
- Polybromierte Biphenylene (PBB) (0,1 %)
- Polybromierte Diphenylether (PBDE) (0,1 %)

2015/863 Anhang II (Änderung zu RoHS2, gültig ab 22. Juli 2021)

- Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) (0,1 %)
- Butylbenzylphthalat (BBP) (0,1 %)
- Dibutylphthalat (DBP) (0,1 %)
- Diisobutylphthalat (DIBP) (0,1 %)

Die Einhaltung 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 neusten Bestimmungen festgesetzten Höchstgrenzen liegen oder aufgrund ihres Anwendungsbereichs hiervon ausgenommen sind.

#### 4.1.4 RoHS – China



Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen des Rechtsakts Administration of the Pollution Control of Electronic Information Products (ACPEIP – Kontrolle von Umweltverschmutzungen durch elektronische Produkte). Auf dem Produkt kann eine Konformitätskennzeichnung, wie beispielsweise eine der Folgenden, zu finden sein:



### 5. Entsorgung

Im Folgenden finden Sie einige Hinweise und Empfehlungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Produkts. Bitte beachten Sie bei der sicheren Verwertung und Entsorgung alle an Ihrem Standort geltenden Richtlinien, Sicherheitsdatenblätter (SDB) und Bestimmungen.

- Dieses Produkt enthält Materialien und Bestandteile, die gemäß den örtlichen Richtlinien und Bestimmungen recycelt oder wiederverwendet werden können.
- Sorgen Sie für eine sachgemäße Reinigung chemischer und biologischer Gefahrenstoffe.

 **WEEE-Konformität.** Dieses Produkt erfüllt die Bestimmungen der  EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie). Es ist mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet.

Thermo Fisher Scientific hat Verträge mit einem oder mehreren Recycling- oder Entsorgungsunternehmen in jedem Mitgliedsstaat der Europäischen Union (EU) abgeschlossen, die Entsorgung oder Recycling dieses Produkts regeln. Weitere Informationen zur Einhaltung dieser Richtlinien durch Thermo Scientific, zu Recyclingunternehmen in Ihrem Land sowie zu Produkten von Thermo Scientific, die der RoHS-Richtlinie unterliegende Substanzen nachweisen können, sind verfügbar unter [www.thermofisher.com/](http://www.thermofisher.com/)