



Digitaler Vortexmischer

88882009 & 88882010

In the United States:

For customer service, call 1-800-766-7000
To fax an order, use 1-800-926-1166
To order online: thermofisher.com

In Canada:

For customer service, call 1-800-234-7437
To fax an order, use 1-800-463-2996
To order online: thermofisher.ca

Find out more at thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Bedienungsanleitung

Revision A. 09 26 2019

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Contents

Section 1 Important Information	1
Disposing of Product	2
<hr/>	
Section 2 Introduction	3
2.1 Feature	3
2.2 Packing List	4
2.3 Connections	4
2.4 Structure Diagram	4
<hr/>	
Section 3 Overview	5
3.1 Specifications	5
3.2 Environmental Conditions	5
<hr/>	
Section 4 Operation	6
4.1 Control Panel	6
4.2 Installation	7
4.3 Installation of Accessories	9
<hr/>	
Section 5 Safety Tips	11
<hr/>	
Section 6 Cleaning and Maintenance	12
<hr/>	
Section 7 Troubleshooting	13
<hr/>	
Section 8 Optional Accessories	14
<hr/>	
Section 9 Warranty	16
<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 ordentlich 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 geerdetem Anschlussklemmen des Netzkabels 250V, 10A.

Das Produkt nicht an einem Ort installieren, am dem Gas austreten könnte. Nicht an einem Ort verwenden, an dem industrieller Ölrauch oder Metallstaub vorhanden ist. Dies könnte einen Brand oder Stromschlag verursachen. Verwenden Sie die Maschine 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 ansonsten zu einem Brand oder Störungen der Elektrizität, Elektronik und zu Motorschäden des Rührers führen.

Die zulässigen Umgebungsbedingung des Mixers: 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. Es 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. Das Produkt funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß und ein Stromschlag kann bei Änderungen der Geräteleistung auftreten. Dies führt außerdem zum Erlöschen der Garantie.

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Stellen Sie die Maschine nicht auf das Netzkabel. Es kann zum Ablösen der Kabelummantelung führen und einen elektrischen Schlag oder Brand

verursachen.

Nicht mit nassen Händen anfassen und den Netzstecker ordnungsgemäß einstecken. Es könnte zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

Das Aufstellen des Geräts in der Nähe einer Steckdose wird empfohlen.

Stellen Sie den digitalen Vortexmischer 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.

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

Schütten Sie bei der Reinigung kein Wasser oder Flüssigkeit 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. Es könnte den Betrieb des Produkts beeinträchtigen und zu ungenauen Ergebnissen führen.

Streuen Sie keine Insektizide bzw. sprühen Sie kein entflammbares 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

des Produkts aus. Dies könnte andernfalls zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.

Die Maschine nicht fallen lassen oder Stößen aussetzen. Dies kann zum Fehlbetrieb und Fehlfunktionen führen.

Entsorgung des Produkts

Entsorgen Sie das Gerät nachdem Sie das Kunststoffgehäuse und den Motor abgetrennt haben.

Abschnitt 2 Einführung

Willkommen bei der Anleitung zur Nutzung des Vortexmischers. Vortexmischer werden in der Biomedizintechnik, physikalischen und chemischen Analytik, Umweltüberwachung, Lebensmittel, Hygiene, Petrochemie, Metallurgie und in anderen Bereichen zum Mischen von Zellkulturen, Gewebeprobe, chemischen Reagenzien, Bakterien, Flüssigkeiten und anderen Substanzen eingesetzt. Sie sind geeignet für Teströhrchen, Zentrifugenröhrchen, Blutentnahmeröhrchen, Enzymplatten, Deep-Well-Platten, PCR-Platten und andere Behälter.

2.1 Funktionen

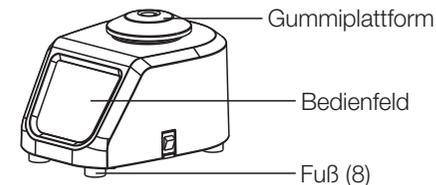
Das Gerät kann leicht zwischen Berührungs- und Dauerbetrieb umgeschaltet werden und das entsprechende Licht ist bei normalem Betrieb aktiviert.

- ◆ Es verfügt über eine Anzeigefunktion der Drehzahleinstellung.
- ◆ Ebenso besitzt es eine Zeitmess-/ Zeitschalt- und LED-Zeitanzeige-Funktion für bis zu 99 Minuten, welche beliebig von Minuten auf Sekunden umgeschaltet werden kann.
- ◆ Es verfügt über einen hochempfindlichen Berührungsschalter.
- ◆ Es verwendet Tasten und ein einfaches Bedienfeld und bietet eine präzise Drehzahlsteuerung.
- ◆ Die Tastenkombinationen können die Drehzahl umgehend auf 200U/min, 1500U/min, 3000U/min festlegen.
- ◆ Eine große Auswahl an Zubehör ist wählbar zur erweiterten Anwendbarkeit für die Kunden.
- ◆ Das Gerät verwendet einen bürstenlosen Gleichstrommotor, mit präziser Drehzahlsteuerung für stabile, sichere und zuverlässige Funktionen.
- ◆ Es verfügt über eine Netzwiederkehrfunktion.

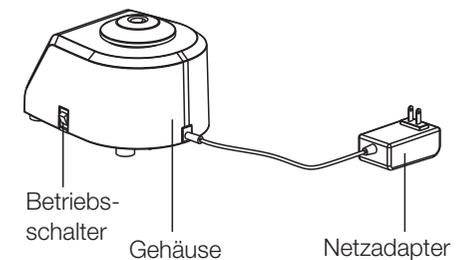
2.2 Packliste

Beschreibung	Katalog-Nummer		Abbildung
Digitaler Vortexmischer	88882009	88882010	
Gummiplattform	1	1	
Netzteil 120V	1	Keine Angabe	
Mehrfach-Netzadapter 220V	Keine Angabe	1	

2.3 Anschlüsse



2.4 Aufbauplan



Abschnitt 3 Überblick

3.1 Spezifikationen

Drehzahl	Drehzahlbereich.....	200 bis 3000U/min
	Drehzahlgenauigkeit	±5%
	Orbitdurchmesser.....	∅ 4mm
	Betriebsart.....	Berührungsmodus/Dauerbetrieb
Last	Max. Last	0,5kg bei 800U/min
	Zeit Zeitmess-/Zeitschaltbereich.....	0,1s. bis 99min.
Abmessungen	Gesamtabmessungen	205×151×131mm
	Plattfordurchmesser	∅ 76mm
Gewicht	Nettogewicht	6,5kg
Elektrische	Anforderung	100-240VAC, 50/60Hz, 6W
Sonstige	Zertifizierungen	RoHS, WEEE, cCSAus, CE-Kennzeichen
	IP-Klasse	Ip32

3.2 Umgebungsbedingungen

Anwendung Umgebungsbedingungen: Innenanwendung

Temperatur	5 bis 40°C
Höhe	≤2,000m
Luftfeuchtigkeit	20% bis 85%

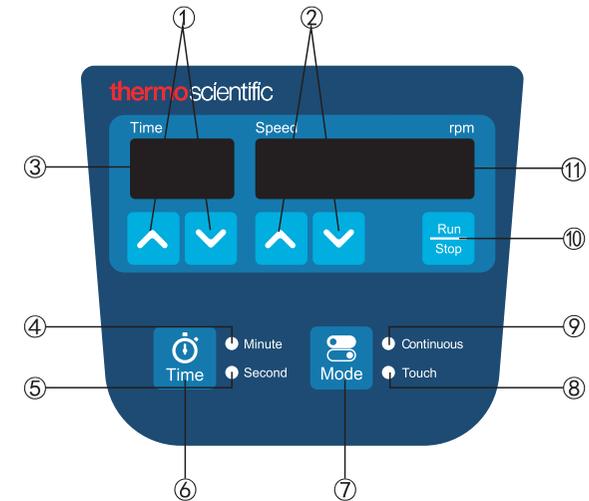
Lagerung Umgebungsbedingungen

Temperatur	0 bis 60°C
Höhe	≤2,000m
Luftfeuchtigkeit	20% bis 90%, ohne Kondensation

Abschnitt 4 Bedienung

In diesem Kapitel werden das Bedienfeld und seine Bedienung behandelt.

4.1 Bedienfeld



- ①. Tasten für die Zeiteinstellung: Die AUF/AB-Pfeiltasten dienen zum Erhöhen/Verringern der eingestellten Zeit des Geräts.
- ②. Tasten für die Drehzahleinstellung: Die AUF/AB-Pfeiltasten dienen zum Erhöhen/Verringern der eingestellten Drehzahl des Geräts.
- ③. Zeitanzeigefenster: Das Fenster zeigt die Gesamtzeit (eingestellte Zeit ist „0“) an oder die verbleibende Zeit (die eingestellte Zeit ist „0“).
- ④. Minutenanzeige: Leuchtet auf, wenn Minuten dargestellt werden.
- ⑤. Sekundenanzeige: Leuchtet auf, wenn Sekunden dargestellt werden.
- ⑥. Auswahltaste für Zeiteinheit: Zum Umschalten der Zeiteinheit zwischen Minuten und Sekunden.
- ⑦. Modus-Taste: Zum Umschalten des Betriebsmodus zwischen „Berührungsmodus“ und „Dauerbetrieb“.
- ⑧. Anzeige für Berührungsmodus: Leuchtet auf, wenn in Berührungsmodus.
- ⑨. Anzeige für Dauerbetrieb: Leuchtet auf, wenn in Dauerbetrieb.
- ⑩. Betriebs-/Stopp-Taste: Ausführen oder stoppen des Geräts.
- ⑪. Drehzahlanzeigefenster: Das Fenster zeigt die eingestellte Drehzahl (wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet) oder die aktuelle Drehzahl (wenn das Gerät sich in Betrieb befindet) an.

4.2 Installation

Bitte bestätigen Sie zunächst die Umgebungsbedingungen und die Stromspannung für das Gerät und schließen Sie erst danach das Netzkabel des Mischers an der Steckdose an.

Einschalten

Drücken Sie den Netzschalter in die Position „I“ und die Anzeigefenster werden wie unten dargestellt angezeigt:

0 0

Zeitanzeigefenster

0 2 0 0

Drehzahlanzeigefenster

Die entsprechende Anzeige der Zeiteinheit und des Betriebsmodus leuchtet auf.

Modus-Einstellungen

Drücken Sie im Standby-Modus die -Taste, um in den Berührungsmodus oder Dauerbetrieb zu schalten. Im Berührungsmodus, beginnt das Gerät den Betrieb automatisch, sobald der Behälter auf die Gummiplattform oder Stehkolben-Plattform drückt, und stoppt automatisch, wenn der Behälter die Plattform verlässt. Im Dauerbetrieb, drücken Sie die -Taste, das Gerät beginnt den Betrieb mit Tabelett, Plattform oder Röhrchenhalterung kontinuierlich. Drücken Sie die -Taste erneut, um den Gerätebetrieb zu stoppen.

Drehzahleinstellung

Im Standby-Modus, drücken Sie die

Taste  oder  unterhalb des Drehzahlanzeigefensters, um die Soll-Drehzahl einzustellen, z. B.:

1 6 0 0

In diesem Fall beträgt die Soll-Drehzahl 1600U/min. Drücken Sie die -Taste, das Gerät beschleunigt langsam auf 1600U/min und das Drehzahlanzeigefenster zeigt die aktuelle Drehzahl an, während das Gerät sich weiter dreht.

Im Betriebsmodus, drücken Sie die Taste  oder , um den Drehzahlwert zu erhöhen oder verringern. Lassen Sie die Taste los, wenn die im Drehzahlanzeigefenster angezeigte Drehzahl den eingestellten Wert erreicht. Die Drehzahleinstellung ist beendet, nachdem die im Drehzahlanzeigefenster angezeigte Zahl dreimal aufgeblinkt hat.

Hinweis: Halten Sie die Taste  oder  länger gedrückt, um die Einstellung zu beschleunigen.

Schnelleinstellung der Drehzahl

Das Gerät kann durch eine Tastenkombination schnell auf die Drehzahlen 1500U/min, 3000U/min und 200U/min eingestellt werden.

Im Standby-Modus, drücken Sie die Taste  oder  gleichzeitig unterhalb des Drehzahlanzeigefensters für länger als 3s. und die Gerätedrehzahl wird auf 1500U/min eingestellt; länger als 6s. und die Gerätedrehzahl wird auf 3000U/min eingestellt; länger als 9s. und die Gerätedrehzahl wird auf 200U/min eingestellt.

Einstellung der Zeiteinheit

(Dauerbetrieb)

Im Standby-Modus, drücken Sie die Taste , um die Zeiteinheit „Sekunden“ oder „Minuten“ auszuwählen, das entsprechende Anzeigelicht für die Einheit leuchtet auf. Der Zeitbereich für „Sekunden“ beträgt 0 bis 99s., und für „Minuten“ 0 bis 99min.

Zeitmess-/Zeitschalt-Einstellung

1. Dauerbetrieb

Zeitnehmer: Im Standby-Modus, drücken Sie die Taste  oder  unterhalb der Zeitanzeigefensters, um die Zeit auf „0“ einzustellen, und drücken Sie dann die -Taste, das Gerät führt die eingestellte Drehzahl aus und die Zeitnahme beginnt. Drücken Sie die -Taste erneut, der Gerätebetrieb stoppt.

Countdown (Herunterzählen): Im Standby-Modus, drücken Sie die Taste  oder  unterhalb der Zeitanzeigefensters, um eine Sollzeit (nicht „0“) einzustellen, und drücken Sie dann die -Taste, das Gerät führt die eingestellte Drehzahl aus und die Zeit zählt herunter. Wenn die Countdown-Zeit endet, stoppt der Gerätebetrieb, das Anzeigefenster blinkt dreimal auf, während das Tonsignal dreimal ausgegeben wird. Das Anzeigefenster zeigt die eingestellte Zeit und Drehzahl an.

2. Berührungsmodus

Zeitnehmer: Im Standby-Modus, stellen Sie die Zeit auf „0“ ein, stellen Sie das Gefäß auf die Gummi- oder Stehkolben-Plattform, so dass Druck auf die Plattform

ausgeübt wird. Das Gerät wird mit der eingestellten Drehzahl ausgeführt und die Zeitnahme beginnt. Wenn der Druck auf die Plattform eingestellt wird, stoppt der Gerätebetrieb. Das Zeitanzeigefenster blinkt 5-mal auf. Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden, das Gefäß auf die Plattform zurückstellen, zählt der Zeitnehmer kontinuierlich vom letzten Betriebszustand weiter. Nach 5s., wird der Zeitnehmer gelöscht und wieder auf „0“ zurückgesetzt.

Countdown (Herunterzählen): Im Standby-Modus, stellen Sie die Sollzeit (nicht „0“) ein, stellen Sie das Gefäß auf die Gummi- oder Stehkolben-Plattform, so dass Druck auf die Plattform ausgeübt wird. Das Gerät wird mit der eingestellten Drehzahl ausgeführt und das Zeitanzeigefenster zeigt den Beginn der Countdown-Zeit an. Wenn der Druck auf die Plattform eingestellt wird, stoppt der Gerätebetrieb und das Zeitanzeigefenster blinkt auf. Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden, das Gefäß auf die Plattform zurückstellen, zählt der Timer kontinuierlich vom letzten Betriebszustand herunter. Nach 5s., wird der Timer gelöscht und wieder auf die eingestellte Zeit zurückgesetzt. Wenn die Countdown-Zeit endet, stoppt der Gerätebetrieb, das Zeitanzeigefenster blinkt dreimal auf und das Tonsignal wird dreimal ausgegeben. Der Timer wird mit „00“ angezeigt. Bei Berührungsstopp des Gefäßes, zeigt das Zeitanzeigefenster wieder die eingestellte Zeit an.

Netzwiederkehr

Dauerbetrieb: Wenn der Strom während des Gerätebetriebs plötzlich unterbrochen wird, stellt das Gerät die

vor der Stromunterbrechung eingestellten Parametern wieder her, allerdings nimmt das Gerät den Betrieb nicht wieder automatisch auf.

Berührungsmodus: Bei einem Stromausfall, wenn das Gerät in Betrieb ist, und wenn der Strom wieder verfügbar ist, wieder das Gerät die vor der Stromunterbrechung eingestellten Parametern wieder herstellen. Stellen Sie das Gefäß auf die Gummiplattform oder die Stehkolbenplattform, so dass eine Berührung/druck ausgeübt wird und der Betrieb wird ausgeführt.

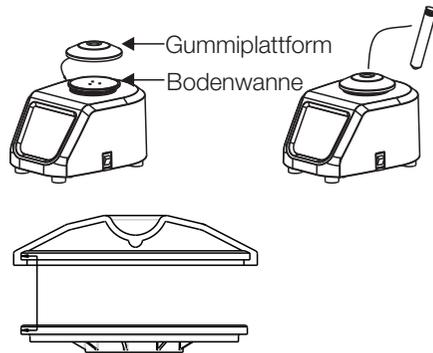
Betrieb beenden

Drücken Sie nach der Verwendung den Netzschalter, um das Gerät auszuschalten. Ziehen Sie den Gerätenetzstecker und lagern Sie das Gerät gemäß der Aufbewahrungsanweisung.

4.3 Installation des Zubehörs

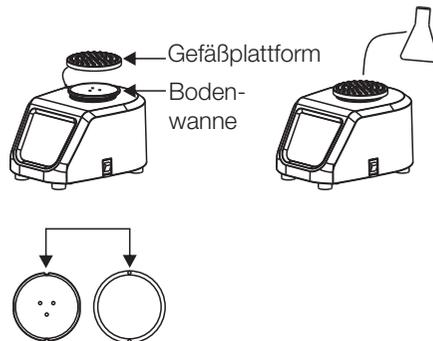
Installation der Gummiplattform

1. Legen Sie die Gummiplattform auf die Bodenwanne.
2. Drücken Sie gleichmäßig entlang des Rands der Gummiplattform so, dass die Gummiplattform an der Bodenwanne anhaftet.



Installation der Stehkolbenplattform

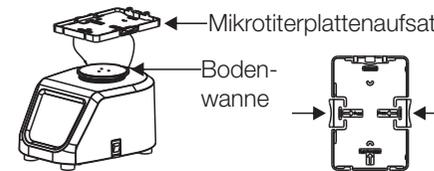
1. Platzieren Sie die Stehkolbenplattform auf der Oberseite der Bodenwanne und richten Sie die innere Unebenheit der Stehkolbenplattform auf die Rille der Bodenwanne aus.
2. Drücken Sie gleichmäßig entlang des Rands der Stehkolbenplattform so, dass die Stehkolbenplattform an der Bodenwanne anhaftet.



Installation des Mikrotiterplattenaufsatzes

Der Mikrotiterplattenaufsatz ist geeignet für den Dauerbetrieb und für Proben, die mit dem Enzymen auf ELISA-PLATTEN gemischt werden.

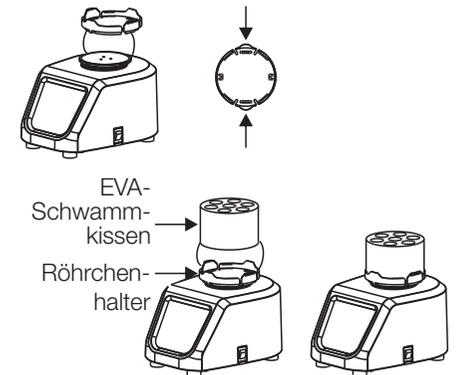
1. Positionieren Sie den Mikrotiterplattenaufsatz auf der Oberseite der Schwingplatte.
2. Drücken Sie vorsichtig auf beiden Seiten des Mikrotiterplattenaufsatzes, um ihn auf der Schwingplatte einrasten zu lassen, und stellen Sie sicher, dass er fest sitzt.



Installation des Rührchenhalters

Rührchenhalter eignen sich für den Dauerbetrieb um Proben in Teströhrchen zu mischen.

1. Positionieren Sie den Rührchenhalter parallel auf der Oberseite der Bodenwanne.
2. Drücken Sie vorsichtig auf beiden Seiten des Rührchenhalters, um es auf der Bodenwanne einrasten zu lassen, und stellen Sie sicher, dass es fest sitzt.
3. Installieren Sie das entsprechende EVA-Schwamm-Pad auf dem Rührchenhalter, nachdem das Teströhrchen eingesetzt wurde. Das Gerät kann den Betrieb aufnehmen.



Abschnitt 5 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen.

1. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zur zukünftigen Einsichtnahme auf.
2. Für die Bedienung des Gerätes sind Fachleute erforderlich.
3. Das Gerät darf nur mit dem Original-Netzteil verwendet werden.
4. Während des Betrieb des Gerätes muss der Bediener geeignete Kleidung tragen, um giftige und schädliche Lösungsmittel abzuwehren, gegen:
 - ◆ Verspritzen schädlicher Flüssigkeiten
 - ◆ Auswurf von schädlichen Feststoffen
 - ◆ Körper, Haare, Kleidung werden eingezogen oder verätzt.
5. Wenn das Gerät während des Betriebs ungewöhnliche oder starke Vibrationen aufweist, reduzieren Sie bitte sofort entsprechend die Drehzahl bzw. stoppen Sie das Gerät umgehend.
6. Vergewissern Sie sich, dass das Zubehör und die Behälter korrekt installiert sind.
7. Bitte überprüfen Sie vor jedem Einsatz, ob das Gerät und das Zubehör sich in gutem Zustand befinden.
8. Für das Mischen eines einzelnen Teströhrchens, setzen Sie bitte das Teströhrchen in das mittlere Loch der Gummipattform. Für das Mischen mehrerer Teströhrchen, ordnen Sie bitte die Teströhrchen immer in der Mitte und symmetrisch an.
9. Achten Sie auf mögliche entstehende Risiken.
 - ◆ Brennbare Stoffe
 - ◆ Zerbrechliche Substanzen
10. Trennen Sie das Gerät vor der Installation von Zubehör von der Stromversorgung ab.
11. Handhaben Sie das Gerät vorsichtig, um eine Kollision oder ein Anstoßen zu vermeiden.

Absatz 6 Reinigung und Wartung

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 Instrument mit einem feuchten, weichen Tuch oder einem nicht-ätzenden Reinigungsmittel (pH 8) ab.
- Reinigungsverfahren unter Verwendung von Sprühgeräten sind verboten.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät vollständig abgetrocknet ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe bei der Reinigung.

Warnung: Vermeiden Sie bei der Reinigung, dass Reinigungsmittel oder Wasser in das Innere des Gerätes tropft.

Beseitigung von Verschüttung

Wenn ein versehentliches Verschütten von Flüssigkeiten durch unsachgemäße Handhabung oder einen Behälterbruch auf der Geräteoberfläche auftritt, schalten Sie bitte das Gerät aus und beseitigen Sie die Flüssigkeit umgehend. Falls die Flüssigkeit bereits in das Gerät eingedrungen ist, trennen Sie zuerst die Stromversorgung und beseitigen 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 Trocknung für 24 Stunden nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Warnung: Die Demontage/Montage des Gerätes, ohne fachkundige Anleitung, kann zu Fehlfunktionen führen.

Wartung

Reinigen Sie das Gerät und stellen Sie sicher, dass keine schädlichen Rückstände vor der Übergabe im Gerät vorhanden sind.

Abschnitt 7 Fehlerbehebung

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

Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß	Keine Stromverbindung	Gerät an die Stromversorgung anschließen
	Netzschalter ist auf AUS	Stromversorgung einschalten
Lautes Geräusch, heftige Vibration, ungewöhnliche Geräusche	Gerät ist instabil	Das Gerät auf eine waagrechte, stabile Plattform stellen
	Die Probe im Teströhrchen ist unausgewogen	Äquivalente Probenmenge in das Teströhrchen füllen
	Kontakt mit anderen Objekten des Gerätegehäuses	In Kontakt stehende Objekte entfernen

Abschnitt 8 Optionales Zubehör

Beschreibung	Kat.- Nr.	Berührungsmodus	Dauerbetrieb	Drehzahlbereich	Abmessungen	Abbildung
Gummipattform	88882120	√	√	200~3000U/min	φ 82x16,5mm	
Stehkolbenplattform	88882121	√	√	200~3000U/min	φ 80x9mm	
Mikrotiterplattenaufsatz	88882122	-	√	200~1200U/min	136x97x11,5mm	
10mm Durchmesser x 19 Röhrchenhalter	88882123	-	√	200~2000U/min	φ 100x54mm	
12mm Durchmesser x 13 Röhrchenhalter	88882124	-	√	200~1800U/min	φ 100x54mm	
15mm Durchmesser x 12 Röhrchenhalter	88882125	-	√	200~1000U/min	φ 100x68mm	
20mm Durchmesser x 7 Röhrchenhalter	88882126	-	√	200~1000U/min	φ 100x68mm	
26mm Durchmesser x 4 Röhrchenhalter	88882127	-	√	200~900U/min	φ 100x68mm	

Hinweis:

- (1). Beim Mischen mit ELISA-PLATTEN, darf die Kapazität der ELISA-PLATTEN nicht 1/2 der maximalen Kapazität überschreiten. Andernfalls kann es zu Verschüttungen von Flüssigkeiten kommen.
- (2). Die empfohlenen Drehzahlwerte in der Tabelle dienen nur als Referenz. Ändern Sie die Drehzahlwerte entsprechend den tatsächlichen Betriebsleistung des Geräts.

Warnung:

Beim Austauschen von Zubehör, muss sich das Gerät im Standby-Modus befinden oder ausgeschaltet sein.

Abschnitt 9 Garantie

**STANDARD-PRODUKTGARANTIE
VON THERMO FISHER SCIENTIFIC**

Die Garantiefrist beginnt zwei Wochen ab dem Zeitpunkt nachdem Ihre Ausrüstung von unserer Anlage versandt wurde. Dies berücksichtigt die Lieferzeit, so dass die Garantie in etwa gleichzeitig mit der Zustellung Ihres Geräts in Kraft tritt. Der Garantieschutz erstreckt sich auf jeden nachfolgenden Besitzer innerhalb des ersten Jahres der Garantiezeit.

Während der ersten zwei (2) Jahre, werden Komponenten repariert oder ersetzt, die nachweislich nicht konform mit den Material- oder Verarbeitungsstandards sind, auf Kosten von Thermo, inklusive Arbeitskosten. Installation und Kalibrierung werden von dieser Garantievereinbarung nicht abgedeckt. Die technische Kundendienstabteilung muss vor allen Reparaturen zur Ermittlung des Garantieanspruchs und für Anweisungen kontaktiert werden. Verbrauchsmaterialien, Glas, Filter und Dichtungen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Ersatz oder Reparatur von Komponenten oder Geräten, gemäß dieser Garantie, verlängert nicht die Garantieleistung sowohl vom Gerät oder den Komponenten über die ursprüngliche Garantiezeit hinaus. Die technische Kundendienstabteilung muss vor der Rücksendung von Komponenten oder des Geräts seine Zustimmung erteilen. Nach Wahl von Thermo, sind alle nicht konformen Teile an Thermo Fisher Scientific, Lieferung frei Haus,

zurückzuschicken und die Ersatzteile werden FOB (Frei an Bord) an den Zielort gesandt.

DIESE GARANTIE IST EXKLUSIV UND ERSETZT ALLE ANDEREN GARANTIEEN, EGAL OB SCHRIFTLICH, MÜNDLICH ODER IMPLIZIT. ES GELTEN KEINE GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Thermo haftet nicht für indirekte oder Folgeschäden, einschließlich und ohne Einschränkung, für Schäden in Bezug auf entgangenen Gewinn oder Verlust der Produkte.

Ihr örtliches Thermo-Verkaufsbüro steht Ihnen gerne mit Informationen zur umfassenden Standortvorbereitung zur Verfügung, bevor Ihre Ausrüstung angeliefert wird. Gedruckte Bedienungsanleitungen erläutern sorgfältig die Geräteinstallation, die Bedienung und vorbeugende Wartung.

Falls eine Gerätereparatur erforderlich ist, rufen Sie bitte Ihre technische Kundendienstabteilung unter 1-866-984-3766 an und wählen Sie Option Nummer 2 aus. Wir stehen gerne zur Verfügung, um Ihre Fragen über zur Gerätegarantie, Bedienung, Wartung, Reparatur und speziellen Anwendungen zu beantworten. Außerhalb der USA, wenden Sie sich bitte an die lokale technische Kundendienstabteilung von Thermo bzw. den lokalen Händler in Bezug auf Garantieinformationen.