

Bedienungsanleitung Laborrührer PCE-MSR 110



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Sicherheitsinformationen	3
3	Spezifikationen	4
4	Installation und Bedienung	5
5	Garantie	6
6	Entsorgung	7
7	Kontakt	7

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Magnetrührers von PCE Instruments entschieden haben. Der schmale und kompakte elektromagnetische Rührer mit moderner Magnetspulentechnologie ist IP 65-geschützt. Dazu besitzt der Rührer keine beweglichen Teile. Die Geschwindigkeit und die Zeit kann im digitalen Display in Echtzeit eingestellt werden. Um das Mischergebnis zu verbessern, gibt es eine Richtungswechselfunktion, bei der der Rührer alle 30 Sekunden seine Rührrichtung wechselt.

2 Sicherheitsinformationen

- Legen Sie keinen Stahl oder magnetische Materialien auf die Aufstellfläche, außer dem empfohlenen magnetischen Rührstab mit einem Becher oder Glaskolben dazwischen. Dies könnte Auswirkungen auf den Magnetismus des Geräts haben.
- Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen, stabilen, rutschfesten und feuerfesten Oberfläche.
- Die Aufstellfläche muss sauber und intakt sein. Verwenden Sie ein weiches Tuch zum Reinigen.
- Versuchen Sie nicht, mit dem 25 mm langen magnetischen Rührstab Flüssigkeitsvolumina von mehr als 800 ml zu rühren. Dies kann das Rührergebnis negativ beeinflussen.
- Tragen Sie Ihre Personenschutz-ausrüstung, falls Sie mit gefährlichen Medien arbeiten. Sonst bestehen Risiken durch:
 - spritzende und verdunstende Flüssigkeiten
 - Ausstoß von Teilen
 - Freisetzung von toxischen und brennbaren Gasen
- Heben und halten Sie das Gerät nicht am Kabel.
- Benutzen Sie keinen beschädigten Behälter, Glaskolben, Rührstäbe oder anderen Bestandteile. Dies könnte die Effektivität des Geräts beeinträchtigen.
- Verringern Sie die Geschwindigkeit:
 - wenn das Medium aufgrund der hohen Geschwindigkeit aus dem Gefäß herausspritzt
 - wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert
 - wenn der Behälter sich auf der Aufstellfläche bewegt
- Tragen Sie beim Reinigen des Geräts Schutzhandschuhe.
- Die Aufstellfläche kann sich bei längerem Gebrauch erhitzen. Berühren Sie daher nicht direkt nach der Verwendung die Aufstellfläche.
- Rühren Sie krankheitserregende Materialien nur in verschlossenen Behältern unter einer geeigneten Dunstabzugshaube. Verwenden Sie das Gerät nicht in explosiven Umgebungen oder unter Wasser, meiden Sie gefährliche Substanzen.
- Rühren Sie nur Flüssigkeiten, bei denen keine gefährlichen Reaktionen mit der zusätzlichen Energie entstehen können, die durch deren Verarbeitung zustande kommt. Dies gilt auch für jede zusätzliche Energie, die auf anderem Wege entsteht, zum Beispiel durch leichte Bestrahlung, die Umgebungstemperatur, etc.
- Materialabrieb der Dispersionsvorrichtung oder der drehenden Teile kann in das zu bearbeitende Medium geraten.
- Chemische Reaktionen des Teflon™ können auftreten, wenn dies bei Temperaturen über 300 ... 400 °C in Kontakt mit geschmolzenen oder aufgelösten Erdalkalimetallen, sowie feinen metallischen Pulvern der 2. und 3. Gruppe des Periodensystems gerät.
- Die Temperatur des Rührmediums im Gefäß, sowie das Gefäß selbst, sollten 45 °C nicht überschreiten.
- Das Gerät startet bei Stromunterbrechungen, mechanischen Störungen oder anderen Fehlern nicht neu. Je nach Medium ist besondere Vorsicht geboten.

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen.

Dieses Benutzer-Handbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

3 Spezifikationen

Max Rührmenge pro Rührposition (H ₂ O)	800 ml
Max. Rührmenge (an H ₂ O getestet)	500 ml bei 1500 RPM mit einem 25 mm Rührstab
Geschwindigkeitsbereich	15 – 1500 RPM
Zeitbereich	1 bis 99 Minuten & Unendlicher Betrieb
Digitales Display	Ja
Empfohlene Stablänge	25 mm
Material Aufstellfläche	Edelstahl
Abmessungen Aufstellfläche	Ø 94 mm
Abmessungen	157 x 112 x 14,5 mm
Gewicht	0,4 – 0,5 kg
Umgebungsbedingungen / Schutzklasse	5 – 40 °C / IP 65
Energieversorgung durch Steckernetzteil	100 – 230 V AC 50 / 60 Hz 9 V DC, 1 A
Energieverbrauch	5 W
Automatischer Richtungswechsel / Impulsbetrieb	Ja
Automatischer Richtungswechsel Zeitintervall	30 Sekunden

4 Installation und Bedienung

Öffnen Sie das Paket, in dem der Magnetrührer geliefert wird, entfernen Sie das Verpackungsmaterial und platzieren Sie das Gerät vorsichtig auf einer festen, ebenen Fläche. Seien Sie vorsichtig beim Entpacken und ziehen Sie nicht am AC-Netzteil, da dies mit dem Gerät verbunden ist. Die Anleitung sollte in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden. Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial mindestens zwei Jahre lang auf, um eventuelle Garantieansprüche geltend machen zu können.

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenfunktionen der Benutzeroberfläche

Tasten	Tasten Name	Funktionen
	EIN / AUS Taste	Drücken Sie die Taste, um das Gerät ein- und auszuschalten
	Richtungswechsel- und Zeitfunktionstaste (PULSE / TIME)	Drücken Sie die Taste, um die Richtungswechselfunktion zu aktivieren. Blinkende LED zeigt den Modus an Halten Sie lange die Taste gedrückt, um die Zeitfunktion zu aktivieren. „t“ wird Ihnen auf dem Display angezeigt
	Plus-Taste	Drücken Sie die Taste, um den Wert der Geschwindigkeit / Zeit zu erhöhen
	Minus-Taste	Drücken Sie die Taste, um den Wert der Geschwindigkeit / Zeit zu verringern.

1. Verbinden Sie das AC-Netzteil mit dem Stromnetz.
2. Füllen Sie den Becher oder Glaskolben mit dem Medium oder der Flüssigkeit, die verarbeitet werden soll. Dann platzieren Sie den magnetischen Rührstab im Gefäß.
3. Platzieren Sie das Gefäß in der Mitte der Aufstellfläche.
4. Schalten Sie den Magnetrührer durch Drücken der EIN / AUS-Taste ein.
5. Stellen Sie die Drehzahl ein, mit der das Medium oder die Flüssigkeit gerührt werden soll.
6. Falls Sie die Rührzeit begrenzen möchten, stellen Sie die benötigte Zeit ein. Die geringste einstellbare Zeit ist eine Minute, die maximal einstellbare Zeit beträgt 99 Minuten.

Einstellung der Drehzahl:

- Drücken Sie die Plus- (+), bzw. Minus- (-) Taste, um die Drehzahl zu ändern.
- Drücken Sie einmal auf die Plus- (+), bzw. Minus- (-) Taste, um die Drehzahl um 50 U/min pro Tastendruck zu erhöhen bzw. verringern.
- Halten Sie die Plus- (+), bzw. Minus- (-) Taste gedrückt, um die Drehzahl in größeren Schritten zu ändern.
- Die Drehzahl wird im digitalen Display angezeigt und wird nach 3-maligem Blinken gespeichert.
- Sie können jederzeit die Drehzahl anpassen, indem Sie die Plus- (+), bzw. Minus- (-) Taste betätigen.
- Bei jedem Neustart beginnt der Rührer mit der zuletzt eingestellten Drehzahl.

Zeiteinstellung:

Die Standard-Timer ist auf unendlich eingestellt, wenn der Rührer beginnt. Um die Zeit einzustellen,

- halten Sie die PULSE / TIME-Taste gedrückt, um den Zeitmodus zu aktivieren. Standardmäßig ist der Timer auf unendlich eingestellt. Dies wird durch „t]“, im Display angezeigt.
- Nach der Aktivierung des Zeitmodus können Sie den Zeitwert anhand der Plus- (+), bzw. Minus- (-) Taste um 1 Minute pro Tastendruck verändern.
- Nach der Aktivierung des Zeitmodus können Sie den Zeitwert durch Halten der Plus- (+), bzw. Minus- (-) Taste in größeren Schritten verändern.
- Der eingestellte Wert wird nach 3-maligem Blinken gespeichert. Die Zeit wird als Countdown angezeigt und der Timer beginnt zu zählen, sobald das Gerät die gewünschten U/min erreicht hat.
- Die Drehzahl kann jederzeit geändert werden. Die Änderung der Drehzahl hat keinen Einfluss auf die Zeit und der Timer zählt weiter runter. Drehzahl und Zeit werden abwechselnd angezeigt, wenn die eingestellten U/min erreicht wurden.
- Wenn der Timer die 0 erreicht, wird der Rührvorgang beendet. Das Display zeigt abwechselnd „t 00“ und „0000“ an, wenn die Rührzeit abgelaufen ist.
- Nach jedem Rührvorgang auf Zeit, drücken Sie eine beliebige Taste (außer der EIN / AUS-Taste), um einen Rührvorgang mit der zuletzt eingestellten Drehzahl und Zeit zu beginnen.

Notiz: Der Timer wird auf die Standardeinstellung (unendlich) eingestellt, wenn Sie das Gerät neustarten.

Richtungswechselfunktion:

Wenn die Richtungswechselfunktion aktiviert ist, wird die Rührrichtung alle 30 Sekunden geändert. Um diese Funktion auszuwählen, drücken Sie einmal die PULSE / TIME-Taste.

Stellen Sie zuerst die gewünschte Drehzahl ein und drücken Sie dann einmal die PULSE / TIME-Taste, um den Rührprozess in diesem Modus zu beginnen. Die blinkende LED neben der PULSE / TIME-Taste zeigt an, dass die Richtungswechselfunktion aktiviert ist.

Auch bei der Richtungswechselfunktion kann, wie oben beschrieben, eine Zeitbegrenzung eingestellt werden.

7. Drücken Sie die EIN / AUS-Taste erneut, um den laufenden Vorgang zu stoppen und den Magnetührer auszuschalten.
8. Nach jedem Neustart (EIN/AUS) startet der Magnetührer mit der zuletzt eingestellten Geschwindigkeit und ohne zeitliche Begrenzung.

NOTIZ: Falls der Rührstab die eingestellte Drehzahl nicht aufnehmen kann (z. B. durch zu hohe Viskosität des Mediums), schalten Sie zunächst das Gerät AUS und dann wieder EIN. Falls das Problem weiterhin besteht, verringern Sie die Geschwindigkeit für eine effizientere Bedienung.

5 Garantie

Unsere Gewährleistungsbedingungen können Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen nachlesen, die Sie hier finden: <https://www.pce-instruments.com/deutsch/agb>.

6 Entsorgung

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

7 Kontakt

Bei Fragen zu unserem Produktsortiment oder dem Messgerät kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Postalisch:

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Telefonisch:

Support: 02903 976 99 8901
Verkauf: 02903 976 99 8903