

## Bedienungsanleitung Magnetrührer PCE-MSR 400



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Spezifikationen</b> .....	<b>4</b>
3.1	Technische Spezifikationen .....	4
<b>4</b>	<b>Systembeschreibung</b> .....	<b>4</b>
4.1	Bedienelemente.....	4
<b>5</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>5</b>
5.1	Vorbereitung.....	5
5.2	Geschwindigkeitseinstellungen .....	5
5.3	Timer-Einstellungen.....	5
5.4	Pulse-Modus .....	5
<b>6</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>6</b>

## 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Magnetrührers von PCE Instruments entschieden haben. Mit dem Magnetrührer PCE-MSR 400 können Sie Flüssigkeiten in bis zu vier Gefäßen gleichzeitig rühren. Dabei können die Gefäße einen Durchmesser von 95 mm haben, wenn alle Magnetplatten bestückt sind. Mit dem Magnetrührer können Sie außerdem die Umdrehungen pro Minute in 50 U/min-Schritten auf bis zu 1,200 U/min einstellen. Es ist ebenfalls möglich einen Timer einzustellen (1 bis 99 Minuten).

## 2 Sicherheitsinformationen

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.

- Das Gerät darf nur im zugelassenen Temperaturbereich betrieben werden.
- Das Öffnen des Gehäuses darf nur durch geschultes Personal der PCE Deutschland GmbH erfolgen.
- Das Gerät sollte nicht mit der Displayseite nach unten abgelegt werden.
- Nehmen Sie keine technischen Veränderungen am Gerät vor. Dies kann zum Verlust der Garantie führen.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Gerätes ein feuchtes Tuch und ggf. PH-neutrale Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Platzieren Sie keine Gegenstände aus Stahl, Eisen oder anderen magnetischen Materialien auf dem Magnetrührer (außer dem magnetischen Rührstäbchen in einem Gefäß). Dies kann den Magnetismus des Gerätes beeinflussen.
- Platzieren Sie das Gerät auf einem geraden, stabilen, rutschfesten, leicht zu reinigenden und feuerfesten Untergrund.
- Stellen Sie vor Gebrauch sicher, dass die Magnetplatte sauber und intakt ist.
- Rühren Sie nur Flüssigkeitsmengen von maximal 400 ml pro Rührplatte unter Verwendung eines 25 mm Rührstäbchens. Höhere Flüssigkeitsmengen können das Ergebnis beeinträchtigen.
- Bitte tragen Sie immer eine Schutzausrüstung, wenn dies aufgrund der Gefährlichkeit der verwendeten Medien verlangt ist.
- Heben Sie das Gerät nicht mit dem Stromkabel an.
- Benutzen Sie keine beschädigten Messbecher, Kolben oder sonstige Gefäße.
- Falls die Flüssigkeiten beim Rühren aus den Gefäßen spritzen, das Gerät nicht rund läuft oder sich die Gefäße auf den Platten bewegen, reduzieren Sie die Rührgeschwindigkeit.
- Die Magnetplatten können sich bei Dauerbetrieb aufheizen. Berühren Sie diese nicht direkt nach der Nutzung.
- Gesundheitsschädliche Flüssigkeiten sollten nur in geschlossenen Gehältern und unter Verwendung geeigneter Abzugshauben gerührt werden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht mit Gefahrstoffen, unter Wasser oder in Umgebungen mit explosiver Atmosphäre.
- Benutzen Sie keine Flüssigkeiten, die durch eine chemische Reaktion beim Rühren Schäden an der Ausrüstung oder an Personen anrichten können.
- Die Rührstäbchen sind mit PTFE (Teflon) beschichtet, welches mit flüssigen oder gelösten Alkalimetallen und anderen stark reaktiven Elementen, wie z.B. Fluor und Chlor, reagieren kann.
- Die Temperatur der Gefäße und der darin enthaltenen Flüssigkeiten sollte nicht mehr als 45 °C betragen.

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

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

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.





### 3 Spezifikationen

#### 3.1 Technische Spezifikationen

Anzahl der Rührstellen	4
Max. Flüssigkeitsmenge pro Rührstelle (getestet mit Wasser)	400 ml pro Rührstelle bei 1,200 U/min und mit 25 mm Rührstäbchen
Rührgeschwindigkeit	15 ... 1,200 U/min
Timer-Bereich	1 ... 99 Minuten
Pulse Modus (automatischer Richtungswechsel)	Ja
Zeitintervall automatischer Richtungswechsel	30 Sekunden
Digitale Anzeige	Ja
Empfohlene Rührstäbchenlänge	25 mm
Material Rührplatte	Edelstahl
Abmessungen Rührplatte (L x B)	385 x 122 mm
Abstand zwischen zwei Rührstellen	95 mm
Stromversorgung	Eingang: 100 ... 240 VAC, 50/60 Hz Ausgang: 9 VDC
Leistungsaufnahme	13 W
Schutzklasse	IP 65
Temperaturbereich	+5 ... +40 °C
Abmessungen (L x B x H)	457 x 126 x 13,4 mm
Gewicht	1,9 kg

### 4 Systembeschreibung


#### 4.1 Bedienelemente

Knopf	Knopf-Name	Funktion
	EIN / AUS Knopf	Drücken Sie diesen Knopf, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten.
	Pulse & Timer Modus Knopf	Drücken Sie den Knopf einmal kurz, um den Pulse-Modus zu aktivieren. Eine blinkende LED zeigt an, wenn dieser Modus aktiv ist.  Drücken und halten Sie diesen Knopf gedrückt, um den Timer-Modus zu aktivieren. Es erscheint ein „t“ Symbol auf dem Display
	Erhöhen Knopf	Drücken Sie diesen Knopf, um die Werte für die Rührgeschwindigkeit und den Timer zu erhöhen.
	Verringern Knopf	Drücken Sie diesen Knopf, um die Werte für die Rührgeschwindigkeit und den Timer zu verringern.



## 5 Bedienung

### 5.1 Vorbereitung

Um den Magnetrührer nutzen zu können, befolgen Sie diese Schritte:

1. Schließen Sie das Gerät an die Steckdose an.
2. Befüllen Sie die Gefäße mit den gewünschten Medien und platzieren Sie je einen Rührstab in jedem Gefäß.
3. Stellen Sie die Gefäße auf die jeweiligen Rührstellen.
4. Schalten Sie den Magnetrührer durch Drücken des Ein / Aus Knopfes  ein.

### 5.2 Geschwindigkeitseinstellungen

Sie können die Rührgeschwindigkeit durch Drücken des Erhöhen  und Verringern  Knopfes ändern.


- **Einmaliges Drücken:** Erhöhen/Verringern des Wertes um 50 U/min.
- **Gedrückt halten:** Schnelleres Erhöhen/Verringern des Wertes.

Die Umdrehungsgeschwindigkeit kann nach dem Ändern auf dem Display betrachtet werden. Nach dreimaligem Blinken ist die Geschwindigkeit eingestellt.

Die Rührgeschwindigkeit kann jederzeit geändert werden.

Nach einem Neustart, startet das Gerät mit der zuletzt eingestellten Rührgeschwindigkeit.

### 5.3 Timer-Einstellungen

Um den Timer-Modus zu aktivieren, halten Sie den Pulse & Timer Modus Knopf  gedrückt. Ein „t“ Symbol erscheint auf dem Display und der Timer ist standardmäßig auf unendlich eingestellt.

Nun können Sie durch Drücken der Erhöhen  und Verringern  Taste die Zeit einstellen.


- **Einmaliges Drücken:** Erhöhen/Verringern des Wertes um 1 Minute.
- **Gedrückt halten:** Schnelleres Erhöhen/Verringern des Wertes.

Nach dem Einstellen des Timers kann die die Zeit auf dem Display betrachtet werden. Nach dreimaligem Blinken ist der Timer eingestellt. Der Timer startet, sobald die eingestellte Rührgeschwindigkeit erreicht ist.

Die Geschwindigkeit kann auch geändert werden, wenn der Timer läuft. In diesem Fall hat es keine Auswirkungen auf den Timer.

Wenn der Timer „0“ erreicht, wird der Rührvorgang gestoppt. Sie können nun durch Drücken einer beliebigen Taste (außer Ein / Aus) den Rührvorgang erneut starten.


### 5.4 Pulse-Modus

Sie können den Pulse-Modus durch einmaliges Drücken des Pulse & Timer Modus Knopfes  aktivieren.

Im Pulse-Modus ändert sich die Rührrichtung alle 30 Sekunden. Eine LED blinkt, wenn dieser Modus aktiv ist.

Stellen Sie die gewünschte Geschwindigkeit bitte ein, bevor Sie den Pulse-Modus aktivieren.

Sie können den Pulse-Modus auch in Kombination mit einem Timer betreiben. Stellen Sie dazu einen Timer (siehe Kapitel 5.3) und eine bestimmte Geschwindigkeit ein und drücken Sie einmal den Pulse &

Timer Modus Knopf , um das Rühren im Pulse-Modus zu starten. Der Rührvorgang stoppt nun automatisch, sobald der Timer „0“ erreicht.

## 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 8303