

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0
Fax +49 (0) 551 604-107
E-mail info@phywe.de

Betriebsanleitung

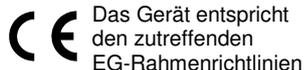


Abb. 1: 35760-93 Magnetrührer mit Heizung

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 SICHERHEITSHINWEISE
- 2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN
- 3 FUNKTIONS- UND BEDIENELEMENTE
- 4 HANDHABUNG
- 5 BETRIEBSHINWEISE
- 6 TECHNISCH DATEN
- 7 LIEFERUMFANG
- 8 ZUBEHÖR
- 9 GARANTIEHINWEIS
- 10 ENTSORGUNG

1 SICHERHEITSHINWEISE



Achtung!

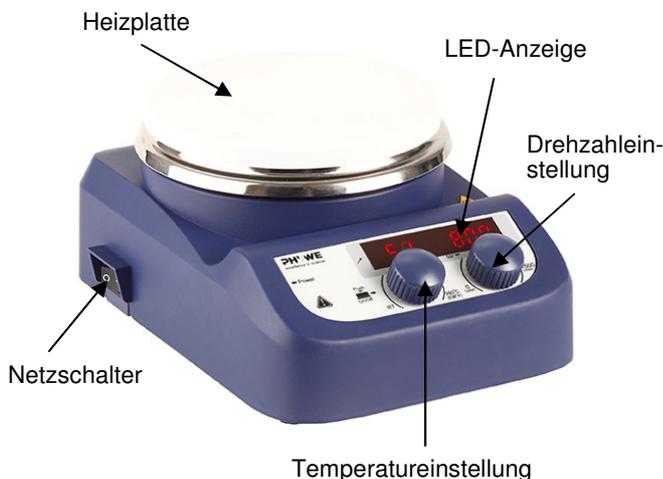
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig zu lesen. Sie schützen sich und vermeiden Schäden an Ihrem Gerät.

- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck.
- Das Gerät ist nur zum Betrieb in trockenen Räumen, die kein Explosionsrisiko aufweisen, vorgesehen.
- Lassen Sie nur ausgebildetes Personal mit dem Gerät arbeiten.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät jederzeit geerdet ist.
- Stellen Sie das Gerät auf einen stabilen, sauberen, trockenen, rutschfesten und feuerfesten Untergrund.
- Überprüfen Sie Gerät vor jeder Inbetriebnahme auf Schäden.
- Verwenden Sie keine beschädigten Teile.
- Achten Sie darauf, dass die vorgeschriebene Spannung eingehalten wird.
- Trennen Sie das Gerät immer von der Stromzufuhr, bevor Sie ein Zubehörteil anschließen.
- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (insbesondere Schutzbrille) zum Schutz vor austretenden Flüssigkeiten und Glasbruch aufgrund mechanischer Vibrationen.
- Achtung, das Netzkabel darf nicht die Heizplatte berühren. Decken Sie das Gerät nicht ab.
- Füllen Sie das Gefäß nie zu voll und verwenden Sie nur hitzebeständige, sichere Gefäße.
- Überprüfen Sie, dass bei Verwendung des externen Temperatur-Sensors dieser mindestens 20 mm in die Flüssigkeit eintaucht.
- Bei Verwendung von Metallbehältern, platzieren Sie den Sensor nicht am Boden des Gefäßes.
- Der ideale Abstand beträgt 10 mm, da sonst die Flüssigkeit nicht optimal erwärmt wird.
- Halten Sie ausreichenden Abstand zwischen mehreren Geräten und zu in der Nähe befindlichen Wänden.

2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Dieses Gerät ist zum Rühren und Erhitzen von Flüssigkeiten konzipiert. Die Keramik-Oberfläche der Heizplatte ist haltbar und bietet eine hohe Chemikalienresistenz.

3 FUNKTIONS- UND BEDIENELEMENTE



Funktion Heizung

Das Gerät hat eine digitale Temperaturregelung mit zwei unabhängigen Regelkreisen. Dabei wird die Heizplatte auf konstanter (eingestellte) Temperatur gehalten. Für eine präzise Temperaturanzeige und -regelung verwenden Sie bitte den optional erhältlichen externen Temperatursensor PT 1000*.

Heizbetrieb

- Stellen Sie die Temperatur durch langsames Drehen am linken Einstellknopf auf die gewünschte Temperatur.
- Wird die Heizfunktion eingeschaltet, zeigt die LED die eingestellte Temperatur an und springt nach 5 Sekunden zur aktuellen Temperatur zurück.
- Die Heizfunktion wird durch Drücken des Temperatureinstellungsknopfes ein- und ausgeschaltet.

Arbeiten mit dem externen Temperatursensor PT 1000*

Der PT 1000 gehört zum Standardzubehör. Wird der Sensor angeschlossen und am Temperatur-Einstellknopf gedreht, zeigt die LED die eingestellte Temperatur an. Nach 5 Sekunden erscheint die tatsächlich in der Lösung erreichte Temperatur.

HOT-Warnung

Zum Schutz vor Verbrennungen an der Heizplatte verfügt das Gerät über eine Warnmeldung, die bei abgeschalteter Heizung eine Warnung bei Heizplattentemperaturen von über 50 °C anzeigt (blinkende Anzeige HOT). Bei Unterschreitung von 50 °C schaltet die Warnung ab. Die HOT-Warnung ist nach wie vor aktiviert, wenn Sie das Gerät am Netzschalter ausschalten!

Rühren

Die Funktion „Rühren/stirring“ wird durch Drücken des rechten Einstellknopfes ein- und ausgeschaltet. Die Umdrehungszahl kann in Schritten von 10 rpm zwischen 100 – 1500 Umdrehungen eingestellt werden.

* nicht im Lieferumfang enthalten

Temperaturregelung Heizen

Temperaturparameter werden eingestellt. Die Funktion „Heizen“ wird durch Drücken des Einstellknopfes für Temperatur ein oder ausgeschaltet.

Geschwindigkeitseinstellung „Rühren“

Die Umdrehungszahl wird eingestellt. Die Funktion „Rühren“ wird durch Drücken des Einstellknopfes für die Rührgeschwindigkeit ein oder ausgeschaltet.

LED Display

LED Display zeigt den aktuellen Status der eingestellten Parameter an.

Sensor

Wenn der externe Sensor (PT1000) verwendet wird, leuchtet das Symbol 

Netzschalter

AN/AUS (ON/OFF)



Temperaturanzeige (1)

Wird die Heizfunktion eingeschaltet, zeigt die LED die eingestellte Temperatur an und springt nach 5 Sekunden zur aktuellen Temperatur zurück. Ist die Heizfunktion ausgeschaltet und liegt die Temperatur der Heizplatte über 50 °C, warnt die LED mit der Anzeige „Hot“. Bei Temperaturen unter 50 °C ist die Anzeige aus (OFF).



Umdrehungszahl (2)

Ist die Rührfunktion eingeschaltet, zeigt die LED die eingestellte Umdrehungszahl an und blinkt. Sobald die Geschwindigkeit erreicht wird, erlischt das Blinken.

4 HANDHABUNG

Stellen Sie das Gerät auf eine freie und ebene Fläche. Überprüfen Sie die Betriebsspannung des Gerätes und Ihre Netzspannung (200-240 V). Der elektrische Anschluss muss geerdet sein (Schuko). Schalten Sie das Gerät ein. Erhöhen Sie schrittweise die Geschwindigkeit. Sollte Flüssigkeit aus dem Gefäß austreten, muss die Geschwindigkeit wieder reduziert werden. Die Temperatur der Heizplatte muss immer mindestens 25 °C unterhalb des Flammpunktes der Flüssigkeit im Gefäß sein. Vorsicht bei Flüssigkeiten mit niedrigem Flammpunkt oder mit niedrigem Siedepunkt. Füllen Sie ein Gefäß mit Medium plus einem Rührstäbchen. Stellen Sie das Gefäß auf die Platte des Magnetrührers. Stellen Sie die gewünschte Rührgeschwindigkeit und Temperatur ein, und starten Sie das Gerät durch Drücken der Einstellknöpfe. Schalten Sie die Rühr- und Heizfunktion durch erneutes Drücken der Einstellknöpfe aus.

5 BETRIEBSHINWEISE

Im Nahfeld starker Hochfrequenzsender, z.B. von Funkgeräten, kann es vorkommen, dass das Betriebsverhalten außerhalb der angegebenen Spezifikationen liegt.

Der Magnetrührer erfüllt die technischen Anforderungen, die in den aktuellen Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft zusammengefasst sind.

Der Betrieb dieses Gerätes ist nur unter fachkundiger Aufsicht in einer beherrschten elektromagnetischen Umgebung von Forschungs-, Lehr- und Ausbildungsstätten (Schulen, Universitäten, Instituten und Laboratorien) erlaubt.

Dies bedeutet, dass in einer solchen Umgebung Sendefunk-einrichtungen, wie z.B. Mobiltelefone nicht in unmittelbarer Nachbarschaft verwendet werden dürfen. Die einzelnen angeschlossenen Leitungen dürfen nicht länger als 2 m sein. Durch elektrostatische Aufladungen oder ähnliche elektromagnetische Phänomene (HF, Burst, indirekte Blitzentladungen, usw.) kann das Gerät beeinflusst werden, so dass es nicht mehr innerhalb der spezifizierten Daten arbeitet.

Folgende Maßnahmen vermindern bzw. beseitigen den störenden Einfluss:

Teppichboden meiden; für Potentialausgleich sorgen; Experimentieren auf einer leitfähigen, geerdeten Unterlage, Verwendung von Abschirmungen, abgeschirmte Kabel. Hochfrequenzsender (Funkgeräte, Mobiltelefone) nicht in unmittelbarer Nähe betreiben.

Nach einem Totalausstieg einen Neustart durch kurzzeitiges Unterbrechen der Versorgungsspannung vornehmen.

Wartung und Reinigung

Eine sorgfältige Wartung und Reinigung des Gerätes erleichtert das Arbeiten und verlängert die Lebensdauer. Sprühen Sie kein Reinigungsmittel direkt in das Gerät. Trennen Sie das Gerät während der Reinigung von der Stromversorgung. Schalten Sie das Gerät ab und stellen es bei Raumtemperatur auf einen trockenen und sauberen Untergrund, wenn Sie es über einen längeren Zeitraum nicht nutzen. Benutzen Sie zur Reinigung ausschließlich Isopropylalkohol und wasserhaltige Tenside. Tragen Sie bei der Reinigung geeignete Handschuhe.

Fehlerbeseitigung

- Gerät läßt sich nicht einschalten:
Überprüfen Sie die Verbindung zum Stromnetz.
- Fehler bei Erstinbetriebnahme:
Schalten Sie das Gerät ab und wieder an. Ist der Betrieb des Gerätes nach wie vor nicht einwandfrei möglich, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Kundendienst auf.
- Umdrehung erreicht nicht den eingestellten Wert:
Überprüfen Sie die Viskosität des Rührgutes, eventuell ist diese zu hoch.
- Gerät schaltet nicht ab:
Die HOT Warnung ist aktiv.

6 TECHNISCH DATEN

(typisch für 25°C)

Betriebstemperaturbereich: 5 - 40°C

Rel. Luftfeuchte < 80%

Spannung	200 – 240 V
Frequenz	50/60 Hz
Leistung	515 W (mit Heizung) 10 W (ohne Heizung)
Zahl der Rührstellen	1
Max. Rührmenge	3 l
Max. Rührstablänge	50 mm
Motortyp	Gleichstrommotor
Motorleistung, Eingang	5 W
Motorleistung, Ausgang	3 W
Geschwindigkeit	100 – 1500 rpm
Anzeige	LED
Abmessungen Platte	135 Ø
Heizleistung	500 W
Temperaturbereich	RT-280 °C mit 1 °C Intervall
Sicherheitstemperatur	320 °C
Temperatursensor extern	PT 1000
Regelgenauigkeit mit PT 1000	2 °C
Schutzart	IP21
Schutzklasse	I
Gewicht	1,4 kg
Abmessungen (mm)	220 x 160 x 95

7 LIEFERUMFANG

Zum Lieferumfang gehören:

- Magnetrührer
- Netzstecker
- Bedienungsanleitung

8 ZUBEHÖR

Temperaturmessfühler Pt-1000
für Magnetrührer mit Heizung

35760-01

9 GARANTIEHINWEIS

Für das von uns gelieferte Gerät übernehmen wir innerhalb der EU eine Garantie von 24 Monaten, außerhalb der EU von 12 Monaten. Von der Garantie ausgenommen sind: Schäden, die auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, unsachgemäße Behandlung oder natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.

Der Hersteller kann nur dann als verantwortlich für Funktion und sicherheitstechnische Eigenschaften des Gerätes betrachtet werden, wenn Instandhaltung, Instandsetzung und Änderungen daran von ihm selbst oder durch von ihm ausdrücklich hierfür ermächtigte Stellen ausgeführt werden.

10 ENTSORGUNG

Die Verpackung besteht überwiegend aus umweltverträglichen Materialien, die den örtlichen Recyclingstellen zugeführt werden sollten.



Dieses Produkt gehört nicht in die normale Müllentsorgung (Hausmüll). Soll dieses Gerät entsorgt werden, so senden Sie es bitte zur fachgerechten Entsorgung an die unten stehende Adresse.

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Abteilung Kundendienst
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-274
Fax +49 (0) 551 604-246