Einplatten-Magnetrührer 1.500 U/min

AHN myLab SM-01

Bedienungsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

1 PRODUKTBESCHREIBUNG 1
2 VERWENDUNGSZWECK 1
3 EIGENSCHAFTEN 1
4 ZUBEHÖR 1
5 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 2
6 SICHERHEITSHINWEISE 3
7 INSTALLATION & BETRIEB 5
7.1 EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT. 6
7.2 EINSTELLEN DER ZEIT 7
7.3 IMPULS-MODUS 7
8 GARANTIEERKLÄRUNG 8
9 PRODUKTENTSORGUNG 10

1PRODUKTBESCHREIBUNG

Dieses Magnetrührwerk ist ein schlankes und kompaktes elektromagnetisches Rührwerk, das mit moderner Magnetspulentechnologie entwickelt wurde. ES bietet eine hohe IP-Schutzklasse (IP 65), ohne das bewegliche Teile an dem Gerät angebracht sind. Die Einstellung von Geschwindigkeit und Zeit ist einfach und leicht mit einer digitalen Anzeige. Für eine bessere Durchmischung ist ein Impulsmodus vorgesehen, bei dem sich ein Rührstab alle 30 Sekunden im und gegen den Uhrzeigersinn drehen kann.

2VERWENDUNGSZWECK

Dieser Magnetrührer ist für den Einsatz in Laboratorien, Apotheken und Schulen zum Mischen von Flüssigkeiten sowie für die Industrie zum Mischen von Flüssigkeiten konzipiert.

3EIGENSCHAFTEN

1. Schlankes Profil mit einer einzigartigen flachen Oberfläche.
2. Verschleißfreier Antrieb ohne bewegliche Teile.
3. Mischkapazität von 800 ml mit 25 mm Magnetrührstab.
4. Impulsfunktion von 30 Sekunden für besseres Mischen.
5. Variable Zeiteinstellung von 1 Minute bis 99 Minuten und Endlosmodus.
6. Digitale Anzeige zur genauen Einstellung von Geschwindigkeit und Zeit.
7. Variable Geschwindigkeitseinstellung von 15 bis 1.500 U/min.
8. Spritzwassergeschütztes Design
9. Hergestellt nach IP 65-Standard.
10. Einfach zu bedienendes Bedienfeld mit einer benutzerfreundlichen Schnittstelle.
11. Anti-Rutsch-Pads.

4ZUBEHÖR

Rührer (PTFE-beschichtet, 25 x 8 mm hochfester Rührstab)

5TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Rührmenge Max. pro Rührposition (H_2O)	800 ml
Gerührte Menge (Max) (getestet in H_2O)	500 ml bei 1500 U/min mit 25 mm Rührstab.
Geschwindigkeitsbereich	15 – 1.500 U/min
Zeitspanne	1 bis 99 Minuten & Endlosmodus
Digitales Display	Ja
Empfohlene Stablänge	25 mm
Material der Grundplatte	Edelstahl
Abmessungen der Grundplatte	Ø94 mm
Abmessungen (L x B x H)	156 x 110 x 13,2 mm
Gewicht	0,4 – 0,5 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 65
Eingangsspannung	100 - 230VAC, 50/60Hz
Ausgangsspannung	9VDC, 1A
Stromverbrauch	5W
Automatischer Richtungswechsel / Impulsmodus	Ja
Automatischer Richtungswechsel Zeitintervall	30 Sek.

6SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie das elektromagnetische Rührwerk benutzen.

1. Legen Sie kein Stahl- oder magnetisches Material auf die Grundplatte, außer dem empfohlenen magnetischen Rührstab mit einem Becher oder Kolben dazwischen. Dadurch kann der Magnetismus des Geräts beeinträchtigt werden.
2. Stellen Sie das Gerät auf eine flache, stabile, saubere, rutsch- und feuerfeste Oberfläche.
3. Die Grundplatte muss vor der Wiederverwendung gereinigt werden. Verwenden Sie zum Reinigen ein weiches Tuch.
4. Versuchen Sie nicht, mehr als 800 ml Flüssigkeit mit einem 25-mm-Magnetrührstab zu mischen. Dies kann zu unsachgemäßem Mischen führen.
5. Tragen Sie eine Schutzausrüstung, die der Gefahrenklasse der zu verarbeitenden Medien entspricht. Andernfalls besteht die Gefahr von:
   - ☞ Verspritzen und Verdampfen von Flüssigkeiten.
   - ☞ Auswurf von Teilen.
   - ☞ Freisetzung von giftigen oder brennbaren Gasen.
6. Heben Sie das Gerät nicht am Netzkabel an und halten Sie es nicht daran fest.
7. Verwenden Sie keine beschädigten Becher, Kolben, Rührstäbe oder andere Komponenten für den Betrieb. Dies kann die Effizienz des Geräts beeinträchtigen.
8. Reduzierung der Geschwindigkeit:
   - ☞ Wenn das Medium aus dem Gefäß spritzt.
   - ☞ Wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert.
   - ☞ Wenn sich der Behälter auf der Grundplatte bewegt.
9. Tragen Sie bei der Reinigung des Geräts Schutzhandschuhe.

10. Berühren Sie die Grundplatte nicht unmittelbar nach dem Betrieb. Die Grundplatte kann nach längerem Gebrauch warm werden.

11. Verarbeiten Sie krankheitserregende Stoffe nur in einem geschlossenen Gefäß unter einer geeigneten Dunstabzugshaube. Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, mit Gefahrstoffen oder unter Wasser.

12. Verwenden Sie zum Mischen nur Flüssigkeiten, die nicht gefährlich auf die zusätzliche Energie reagieren, die bei der Verarbeitung entsteht. Dies gilt auch für jede zusätzliche Energie, die auf andere Weise erzeugt wird. Beispiele hierfür sind: Lichteinstrahlung, Umgebungstemperatur usw.

13. Der Abrieb der Dispergiergeräte oder des rotierenden Zubehörs kann in das zu bearbeitende Medium gelangen.

14. Chemische Reaktionen von PTFE können bei Kontakt mit geschmolzenen oder gelösten Erdalkalimetallen sowie mit feinen Pulvern von Metallen der 2.- und 3.-Gruppe des Periodensystems bei Temperaturen über 300 - 400 °C auftreten. Nur elementares Fluor, Chlortrifluorid und Alkalimetalle greifen PTFE an. Halogenkohlenwasserstoffe haben eine reversible Quellwirkung.

15. Die Temperatur des Rührmediums im Becherglas und der Becherglases selbst sollte nicht mehr als 45 °C betragen.

16. Das Gerät lässt sich weder bei einer Unterbrechung der Stromversorgung noch bei einem Fehler oder einer mechanischen Unterbrechung neu starten. Seien Sie vorsichtig mit der Probe, die zum Mischen verwendet wird.

7INSTALLATION & BETRIEB

Dieser Magnetrührer wird in einer verpackten Schachtel geliefert. Öffnen Sie den Karton, entfernen Sie die Verpackung und stellen Sie das Gerät vorsichtig auf eine feste und ebene Fläche. Seien Sie beim Auspacken vorsichtig und ziehen Sie nicht am Netzadapter, der mit dem Gerät verbunden ist. Das Benutzerhandbuch sollte in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden. Bitte bewahren Sie alle Verpackungen mindestens zwei Jahre lang für Garantiezwecke auf.

Die folgende Tabelle zeigt die Funktion der Schaltflächen der Benutzeroberfläche.

Tasten	Tastenbez-eichnung	Funktion
	ON/OFF	Drücken Sie die Taste, um das Gerät ein- und auszuschalten.
PULSE TIME	Pulse & Time	Einmaliges Drücken der Taste aktiviert den Impulsmodus. LED blinkt zur Anzeige. Drücken Sie lange auf die Taste, um den Zeitmodus zu aktivieren. Auf dem Display wird "t" angezeigt.
+	Increment	Drücken Sie die Taste, um den Geschwindigkeits-/ Zeitwert zu erhöhen.
−	Decrement	Drücken Sie die Taste, um den Geschwindigkeits-/ Zeitwert zu verringern.

1. Schließen Sie den Netzadapter an das Stromnetz an.
2. Füllen Sie das Becherglas, den Kolben oder das Gefäß mit dem zu verarbeitenden Medium oder den Flüssigkeiten und setzen Sie den Magnetrührstab in das Becherglas, den Kolben oder das Gefäß.
3. Stellen Sie das Becherglas, den Kolben oder das Gefäß auf die Mitte der Grundplatte.
4. Schalten Sie das elektromagnetische Rührwerk durch Drücken der Taste ON/OFF ein.
5. Stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit der das Medium oder die Flüssigkeiten verarbeitet werden sollen. Die Mindestgeschwindigkeit beträgt 15 U/min und die Höchstgeschwindigkeit 1500 U/min.
6. Stellen Sie bei Bedarf die Zeit ein. Die Mindestzeit beträgt 1 Minute und die Höchstzeit 99 Minuten. Standardmäßig ist die Zeit immer unendlich.

7.1 EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT

- Drücken Sie die Tasten Inkrement (+) und Dekrement (-), um den Geschwindigkeitswert zu ändern und einzustellen.
- Drücken Sie 1-mal die Taste zum Erhöhen (+) oder Verringern (-), um den Geschwindigkeitswert bei jedem Drücken um 50 U/min zu erhöhen oder zu verringern.
- Drücken Sie kontinuierlich die Taste zum Erhöhen (+) oder Verringern (-), um den Geschwindigkeitswert schneller zu erhöhen oder zu verringern.
- Der Geschwindigkeitswert wird auf der Digitalanzeige angezeigt und ist nach 3 Blinksignalen eingestellt.
- Zu jedem Zeitpunkt kann der Benutzer die Geschwindigkeit mit der Taste zum Erhöhen (+) oder Verringern (-) ändern.
- Bei jedem Neustart startet das Rührwerk mit der letzten Laufgeschwindigkeit.

7.2 EINSTELLEN DER ZEIT

Der Standardtimer ist auf unendlich eingestellt, wenn das Rührwerk startet. Um die Zeit einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie lange auf die Taste "PULSE/TIME", um den Zeitmodus zu aktivieren. Standardmäßig ist der “Timer” unendlich und wird als "t" im Display angezeigt.
- Nach der Aktivierung kann durch einmaliges Drücken der Taste zum Erhöhen (+) oder Verringern (-) der Zeitwert bei jedem Drücken um 1 Minute erhöht oder verringert werden.
- Sobald die Funktion aktiviert ist, drücken Sie die Taste kontinuierlich zum Erhöhen (+) oder Verringern (-), um den Zeitwert schneller zu erhöhen oder zu verringern.
- Nach der Änderung warten Sie auf 3 Blinksignale, um die Zeit einzustellen. Der Timer ist ein Countdown-Timer und wird wirksam, sobald die eingestellte Drehzahl erreicht ist.
- Die Geschwindigkeit kann jederzeit geändert werden, nachdem Sie die Zeit eingestellt haben. Geschwindigkeit und Zeit sind zwei unabhängige Faktoren, daher hat die geänderte Geschwindigkeit keinen Einfluss auf die eingestellte Zeit. Die eingestellte Geschwindigkeit und die Zeit werden abwechselnd angezeigt, wenn die Geschwindigkeit die eingestellte Drehzahl erreicht.
- Wenn der “Timer” auf Null (0) steht, wird das Rühren gestoppt. Auf der Anzeige erscheint "t 00" & "0000", was bedeutet, dass die Rührzeit abgelaufen ist.
- Drücken Sie eine beliebige Taste, außer der Einschalttaste, um den Rührvorgang mit der zuletzt eingestellten Geschwindigkeit und Zeit zu starten.

HINWEIS: *Der Timer wird auf die Standardeinstellung (endlos) gesetzt, sobald der Magnetrührer neu gestartet wird.*

7.3 IMPULS-MODUS

Im Impulsmodus wird die Rührrichtung alle 30 Sekunden umgedreht. Um den Impulsmodus zu wählen, drücken Sie die Impulstaste.

Stellen Sie zunächst die gewünschte Geschwindigkeit ein und drücken Sie dann einmal die Impulstaste, um den Rührvorgang im Impulsmodus zu starten. Die LED neben der Impulstaste blinkt, um die Aktivierung des Impulsmodus anzuzeigen.

Sie können auch eine Zeit für den Impulsmodus einstellen. Stellen Sie dazu sowohl die Geschwindigkeit als auch die Zeit ein und drücken Sie dann einmal die Impulstaste, um das Rühren im Impulsmodus zu starten. Der Impulsmodus endet, wenn die Zeit Null (0) erreicht.

Drücken Sie die ON/OFF-Taste erneut, um den laufenden Betrieb zu stoppen und das elektromagnetische Rührwerk auszuschalten.

Nach jedem Neustart (ON/OFF) beginnt das Rührwerk mit der letzten Laufgeschwindigkeit und unendlicher Zeit zu arbeiten.

HINWEIS: *Falls Schlupf auftritt, schalten Sie das Gerät zunächst aus und dann wieder ein. Wenn immer noch Schlupf auftritt, reduzieren Sie die Geschwindigkeit für einen effizienten Betrieb.*

8GARANTIEERKLÄRUNG

Für dieses Produkt wird für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum garantiert, dass es frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Ihr Produkt wird nach sofortiger Benachrichtigung unter Einhaltung der folgenden Bedingungen ordnungsgemäß repariert:

- Diese Garantie ist nur gültig, wenn das Produkt für den vorgesehenen Zweck und innerhalb der in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Richtlinien verwendet wird. Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfall, Nachlässigkeit, Missbrauch, unsachgemäße Wartung, Naturgewalten oder andere Ursachen verursacht wurden, die nicht auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Diese Garantie deckt keine beiläufigen oder Folgeschäden, kommerzielle Verluste oder andere Schäden aus der Verwendung dieses Produkts ab.
- Die Garantie erlischt durch jede nicht werksseitige Änderung, die zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Haftung unsererseits für die Produkte oder durch deren Verwendung verursachte Schäden führt. Der Kunde ist für das Produkt oder die Verwendung der Produkte sowie für die aus Sicherheitsgründen erforderliche Überwachung verantwortlich. Auf Wunsch müssen die Produkte gut verpackt und versichert an den Händler zurückgeschickt werden, und alle Versandkosten müssen bezahlt werden.

HINWEIS: *In einigen Staaten ist eine Begrenzung der Dauer der stillschweigenden Garantie oder der Ausschluss oder Beschränkung von zufällingen oder*

Folgeschäden. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Diese Garantie wird ausdrücklich anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien gewährt.

Der Käufer erklärt sich damit einverstanden, dass es keine Garantie für die Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck gibt und dass es keine anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Rechtsmittel oder Garantien gibt, die über die Beschreibung auf der Vorderseite des Vertrags hinausgehen. Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer.

Notieren Sie sich hier die Seriennummer, das Kaufdatum und den Lieferanten für Ihre Unterlagen.	
Serien-Nr.:	Kaufdatum:
Lieferant:	

9PRODUKTENTSORGUNG

Falls das Produkt entsorgt werden soll, sind die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Informationen über die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft.

Die Entsorgung von Elektrogeräten wird innerhalb der Europäischen Gemeinschaft durch nationale Regelungen auf Basis der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) geregelt. Demnach dürfen Geräte, die nach dem 13.06.05 im Business-to-Business-Bereich ausgeliefert wurden und zu denen dieses Produkt gehört, nicht mehr über den Hausmüll entsorgt werden. Sie sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet, um dies anzuzeigen.

Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, wenden Sie sich bitte bei Bedarf an Ihren Lieferanten.

AHN Biotechnologie GmbH
Uthleber Weg 14
D-99734 Nordhausen
Germany

Phone: +49(0)3631/65242-0
Fax: +49(0)3631/65242-90

E-Mail: info@cappahn.com
www.ahn-bio.de

© 2020 AHN Biotechnologie GmbH

0306-97-0000-02-003-R2