Grant bio

PMS-1000i

Minischüttler für Immunologie



Bedienerhandbuch
Zertifikate

für die Version
V.2AW

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Inhalt

1. Sicherheitsvorschriften
2. Allgemeine Informationen
3. Erste Schritte
4. Betrieb
5. Technische Daten
6. Wartung
7. Garantie und Ansprüche
8. Konformitätserklärung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1. Sicherheitsvorschriften

Symbolbedeutung:



Achtung! Stellen Sie sicher, dass Sie das vorliegende Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor Sie die Ausrüstung benutzen. Bitte beachten Sie insbesondere die Absätze, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind.

ALLGEMEINE SICHERHEIT

- Benutzen Sie das Gerät nur in der in den Bedienungsanleitungen beschriebenen Form.
- Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen oder Herunterfallen.
- Das Gerät muss in horizontaler Position (siehe Angaben auf der Packung) gelagert und transportiert werden.
- Nach Transport oder Lagerung belassen Sie die Einheit 2 bis 3 Stunden bei Raumtemperatur, bevor Sie sie ans Stromnetz anschließen.
- Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Reinigungs- und Desinfektionsmethoden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Design der Einheit vor.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Schließen Sie das Gerät nur an externe Stromnetze an, deren Spannung der auf dem Seriennummernetikett angegebenen Spannung entspricht.
- Benutzen Sie nur das mit diesem Produkt mitgelieferte externe Netzgerät.
- Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter und das externe Netzgerät während des Betriebs leicht zugänglich sind.
- Koppeln Sie die Einheit vom Stromnetz, bevor Sie sie versetzen.
- Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie das externe Netzgerät von der Steckdose nehmen.
- Falls Flüssigkeit in das Innere des Geräts gelangt, nehmen Sie es vom externen Netzgerät und lassen Sie es von einem Instandsetzungs- und Wartungstechniker überprüfen.
- Betreiben Sie die Einheit nicht unter Bedingungen, in denen sich Kondenswasser bilden kann. Die Betriebsbedingungen der Einheit sind im Abschnitt „Technische Daten“ dargelegt.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

WÄHREND DES BETRIEBS

- Behindern Sie nicht die Bewegung der Plattform.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit aggressiven oder explosiven chemischen Mischungen. Wenden Sie sich im Vorfeld an den Hersteller, wenn Sie das Gerät in spezifischen Atmosphären betreiben möchten.
- Betreiben Sie die Einheit nicht, falls sie defekt ist oder falsch installiert wurde.
- Benutzen Sie sie nicht außerhalb von Laboren.
- Die Belastung des Geräts darf die in den technischen Daten dieses Handbuchs angegebenen Werte nicht übersteigen.

BIOLOGISCHE SICHERHEIT

- Der Benutzer ist für die angemessene Dekontaminierung verantwortlich, wenn gefährliche Stoffe auf oder in das Innere der Einheit gelangen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. Allgemeine Informationen

Der Minischüttler PMS-1000i bietet reguliertes Schütteln für zwei oder vier 96-Well-Mikrotestplatten. Er ist ein kompaktes Instrument mit niedrigem Profil und wenig Platzbedarf für Anwendungen in Personenlaboren, inkl. Immunoassays und Kolorationstests.

Das aktuelle überarbeitete Modell bietet verlässlichen laufenden Betrieb und sanfte Plattformbewegung bei niedriger Geschwindigkeit. Non-Stopp-Modus bis zu 7 Tage und über 2 Jahre störungsfreier Betrieb sind dank des Direktantriebsmechanismus und des bürstenlosen Motors garantiert.

Der Minischüttler PMS-1000i bietet:

- Sanftes Schütteln der Proben
- Sanfte Regulierung und Stabilisierung der Rotationsgeschwindigkeit
- Gleichmäßige Schüttelamplitude auf der gesamten Schüttlerplattform
- Einstellung und Anzeige der notwendigen Arbeitszeit
- Automatisches Stoppen der Plattformbewegung nach Ablauf der eingestellten Zeit
- Anzeige der aktuellen Betriebszeit.

Das Gerät kann auf allen Gebieten der Laborforschung in der Biotechnologie, Mikrobiologie und Medizin eingesetzt werden.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Erste Schritte

3.1. Auspacken.

Entfernen Sie vorsichtig das Verpackungsmaterial und legen Sie es für den künftigen Transport oder die Lagerung des Geräts beiseite. Überprüfen Sie sorgfältig das Gerät auf Schäden, die ggf. durch den Transport entstanden sind. Transportschäden gehören nicht zum Deckungsumfang der Garantie.

3.2. Vollständiges Set. Packungsinhalt:

Standardset

- PMS-1000i Minischüttler für Immunologie mit IPP-2-Plattform ❶ ..... 1 Stück
- Externes Netzgerät ..... 1 Stück
- Bedienerhandbuch; Zertifikat ..... 1 Kopie

Optionales Zubehör

- zusätzliche MPP-4-Plattform für 4 Immunplatten □ .....auf Anfrage

❶



❷



3.3. Einstellen:

- Stellen Sie das Gerät auf eine horizontale ebene Arbeitsfläche.
- Entfernen Sie den auf dem Bildschirm befindlichen Schutzfilm.
- Schließen Sie das externe Netzgerät an die 12V-Steckdose auf der Rückseite des Geräts an.

3.4. Plattforminstallation:

- Installieren Sie die Plattform auf der beweglichen Basis durch Einführen der Zapfen auf der Unterseite der Plattform in die Löcher der Trageplattform auf dem Schüttler.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Betrieb

4.1. Schließen Sie das externe Netzgerät an das Stromnetz an.

4.2. Platzieren Sie die Mikrotestplatten auf die Plattform und fixieren Sie sie mit den zwei Schrauben. Wenn Sie die IPP-4-Plattform benutzen, fixieren Sie die Mikrotestplatten mit der dafür vorgesehenen Halterung, indem Sie sie gegen die Mikrotestplatten mit den zwei Schrauben drücken.

4.3. Drehen Sie den Netzschalter (Power) auf der Vorderseite des Schüttlers (Abb. 1/1) auf On (Ein) (das Display (Abb. 1/3) leuchtet auf). Im Standby-Modus zeigt das Display die eingestellte Zeit oder die eingestellte Geschwindigkeit an (wenn die **RPM**-Taste gedrückt wird). Im Run-Modus (Laufen-Modus) zeigt das Display die Betriebszeit oder die tatsächliche Geschwindigkeit an (wenn die **RPM**-Taste gedrückt wird).

4.4. Stellen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ (Abb. 1/4)die Betriebszeit anhand der Displayanzeigen ein. Die eingestellte Zeit wird auf dem Display in Stunden und Minuten (hh:mm) angezeigt.

4.5. Stellen Sie mit dem Geschwindigkeitsknopf (Abb. 1/6) die Geschwindigkeit anhand der Anzeigen auf dem Display ein. Die Geschwindigkeitsanzeigen sind auf dem Display zu sehen, während der Geschwindigkeitsknopf gedreht wird.

4.6. Drücken Sie die Taste **Run/Stop** (Laufen/Stopp) (Abb. 1/2). Die Plattform beginnt mit dem Schütteln, der Timer beginnt mit dem Countdown der Betriebszeit.

Das Display zeigt die tatsächliche Zeit an: bis 1 Stunde in Minuten und Sekunden (mm:ss), nach 1 Stunde in Stunden und Minuten (hh:mm).

Drücken Sie die Taste **RPM** und halten Sie sie gedrückt, solange die Plattform schüttelt, damit die aktuelle Geschwindigkeit der Plattformbewegung auf dem Display angezeigt wird.

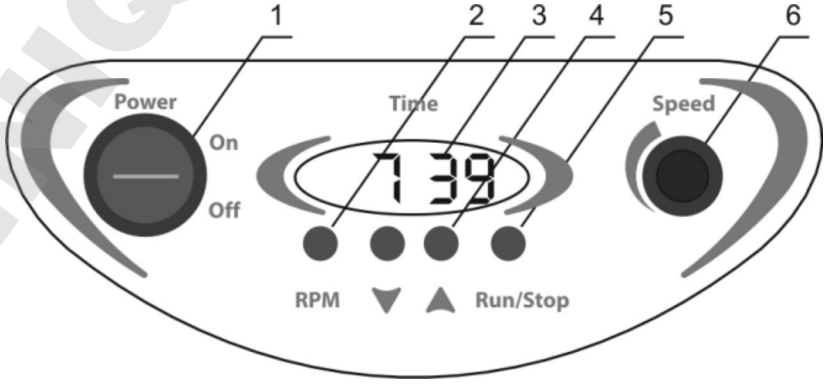


Abb. 1 Steuerung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.7. Nach Ablauf der eingestellten Zeit beendet die Plattform das Schütteln und die eingestellte Arbeitszeit wird auf dem Display angezeigt.

4.8. Der Schüttler kann erforderlichenfalls vor Ablauf der eingestellten Zeit durch Drücken der Taste **Run/Stop** (Laufen/Stopp) unterbrochen werden (Abb. 1/5). Das Display zeigt für 2 Sek die Zeit an, die der Schüttler gearbeitet hat; danach erscheint die eingestellte Zeit.

4.9. Falls die Arbeitszeit nicht eingestellt ist und das Display 0:00 anzeigt, startet durch Drücken der Taste **Run/Stop** der Countdown der Zeit und der Schüttler beginnt, bis zum erneuten Drücken der Taste **Run/Stop** ohne Unterbrechung zu laufen. Der Timer zählt bis 99 h 59 Min herunter und startet dann neu bei 0:00.

4.10. Stellen Sie den Netzschalter (Power) auf die Position Off, sobald Sie fertig sind.

4.11. Nehmen Sie das externe Netzgerät vom Stromnetz.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5. Technische Daten

Entworfen wurde das Gerät für den Betrieb in Kühlräumen, Inkubatoren und geschlossenen Laborräumen bei einer Umgebungstemperatur von +4°C bis +40°C in einer nicht-kondensierenden Atmosphäre und maximaler relativer Luftfeuchtigkeit von 80% für Temperaturen bis 31°C, die linear auf 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C absinken.

5.1. Drehzahlbereich ..... 150-1200 rpm
(150-1000 rpm mit der MPP-4-Plattform)
5.2. Orbit ..... 2 mm
5.3. Digitale Zeiteinstellung ..... 1 Min - 24 h / ohne Unterbrechung
5.4. Maximale Betriebszeit ohne Unterbrechung ..... 168 h
5.5. Max. Belastung ..... 0,3 kg
5.6. Abmessungen ..... 220 x 205 x 90 mm
5.7. Eingangsstrom/Stromverbrauch ..... 12V, 280mA / 3,4W
5.8. Externes Netzgerät ..... Eingang AC 100-240V 50/60Hz; Ausgang DC 12V
5.9. Gewicht* ..... 2,0 kg

Optionales Zubehör	Beschreibung
MPP-4	Plattform für 4 Mikrotestplatten, 266 x 170 mm

Ersatzteile	Beschreibung
IPP-2	Plattform für 2 Mikrotestplatten, 184 x 132 mm

Grant Instruments verfolgt ein Programm zur laufenden Verbesserung und behält sich das Recht vor, das Design und die technischen Daten der Ausrüstung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

* Fehlerfrei innerhalb ±10%

6. Wartung

6.1. Wenn das Gerät gewartet werden muss, nehmen Sie es vom Stromnetz und wenden Sie sich an Grant Instruments oder Ihren örtlichen Vertreter.

6.2. Nur speziell geschulte Fachleute dürfen Wartungs- und Reparaturarbeiten aller Art vornehmen.

6.3. Standardethanol (75%) oder andere Reiniger, die für die Reinigung von Laborausrüstung empfohlen werden, können zum Reinigen und Dekontaminieren des Geräts benutzt werden.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7. Garantie und Ansprüche

7.1. Der Hersteller garantiert die Übereinstimmung des Geräts mit den Anforderungen der technischen Daten, vorausgesetzt, der Kunde befolgt die Betriebs-, Lagerungs- und Transportanweisungen.

7.2. Die garantierte Lebensdauer des Geräts vom Datum der Auslieferung an den Kunden beträgt 24 Monate. Um zu prüfen, ob verlängerte Garantieleistungen verfügbar sind, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertreiber.

7.3. Falls der Kunde Herstellungsfehler entdeckt, sollte ein Beschwerdeformular ausgefüllt, bescheinigt und an die Anschrift des örtlichen Vertreibers gesendet werden. Das Beschwerdeformular erhalten Sie auf der Internetseite www.grantinstruments.com, Abschnitt Technischer Support.

7.4. Falls Garantie- oder Nachgarantieleistungen in Anspruch genommen werden müssen, werden folgende Informationen benötigt. Füllen Sie die Tabelle aus und bewahren Sie sie mit Ihren Unterlagen auf.

Modell	PMS-1000i, Minischüttler für Immunologie
Seriennummer	
Verkaufsdatum	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Equipment name:	**PMS-1000i**
Type of equipment:	Mini-Shaker
Directive:	EMC Directive 2014/30/EC Low Voltage Directive 2014/35/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	BIOSAN SIA Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	**EN 61326-1:** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements **EN 61010-1:** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements **EN 61010-2-051:** Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring

We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)

Signature
Svetlana Bankovska
Managing director
09.01.2015
Date

Signature
Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D
08.01.2015
Date

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Grant Instruments
(Cambridge) Ltd
Shepreth
Cambridgeshire
SG8 6GB
UK
Tel: +44 (0) 1763 260811
Fax: +44 (0) 1763 262410
Email: scientificsales@grantinstruments.com
www.grantinstruments.com

DOMINIQUE DUTSCHER SAS