

REAX top

REAX control



Betriebsanleitung
Instruction Manual
Mode d'Emploi
Instrucciones de
Empleo
Istruzioni per l'uso

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Gerätes. Sie haben ein Produkt erworben, dass nach DIN EN ISO 61010 gefertigt und geprüft wurde.

Mit diesem Gerät werden Sie Ihre Arbeit einwandfrei und problemlos durchführen können.

Thank you for buying this appliance. You have acquired a product that was manufactured and tested in accordance with DIN EN ISO 61010.

We are confident it will enable you to carry out your work easily and to your complete satisfaction.

PACKLISTE / PACKING LIST

Bitte überzeugen Sie sich, dass die Packung folgende Teile enthält:

Please make sure that the consignment contains the following parts:

	Bezeichnung/ Description	Menge/ Quantity	Erzeugnisnummer/ Product No.
Lieferumfang / Items supplied	Reagenzglasschüttler REAX top / Test tube shaker REAX top	1	541.10000.00
	inklusive Aufnahmeteller klein / including tray, small	1	23.07.06.05.01
	oder/or Reagenzglasschüttler REAX control / Test tube shaker REAX control	1	541.11000.00
	inklusive Aufnahmeteller klein/ including tray, small	1	23.07.06.05.01
	lose beigelegt: / supplied loose:		
	Geräteanschlussleitung / Main lead	1	14.007.003.81
	Betriebsanleitung / Instruction manual	1	01.005.002.74
Zubehör nur bei gesonderter Bestellung / Accessories only if ordered	Aufnahmeteller groß / Tray, large		549.19000.00

Inhaltsverzeichnis / List of contents:

Deutsch/German	7-13
Englisch/English	14-20
Französisch/French	21-27
Spanisch/Spanish	28-34
Italienisch/Italian	35-41

Nous vous remercions pour l'achat de ce-tappareil. Vous avez acquis un produit fabriqué et contrôlé conformément à DIN EN ISO 61010.

Grâce à cet appareil, vous serez en mesure de réaliser votre travail sans problème et impeccablement.

Le agrade le mos la compra de este aparato. Usted ha adquirido un producto fabricado y controlado conforme a la norma DIN EN ISO 61010.

Con este aparato usted podrá realizar su trabajo más fácilmente y sin problemas.

LISTE DE COLISAGE / LISTA DE EMBALJE

Veuillez vous assurer que le paquet comprenne bien les éléments suivants:

Por favor, asegúrese de que el embalaje contenga las siguientes piezas:

	Désignation/ Identificación	Quantité/ Cantidad	No. de produit/ No. pedido
Volume de livraison / Volumen de suministro	Secoueur de tubes à réaction REAX top / Sacudidor de probetas REAX top	1	541.10000.00
	y compris disque de logement petit / Incluyendo disco de alojamiento pequeño	1	23.07.06.05.01
	ou/o Secoueur de tubes à réaction REAX control/ Sacudidor de probetas REAX control	1	541.11000.00
	y compris disque de logement petit / Incluyendo disco de alojamiento pequeño	1	23.07.06.05.01
	joint sous forme détachée: / adjunto suelto:		
	Ligne de raccordement de l'appareil / Cable de conexión	1	14.007.003.81
	Mode de emploi / Manual de instrucciones	1	01.005.002.74
Accessoires uniquement avec commande à part Accessories en option / Accesorios sólo bajo pedido	Disque de logement grand / Disco de alojamiento grande		549.19000.00

Tables des matières / Tabla de materias

Allemand / Alemán	7-13
Anglais / Inglés	14-20
Français / Francés	21-27
Espagnol / Español	28-34
Italien / Italiano	35-41

Vi ringraziamo per aver acquistato questo apparecchio. Avete acquistato un articolo prodotto e controllato secondo DIN EN ISO 61010.

Con questo apparecchio potrete risolvere il vostro lavoro a vostra completa soddisfazione.

LISTA CONTENUTO

Accertatevi che la confezione contenga i seguenti pezzi:

	Descrizione	Quantità	Prodotto n.
Contenuto	Scuotitore di provette REAX top	1	541.10000.00
	incluso vasoio piccolo	1	23.07.06.05.01
	oppure Scuotitore di provette REAX control	1	541.11000.00
	incluso vasoio piccolo	1	23.07.06.05.01
	aggiunto sfuso:		
	Cavo di alimentazione	1	14.007.003.81
	Manuale d'uso	1	01.005.002.74
Accessori da ordinare a parte	Vasoio grande		549.19000.00

Indice

Tedesco.....	7-13
Inglese.....	14-21
Francese.....	21-27
Spagnolo.....	28-34
Italiano.....	35-41

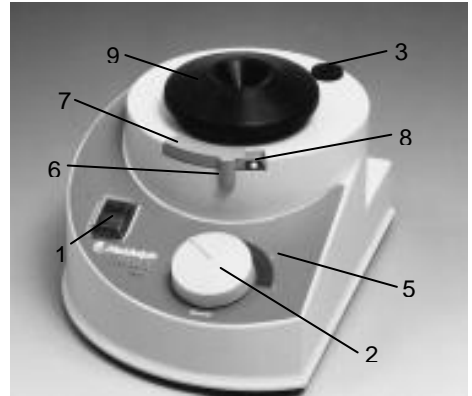
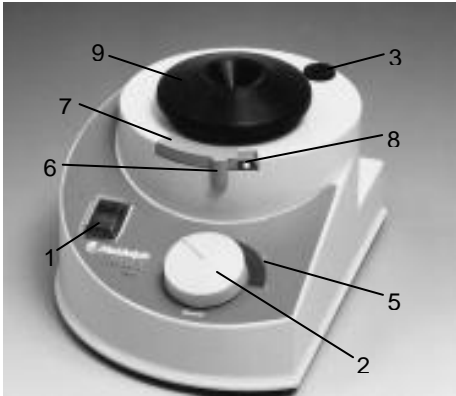


Bild 1
Fig. 1
Illu. 1
Ilus. 1
Fig. 1

REAX top

Bild 2
Fig. 2
Illu. 2
Ilus. 2
Fig. 2

REAX control

- 1: Netzschalter / ON/OFF switch / interrupteur du réseau / interruptor de red / Interruttore di rete
- 2: Drehzahleinstellknopf / speed setting knob / vitesse de rotation / botón de ajuste / Bottone per la regolazione del numero di giri
- 3: Befestigungsgewinde / attachment thread / filet de fixation / rosca de sujeción / Filetto per fissaggio
- 5: Skala / Dial / échelle / escala / Scala
- 6: Schiebeschalter / slide switch / interrupteur à coulisse / interruptor deslizable / Interruttore a scorrimento
- 7: Symbol ▼ / symbol ▼ / symbole ▼ / símbolo ▼ / simbolo ▼
- 8: Symbol ● / symbol ● / symbole ● / símbolo ● / simbolo ●
- 9: Aufnahmeteller / tray / disque de logement / disco de alojamiento / vasoio

Bild 4
Fig. 4
Illu. 4
Illus. 4
Fig. 4

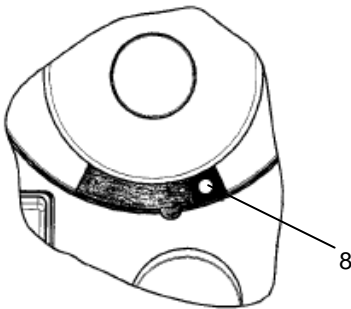
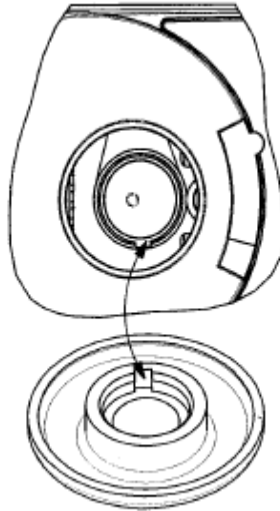


Bild 7
Fig. 7
Illu. 7
Illus. 7
Fig. 7

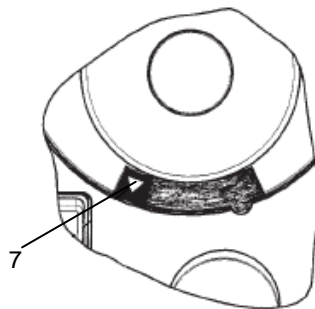


Bild 8
Fig. 8
Illu. 8
Illus. 8
Fig. 8





INHALT

Abbildung	5-6
Packliste	2
Kurzbeschreibung / Allgemeine Hinweise	8
Sicherheitshinweise.....	9
A. Aufbau	9
1. Aufstellen des Gerätes	9
2. Elektrischer Anschluss	9
3. Montage und Zubehör	9
3.1. Aufnahmeteller klein und Aufnahmeteller groß.....	9
B. Bedienung und Betrieb	10
4. Netzschalter und Drehzahleinstellung	10
5. Schütteln im Tippbetrieb.....	10
6. Schütteln im Dauerbetrieb	10
Rutinereinigung und Wartung	10
Abbau, Transport und Lagerung.....	11
Entsorgung	11
Störungen und deren Beseitigung.....	11
Technische Daten.....	12
Garantie, Haftung und Urheberrechte	13
CE-Konformitätserklärung	13

KURZBESCHREIBUNG

- REAX top und REAX control sind die Nachfolgemodelle des bekannten und bestens bewährten Reagenzglasschüttlers REAX 2000.
 - REAX top ist mit einer Drehzahlsteuerung ausgestattet.
 - REAX control mit einer Drehzahlregelung für stabile Drehzahl - auch im niedrigen Drehzahlbereich.
- Die Schüttelbewegung wird durch den Druck des Reagenzglases auf den Aufnahmeteller gestartet. Neu ist der praktische Umschalter für Dauerbetrieb.

ALLGEMEINE HINWEISE

-  Gerät und Geräteteile sorgfältig auspacken. Den Inhalt mit der Packliste vergleichen. Auf Beschädigungen achten und Schäden bzw. Abweichungen von der Packliste unverzüglich dem Lieferanten melden.
 -  Betriebsanleitung gründlich und aufmerksam lesen und dafür sorgen, dass jeder Betreiber des Gerätes vor Inbetriebnahme die Anleitung sorgfältig gelesen hat.
 -  Betriebsanleitung an einem für jedermann zugänglichen Ort aufbewahren.
 -  Die Geräte sind standardmäßig mit einem Euro-Stecker (DIN 49441 CEE 7/VII 10/16 A 250 V) versehen; für Nordamerika mit einem US-Norm-Stecker (NEMAPub.No.WDI-1961 ASA C 73.1-1961 Seite 8 15A 125V).
- Falls die Verbindung mit einem anderen Stromnetz erforderlich ist, muss ein zugelassener Adapter verwendet werden, oder der mitgelieferte Stecker von einem Fachmann ausgewechselt und durch einen für dieses Netz passenden und zugelassenen 3-Stift-Stecker ersetzt werden.
 - Bei Lieferung ist das Gerät geerdet! Beim Auswechseln des Originalsteckers ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter des Gerätes am neuen Stecker angeschlossen wird.

SICHERHEITSHINWEISE



Alle im Labor geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten!



Während des Arbeitens mit dem Schüttler Augenschutz und geeignete Arbeitskleidung tragen.



Äußerste Vorsicht beim Umgang mit toxischen oder anderen gesundheitsgefährdenden Stoffen.



Der Motor arbeitet funkenfrei. Es kann jedoch keine Garantie dafür übernommen werden, dass das Gerät explosions-sicher ist.



Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden.






Auf sichere Haftung der Füße mit der Tischfläche achten, damit das Abgleiten des Schüttlers von der Tischoberfläche durch die betriebsbedingte Vibration vermieden wird.

A. AUFBAU

1. Aufstellen des Gerätes

- Den Reagenzglasschüttler auf eine glatte und massive Tischfläche stellen. Ein sicherer Stand ist durch das hohe Gewicht und die 4 parabolisch geformten Füße gewährleistet.
- Sicheres Haften der Füße ist nur dann gewährleistet, wenn die Füße und die Tischfläche sauber sind. Füße gegebenenfalls mit einem feuchten Tuch und Ethanol reinigen.

2. Elektrischer Anschluss (Bild 1, 2)

- Vor dem Anschluss an das Stromnetz prüfen, dass:
 -  die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt (bei abweichender Steckernorm siehe „Allgemeine Hinweise“ Seite 8).
 -  der Netzschalter (1) ausgeschaltet ist (Stellung „0“).
 -  der Drehzahleinstellknopf (2) auf Linksanschlag steht.

- Den Schüttler mit der Geräteanschlussleitung an das Stromnetz anschließen. Der Stecker für die Geräteanschlussleitung ist auf der Rückseite des Gerätes.

3. Montage und Zubehör

- 3.1. **Aufnahmeteller klein (Zubehör 23.07.06.05.01) und Aufnahmeteller groß (Zubehör 549.19000.00) (Bilder 1, 2, 4)**
 - Der Aufnahmeteller (9) ist einfach von Hand abzuziehen und aufzustecken. Beim Aufstecken des Aufnahmetellers muss die Nut im Kupplungsbereich des Aufnahmetellers mit der Nase am gerätseitigen Exzenter übereinstimmen.

B. BEDIENUNG UND BETRIEB

4. Netzschalter und Drehzahleinstellung (Bild 1, 2)

- Mit dem Netzschalter (1) wird das Gerät eingeschaltet. Die grüne Kontrollleuchte im Netzschalter (1) signalisiert die Betriebsbereitschaft.
- Die Drehzahl (Schüttelintensität) wird mit dem Drehzahleinstellknopf (2) gewählt. Drehen nach rechts erhöht die Drehzahl.
- Der REAX top hat eine Skala (5) mit Merk-punkten, der REAX control eine Skala (5) mit genauer Drehzahlangabe in 1/min.

5. Schütteln im Tipbetrieb (Bilder 1, 2, 8)



- Vor dem Starten des Schüttlers eine niedrige Drehzahleinstellung wählen, damit beim Anlaufen keine Flüssigkeit verspritzt wird.
- Mit dem Schiebeschalter (6) wird die Betriebsart gewählt. Schiebeschalter auf Rechtsanschlag wählt den Tipbetrieb. Das Symbol ▼ (7) links neben dem Schiebeschalter (6) zeigt die Betriebsart Tipbetrieb an.
- Die Schüttelbewegung wird durch Druck mit dem Reagenzglas auf den Aufnahmeteller eingeschaltet und beim Abheben des Reagenzglases wieder ausgeschaltet.

6. Schütteln im Dauerbetrieb (Bilder 1, 2, 7)

- Vor dem Starten des Schüttlers eine niedrige Drehzahleinstellung wählen, damit beim Anlaufen keine Flüssigkeit verspritzt wird.

- Mit dem Schiebeschalter (6) wird die Betriebsart gewählt. Schiebeschalter auf Linksanschlag wählt den Dauerbetrieb. Das Symbol ● (8) rechts neben dem Schiebeschalter (6) signalisiert die Betriebsart Dauerbetrieb.
- Der Aufnahmeteller wird in dieser Stellung dauernd geschüttelt.

ROUTINEREINIGUNG U. WARTUNG

- Zur Reinigung Gehäuse und Oberfläche des Gerätes mit einem feuchten Tuch (milde Seifenlauge) abwischen.
- Hinweis: Auf keinen Fall Chlorbleiche, auf Chlorbasis aufbauende Putzmittel, Scheuermittel, Ammoniak, Putzwolle oder Reinigungsmittel mit metallischen Bestandteilen verwenden. Die Oberfläche des Gerätes würde dadurch beschädigt.
- Das Gerät ist wartungsfrei. Eine eventuell notwendige Reparatur ist unbedingt durch einen autorisierten Fachmann auszuführen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Heidolph-Händler oder eine Heidolph-Vertretung (siehe Seite 13).



- Um eine sichere Haftung der Füße mit der Tischfläche zu erhalten, Füße und Tischfläche in regelmäßigen Abständen mit einem feuchten Tuch und Ethanol reinigen.

ABBAU, TRANSPORT U. LAGERUNG

Abbau

1. Gerät abschalten und Netzstecker aus der Steckdose ziehen (abkühlen lassen).
2. Gerätschaften um den Schüttler herum entfernen, damit das Gerät problemlos abgebaut werden kann. Gerät und Geräteteile in umgekehrter Reihenfolge wie beim Aufbau demontieren.

Transport und Lagerung

1. Das Gerät und seine Teile in der Originalverpackung lagern, oder in einem anderen geeigneten Behälter, um Schäden während eines Transportes zu vermeiden. Die Verpackung mit Klebestreifen verschließen.
2. Das Gerät ist an einem trockenen Ort aufzubewahren.

Vorsicht: Beim Transport des Gerätes ist darauf zu achten, dass Stöße und Erschütterungen vermieden werden.

ENTSORGUNG

Wir bitten Sie, darauf zu achten, Altgeräte bzw. defekte Geräteteile bei einer Sammelstelle fachgerecht entsorgen zu lassen. Trennen Sie bitte auch das Altmaterial in Metall, Glas, Kunststoff usw.

Entsorgen Sie bitte auch das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Materialtrennung).

STÖRUNGEN U. DEREN BESEITUNG

Keine Schüttelbewegung:

- Netzleitung und Stromversorgung überprüfen
- Netzschalter nicht eingeschaltet (siehe Betrieb Seite 10)
- Schiebeschalter nicht in richtiger Stellung (siehe Betrieb Seite 10)
- Drehzahleinstellung zu niedrig (Drehzahl erhöhen)
- bei Tippbetrieb nicht genügend Druck auf Aufnahmeteller (Druck mit Hand erhöhen)
- bei Tippbetrieb Reaktionsgefäß schief auf Aufnahmeteller gedrückt (gegebenenfalls auf Dauerbetrieb schalten) (siehe Betrieb Seite 10)
- Motor defekt (Servicefall)
- Schalter defekt (Servicefall)
- Regelelektronik defekt (Servicefall).

TECHNISCHE DATEN

Typ	REAX top	REAX control
Bestellnummer	541.10000.00	541.11000.00
Bewegungsart	kreisförmig vibrierend	kreisförmig vibrierend
Schüttelfrequenz <i>[1/min]</i>	0-2400	0-2400
Orbit <i>[mm]</i>	5	5
Drehzahlanzeige	Merkskala	Drehzahlskala
Regelgenauigkeit	ungeregelt	± 2%
Schalter	f. Kurzzeit- u. Dauer-betrieb	f. Kurzzeit- u. Dauer-betrieb
Aufnahmeleistung <i>[W]</i>	51	51
Gerätgewicht <i>[kg]</i>	2,8	2,8
Abmessungen (B x H x T) <i>[mm]</i>	134 x 105 x 172	134 x 105 x 172
Spannung/Frequenz	230 V/50 Hz (auch andere)	
Zulässige Einschaltdauer	100%	
Überhitzungsschutz	Motor schaltet nach längerer Überlastung ab, selbstrücksetzend	
Schutzart	IP 22	
Zulässige Umgebungstemperatur	5-40 °C bei 85% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht betauend	

GARANTIE, HAFTUNG UND URHEBERRECHTE

Garantie

Die Firma Heidolph Instruments gewährt Ihnen auf die hier beschriebenen Produkte (ausgenommen Verschleißteile) eine Garantie von drei Jahren, gerechnet ab Auslieferung vom Hersteller-Lager. Diese Garantie umfasst Material- und Herstellungsfehler. Transportschäden sind ausgeschlossen.

Im Falle eines Garantieanspruchs benachrichtigen Sie bitte Heidolph Instruments (Tel.: (+49) 9122-9920-69) oder Ihren Heidolph Instruments Händler. Wenn es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt, wird Ihnen im Rahmen der Garantie das Gerät kostenfrei repariert oder ersetzt.

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung kann von der Firma Heidolph Instruments keine Garantie übernommen werden.

Eine Änderung dieser Garantieerklärung bedarf in jedem Fall einer schriftlichen Bestätigung durch die Firma Heidolph Instruments.

Haftungsausschluss

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung und Verwendung kann von der Firma Heidolph Instruments keine Haftung übernommen werden. Folgeschäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Urheberrecht

Das Urheberrecht (Copyright) für alle Bilder und Texte in dieser Betriebsanleitung liegt bei Heidolph Instruments.

FRAGEN / REPERATUREN

Haben Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zu Installation, Betrieb oder Wartung, wenden Sie sich bitte an die im Folgenden genannte Adresse. Reparaturen wenden Sie sich bitte vorab telefonisch an Heidolph Instruments direkt (Tel.: (+49) 9122-9920-69) oder an Ihren autorisierten Heidolph Instruments Händler.



Hinweis

Bitte senden Sie Geräte ausschließlich nach vorheriger Rücksprache an diese Anschrift:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Vertrieb Labortechnik
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Deutschland
Tel.: +49 – 9122 – 9920-69
Fax: +49 – 9122 – 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de



Sicherheitshinweis

Bitte sorgen Sie bei der Anlieferung von Reparaturgeräten, die mit gefährlichen Arbeitsstoffen in Berührung gekommen sind für:

- möglichst genaue *Stoffangaben* des entsprechenden Mediums
- *Schutzmaßnahmen* zum sicheren Umgang für unser Annahme- und Wartungspersonal.
- *Kennzeichnung* der Verpackung gemäß der Gefahrenstoffverordnung



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären, dass dieses Produkt mit folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

EMV-Richtlinie:

EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
 EN 61000-3-2: 2000
 EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
 EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-8: 1993
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG):

EN 61010-1 + EN 61010-2-051





CONTENTS

Illustrations	5-6
Packing list	2
Brief description/General information	15
Safety instructions	16
A. Setting up	16
1. Setting up the appliance	16
2. Electrical connection.....	16
3. Assembly and accessories	16
3.1. Tray, small and tray, large	16
B. Control and operation	17
4. ON/OFF switch and setting speed.....	17
5. Shaking with tilt operation.....	17
6. Shaking in continuous operation.....	17
Routine cleaning and maintenance	17
Dismantling, Transport and storage.....	18
Disposal.....	18
Faults and how to remedy them	18
Technical Data.....	19
Warranty, Liability & Copyright	20
CE-Declaration of conformit.....	20

BRIEF DESCRIPTION

- REAX top and REAX control are the successor models to the well-known, tried and tested test tube shaker REAX 2000.
 - REAX top is equipped with speed control.
 - REAX control is equipped with speed control for a constant speed even in the low range.
- On both models, shaking is actuated by the pressure of the test tube on the tray. What is new is the practical switchover function from periodic to continuous operation.

GENERAL INFORMATION

-  Unpack the appliance and parts with care. Compare the contents with the packing list. Check for damage and report any defects or deviations from the packing list to the supplier without delay.
-  Read the operating instructions carefully and in full and ensure that everyone who operates the appliance has read the instructions carefully before use.
-  Keep the operating instructions in a place which is accessible to everyone.
-  This appliance comes fitted with a Euro plug (DIN 49441 CEE 7/VII 10/16 A 250 V) or, for North America, with a US standard plug (NEMA Pub.No.WDI-1961 ASA C 73.1-1961 page 8 15 A 125 V).
- If the appliance is to be connected up to different grid, an approved adapter must be used or the plug supplied replaced by a qualified electrician with a 3-pin plug approved for the grid in question
- The appliance is earthed upon delivery. If the original plug is replaced, make sure the appliance's protective conductor is connected to the new plug.

SAFETY INSTRUCTIONS



Observe all safety and accident prevention regulations in the laboratory!



The motor works without sparks. Nevertheless, the manufacturer cannot guarantee that the appliance is explosion-safe.



Wear safety goggles and suitable working clothes when working with the shaker.



Repairs must be carried out only by technicians authorized.



Extreme care is called for when handling toxic or other hazardous substances.



To prevent the shaker sliding off the table top as a result of the vibrations generated during operation, make sure the feet are securely attached to the table top.

A. SETTING UP

1. Setting up the appliance

- Set up the test tube shaker on a smooth and solid table top. The weight of the appliance and the 4 parabolically shaped rubber feet make for stability.
- The feet can adhere securely to the table top only if both the feet and the surface to which they are to be attached are clean. If necessary, clean the feet with a damp cloth and ethanol.

2. Electrical connection (Figure 1, 2)

- Before connecting the appliance into the mains, make sure that the mains voltage matches that required on the type plate.



- (for other plug standards, see the General Information on page 15).



- the ON/OFF switch (1) is switched off (in the “0” position).



- the speed setting knob (2) is turned to the left as far as it will go.

- Plug the shaker into the mains using the mains lead. The plug for the mains lead is at the rear of the appliance.

3. Assembly and accessories

3.1. Tray, small (accessory 23.07.06.05.01) and tray, large (accessory 549.19000.00) (Figures 1, 2, 4)

- The tray (9) is simply clipped onto and pulled off the appliance by hand. When clipping on the tray, make sure the slot in the coupling area of the tray is in line with the lug on the eccentric of the appliance.

B. CONTROL AND OPERATION

4. ON/OFF switch and setting speed (Figures 1, 2)

- The appliance is switched on at the ON/OFF switch (1). The green control lamp in the ON/OFF switch (1) indicates that the appliance is ready for operation.
- The speed (shaking intensity) is selected using the speed setting knob (2). It can be increased by turning this knob to the right.
- The REAX top has a dial (5) and the REAX control a scale (5) with precision speed display in 1/min.

5. Shaking with tilt operation (Figures 1, 2, 8)



- Before starting the shaker, select a low speed to prevent splashing when the appliance starts up.
- The operating mode is selected with the slide switch (6). To select tilt operation, turn the slide switch to the right as far as it will go. The symbol ▼ (7) to the left of the slide switch (6) indicates the operating mode.
- Shaking is actuated by the pressure of the test tube on the tray and stops again automatically as soon as the test tube is removed.

6. Shaking in continuous operation (Figures 1, 2, 7)



- Before starting the shaker, select a low speed to prevent splashing when the appliance starts up.

- The operating mode is selected with the slide switch (6). To select continuous operation, turn the slide switch to the left as far as it will go. The symbol ● (8) to the right of the slide switch (6) indicates the operating mode.
- In this position, the tray are shaken continuously.

ROUTINE CLEANING AND MAINTENANCE

- Use a damp cloth (mild soap solution) to wipe clean the housing and surfaces of the appliance.
- Important: Never use chlorine bleach or chlorine-based detergents, scouring agents, ammonia, cleaning wool or cleaning agents with metallic components to clean the appliance, as these would damage the surfaces of the appliance.
- The appliance is maintenance-free. Any repairs which may be necessary must be carried out by an authorized Heidolph technician. Please contact your local Heidolph dealer or Heidolph representative (see page 20).



- To ensure the feet adhere securely to the table top, clean the feet at regular intervals using a damp cloth and ethanol.

DISMANTLING, TRANSPORT AND STORAGE

Dismantling

1. Switch off the appliance and disconnect it from the mains (allow to cool).
2. Remove any apparatus around the shaker so that the appliance can be dismantled without difficulty. Remove the glass set and dismantle the entire appliance and all the parts in the reverse order to assembly.

Transport and storage

1. Place the appliance and the parts in the original packing or in another suitable container in order to avoid damage during transit. Seal the packing with adhesive tape.
2. Keep the appliance in a dry place.

Caution: Avoid knocks and vibrations when transporting the appliance.

DISPOSAL

Please make sure that any old or defective appliances are taken to a collection point and disposed of professionally. Collect the metal, glass and plastic parts separately.

Please also dispose of the packing materials in an environment-friendly manner (sorting).

FAULTS AND HOW TO REMEDY THEM

No shaking movement:

- Check the mains lead and power supply.
- The ON/OFF switch is not switched on (see Operation, page 17).
- The slide switch is not in the right position (see Operation, page 17).
- The speed selected is too low (increase speed).
- In tilt operation, not enough pressure on the tray (increase pressure by hand).
- In tilt operation, the reaction vessel exerts pressure on the tray at an angle (switch over to continuous operation, if necessary) (see Operation, page 17).
- The motor is defective (requires service).
- The switch is defective (requires service).
- The control electronics are defective (requires service).

TECHNICAL DATA

Type	REAX top	REAX control
Order number	541.10000.00	541.11000.00
Type of motion	circular and vibrating	circular and vibrating
Shaking frequency [1/min]	0-2400	0-2400
Orbit [mm]	5	5
Speed display	dial	scale
Control precision	uncontrolled	± 2%
Switch	for periodic and continuous	for periodic and continuous
Connected load [W]	51	51
Unit weight [kg]	2,8	2,8
Dimensions (W x H x D) [mm]	134 x 105 x 172	134 x 105 x 172
Voltage/frequency	230 V/50 Hz (others also available)	
Permissible duty factor	100%	
Overheating protection prolonged	The motor switches off after overloading with self- resetting function	
Degree of protection	IP 22	
Permissible ambient temperature	5 - 40°C at 85 % relative humidity, no condensation	

WARRANTY, LIABILITY & COPYRIGHT

Warranty

Heidolph Instruments warrants that the present product shall be free from defects in material (except wear parts) and workmanship for 3 years from the date shipped off the manufacturer's warehouse.

Transit damage is excluded from this warranty.

To obtain such warranty service, contact Heidolph Instruments (phone: +49 – 9122 - 9920- 68) or your local Heidolph Instruments Dealer. If defects in material or workmanship are found, your item will be repaired or replaced at no charge.

Misuse, abuse, neglect or improper installation are not covered by this warranty promise. Alterations to the present warranty promise need Heidolph Instruments' consent in writing.

Exclusion Clause

Heidolph Instruments cannot be held liable for damage from improper use or misuse. Remedy for consequential damage is excluded.

Copyright

Das Urheberrecht (Copyright) für alle Bilder und Texte in dieser Betriebsanleitung liegt bei Heidolph Instruments.

Note

You will receive clearance for sending your defective item to the following address:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Lab Equipment Sales
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Germany
Tel.: +49 – 9122 - 9920-74
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de



Safety Information

When shipping items for repair that may have been contaminated by hazardous substances, please:

- advise each *substance*
- take adequate *protective* action not to harm our parts receiving and service personnel
- *mark* the pack IAW Hazardous Materials Act



QUESTIONS/REPAIR WORK

If any aspect of installation, operation or maintenance remains unanswered in the present manual, please contact us at the following address:

For equipment repairs jobs please call Heidolph Instruments (phone: +49 – 9122 - 9920-68) or your local authorized Heidolph Instruments dealer.

CE-DECLARATION OF CONFORMITY

We here with declare that the present product complies with the following standards and harmonized documents:

EMC-guideline:

EN 1326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
 EN 61000-3-2: 2000
 EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
 EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-8: 1993
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Low-Voltage guideline (73/23/EWG):

EN 61010-1 + EN 61010-2-051

TABLE DE MATIERES

Illustrations	5-6
Liste de colisage.....	3
Brève description/Informations générales	22
Consignes de sécurité	23
A. Montage	23
1. Mise en place de l'appareil	23
2. Raccordement électrique.....	23
3. Montage et accessoires.....	23
3.1. Disque de logement petit et disque de logement grand	23
B. Commande et fonctionnement	24
4. Interrupteur du réseau et réglage de la vitesse de rotation	24
5. Secouer en mode à impulsions	24
6. Secouer en mode continu.....	24
Nettoyage de routine et entretien	24
Démontage, transport et entreposage	25
Élimination.....	25
Dérangements et leur élimination	25
Caractéristiques techniques	26
Garantie, responsabilité, droits d'auteur.....	27
Déclaration de conformité CE.....	27
Questions/Reparations.....	27

BRÈVE DESCRIPTION

- REAX top et REAX control sont les modèles qui succèdent au secoueur de tubes à réaction REAX 2000, déjà bien connu et ayant fait ses preuves.
 - REAX top est équipé d'une commande de vitesse de rotation.
 - REAX control d'une régulation de vitesse de rotation pour vitesse de rotation stable - même pour les régimes bas.
- Le mouvement de secousse est activé, pour les deux modèles, par la pression du tube à réaction sur le disque de logement. Le commutateur pratique pour le mode continu est nouveau.

INFORMATIONS GÉNÉRALES



Déballiez précautionneusement l'appareil et les éléments de l'appareil. Comparez le contenu avec la liste de colisage. Faites attention à d'éventuels dommages et signalez immédiatement au fournisseur tout endommagement et/ou toute différence par rapport à la liste de colisage.



Lisez attentivement le mode d'emploi dans tous ses détails et veillez à ce que chaque opérateur de l'appareil ait lu consciencieusement les instructions avant la mise en service.









Conservez le mode d'emploi dans un endroit accessible à chacun.



Les appareils sont équipés de façon standard d'une fiche Euro (DIN 49441 CEE 7/VII 10/16 A 250 V); pour l'Amérique du Nord, d'une fiche standard US (NEMA Pub N°. WDI-1961 ASA C 73.1 - 1961 Page 8 15 A 125 V).

- Dans le cas où il est nécessaire d'effectuer un raccordement à un autre réseau de courant, un adaptateur homologué doit être employé, ou bien la fiche livrée avec l'appareil doit être échangée par un spécialiste et remplacée par une fiche à trios broches adéquate et homologuée pour ce réseau.
- L'appareil est mis à la terre à la livraison! Lorsque la fiche originale est remplacée par une autre, il faut absolument veiller à ce que le conducteur de protection de l'appareil soit raccordé à la nouvelle fiche.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ




-  **Toutes les prescriptions concernant la sécurité et la prévention contre les accidents en vigueur dans le laboratoire doivent être respectées !**
-  **Pendant le travail avec l'agitateur, portez une protection des yeux et des vêtements de travail adéquats.**
-  **Veillez faire extrêmement attention en employant des substances toxiques ou d'autres substances dangereuses pour la santé.**
-  **Le moteur fonctionne sans étincelles. Cependant nous ne pouvons pas garantir que l'appareil soit protégé contre les explosions.**
-  **Les réparations ne doivent être réalisées que par un spécialiste dûment autorisé.**
-  **Veillez à ce que les pieds adhèrent bien à la surface de la table pour éviter que l'agitateur ne glisse hors de la surface de la table à cause des vibrations dues à son fonctionnement.**

A. MONTAGE

1. Mise en place de l'appareil

- Placez l'agitateur de tubes à réaction sur une surface de table lisse et massive. Le poids et les quatre pieds de caoutchouc de forme parabolique de l'agitateur lui garantissent une stabilité certaine.
- Les pieds n'adhèrent certainement que lorsque ces dernières sont propres, tout comme la surface de la table. Nettoyez, le cas échéant, les pieds à l'aide d'un chiffon humide et d'éthanol.

2. Raccordement électrique (Illu. 1, 2)

- Avant de raccorder au courant du réseau, vérifiez que:
 -  – la tension du réseau correspondre aux données indiquées sur la plaque signalétique (dans le cas d'une fiche sortant de la norme, cf. aussi "information générales" page 22).
 -  – l'interrupteur du réseau (1) soit bien hors service (position "0").
 -  – le bouton de réglage de la vitesse de rotation (2) se trouve bien

- Raccordez l'agitateur au secteur avec la ligne de raccordement de l'appareil. La fiche de la ligne de raccordement de l'appareil se trouve au dos de celui-ci.

3. Montage et accessoires

3.1. Disque de logement petit (accessoire 23.07.06.05.01) et disque de logement grand (accessoire 549.19000.00) (Illu. 1, 2, 4)

- Le disque de logement (9) est facile à retirer et à incorporer à la main. Lors de l'incorporation du disque de logement, la rainure dans la zone de l'accouplement du disque de logement doit concorder avec le nez sur l'excentrique du côté de l'appareil.


sur labutée de gauche.

B. COMMANDE ET FONCTIONNEMENT


4. Interrupteur du réseau et réglage de la vitesse de rotation (Illu. 1, 2)

- L'appareil est mis en service à l'aide de l'interrupteur du réseau (1). La diode de contrôle verte dans l'interrupteur du réseau (1) signale que l'appareil est prêt à fonctionner.
- La vitesse de rotation (intensité des secousses) est choisie à l'aide du bouton de réglage de la vitesse de rotation (2). En le tournant à droite, la vitesse de rotation augmente.
- Le REAX top une échelle (5) à points, le REAX control une échelle (5) avec les indications exactes de vitesse de rotation en 1/min.

5. Secouer en mode à impulsions (Illu. 1, 2, 8)

-  – Avant d'activer l'agitateur, choisissez un réglage de vitesse de rotation peu élevé afin qu'aucun liquide n'éclabousse au moment du démarrage.
- Le mode de fonctionnement doit être sélectionné à l'aide de l'interrupteur à coulisse (6). Lorsque l'interrupteur à coulisse se trouve sur la butée de droite, c'est le mode à impulsions qui est sélectionné. Le symbole ▼ (7) à gauche, près de l'interrupteur à coulisse (6) indique le mode de fonctionnement à impulsions.
- Le mouvement de secousse est déclenché par la pression du tube à réaction sur le disque de logement et mis hors service lorsque le tube à réaction est retiré.

6. Secouer en mode continu (Illu. 1, 2, 7)

-  – Sélectionnez un réglage de la vitesse de rotation peu élevé avant l'activation de l'agitateur afin qu'aucun liquide n'éclabousse lors

- Le mode de fonctionnement doit être sélectionné à l'aide de l'interrupteur à coulisse (6). Lorsque l'interrupteur à coulisse se trouve sur la butée de gauche, c'est le mode continu qui est sélectionné. Le symbole ● (8) à droite, près de l'interrupteur à coulisse (6) signale le mode de fonctionnement "continu".
- Le disque de logement est secoué en permanence dans cette position.

NETTOYAGE DE ROUTINE ET ENTRETIEN

- Nettoyez le boîtier et la surface de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide (eau légèrement savonneuse).
- Indication: n'utilisez en aucun cas du blanchiment au chlore, de produit nettoyant à base de chlore, de produit récurant, d'ammoniac, de laine à polir ou de nettoyant à composants métalliques. La surface de l'appareil en serait endommagée.
- L'appareil ne nécessite pas d'entretien: dans le cas d'une réparation éventuelle, celle-ci doit absolument être effectuée par un spécialiste autorisé par Heidolph. Veuillez vous adresser pour cela à votre marchand ou à une représentant Heidolph (cf. page 27).
-  – Pour garantir une bonne adhérence des pieds à la surface de la table, nettoyez-les à intervalles réguliers à l'aide d'un chiffon humide et d'éthanol.

du démarrage.

DÉMONTAGE, TRANSPORT ET ENT-REPOSAGE

Démontage

1. Mettez l'appareil hors service et débranchez la prise du réseau (laissez refroidir).
2. Otez tous les appareillages autour de l'agitateur afin que l'appareil puisse être démonté sans problème. Démontez l'ensemble de l'appareil et les éléments de l'appareil dans l'ordre contraire de celui du montage.

Transport et entreposage

1. Entreposez l'appareil et ses éléments dans leurs emballages originaux ou dans un récipient adapté pour éviter tout dommage pendant le transport. Fermez l'emballage avec de l'adhésif.
2. L'appareil doit être conservé dans un endroit sec.

Attention: lors du transport de l'appareil, il faut veiller à éviter les chocs et les vibrations.

ÉLIMINATION

Nous vous prions de veiller à ce que les appareils usités et/ou les éléments d'appareil défectueux soient éliminés selon les règles de l'art par un poste de ramassage. Séparez aussi, s'il vous plaît, les matériaux usés entre le métal, le verre, les matières plastiques, etc. Veuillez aussi vous débarrasser du matériau d'emballage en respectant l'environnement (séparation des matériaux).

DÉRANGEMENTS ET LEUR ÉLIMINATION

Pas de mouvement de secousse:

- Vérifiez la ligne du réseau et l'alimentation en courant
- L'interrupteur du réseau n'est pas en service (cf. fonctionnement page 24)
- L'interrupteur à coulisse n'est pas dans la bonne position (cf. fonctionnement page 24)
- Le réglage de la vitesse de rotation n'est pas assez élevé (augmenter la vitesse de rotation)
- En mode à impulsions, la pression sur le disque de logement n'est pas suffisante (augmenter la pression à la main)
- En mode à impulsions, le récipient à réaction est poussé de travers sur le disque de logement (commutez le cas échéant sur mode continu) (cf. fonctionnement page 24)
- Le moteur est défectueux (cas pour le service)
- L'interrupteur est défectueux (cas pour le service)
- Le système électronique de régulation est défectueux (cas pour le service).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	REAX top	REAX control
Numéro de commande	541.10000.00	541.11000.00
Type de mouvement	vibrant circulaire	vibrant circulaire
Fréquence des secousses [1/min]	0-2400	0-2400
Orbite [mm]	5	5
Affichage de la vitesse de rotation	échelle à points	échelle de vitesse de rotation
Précision de réglage	sans réglage	± 2%
Interrupteur	pour service de courte durée et continu	pour service de courte durée et continu
Puissance absorbée [W]	51	51
Poids de l'appareil [kg]	2,8	2,8
Cotes (la x h x pro) [mm]	134 x 105 x 172	134 x 105 x 172
Tension/fréquence	230 V/50 Hz (autres aussi)	
Durée de fonctionnement autorisée	100%	
Protection anti-surchauffe	Le moteur se met hors service après une surcharge qui dure, se remet automatiquement en marche	
Type de protection	IP 22	
Température ambiante autorisée	5 - 40°C pour 85% d'humidité de l'air relative, non condensant	

GARANTIE, RESPONSABILITÉ, DROITS D'AUTEUR

Garantie

La société Heidolph Instruments accorde une garantie de 3 ans sur les produits décrits ici (à l'exception des pièces d'usure) à compter du jour de livraison par le dépôt du fabricant. Cette garantie inclut les défauts de matériel et de fabrication.

Les avaries de transport sont exclues de cette garantie.

Dans le cas d'une réclamation pour laquelle vous pouvez faire valoir la garantie, veuillez informer la société Heidolph Instruments (tél.: +49 – 9122 - 9920-63) ou votre concessionnaire Heidolph Instruments. S'il s'agit d'un défaut de matériel ou de fabrication, l'appareil sera, dans le cadre de la garantie, réparé ou remplacé sans frais. Dans le cas d'endommagements résultant d'une manipulation incorrecte, la société Heidolph Instruments ne pourra se porter garante. Toute modification de cette déclaration de garantie nécessite une confirmation écrite de la part de la société Heidolph Instruments.

Exclusion de garantie

La société Heidolph Instruments ne pourra se porter responsable pour tout endommagement résultant d'une manipulation ou d'une utilisation incorrecte. Les dommages consécutifs à ce mauvais traitement sont exclus de la garantie.

Droits d'auteur

La société Heidolph Instruments détient les droits d'auteur (copyright) pour toutes les illustrations et tous les textes contenus dans ce mode d'emploi.

QUESTIONS/REPARATIONS

Si, après la lecture de ce mode d'emploi, vous avez encore des questions au sujet de l'installation, du fonctionnement ou de la maintenance, veuillez contacter l'adresse mentionnée ci-après.

Dans le cas de réparations, veuillez auparavant prendre contact par téléphone avec la société Heidolph Instruments directement (tél.: +49 – 9122 - 9920-68) ou avec votre concessionnaire Heidolph Instruments agréé.



Remarque

Veuillez n'expédier des appareils qu'après avoir consulté l'adresse suivante :

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Lab Equipment Sales
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Germany
Tel.: +49 – 9122 - 9920-74
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de



Consigne de sécurité

Lors de l'expédition d'appareils endommagés qui ont été en contact avec des substances dangereuses, veuillez nous communiquer :

- la *description* la plus précise possible des *substances* du milieu correspondent
- les *mesures de sécurité* que doivent adopter notre personnel de réception des marchandises et de maintenance pour une manipulation en toute sécurité
- les *caractéristiques* de l'emballage conformément à l'ordonnance sur les substances dangereuses



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons que ce produit est conforme aux normes et aux documents normatifs suivants

Directive sur la compatibilité électromagnétique:

EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
EN 61000-3-2: 2000
EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
EN 61000-4-8: 1993
EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Directive sur la basse tension (73/23/EWG):

EN 61010-1 + EN 61010-2-051





Ilustraciones	5-6
Lista de embalaje	3
Descripción breve/Informaciones generales.....	29
Instrucciones de seguridad.....	30
A. Montaje	30
1. Instalación del aparato	30
2. Conexión eléctrica.....	30
3. Montaje y accesorios.....	30
3.1. Disco de alojamiento pequeño y disco de alojamiento grande.....	30
B. Manejo y operación	31
4. Interruptor de red y ajuste de revoluciones.	31
5. Sacudir en régimen discontinuo, porimpulsos.....	31
6. Sacudir en régimen continuo.....	31
Cuidados y mantenimiento	31
Desmontaje, Transporte y almacenaje	32
Reciclaje.....	32
Fallos y su eliminación	32
Datos técnicos	33
Garantía, Responsabilidad y derechos de autor.....	34
Declaracion de Conformidad CE	34

DESCRIPCIÓN BREVE

ES

- REAX top et REAX control sont les modèles qui succèdent au secoueur de tubes à réaction REAX 2000, déjà bien connu et ayant fait ses preuves.
 - REAX top est équipé d'une commande de vitesse de rotation.
 - REAX control d'une régulation de vitesse de rotation pour vitesse de rotation stable - même pour les régimes bas.
- Le mouvement de secousse est activé, pour les deux modèles, par la pression du tube à réaction sur le disque de logement. Le commutateur pratique pour le mode continu est nouveau.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

-  Desempaquetar cuidadosamente el aparato y sus piezas y comprobar que el contenido del paquete coincida con lo relacionado en el albarán. Poner asimismo especial atención a cualquier daño que se hubiera producido e informar inmediatamente al proveedor.
-  Antes de la puesta en marcha, deberán ser leídas atentamente las instrucciones de servicio por toda persona que vaya a trabajar con el aparato.
-  Dichas instrucciones de servicio deben hallarse al alcance de todo operario.
-  Este aparato sale de fábrica con un enchufe tipo EURO estándar (DIN 49441 CEE 7/II 10/16 A 250 V); Para América del Norte lleva un enchufe según las normas de los Estados Unidos (NEMA Pub.No.WDI - 1961 ASA C 73.1 - 1961, página 8 15 A 125 V).
- En caso de tener que conectarlo a otro tipo de corriente, es preciso emplear un adaptador adecuado o encargar a un especialista que cambie el enchufe por uno de 3 clavijas adecuado a la red.
- El aparato se suministra con toma de tierra. Al cambiar el enchufe, es imprescindible conectar la toma de tierra al Nuevo enchufe.



Observar todas las prescripciones de seguridad en vigor y de prevención de accidentes en el laboratorio.



Póngase gafas protectoras y ropa de trabajo adecuada siempre que trabaje con el agitador.



Trabaje con la máxima atención al manipular sustancias tóxicas o que representen un peligro para la salud.



El motor funciona sin producir chispas. Sin embargo, no se puede garantizar que el aparato no dé lugar a explosiones.



Los trabajos de reparación deben ser realizados sólo por un especialista autorizado.



Compruebe que las patas estén bien sujetas a la superficie de la mesa con el fin de evitar que el agitador resbale de la mesa debido a los efectos de la vibración.

A. MONTAJE

1. Instalación del aparato

- Coloque el agitador sobre una superficie de trabajo lisa y resistente. Su peso y las cuatro patas de goma de forma parabólica garantizan una posición estable.
- Para que las patas se adhieran correctamente deberán estar limpias, como también lo estará la superficie de la mesa. De ser necesario limpie las patas con un paño húmedo empapado de etanol.

2. Conexión eléctrica (Ilus. 1 y 2)

- Antes de conectar el aparato a la red, comprobar:
 - Que la tensión de la red coincide con los datos que aparecen en la placa del aparato. (Si la norma del enchufe difiere, véase “Advertencias generales” pag. 29).
 - Que esté desconectado el interruptor a la red (1) (Pos. “0”).
 - Que el botón de ajuste de las revoluciones (2) se halle en su tope izquierdo.

- Conecte el agitador a la red usando el cable de conexión. El enchufe para dicho cable se halla en la parte posterior del aparato.

3. Montaje y accesorios

3.1. Disco de alojamiento pequeño (accesorio 23.07.06.05.01) y disco de alojamiento grande (accesorio 549.19000.00) (Ilus. 1, 2, 4).

El disco de alojamiento (9) se puede sacar y volver a introducir fácilmente a mano. Al incorporar el disco de alojamiento se tendrá en cuenta que la ranura que se halla en la zona de acoplamiento del disco, debe coincidir con la protuberancia del excéntrico en el aparato.

B. MANEJO Y OPERACIÓN

4. Interruptor de red y ajuste de revoluciones (Ilus. 1 y 2).

- El aparato se pone en servicio usando un interruptor de red (1). La luz piloto de dicho interruptor (1) se enciende de verde para indicar que el aparato está en condiciones de funcionar.
- Las revoluciones (intensidad de las sacudidas) se ajustan usando el botón de ajuste (2). Girando a la derecha aumentará la velocidad.
- El REAX top está dotado de una escala (5) con puntos de referencia y el REAX control tiene una escala (5) con indicación exacta de las revoluciones en 1/min.

5. Sacudir en régimen discontinuo, porimpulsos. (Ilus. 1, 2 y 8)



- Antes de poner en marcha el aparato será preciso elegir una velocidad baja, para evitar que el líquido salpique.
- El interruptor deslizante (6) permite elegir el régimen de trabajo. Poniéndolo en su tope derecho se trabaja en discontinuo. El símbolo ▼ (7) a la izquierda del interruptor (6) indica que se halla en régimen discontinuo.
- El proceso de sacudir es activado por la presión que el tubo ejerce sobre el disco de alojamiento. Al retirar el tubo se para el proceso.


6. Sacudir en régimen continuo (Ilus. 1, 2 y 7)



- Antes de poner en marcha el aparato será preciso elegir una velocidad baja, para evitar que el líquido salpique.

- El interruptor deslizante (6) permite elegir el régimen de trabajo. Poniéndolo en su tope izquierdo se trabaja en continuo. El símbolo ● (8) a la derecha del interruptor (6) indica que se halla en régimen continuo.
- En esta posición el aparato sacude sin interrupción el disco.

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

- Emplear jabón suave para limpiar la caja y superficie del aparato con la ayuda de un paño húmedo.
- Nota: No utilizar jamás productos de limpieza que contengan cloro o sean abrasivos, ni tampoco emplear amoníaco, lana de limpieza o cualquier otro producto que contenga metal, a fin de no dañar la superficie del aparato.
- El aparato no requiere mantenimiento alguno. Cualquier avería deberá ser reparada por un especialista autorizado por HEIDOLPH. Si es necesario, rogamos se pongan en contacto con un agente o representante de HEIDOLPH (véase página 34).
- 
 – Para conseguir que las patas se adhieran en todo momento de forma segura a la superficie de la mesa, recomendamos limpiarlas regularmente con un paño húmedo empapado de etanol.

DESMONTAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAJE

FALLOS Y SU ELIMINACIÓN

Desmontaje

1. Desconectar el aparato y desenchufar (dejarlo enfriar).
2. Retirar cualquier otro aparato que se halle cerca del agitador, para así poder desmontarlo sin problemas. Desmontar todo el aparato así como sus piezas en el orden contrario en que habían sido montadas.

Transporte y almacenaje

1. Se aconseja almacenar el aparato y demás accesorios en sus embalajes originales, o en caso de que estos faltaran, en envolturas similares para evitar daños durante el transporte. Utilizar cinta adhesiva para cerrar los paquetes.
2. El aparato deberá almacenarse en lugar seco.

Atención: Es preciso evitar golpes o vibraciones durante el transporte.

RECICLAJE

Rogamos desechar los aparatos viejos o piezas defectuosas en lugar apropiado y autorizado para ello. Por favor, separe los componentes no utilizables en metal, vidrio y plástico para facilitar su posterior reciclaje.

Deseche también por favor el material de embalaje de manera ecológica.

Si el aparato no funciona:

- Compruebe el cable de la red y la alimentación de corriente
- Compruebe que haya encendido el interruptor (véase funcionamiento en la pág. 31)
- Compruebe que el interruptor deslizable se halle en posición correcta (véase funcionamiento en la pág. 31)
- Quizás se han ajustado las revoluciones demasiado bajas (aumente la velocidad)
- En régimen discontinuo, falta presión sobre el disco de alojamiento (aumente la presión con la mano)
- En régimen discontinuo el recipiente se halla inclinado sobre el disco (de ser necesario cambie a régimen continuo) (véase funcionamiento en la pág. 31)
- El motor está defectuoso (consulte al servicio técnico)
- El interruptor está defectuoso (consulte al servicio técnico)
- El sistema de regulación electrónico está defectuoso (consulte al servicio técnico).

DATOS TÉCNICOS

ES

Tipo	REAX top	REAX control
No. de pedido	541.10000.00	541.11000.00
Tipo de movimiento	Vibración circular	Vibración circular
Frecuencia da sacudida <i>[1/min]</i>	0-2400	0-2400
Orbita <i>[mm]</i>	5	5
Indicador de revoluciones	Escala puntal	Escala de velocidad de rotación
Exactitud de regulación	Sin regulación	± 2%
Interruptor	discontinuo – continuo	discontinuo – continuo
Potencia absorbida <i>[W]</i>	51	51
Peso del aparato <i>[kg]</i>	2,8	2,8
Dimensiones (L x A x P) <i>[mm]</i>	134 x 105 x 172	134 x 105 x 172
Tensión/Frecuencia	230 V/50 Hz (también otras)	
Servicio continuo admisible	100%	
Guardamotor	El motor se para después de una sobrecarga prolongada. Se pone en marcha de nuevo automáticamente.	
Categoría de protección	IP 22	
Temperatura ambiental permitida	5-40 °C al 85% de humedad ambiental relativa. No condensa.	

GARANTIA, RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE AUTOR

Garantía

La empresa Heidolph Instruments le otorga para el producto aquí descrito (excepto piezas de desgaste) una garantía de 3 años, a contar a partir del suministro del almacén del fabricante. Esta garantía abarca fallos del material y de fabricación.

Quedan excluidos los daños de transporte. En un caso de garantía, informe Heidolph Instruments (Tel.: +49 – 9122 - 9920-68) o a su distribuidor Heidolph Instruments. Si se trata de un fallo del material o de fabricación, se le reparará o sustituirá el aparato gratuitamente dentro del marco de la garantía.

Para daños causados por un manejo indebido, la empresa Heidolph Instruments no puede asumir ninguna garantía.

Para una modificación de esta declaración de garantía se requiere en cualquier caso una confirmación por escrito de la empresa Heidolph Instruments.

Exclusión de responsabilidad

Por daños debidos a manipulación y utilización inapropiadas la empresa Heidolph Instruments no puede asumir ninguna garantía. Los fallos consecutivos quedan excluidos de responsabilidad.

Derecho de autor

El derecho de autor (Copyright) para todos los dibujos y textos de estas Instrucciones de empleo son propiedad de Heidolph Instruments.

PREGUNTAS / REPARACIONES

Si después de haber leído las Instrucciones de empleo aún tiene preguntas acerca de la instalación, funcionamiento o mantenimiento del aparato, dirijase a las direcciones siguientes.

Para **reparaciones** dirijase primero por teléfono directamente a Heidolph Instruments (Tel.: +49 – 9122 - 9920-68) o a su distribuidor autorizado Heidolph Instruments.



Advertencia

Envíe los equipos exclusivamente después de haber consultado con la siguiente dirección:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Lab Equipment Sales
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Deutschland
Tel.: +49 – 9122 - 9920-74
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de



Advertencia de seguridad

Al enviar aparatos para reparar que han entrado en contacto con materiales peligrosos, indique:

- *datos* lo más precisos posible del medio correspondiente
- *medidas de seguridad* de manipulación para nuestro personal de recepción y mantenimiento.
- *rotulación* del embalaje según las disposiciones del material peligroso



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos que este producto está conforme con las normas y documentos normativos siguientes:

Directivas CEM:

EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
 EN 61000-3-2: 2000
 EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
 EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-8: 1993
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Directiva de baja tensión (73/23/EWG):

EN 61010-1 + EN 61010-2-051

Illustrazione	5-6
Lista contenuto	4
Descrizione breve	36
Indicazioni generali	36
Indicazioni per le sicurezza	37
A. Montaggio	37
1. Posizionare l'apparecchio	37
2. Connessione elettrica	37
3. Montaggio ed accessori	37
3.1. Vasoio piccolo e vasoio grande	37
B. Conduzione e funzionamento	38
4. Interruttore di rete e regolazione del numero di giri	38
5. Scuotimento ad impulso	38
6. Scuotimento in funzionamento continuo	38
Pulizia di routine e manutenzione	38
Smontaggio, Trasporto e deposito	39
Disturbi e relativi contromisure	39
Smaltimento	39
Dati tecnici	40
Garanzia, Responsabilità Legale e Diritti di Copyright	41
questo manuale é della Heidolph Instruments	41
Dichiarazione di conformità CE	41

DESCRIZIONE BREVE

- REAX top e REAX control sono i modelli in successione del già conosciuto e per il suo funzionamento ben noto scuotitore per provette REAX 2000.
 - REAX top é dotato di un controllo del numero dei giri.
 - REAX control con un controllo del numero di giri, stabile, anche a regime basso di giri.
- Lo scuotimento viene avviato premendo la provetta sul vasoio. Di nuovo c'è il pratico deviatore per la funzione continua.

INDICAZIONI GENERALI



Sconfezionare con cura l'apparecchio e tutti i pezzi. Confrontare il contenuto con la lista del contenuto.

Fare attenzione a parti danneggiate e/o a divergenze dalla lista del contenuto.



Leggere attentamente ed accuratamente le istruzioni per l'uso ed accertarsi che qualsiasi utilizzatore dell'apparecchio le abbia letto.



Depositare le istruzioni per l'uso in un luogo accessibile a chiunque.



Gli apparecchi sono dotati di serie di una spina EURO (DIN 49441 CEE 7/VII 10/16 A 250 V); per gli Stati Uniti d'America con una spina di normativa US (NEMAPub.No.WDI-1961 ASA C 73.1-1961 Seite 8 15A 125V).

- In caso di necessità di connessione ad un'altra rete elettrica é da usarsi un adattatore consentito oppure far sostituire la spina originale, da personale qualificato, con una idonea, a 3 poli, per la rete elettrica.
- L'apparecchio viene fornito con messa a terra! Nel sostituire la spina é necessario osservare la riconnessione della terra all'apparecchio.

INDICAZIONI PER LE SICUREZZA



Osservare tutte le prescrizioni sulla sicurezza e sulla prevenzione contro infortuni!



Durante il lavoro con lo scuotitore indossare indumenti idonei ed occhiali protettivi.



Osservare la massima attenzione nel maneggiare sostanze tossiche od altre sostanze nocive alla salute.



Il motor funziona privo di scintille. Comunque non può essere data la garanzia che l'apparecchio sia sicuro contro esplosione.



Riparazioni possono essere realizzate solo da personale qualificato ed autorizzato.



Osservare la sicura adesione dei piedini sulla tavola, onde evitare lo scivolamento dell'apparecchio dalla tavola a causa delle vibrazioni, oggetto di funzionamento.

A. MONTAGGIO

1. Posizionare l'apparecchio

- Posizionare lo scuotitore per provette su una tavola solida e piana. Una posa sicura è garantita dal suo peso elevato e dai 4 piedini a curvatura parabolica.
- L'adesione sicura dei piedini è garantita solamente quando i piedini e la tavola sono puliti. In caso pulire i piedini con un panno inumidito e con etanolo.

2. Connessione elettrica (Fig. 1,2)

- Prima della connessione alla rete elettrica controllare:



- che la tensione corrisponda con i dati di targa (in caso di spina diversa vedere le "indicazioni generali" pagina 36).



- che l'interruttore di rete (1) sia spento (in posizione "0").



- che il bottone per la regolazione del numero di giri sia in battuta tutto a sinistra.

Connettere l'apparecchio alla rete elettrica tramite il suo cavo. La spina per la connessione si trova sulla parte posteriore dell'apparecchio.

3. Montaggio ed accessori

3.1. Vasoio piccolo (accessorio 23.07.06.05.01) e vasoio grande (accessorio 549.19000.00) (fig. 1, 2, 4)

- Il vasoio (9) è da staccarsi ed attaccarsi semplicemente a mano. Nell'attaccare il vasoio devono combaciare l'asola dell'area di attracco del vasoio con la chiavetta dell'eccentrico dell'apparecchio.

B. CONDUZIONE E FUNZIONAMENTO

4. Interruttore di rete e regolazione del numero di giri (Fig. 1, 2)

- Con l'interruttore di rete (1) si accende l'apparecchio. La spia verde nell'interruttore di rete (1) segnala la prontezza per l'uso.
- Il numero di giri (intensità di scuotimento) viene regolato con il bottone di regolazione del numero di giri (2). Ruotando verso destra aumenta il numero di giri.
- Il REAX top ha una scala (5) con marcature di controllo, il REAX control ha una scala (5) con precisa indicazione del numero di giri in 1/min.

5. Scuotimento ad impulso (Fig. 1, 2, 8)



- Regolare il numero di giri ad un regime basso prima di avviare lo scuotitore, onde evitare di spandere liquidi in fase di avviamento.
- Con l'interruttore a scorrimento (6) si sceglie la modalità di funzionamento. L'interruttore in posizione a destra sceglie il funzionamento ad impulso. Il simbolo ▼ (7) sulla sinistra dell'interruttore a scorrimento (6) indica la modalità di funzionamento ad impulso.
- Lo scuotimento viene avviato premendo la provetta sul vasoio ed arrestato quando la provetta viene di nuovo sollevata dal vasoio.


6. Scuotimento in funzionamento continuo (Fig. 1, 2, 7)



- Regolare il numero di giri ad un regime basso prima di avviare lo scuotitore, onde evitare di spandere liquidi in fase di avviamento.

- Con l'interruttore a scorrimento (6) si sceglie la modalità di funzionamento. L'interruttore in posizione a sinistra sceglie il funzionamento continuo. Il simbolo ● (8) sulla destra dell'interruttore a scorrimento (6) indica la modalità di funzionamento continuo.
- En esta posición el aparato sacude sin interrupción el disco.

PULIZIA DI ROUTINE E MANUTENZIONE

- Per la pulizia della superficie e della carcassa dell'apparecchio strofinare con un panno inumidito (acqua lievemente saponata).
 - Indicazione: Non usare mai candeggianti, sostanze da pulizia a base di cloro, abrasivi, ammoniaca, lana o prodotti da pulizia con contenuto metallico. La superficie dell'apparecchio verrebbe danneggiata.
 - L'apparecchio non necessita di manutenzione. Un'eventuale riparazione é da effettuarsi solamente da personale qualificato ed autorizzato. Per ciò rivolgetevi al Vostro rivenditore Heidolph od ad un rappresentante Heidolph (vedi Pagina 41).
- 
- Per ottenere una sicura adesione dei piedini sulla tavola pulire regolarmente i piedini e la tavola con un panno inumidito e con etanolo.

SMONTAGGIO, TRASPORTO E DEPOSITO

Smontaggio

1. Spegner l'apparecchio e staccare la spina dalla presa elettrica (lasciar raffreddare).
2. Rimuovere altre apparecchiature intorno allo scuotitore per poter smontare facilmente l'apparecchio. Smontare l'apparecchio e le sue parti in sequenza contraria a quella del montaggio.

Trasporto e deposito

1. Depositare l'apparecchio e le sue parti nel loro imballo originale oppure in un altro contenitore adatto, onde evitare danni durante un trasporto. Sigillare il contenitore con nastro adesivo.
2. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto.

Attenzione: Evitare colpi ed urti durante il trasporto dell'apparecchio.

SMALTIMENTO

Vi preghiamo di far attenzione a smaltire apparecchi vecchi e pezzi difettosi presso un punto di raccolta. I materiali da smaltire vanno separati in metallo, vetro, materie plastiche, ecc.

Vi preghiamo di smaltire ecologicamente anche gli imballi (separazione dei materiali).

DISTURBI E RELATIVI CONTROMISURE

Nessun scuotimento:

- Controllare il cavo di alimentazione e l'alimentazione elettrica
- Interruttore di rete non acceso (vedi funzionamento pag. 38)
- Interruttore a scorrimento in posizione errata (vedi funzionamento pag. 38)
- Regolazione del numero di giri troppo basso (aumentare il numero di giri)
- Pressione sul vasoio troppo debole durante il funzionamento ad impulso (aumentare la pressione con la mano)
- Pressione del contenitore reattivo sul vasoio inclinata (in caso cambiare in funzionamento continuo)(vedi funzionamento pagina 38)
- Motore difettoso (servizio di assistenza)
- Interruttore difettoso (servizio di assistenza)

DATI TECNICI

Tipo	REAX top	REAX control
Numero ordinazione	541.10000.00	541.11000.00
Tipo di movimento	vibrazione circolatoria	vibrazione circolatoria
Frequenza di scuotimento <i>[1/min]</i>	0-2400	0-2400
Orbitazione <i>[mm]</i>	5	5
Indicazione del numero di giri	scala con marcature di controllo	scala con indicazione del numero di giri
Precisione di regolazione	non regolata	± 2%
Interruttore	per funzionamento breve e continuo	per funzionamento breve e continuo
Potenza di assorbimento <i>[W]</i>	51	51
Peso <i>[kg]</i>	2,8	2,8
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) <i>[mm]</i>	134 x 105 x 172	134 x 105 x 172
Tensione / frequenza	230 V/50 Hz (anche altre)	
Tempo d'inserzione	100%	
Protezione termica	motore stacca dopo sovraccarico prolungato, autoriamante	
Grado di protezione	IP 22	
Campo di temperatura	5-40°C ad 85% di umidità relativa, senza annabbamento	

GARANZIA, RESPONSABILITÀ LE GALE E DIRITTI DI COPYRIGHT



Indicazione

Prego mandate gli apparecchi solamente dopo preventiva consultazione al seguente indirizzo:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Vertrieb Labortechnik
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Germania
Tel.: +49 – 9122 - 9920-74
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de



Indicazione di sicurezza

Per la consegna di apparecchi da riparare, venuti a contatto con sostanze pericolose, vi chiediamo di fornire:

- Possibilmente precise *indicazioni delle sostanze* del relativo prodotto
- *Procedure di sicurezza* per un lavoro sicuro del nostro personale di ricezione e di manutenzione
- *Etichettatura* della confezione in conformità della normativa sulle sostanze pericolose.

Garanzia

La ditta Heidolph Instruments Vi assicura una garanzia di tre anni, sui prodotti qui elencati eccetto pezzi soggetti ad usura, a partire dalla data di consegna dal magazzino produttore. Questa garanzia comprende difetti dei materiali e di produzione. Danni dovuti al trasporto sono esclusi.

In caso di richiesta di garanzia preghiamo di rivolgervi a Heidolph Instruments (Tel.: (+49) 9122 - 9920-69) oppure al vostro rivenditore Heidolph Instruments.

In caso di difetto di materiale o di produzione, vi verrà riparato o sostituito l'apparecchio, gratuitamente, in ambito di garanzia.

La ditta Heidolph Instruments non può dare garanzia contro danni dovuti a causa d'uso inappropriato. Un cambiamento dei termini di garanzia necessita comunque la conferma scritta da parte della ditta Heidolph Instruments.

Diritto di esclusione

La ditta Heidolph Instruments non può dare garanzia contro danni dovuti a causa d'usi inappropriati. Conseguenti danni sono esclusi dalla garanzia.

Diritto di copyright

Il diritto di copyright di tutte le immagini e di tutti i testi in questo manuale è della Heidolph Instruments.

QUESTO MANUALE È DELLA HEIDOLPH INSTRUMENTS.

Nel caso abbiate ulteriori domande in questione sull'installazione, uso o manutenzione, dopo aver letto il manuale d'uso, preghiamo di rivolgervi al seguente indirizzo.

Per riparazioni vi chiediamo di rivolgervi prima telefonicamente in maniera diretta a Heidolph Instruments (Tel.: (+49) 9122 - 9920-69) oppure al vostro rivenditore autorizzato Heidolph Instruments.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti di normativa:

Direttiva EMC:

EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
EN 61000-3-2: 2000
EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
EN 61000-4-8: 1993
EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Direttiva Bassa Tensione (73/23/EWG):

EN 61010-1 + EN 61010-2-051

01-005-002-74-2 24. Feb.2012

Technische Änderungen sind ohne vorherige
Ankündigung vorbehalten.

We reserve the right to make technical changes
without prior announcement.

Sous réserve de modifications techniques sans
avis préalable.

Se reserva el derecho de realizar modificaciones
técnicas sin previo aviso.

Ci preserviamo il diritto di applicare cambiamenti
tecnici senza preavviso.