

Temperature

Controlled Shaking



Betriebsanleitung
Operating instructions
Notice d'instructions

Hei-MIX Reax Top
Hei-MIX Reax Control

 **heidolph**
research made easy

Originalbetriebsanleitung

Seite 4 – 19

Translation of the original instructions

Page 24 – 39

Traduction de la notice originale

Page 44 – 59

Zertifikate/Certifications

Inhalt

Zu diesem Dokument	4
Typografische Konventionen	4
Urheberschutz	4
Sicherheitshinweise in den Europäischen Amtssprachen	4
Angewandte Richtlinien, Produktzertifizierung	5
Urheberrechtshinweis	5
Restrisiken	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Regelkonforme Verwendung	5
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	6
Transport	6
Lagerung	6
Akklimatisierung	6
Umgebungsbedingungen	6
Energiesparpotenzial und Kosteneffizienz	6
Allgemeine Sicherheitshinweise	7
Elektrische Sicherheit	7
Datensicherheit	7
Betriebssicherheit	7
Arbeitssicherheit	8
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	8
Umweltschutz	8
Biogefährdung	8
Sonstige Regularien	8
Mechanischer Aufbau	9
Gerät aufstellen	10
Netzspannungsversorgung	10
Aufnahmeteller und Zubehör montieren/demontieren	11
Gerät ein-/ausschalten	11
Schüttelbetrieb	12
Kurzzeitbetrieb	12
Dauerbetrieb	12
Schüttelintensität regulieren	13



Störungsbeseitigung	14
Technische Daten	15
Lieferumfang	16
Zubehör	16
Geräteservice.....	17
Allgemeine Reinigungshinweise	17
Reparaturen – Geräterücksendung	17
Wartung.....	18
Entsorgung.....	18
Garantieerklärung.....	18
Kontaktdaten	18
Unbedenklichkeitserklärung	19

Zu diesem Dokument

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt alle Funktionen und die Bedienung von Reagenzglasschüttlern des Typs Hei-MIX Reax Top und Hei-MIX Reax Control. Die Betriebsanleitung ist als integraler Lieferbestandteil zum beschriebenen Gerät zu betrachten.

Typografische Konventionen

Im vorliegenden Dokument werden die folgenden Symbole, Signalwörter und Hervorhebungen verwendet:

	Erläuterung
	<p>Warnsymbole weisen in Kombination mit einem Signalwort auf Gefahren hin:</p> <p>GEFAHR Hinweis auf eine unmittelbar gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen bis hin zum Tod.</p> <p>WARNUNG Hinweis auf eine potenzielle Gefahr. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.</p> <p>VORSICHT Hinweis auf eine mögliche Gefährdung. Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden und leichte bis mittelschwere Verletzungen.</p>
	<p>Gebotszeichen weisen auf wichtige und nützliche Informationen zum Umgang mit einem Produkt hin. Diese Informationen dienen der Sicherstellung der Betriebssicherheit und dem Werterhalt des Produkts.</p>
<p>[...]</p>	<p>Eckige Klammern kennzeichnen Beschriftungen von Bedienelementen am Gerät sowie Beschriftungen und Einträge in Software-Masken und Bedienoberflächen.</p>
<p>→</p>	<p>Der Pfeil kennzeichnet spezifische (Handlungs-)Anweisungen, die zur Sicherstellung der Betriebssicherheit beim Umgang mit dem Produkt zu befolgen sind.</p>

Urheberschutz

Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt und grundsätzlich für die Verwendung durch den Käufer des Produkts bestimmt.

Jedwede Überlassung an Dritte, Vervielfältigung in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhalts sind ohne schriftliche Genehmigung der Heidolph Scientific Products GmbH nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Sicherheitshinweise in den Europäischen Amtssprachen

Eine Zusammenfassung aller in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise in allen Amtssprachen der Europäischen Union findet sich unserem Safety Guide für die Produktgruppe Hei-SHAKE (Schüttel-Mischgeräte, Ref. 01-005-006-99). Dieses Dokument steht in der jeweils aktuellsten Form auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

Angewandte Richtlinien, Produktzertifizierung



CE-Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt alle Vorgaben der folgenden Richtlinien:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Urheberrechtshinweis

Die im beschriebenen Produkt implementierte Software ist urheberrechtlich geschützt. Rechteinhaber ist Heidolph Scientific Products GmbH, Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach/ Deutschland. Ausgenommen hiervon sind etwaige in der Software enthaltene Open Source-Komponenten. Nähere Informationen hierzu sind im Servicebereich auf unserer Homepage www.heidolph.com abrufbar.

Verstöße gegen das Urheberrecht (z.B. die unberechtigte Nutzung oder Änderung der Software) können zivilrechtliche Ansprüche (z.B. Unterlassung, Schadensersatz; §§ 97 ff. UrhG) und/oder strafrechtliche Konsequenzen (§§ 106 ff. UrhG) auslösen.

Restrisiken

Das Gerät wurde nach dem – zum Zeitpunkt der Entwicklung – aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und hergestellt. Beim Aufbau und bei der Benutzung sowie bei Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten gehen dennoch gewisse Restrisiken vom beschriebenen Gerät aus.

Diese werden an entsprechender Stelle im vorliegenden Dokument ausgewiesen und beschrieben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Gerät wurde vom Hersteller für die nachfolgend genannten Labortätigkeiten entwickelt und konzipiert:

- Schütteln
- Mischen
- Emulgieren
- Suspendieren
- Lösen

Zu den Einsatzbereichen des beschriebenen Plattformschüttlers zählen insbesondere chemische, biologische und umweltanalytische Labor- und Forschungsanwendungen, Anwendungen der Grundlagenforschung und vergleichbare Einrichtungen.

Konstruktionsbedingt ist im Lieferzustand ein Einsatz des Geräts in der Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie sowie anderen vergleichbaren Industrien, die Produkte herstellen, die zum Konsum durch Menschen oder Tiere oder zur Anwendung am Menschen oder Tier bestimmt sind, ausschließlich in analytischen Prozessen oder unter laborähnlichen Bedingungen zulässig.

Jede andere Verwendung des Geräts gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Regelkonforme Verwendung

Die Konformität einer Applikation ist grundsätzlich vom Anwender zu evaluieren. Eventuell notwendige zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Konformität liegen grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Für einen Einsatz unter Bedingungen oder zu Zwecken, die von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichen, sind ggf. zusätzliche Maßnahmen notwendig und/oder spezifische Richtlinien und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Entsprechende Erfordernisse sind vom Betreiber in jedem Einzelfall zu evaluieren und umzusetzen.

Die Einhaltung und Umsetzung aller einschlägigen Richtlinien und Sicherheitsmaßnahmen für den jeweiligen Einsatzbereich liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

Sämtliche Risiken, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, trägt grundsätzlich der Betreiber.

Das Gerät darf grundsätzlich nur von autorisiertem und unterwiesenem Personal betrieben werden. Die Schulung und Qualifizierung des Bedienpersonals sowie die Sicherstellung verantwortungsvollen Handelns beim Umgang mit dem Gerät liegen grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Transport

Vermeiden Sie beim Transport starke Erschütterungen und mechanische Belastungen, die zu Schäden am Gerät führen können. Bewahren Sie die Originalverpackung zur späteren Verwendung an einem trockenen und geschützten Ort auf!

Lagerung

Lagern Sie das Gerät ausschließlich in der Originalverpackung. Zum Schutz gegen Schäden und unverhältnismäßige Materialalterung sollte das Gerät in möglichst trockener, temperaturstabiler und staubfreier Umgebung gelagert werden.

Akklimatisierung

Lassen Sie das Gerät nach jedem Transport und nach dem Einlagern unter kritischen klimatischen Bedingungen (z.B. hohe Temperaturdifferenz Außenbereich/Innenraum) vor der Inbetriebnahme am Einsatzort für mindestens zwei Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren, um eventuellen Schäden durch Betauung oder Kondensation vorzubeugen. Verlängern Sie die Akklimatisierungsphase ggf. bei sehr hohen Temperaturunterschieden.

Stellen Sie sämtliche Versorgungsanschlüsse grundsätzlich erst nach der Akklimatisierung des Geräts her!

Umgebungsbedingungen

Das Gerät darf nur im Innenbereich betrieben werden. Das Gerät ist **NICHT** für den Einsatz im Außenbereich geeignet! Das Gerät ist **NICHT** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet!

Beim Einsatz in korrosiven Atmosphären kann sich die Lebensdauer des Geräts abhängig von der Konzentration, der Dauer und der Häufigkeit einer Exposition verringern.

Energiesparpotenzial und Kosteneffizienz

Auch im Standby-Betrieb werden zur Versorgung einzelner Gerätefunktionen geringe Mengen an Energie verbraucht. Insbesondere über längere Phasen des Nichtgebrauchs summiert sich dieser Ressourcenverbrauch jedoch und verursacht vermeidbare Kosten.

Schalten Sie das Gerät daher bei Nichtgebrauch insbesondere über längere Zeiträume hinweg grundsätzlich ab (Geräte mit Hauptschalter: Hauptschalter in Position [O]; Geräte ohne Hauptschalter: Netzstecker ziehen), um unnötigen Energieverbrauch und hierdurch entstehende Kosten wirkungsvoll zu vermeiden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme und Nutzung des Geräts mit allen am Einsatzort geltenden Sicherheitsvorschriften und Richtlinien für die Arbeitssicherheit vertraut und beachten Sie diese zu jedem Zeitpunkt.

Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet. Stellen Sie insbesondere sicher, dass am Gerät selbst und ggf. an verbundenen Geräten sowie an den Versorgungsanschlüssen keine sichtbaren Schäden feststellbar sind.

Wenden Sie sich im Falle fehlender oder missverständlicher Informationen zum Gerät oder zur Arbeitssicherheit an die zuständige Sicherheitsfachkraft oder an unseren technischen Service.

Verwenden Sie das Gerät nur im Sinne der Vorschriften zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

Elektrische Sicherheit

Stellen Sie vor dem Anschluss des Geräts an die Spannungsversorgung sicher, dass die Spannungsangabe auf dem Typschild mit den Spezifikationen des örtlichen Netzanbieters übereinstimmt.

Stellen Sie sicher, dass der zur Spannungsversorgung vorgesehene Stromkreis über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) abgesichert ist.

Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der mitgelieferten Netzanschlussleitung.

Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme sicher, dass weder das Gerät noch die Netzanschlussleitung sichtbare Schäden aufweisen.

Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker jederzeit unmittelbar erreichbar ist, um das Gerät im Notfall ohne Verzögerung von der Spannungsversorgung trennen zu können.

Lassen Sie Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten am Gerät ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft oder vom technischen Service der Fa. Heidolph Scientific Products GmbH durchführen.

Das Gerät ist zur Durchführung von Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten grundsätzlich vom Netz zu trennen.

Datensicherheit

Die Gewährleistung der Datensicherheit bei der Datenübertragung zwischen dem beschriebenen und anderen Geräten liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Verwenden Sie grundsätzlich sichere Netzwerke für die Datenübertragung und vermeiden Sie die Nutzung kritischer Infrastruktur.

Verwenden Sie grundsätzlich hochwertige geschirmte Datenleitungen für die Datenübertragung.

Verwenden Sie für die Datenübertragung über einen USB-Anschluss vorzugsweise einen USB-Hub mit Industrie-Standard, um eine möglichst stabile Verbindung zu gewährleisten.

Betriebssicherheit

Betreiben Sie das Gerät unter einem geschlossenen belüfteten Abzug, wenn Sie mit potenziell gefährlichen Stoffen arbeiten (entspr. EN 14175 sowie DIN 12924).

Nehmen Sie keinesfalls eigenmächtige Änderungen oder Umbauten am Gerät vor!

Verwenden Sie grundsätzlich originale bzw. ausdrücklich vom Hersteller zugelassene Ersatz- und Zubehörteile!

Beheben Sie Störungen oder Fehler am Gerät sofort.

Schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie das Gerät vom Netz und sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten, wenn eine Störungsbeseitigung oder Fehlerbehebung nicht unmittelbar möglich ist.

Beachten Sie alle sonstigen anwendbaren Regelwerke wie z.B. Labor- und Arbeitsstättenrichtlinien, anerkannte Regeln der Sicherheitstechnik sowie besondere örtliche Bestimmungen.

Arbeitsicherheit

Verwenden Sie stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA), z.B. Schutzkleidung, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe usw.

Betreiben Sie in der unmittelbaren Umgebung des Geräts keine anderen Geräte ...

- die elektromagnetische Felder im Frequenzbereich 9×10^3 Hz bis 3×10^{11} Hz erzeugen können,
- die Emissions- oder Strahlungsquellen im Frequenzbereich 3×10^{11} Hz bis 3×10^{15} Hz darstellen (im optischen Spektralbereich Wellenlängen von 1.000 μm bis 0,1 μm),
- die Ultraschall- oder ionisierende Wellen erzeugen.

Verarbeiten Sie keine Stoffe, die unkontrolliert Energie (z.B. Selbstentzündung) freisetzen könnten.

Verarbeiten Sie keine Stoffe, bei welchen der Energieeintrag durch Mischen Gefahren birgt.

Wischen Sie evtl. auf das Gerät gelangte Flüssigkeiten sofort ab.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Die notwendige PSA ist – abhängig vom jeweiligen Einsatzbereich und von den eingesetzten Medien und Chemikalien – vom Betreiber festzulegen und bereitzustellen.

Die entsprechende Unterweisung des Personals liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

Umweltschutz

Bei der Verarbeitung umweltgefährdender Stoffe sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen für die Umwelt zu treffen.

Die Evaluierung entsprechender Maßnahmen wie z.B die Kennzeichnung eines gefährdeten Bereichs, deren Umsetzung und die Unterweisung des zuständigen Personals liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Biogefährdung

Bei der Verarbeitung biogefährdender Stoffe sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren für Personen und die Umwelt zu treffen, hierzu zählen u.a.:

- Unterweisung des Personals hinsichtlich der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen.
- Bereitstellung persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Unterweisung des Personals im Umgang mit dieser.
- Kennzeichnung des Geräts mit dem Warnsymbol für Biogefährdung.

Die Evaluierung entsprechender Maßnahmen wie z.B die Kennzeichnung eines gefährdeten Bereichs, deren Umsetzung und die Unterweisung des zuständigen Personals liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Sonstige Regularien

Neben den Hinweisen und Anweisungen aus dem vorliegenden Dokument sind alle sonstigen anwendbaren Regelwerke wie z.B. Labor- und Arbeitsstättenrichtlinien, Gefahrstoffverordnungen, anerkannte Regeln der Sicherheitstechnik und der Arbeitsmedizin sowie besondere örtliche Bestimmungen zwingend zu beachten!

Im Falle von Zuwiderhandlungen erlischt jeglicher Garantieanspruch gegenüber Heidolph Scientific Products GmbH.

Für sämtliche Schäden, die aus eigenmächtigen Änderungen oder Umbauten am Gerät, aus der Verwendung nicht zugelassener oder nicht originaler Ersatz- und Zubehörteile bzw. durch Missachtung der Sicherheits- und Gefahrenhinweise oder der Handlungsanweisungen des Herstellers resultieren, haftet grundsätzlich der Betreiber!

Mechanischer Aufbau

Hei-MIX Reax Top

- 1 Befestigungsgewinde Gefäßhalterung
- 2 Aufnahmeteller Reagenzgläser (max. Ø: 20 mm)
- 3 Schiebeschalter: Wechsel Kurzzeit-/Dauerbetrieb
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Drehzahlregler



Hei-MIX Reax Control

- 1 Befestigungsgewinde Gefäßhalterung
- 2 Aufnahmeteller Reagenzgläser (max. Ø: 20 mm)
- 3 Schiebeschalter: Wechsel Kurzzeit-/Dauerbetrieb
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Drehzahlregler



Gerät aufstellen



VORSICHT

Durch unsachgemäße Aufstellung des Geräts besteht die Gefahr direkter und indirekter Sachschäden durch Sturz und/oder Verschütten von Flüssigkeiten!

Befolgen Sie die Hinweise des Herstellers zur korrekten Aufstellung des Geräts.

Beachten Sie die allgemein gültigen Regeln für die sichere Aufstellung von Arbeitsmitteln.

- Achten Sie darauf, dass die Aufstellfläche eben, rutschfest, sauber und ausreichend stabil ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät jederzeit frei zugänglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass allseitig ein ausreichender Sicherheitsabstand zu beweglichen Gerätekomponenten eingehalten werden kann.



Die Sicherstellung einer sach- und fachgerechten Aufstellung und Positionierung des Geräts und aller Zubehörteile liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

Die Fa. Heidolph Scientific Products GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für direkte und/oder indirekte Personen- oder Sachschäden, die durch die Nichtbeachtung der Hinweise zur korrekten Aufstellung des Geräts entstehen.

Netzspannungsversorgung



GEFAHR

Beachten Sie die Hinweise und Anweisungen im Abschnitt „Elektrische Sicherheit“ auf Seite 7.

Netzanschlussleitung anschließen

- Verbinden Sie zuerst die mitgelieferte Netzanschlussleitung mit dem Gerätestecker.
- Verbinden Sie anschließend den Netzstecker mit einer geerdeten Netzsteckdose.

Netzanschlussleitung lösen

- Ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie anschließend die Netzanschlussleitung vom Gerätestecker ab.

Aufnahmeteller und Zubehör montieren/demontieren

Der Aufnahmeteller und das verfügbare Zubehör (siehe Abschnitt „Zubehör“ auf Seite 16) können ohne Werkzeug mit der Hand abgezogen und aufgesteckt werden. Die folgende Beschreibung bezieht sich beispielhaft auf den standardmäßig mitgelieferten Aufnahmeteller. Gehen Sie beim Zubehör analog vor.

Aufnahmeteller demontieren

- Greifen Sie den Aufnahmeteller an einer Seite um den weichen Rand und ziehen Sie ihn nach oben ab.



Aufnahmeteller montieren

- Achten Sie beim Aufsetzen des Aufnahmetellers darauf, dass die Nut ohne Verkanten über die Feder am Gerät gleitet.
- Schieben Sie den Aufnahmeteller mit leichtem Druck bis zum Anschlag auf das Gerät.



Gerät ein-/ausschalten

- Stellen Sie vor jedem Einschalten die Drehzahl auf Null. Drehen Sie hierzu den Drehzahlregler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
- Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Aus-Schalter ein bzw. aus.
 - Im eingeschalteten Zustand leuchtet der Ein-/Aus-Schalter grün.

Schüttelbetrieb

Das Gerät kann im Kurzzeit- oder im Dauerbetrieb eingesetzt werden:

- Im Kurzzeitbetrieb setzt die Schüttelbewegung ein, sobald ein passendes Reagenzglas in den Aufnahmeteller gedrückt wird.
- Im Dauerbetrieb setzt die Schüttelbewegung unabhängig von der Drucklast auf den Aufnahmeteller ein. Die Schüttelbewegung muss manuell wieder abgeschaltet werden!



WARNUNG

Im Dauerbetrieb läuft das Gerät nach einer Unterbrechung (z.B. Sicherungsfall, Stromausfall) automatisch wieder an. Hierbei besteht Verletzungsgefahr im Bewegungsbereich des Geräts!

Schalten Sie das Gerät im Falle einer Versorgungsunterbrechung ab bzw. halten Sie auch bei ungewolltem Stillstand ausreichend Abstand zum Gerät!



VORSICHT

Je nach Last und Aufbau besteht in Abhängigkeit von der Drehzahl die Gefahr starker Gerätevibrationen im Betrieb. Hierbei besteht die Gefahr, dass das Gerät über die Aufstellfläche wandert und stürzt bzw. kippt.

Beachten Sie die Hinweise zum korrekten Aufstellen des Geräts!

Stellen Sie vor jedem Einschalten den Drehzahlregler auf Null. Erhöhen Sie die Drehzahl mit dem Einsetzen der Schüttelbewegung allmählich bis auf den gewünschten Wert. Beobachten Sie dabei den Aufbau auf ausreichende Stabilität.

Überprüfen und korrigieren Sie ggf. den Aufbau, falls zu starke Vibrationen feststellbar sind!

Kurzzeitbetrieb

Das Umschalten zwischen Kurzzeit- und Dauerbetrieb erfolgt über den Schiebeschalter des Geräts, siehe „Mechanischer Aufbau“ auf Seite 9.

Bewegen Sie den Schiebeschalter [1] wie dargestellt bis zum Anschlag nach rechts in die Position [Kurzzeitbetrieb]. Das Symbol für den Kurzzeitbetrieb [2] muss sichtbar sein:

- Setzen Sie das Reagenzglas in die Mulde des Aufnahmetellers und halten Sie es mit leichtem Druck nach unten fest.
 - Durch den Druck auf den Aufnahmeteller setzt der Schüttelbetrieb ein.
- Sobald das Reagenzglas vom Aufnahmeteller entfernt wird, stoppt der Schüttelbetrieb.



Dauerbetrieb

Bewegen Sie den Schiebeschalter [1] wie dargestellt bis zum Anschlag nach links in die Position [Dauerbetrieb]. Das Symbol für den Dauerbetrieb [2] muss sichtbar sein:

- Der Schüttelbetrieb setzt ein, sobald sich der Schiebeschalter in der Position [Dauerbetrieb] befindet!
- Bewegen Sie den Schiebeschalter nach rechts in die Position [Kurzzeitbetrieb] oder schalten Sie das Gerät aus, um den Schüttelbetrieb zu stoppen.



Schüttelintensität regulieren

Die Schüttelintensität wird über die Drehzahl und mithilfe des Drehzahlreglers am Gerät eingestellt.



WARNUNG

Bei zu schnellem Anlauf des Schüttelbetriebs kann Flüssigkeit aus dem aufgesetzten Reagenzglas spritzen.

Benutzen Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzkleidung).

Stellen Sie vor dem Einschalten des Geräts den Drehzahlregler auf Null. Erhöhen Sie die Drehzahl mit dem Einsetzen der Schüttelbewegung allmählich bis auf den gewünschten Wert.



WARNUNG

Je nach Kraftaufwand und Nutzungsdauer kann das Halten der Probe im Kurzzeitbetrieb zu Überlastungen im Hand- und Armbereich führen.

Beachten Sie bei der Benutzung des Geräts die Vorgaben der EG-Richtlinie 2002-44 zur zulässigen Vibrationsbelastung.

Reax Top

- Drehen Sie den Drehzahlregler im Uhrzeigersinn, um die Schüttelintensität zu erhöhen.
- Drehen Sie den Drehzahlregler gegen Uhrzeigersinn, um die Schüttelintensität zu verringern.

Das Modell Reax Top ist mit einer analogen Skala mit Markpunkten ausgestattet:



Reax Control

- Drehen Sie den Drehzahlregler im Uhrzeigersinn, um die Schüttelintensität zu erhöhen.
- Drehen Sie den Drehzahlregler gegen Uhrzeigersinn, um die Schüttelintensität zu verringern.

Das Modell Reax Control ist mit einer analogen Skala mit exakter Drehzahlangabe ausgestattet:




Störungsbeseitigung

Störung	Mögl. Ursache	Abhilfe
Ein- / Aus-Schalter bleibt nach dem Einschalten dunkel	Keine Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> → Korrekten Sitz des Netzsteckers am Hausanschluss und am Gerät überprüfen → Sicherungen überprüfen
	Leuchtdiode defekt	<ul style="list-style-type: none"> → Fachhändler oder technischen Service kontaktieren
Schüttelbewegung startet nicht im Kurzzeitbetrieb	Schiebeschalter nicht in korrekter Position	<ul style="list-style-type: none"> → Schiebeschalter ganz nach rechts schieben
	Lastdruck auf Aufnahmeteller nicht hoch genug	<ul style="list-style-type: none"> → Druck mit der Hand erhöhen
	Lastdruck auf Aufnahmeteller zu hoch, Gerät schaltet nach 60 s ab	<ul style="list-style-type: none"> → Andruck reduzieren
Akustisches Signal (nur Reax Control)	Lastdruck auf Aufnahmeteller aus schieferm Winkel	<ul style="list-style-type: none"> → Lastdruck zentrieren → Wenn möglich auf Dauerbetrieb umschalten
	Spannungswiederkehr nach Unterbrechung im laufenden Dauerbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> → Signalton wird nach ca. 2 Sekunden abgeschaltet, Schüttelbetrieb wird fortgesetzt
Schüttelbewegung stoppt trotz Dauerbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> → Motor defekt → Schalter defekt → Elektronik defekt 	<ul style="list-style-type: none"> → Fachhändler oder technischen Service kontaktieren
	<ul style="list-style-type: none"> → Überhitzungsschutz hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> → Gerät abkühlen lassen, neu starten und Belastung verringern

Falls eine Störung mit den beschriebenen Abhilfemaßnahmen nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Vertriebspartner oder an unseren technischen Service (siehe Abschnitt „Kontakt Daten“ auf Seite 18).

Technische Daten

Spannungsvarianten, Drehzahl	Reax Top 230 V 50 Hz	100 – 2.500 U/min
	Reax Top 230 V 60 Hz	200 – 3.200 U/min
	Reax Top 115 V 60 Hz	
	Reax Control 230 V 50/60 Hz	0 – 2.500 U/min
Reax Control 115 V 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme	51 W	
Schutzklasse (IEC 61140)	1 	
Schutzart (IEC 60529)	IP 22	
Schalldruckpegel (dB(A)) (in Anlehnung an IEC 61010)	< 50 bis 2.500 U/min < 58 bis 3.200 U/min	
Antrieb	Spaltpol-Motor	
Überhitzungsschutz	selbstrücksetzend	
Bewegungsart	kreisförmig vibrierend	
Orbit	5 mm	
Betriebsart	Kurzzeit- und Dauerbetrieb	
Gewicht	2,8 kg	
Abmessungen (B x H x T)	134 x 105 x 172 mm	
Modell Hei-MIX	Reax Top	Reax Control
Drehzahlregelung	analog, Merkskala	analog, Drehzahlskala
Regelgenauigkeit	unreguliert	±2 %

Lieferumfang

Komponente / Varianten		Menge	Produktnummer
Hei-MIX	Reax Top*	1	541-10000-00
	Reax Control*	1	541-11000-00
Aufnahmeteller klein		1	23-07-06-05-01
Netzanschlussleitung		1	länderspezifisch

* Die angegebenen Produktnummern gelten für 230 V Geräte der europäischen Union. Für Produktnummern zu Ländervarianten kontaktieren Sie bitte die Heidolph Scientific Products GmbH.

Zubehör

Komponente / Variante	Menge	Artikelnummer
Aufnahmeteller, groß	1	549-19000-00
Haltestab mit Gefäßhalterung	1	549-20000-00
Haltegestell für 10 Reagenzgläser	1	549-01000-00
Halter für Reagenzgefäße (max. 6 Eppendorfgefäße)	1	594-04000-00



Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage unter www.heidolph.com

Geräteservice

Beachten Sie bei allen Servicearbeiten am Gerät (Reinigung, Wartung, Reparatur) die in diesem Abschnitt beschriebenen allgemeinen Anweisungen und Sicherheitshinweise.

GEFAHR

Schalten Sie das Gerät vor der Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Hauptschalter aus und trennen Sie das Gerät vom Netz.

Vermeiden Sie bei Reinigungsarbeiten das Eindringen von Flüssigkeiten.

Schalten Sie vor einem Sicherungsaustausch das Gerät aus und trennen Sie das Gerät von der Netzspannung.

Ersetzen Sie die beiden Gerätesicherungen stets paarweise durch Originalsicherungen des Herstellers. Weiterführende Informationen zum erhältlichen Zubehör finden Sie auf unserer Internetpräsenz unter www.heidolph.com.

Prüfen Sie das Gerät nach einem Sicherungsaustausch auf sicheren Zustand gemäß IEC 61010-1.



Allgemeine Reinigungshinweise

Wischen Sie alle Oberflächen und das Bedienpanel des Geräts bei Bedarf mit einem feuchten Tuch ab. Hartnäckige Verschmutzungen können mit milder Seifenlauge entfernt werden.

VORSICHT

Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts mit einem weichen, fusselfreien und lediglich leicht angefeuchteten Tuch.

Benutzen Sie keinesfalls aggressive oder scheuernde Reinigungs- und Hilfsmittel.



Reparaturen – Geräterücksendung

Reparaturen am Gerät dürfen grundsätzlich nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden! Eigenmächtige Reparaturen während des Garantiezeitraums führen zu einem Verlust des Garantieanspruchs. Für Schäden, die auf eigenmächtige Reparaturen zurückzuführen sind, haftet unabhängig vom Garantieanspruch grundsätzlich der Eigentümer.

- Nehmen Sie im Reparaturfall und vor der Rücksendung ihres Geräts unter der folgenden e-Mail-Adresse Kontakt zu unserem technischen Service auf:
 - service@heidolph.de.
- Bitte lassen Sie uns in ihrer Nachricht neben einer Fehlerbeschreibung folgende Angaben zukommen:
 - Artikelnummer
 - Seriennummer

Die benötigten Daten sind auf dem Typenschild des Geräts zu finden.

Ein Servicemitarbeiter wird sich schnellstmöglich zur Abstimmung der weiteren Vorgehensweise mit Ihnen in Verbindung setzen.

Legen Sie jeder Geräterücksendung die ausgefüllte Unbedenklichkeitserklärung bei, siehe „Unbedenklichkeitserklärung“ auf Seite 28.

Wartung

Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Wenden Sie sich im Bedarfsfall (auffälliges Betriebsverhalten wie z.B. übermäßige Geräusch- oder Hitzentwicklung) bitte an einen autorisierten Händler oder an unseren technischen Service.

Entsorgung



- Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts die Bestimmungen der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU sowie deren Umsetzung in nationales Recht im Anwenderland.
- Beachten Sie bei der Entsorgung von Gerätebatterien die Bestimmungen der Europäischen Batterierichtlinie 2013/56/EU sowie deren Umsetzung in nationales Recht im Anwenderland.
- Prüfen Sie das Gerät und alle Komponenten vor der Entsorgung auf Rückstände gesundheits-, umwelt- und biogefährdender Stoffe.
- Entfernen und Entsorgen Sie Rückstände gesundheits-, umwelt- und biogefährdender Stoffe sachgerecht!

Registrierung im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG)

Die Firma Heidolph Scientific Products GmbH mit Sitz in 91126 Schwabach/Deutschland, Anschrift Walpersdorfer Str. 12, ist unter der Nummer DE 50705753 im Elektro-Altgeräte-Register der stiftung ear registriert (www.ear-system.de).

Garantieerklärung

Die Firma Heidolph Scientific Products GmbH gewährt eine Garantie von drei Jahren auf Material- und Herstellungsfehler.

Ausgenommen vom Garantieanspruch sind Glas- und Verschleißteile, Transportschäden sowie Schäden, die auf einen unsachgemäßen Umgang oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts zurückzuführen sind.

Der Garantiezeitraum beginnt bei registrierten Produkten ab Kaufdatum. Registrieren Sie das Produkt mit der beiliegenden Garantiekarte oder über unsere Homepage www.heidolph.com.

Bei nicht registrierten Produkten beginnt der Garantiezeitraum mit dem Datum der Serienfertigung (zu ermitteln anhand der Seriennummer)!

Bei Material- oder Herstellungsfehlern erfolgt innerhalb des Garantiezeitraums eine kostenfreie Reparatur oder vollständiger Produktersatz.

Kontaktdaten



Heidolph Scientific Products GmbH

Technischer Service
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach/Deutschland
E-Mail: service@heidolph.de

Vertretungen

Sie finden die Kontaktdaten Ihres lokalen Heidolph Händlers unter www.heidolph.com

Unbedenklichkeitserklärung

Legen Sie die Unbedenklichkeitserklärung vollständig ausgefüllt Ihrer Geräterücksendung bei. Einsendungen ohne Unbedenklichkeitserklärung können nicht bearbeitet werden!

UNBEDENKLICHKEITS- ERKLÄRUNG

IM RETOURENFALL



Bitte füllen Sie alle erforderlichen Felder aus.

Hinweis: Der Absender hat die Ware ordnungsgemäß und dem Transport angemessen zu verpacken.

Heidolph Scientific Products GmbH

Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach

Phone: +49 (0) 9122 9920-380

Fax: +49 (0) 9122 9920-19

E-Mail: service@heidolph.de

ABSENDER

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Abteilung _____

Arbeitskreis _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Land _____

Telefon _____

E-Mail _____

ANGABEN ZUM GERÄT

Artikelnummer _____

Seriennummer _____

Ticketnummer _____

Einsendegrund _____

Wurde das Gerät gereinigt, ggf. dekontaminiert/ desinfiziert?

Ja

Nein

(Zutreffendes bitte markieren)

Wenn ja, welche Maßnahmen wurden durchgeführt?

Gehen von diesem Gerät durch die Verarbeitung gesundheits-, umwelt- und/oder biogefährlicher Stoffe Risiken für Menschen und/oder die Umwelt aus?

Ja

Nein

(Zutreffendes bitte markieren)

Wenn ja, mit welchen Substanzen kam das Gerät in Berührung?

RECHTSVERBINDLICHE ERKLÄRUNG

Dem Auftraggeber ist bekannt, dass er gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden, die durch unvollständige und nicht korrekte Angaben entstehen, haftet.

Datum

Unterschrift

Firmenstempel

Translation of the original instructions

Page 24 – 39

Traduction de la notice originale

Page 44 – 59

Zertifikate/Certifications

Contents

About this document.....	24
Typographic conventions.....	24
Copyright protection.....	24
Safety instructions in the official languages of the European Union.....	24
Directives applied, product certification.....	25
Copyright notice.....	25
California Residents.....	25
Residual risk.....	25
Intended use.....	25
Compliant use.....	25
Reasonably foreseeable misuse.....	26
Transportation.....	26
Storage.....	26
Acclimatization.....	26
Permissible ambient conditions.....	26
Energy saving potential and cost efficiency.....	26
General safety instructions.....	27
Electrical safety.....	27
Data security.....	27
Operational safety.....	27
Occupational safety.....	28
Personal protective equipment (PPE).....	28
Environmental protection.....	28
Biohazard.....	28
Other regulations.....	28
Mechanical design.....	29
Positioning the device.....	30
Power supply.....	30
Mount/dismantle test tube tray and accessories.....	31
Switching the device on/off.....	31
Shaking modes.....	32
Automatic mode.....	32
Continuous operation.....	32
Regulate shaking movement intensity.....	33



Troubleshooting.....	34
Technical specifications	35
Scope of delivery	36
Accessories	36
Device service.....	37
General cleaning instructions.....	37
Repairs - Return of equipment.....	37
Maintenance.....	38
Disposal.....	38
Warranty statement.....	38
Contact details	38
Certificate of decontamination.....	39

About this document

This operating manual describes the features and operation of test tube shakers type Hei-MIX Reax Top and Hei-MIX Reax Control. The operating instructions are an integral part of the described device!

Typographic conventions

This document uses the following symbols, signal words, and highlights:

	Description
	<p>Warning symbols in combination with a signal word indicate dangers:</p> <p>DANGER Indicates an immediate dangerous situation. Failure to respect the indications will result in death or serious injury.</p> <p>WARNING Indicates a potential danger. Failure to respect the indications will result in serious injuries.</p> <p>CAUTION Indicates a potential hazard. If not avoided, damage to property and minor to moderate injuries can occur.</p>
	<p>Mandatory signs are used to indicate important and useful information on handling a product. This information is used to ensure operational safety and to maintain the value of the product.</p>
[...]	<p>Square brackets identify labels of control elements on the device as well as labels and entries in software masks and user interfaces.</p>
→	<p>The arrow indicates specific instructions to be followed to ensure operational safety when handling the product.</p>

Copyright protection

This document is protected by copyright and is intended for use by the purchaser of the product only.

No transfer to third parties, reproduction in any form, including excerpts, and by any means, as well as utilization and/or disclosure of the contents is permitted without the prior written consent of Heidolph Scientific Products GmbH. Any violation is subject to compensation for damage.

Safety instructions in the official languages of the European Union

A summary of all safety instructions in the official languages of the European Union can be found in our Safety Guide for the product group Hei-SHAKE (shakers and mixers, Ref. 01-005-006-99). This document is available for download on our homepage in the most up-to-date version.

Directives applied, product certification



CE marking

The device meets all requirements of the following directives:

- Machinery Directive 2006/42/EG
- EMC Directive 2014/30/EU

Copyright notice

The software implemented in this product is protected by copyright laws. The rights holder is Heidolph Scientific Products GmbH, Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach/Germany. Any open source software components in this software are excluded from our copyright. Further information is available in the service area on our website www.heidolph.com.

Violations of copyright (e.g. unauthorized use or modification of the software) may result in civil claims (e.g. omission, compensation for damages) and/or entail criminal penalties within the meaning of the legislation of the destination country.

California Residents

Important information for California residents regarding Prop 65:
Please visit www.P65Warnings.ca.gov for more information.

Residual risk

The device has been designed and manufactured in accordance with the state-of-the-art standards at the time of development and the recognized safety regulations. During mounting and use, as well as during maintenance, repair and cleaning work, there are nevertheless certain residual risks associated with the described device.

These are identified and described at the appropriate points in this document.

Intended use

The device has been developed and designed by the manufacturer for the following laboratory activities:

- Shaking
- Mixing
- Emulsifying
- Suspending
- Dissolving

The areas of application of the described platform shaker include chemical, biological and environmental-analytical laboratory and research applications, applications of basic research and comparable facilities.

Due to its design, the device in its delivery condition may only be used in analytical processes or in laboratory-like conditions in the food, cosmetics, and pharmaceutical industries as well as other comparable industries that manufacture products intended for consumption by humans or animals, or for use on humans or animals.

Any other use of this device is not considered as intended!

Compliant use

The compliance of each individual application must always be evaluated by the user. Any additional measures necessary to ensure compliance are always the responsibility of the user.

Reasonably foreseeable misuse

Additional measures may be necessary for use under conditions or for purposes deviating from the intended use, and/or specific guidelines and safety regulations must be observed. Corresponding requirements must be evaluated and implemented by the operator in each individual case.

Compliance with and implementation of all relevant directives and safety measures for the respective field of application is the sole responsibility of the operator.

All risks resulting from improper use are borne solely by the operator.

The device may only be operated by authorized and instructed personnel. Training and qualification of the operating personnel as well as ensuring that the device is handled responsibly are the sole responsibility of the operator!

Transportation

During transportation, avoid severe shocks and mechanical stresses that can cause damage to the device. Keep the original packaging in a dry and protected place for later use.

Storage

Always store the product in its original packaging. To protect against damage and excessive material aging, store the device in an environment that is as dry, temperature-stable and dust-free as possible.

Acclimatization

After each transportation and after storage under critical climatic conditions (e.g., high temperature difference between inside and outside), allow the device to acclimatize at room temperature for at least two hours to prevent possible damage due to condensation before commissioning it in the place of use. If necessary, extend the acclimatization phase if the temperature differences are very high.

Make all supply connections only after the device has been acclimatized!

Permissible ambient conditions

The device is designed for indoor use only. The device is **NOT** suitable for outdoor use! The device is **NOT** suitable for use in potentially explosive areas!

When used in corrosive atmospheres, the service life of the device may be reduced depending on the concentration, duration and frequency of exposure.

Energy saving potential and cost efficiency

Even in standby mode, small amounts of energy are used to supply individual device functions. However, especially over longer periods of nonuse, this resource consumption adds up and causes avoidable costs.

Therefore, always switch off the device when not in use, especially for long periods of time (devices with main switch: Main switch in position [O]; devices without main switch: Unplug) to effectively avoid unnecessary energy consumption and the resulting costs.

General safety instructions

Before commissioning and using the device, familiarize yourself with all the safety regulations and occupational safety guidelines applicable at the place of use and observe them at all times.

Only operate the device if it is in faultless technical condition. In particular, ensure that there is no visible damage on the device itself and, where applicable, on connected devices or the supply connections.

If there is missing or misleading information on the device or regarding occupational safety, contact the responsible safety specialist or our technical service.

Only use the device in accordance with the regulations for intended use.

Electrical safety

Before connecting the device to the power supply, ensure that the voltage indicated on the rating plate matches the specifications of the local power utility company.

Ensure that the power supply circuit provided is protected by means of a residual-current device (RCD).

Always use the power supply cord provided with the device.

Prior to use, check that the device and the power supply cord are free of visible damage.

Make sure that the power plug can be reached directly at any time, in order to disconnect the device from the power supply at any time without delay.

Have repairs and/or maintenance work on the device carried out exclusively by an authorized electrician or by the technical service department of Heidolph Scientific Products GmbH.

Always disconnect the device from the power supply system before carrying out any maintenance, cleaning or repair work.

Data security

The user is responsible for ensuring data security when transferring data between the described device and other devices.

Only use secure networks for the data transfer and avoid use of critical infrastructure.

Only use high-quality shielded data cables for the data transfer.

For data transfer via USB, an industrial standard USB hub should be preferably used to ensure the most stable connection possible.

Operational safety

Operate the device under a closed ventilated fume hood when working with potentially hazardous substances (see EN 14175 and DIN 12924).

Do not make any unauthorized changes or modifications to the device!

Only use genuine spare parts and accessories, or those expressly approved by the manufacturer!

Rectify malfunctions or faults on the device immediately.

Switch off and disconnect the device from the power supply, preventing reconnection, if it is not possible to eliminate the malfunction or rectify the fault immediately.

Observe all other applicable regulations such as laboratory and workplace guidelines, recognized safety technology rules and special local regulations.

Occupational safety

Always use the prescribed personal protective equipment (PPE) such as protective clothing, safety goggles, protective gloves, safety shoes, etc.

Do not operate any other devices in the immediate vicinity of the device ...

- which can generate electromagnetic fields in the frequency range between 9×10^3 Hz to 3×10^{11} Hz,
- which generate emission or radiation sources in the frequency range 3×10^{11} Hz to 3×10^{15} Hz (in the optical spectral range wavelengths from 1,000 μm to 0.1 μm),
- which generate ultrasonic or ionizing waves.

Do not process any substances that could release energy in an uncontrolled manner (e.g. self-ignition).

Do not process substances in which the energy input through mixing poses a danger.

Wipe off any liquid that may have spilled on the device immediately.

Personal protective equipment (PPE)

The operating company must determine and provide the necessary PPE, depending on the respective application and the media and chemicals used.

The required instruction of the personnel is solely within the operating company's responsibility.

Environmental protection

When processing environmentally hazardous substances, take appropriate measures to avoid hazards to the environment.

The evaluation of appropriate measures such as the marking of a hazardous area, their implementation, and the training of the relevant personnel is the sole responsibility of the operator!

Biohazard

When processing biohazardous substances, take appropriate measures to prevent hazards to persons and the environment, including:

- Instruction of the personnel regarding the necessary safety measures.
- Provision of personal protective equipment (PPE) and instruction of the personnel in its use.
- Marking of the device with the biohazard warning symbol.

The evaluation of appropriate measures such as the marking of a hazardous area, their implementation, and the training of the relevant personnel is the sole responsibility of the operator!

Other regulations

In addition to the notes and instructions in this document, observe all other applicable regulations such as laboratory and workplace guidelines, hazardous substances ordinances, recognized rules of safety engineering and occupational medicine as well as particular local regulations!

Noncompliance will invalidate any warranty claims against Heidolph Scientific Products GmbH.

The operating company is solely liable for all damage resulting from unauthorized changes or modifications to the device, from the use of unapproved or non-genuine spare parts and accessories, or from disregarding the safety instructions and hazard warnings or the manufacturer's instructions!

Mechanical design

Hei-MIX Reax Top

- 1 Mounting thread for tube holder
 - 2 Test tube tray (max. \varnothing : 20 mm)
- Slide switch:
- 3 change between automatic and continuous operation
 - 4 On/off switch
 - 5 Speed controller



Hei-MIX Reax Control

- 1 Mounting thread for tube holder
 - 2 Test tube tray (max. \varnothing : 20 mm)
- Slide switch:
- 3 change between automatic and continuous operation
 - 4 On/off switch
 - 5 Speed controller



Positioning the device



CAUTION

Improper positioning of the device may result in direct and indirect damage to property due to falling and/or spilling of fluids!

Observe the instructions for the correct positioning of the device.

Observe the generally valid rules for the safe positioning of work equipment.

- The surface must be even, non-slip, proper and sufficiently stable.
- The device must be freely accessible at all times.
- Make sure that a sufficient safety distance to moving components can be maintained on all sides.



The professional mounting and positioning of the device including the supplied accessories is within the sole responsibility of the operator!

Heidolph Scientific Products GmbH shall under no circumstances be liable for any personal injury or damage to property resulting from failure to observe the instructions for the correct installation and positioning of the device.

Power supply



DANGER

Observe the notes and instructions in the section on "Elektrische Sicherheit" on page 7.

Connect the power supply cord

- First, connect the supplied power supply cord to the appliance plug.
- Then connect the power plug to a grounded mains socket-outlet.

Disconnect the mains connection cord

- First, remove the mains plug from the mains socket-outlet.
- Then disconnect the power supply cord from the device connector.

Mount/dismantle test tube tray and accessories

The test tube tray as well as the available accessories (see "Accessories" on page 36) can be removed and attached without tools of any kind. The following description refers by way of example to the test tube tray supplied as standard. Proceed in the same way for the accessories.

Removing the test tube tray

- Grasp the soft edge of the test tube tray and pull it up.



Mounting the test tube tray

- When placing the test tube tray, make sure that the groove slides smoothly over the tongue on the device.
- Push the test tube tray onto the device with light pressure until it stops.



Switching the device on/off

- Set the speed to zero before switching on the device. To do this, turn the speed controller fully anti-clockwise.
- Use the on/off switch to turn the device on or off.
 - When on, the on/off switch lights up green.

Shaking modes

The device can be used in automatic or continuous mode:

- In automatic mode, shaking begins as soon as a suitable test tube is pressed into the test tube tray.
- In continuous mode, the movement starts without applying pressure on the test tube tray. The shaking movement must be stopped manually!



WARNING

In continuous mode, the device automatically restarts after an interruption (e.g. fuse tripping, power failure). There is a risk of injury in the area of movement of the device!

In the event of a power failure, switch off the device and keep sufficient distance!



CAUTION

Depending on the load and configuration, depending on the speed, there is a risk of excessive vibration of the device during operation. There is a risk that the device moves uncontrollably, falls or tips over.

Observe the instructions for the correct positioning of the device!

Set the speed controller to zero before switching on the device. Gradually increase the speed to the desired value as the shaking movement starts. Observe the device for sufficient stability.

Check and correct the configuration if excessive vibrations are detected!

Automatic mode

Switching between automatic and continuous mode is done via the slide switch of the device, see "Mechanical design" on page 29.

Move the slide switch [1] to the right into the [automatic mode] position, see figure. The automatic mode icon [2] must be visible:

- Place the test tube in the test tube tray and hold it firmly with a slight downward pressure.
 - The shaking movement starts by applying pressure with the test tube.
- As soon as the test tube is removed from the test tube tray, the shaking movement will stop.



Continuous operation

Move the slide switch [1] to the left into the [continuous mode] position, see figure. The continuous mode icon [2] must be visible:

- The shaking movement starts as soon as the slide switch is in the [continuous mode] position!
- Move the slide switch to the right into the [automatic mode] position or switch off the device to stop the movement.



Regulate shaking movement intensity

The shaking movement intensity is set by the speed and by means of the speed controller of the device.



WARNING

If the shaking operation starts too quickly, fluid may splash out of the test tube.

Use recommended personal protective equipment (e.g. safety glasses, protective clothing).

Set the speed controller to zero before switching on the device. Gradually increase the speed to the desired value as the shaking movement starts.



WARNING

Depending on the effort and duration, holding the sample in automatic mode can lead to overloads in the hand and arm area.

When using the device, observe the specifications of the EC directive 2002-44 on the permissible vibration load.

Reax Top

- Turn the speed controller clockwise to increase the shaking movement intensity.
- Turn the speed controller counter-clockwise to decrease the shaking movement intensity.

The Reax Top model is equipped with an analogue scale with reference points:



Reax Control

- Turn the speed controller clockwise to increase the shaking movement intensity.
- Turn the speed controller counter-clockwise to decrease the shaking movement intensity.

The Reax Control model is equipped with a graduated scale:




Troubleshooting

Malfunction	Possible cause	Remedy
On/off switch remains dark after switching on	No power supply	<ul style="list-style-type: none"> → Check that the power plug is correctly connected → Check circuit breaker
	LED defective	<ul style="list-style-type: none"> → Contact authorized dealer or technical service
Shaking movement does not start in automatic mode	Slide switch not in correct position	<ul style="list-style-type: none"> → Push the slide switch all the way to the right
	Not enough pressure on the test tube tray	<ul style="list-style-type: none"> → Apply more pressure with test tube
	Too much pressure on the test tube tray, device is switched off within 60 s	<ul style="list-style-type: none"> → Reduce pressure on the test tube tray
	Test tube too slanted	<ul style="list-style-type: none"> → Center test tube on tray → If possible, switch to continuous mode
Acoustic signal (Reax Control only)	Power recovery after interruption in continuous mode	<ul style="list-style-type: none"> → The signal tone is switched off after approx. 2 seconds, shaking movement is continued
Shaking movement stops in continuous mode	<ul style="list-style-type: none"> → Motor defective → Switch defective → Electronics defective 	<ul style="list-style-type: none"> → Contact authorized dealer or technical service
	<ul style="list-style-type: none"> → Overheat protection triggered 	<ul style="list-style-type: none"> → Allow the device to cool, restart, reduce load

If a fault cannot be rectified with the described suggestions, please contact an authorized sales representative or our technical service (see section "Contact details" on page 38).

Technical specifications

Variants	Reax Top 230 V 50 Hz	100 – 2,500 rpm
	Reax Top 230 V 60 Hz	200 – 3,200 rpm
	Reax Top 115 V 60 Hz	
	Reax Control 230 V 50/60 Hz	0 – 2,500 rpm
Reax Control 115 V 50/60 Hz		
Power input	51 W	
Protection class (IEC 61140)	1 	
Protection class (IEC 60529)	IP 22	
Acoustic pressure (dB(A)) (in accordance with IEC 61010)	< 50 to 2,500 rpm < 58 to 3,200 rpm	
Drive	Shaded pole motor	
Overheat protection	self-resetting	
Motion	circular vibrating	
Orbit	5 mm	
Operating mode	Automatic and continuous operation	
Weight	2.8 kg	
Dimensions (W x H x D)	134 x 105 x 172 mm	
Hei-Mix model	Reax Top	Reax Control
Speed control	analogue, scale of reference points	analogue, graduated scale
Control accuracy	unregulated	±2 %

Scope of delivery

Component / Variants		Quantity	Product number
Hei-MIX	Reax Top*	1	541-10000-00
	Reax Control*	1	541-11000-00
Test tube tray, small		1	23-07-06-05-01
Power supply cord		1	country specific

* the product numbers shown are for 230 V EU devices. For product numbers of variants, please contact Heidolph Scientific Products GmbH.

Accessories

Component / Variant	Quantity	Item number
Test tube tray, large	1	549-19000-00
Support rod with vessel holder	1	549-20000-00
Holding rack for 10 test tubes	1	549-01000-00
Test tube stand (max. 6 Eppendorf vessels)	1	594-04000-00



Further accessories can be found on our homepage at www.heidolph.com

Device service

When carrying out service work on the device (cleaning, maintenance, repair), observe the general instructions and safety information described in this section.

DANGER

Switch the device's main switch off and disconnect it from the power supply before carrying out maintenance work, cleaning, or repairs.

When cleaning, avoid the penetration of liquids.

Before replacing the fuses, switch off the device and disconnect the power supply cord.

Always replace the two device fuses in pairs with original manufacturer fuses. Further information on available accessories can be found on our website at www.heidolph.com!

After fuse replacement, check the device for a safe condition according to IEC 61010-1.



General cleaning instructions

Wipe all surfaces and the control panel with a damp cloth if necessary. Persistent contamination can be removed with mild soapy water.

CAUTION

Clean the device's surfaces with a soft, lint-free and only slightly moistened cloth.

Never use any aggressive or abrasive cleaning agents or aids.



Repairs - Return of equipment

Repairs to the device may only be carried out by authorized experts! Unauthorized repairs during the warranty period will result in the loss of the warranty claim. Regardless of the warranty claim, the owner is solely liable for damage caused by unauthorized repairs.

- In case of repair and before returning your device, contact our technical service at the following e-mail address:
 - service@heidolph.de.
- In your message, please provide us with the following information in addition to an error description:
 - Item number
 - Serial no.

The required data can be found on the rating plate of the device.

A service representative will contact you as soon as possible to agree on the next steps.

Include the completed certificate of decontamination with every device return, see "Unbedenklichkeitserklärung" on page 28.

Maintenance

The device contains no user-serviceable components. If necessary (in the event of abnormal operating behavior such as excessive noise or heat generation, for example) contact our technical service.

Disposal



- When disposing of the device, observe the provisions of the WEEE Directive 2012/19/EU and its transposition into national law in the country of use.
- When disposing of portable batteries, observe the provisions of the European Battery Directive 2013/56/EU and their implementation in national law in the country of use.
- Check the device and all components for residues of substances that are hazardous to health, the environment and biohazardous before disposal.
- Properly remove and dispose of residues of substances that are hazardous to health, the environment and biohazardous!

Registration in accordance with the Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG)

Heidolph Scientific Products GmbH, headquartered in 91126 Schwabach/Germany, address Walpersdorfer Str. 12, is registered under the number DE 50705753 in the electronic waste equipment register of the foundation ear (www.ear-system.de).

Warranty statement

Heidolph Scientific Products GmbH provides a three-year warranty against material and manufacturing defects.

Glass and wear parts, transportation damage, and damage resulting from improper handling or non-intended use of the product are excluded from the warranty.

The warranty period for registered products begins on the date of purchase. Register the product with the enclosed warranty card or on our homepage www.heidolph.com.

For non-registered products, the warranty period begins with the date of the serial production (to be determined by the serial number).

In the event of material or manufacturing defects, the product will either be repaired or replaced free of charge within the warranty period.

Contact details



Heidolph Scientific Products GmbH

Technical service
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach/Germany
Email: service@heidolph.de

Representations

To find your local Heidolph distributor please visit www.heidolph.com

Certificate of decontamination

Enclose the certificate of decontamination, duly completed, with your device return. Submissions without a certificate of decontamination cannot be processed!

CERTIFICATE OF DECONTAMINATION

IN CASE OF RETURNS



Please fill in the required fields.

Note: The sender must package the goods properly and appropriately for transport.

Heidolph Scientific Products GmbH

Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach

Phone: +49 (0) 9122 9920-380

Fax: +49 (0) 9122 9920-19

E-Mail: service@heidolph.de

SENDER

Name _____ First name _____
 Company/institution _____ Department _____
 _____ Workgroup _____
 Address _____
 ZC/City _____
 Country _____ Phone _____
 Email _____

DEVICE DETAILS

Article number _____ Serial no. _____

Ticket number _____

Reason for sending in _____

Has the device been cleaned, decontaminated/disinfected? **Yes** **No** (Please mark as applicable)

If yes, which measures were carried out?

Does this device pose a risk to people and/or the environment due to the processing of substances that are hazardous to health, the environment and/or are biohazardous? **Yes** **No** (Please mark as applicable)

If yes, with which substances did the device come into contact?

LEGALLY BINDING DECLARATION

The principal/consignor is aware that they are liable to the agent/consignee for losses or damage incurred due to incomplete and incorrect information.

 Date Signature Company stamp

Traduction de la notice originale

Page 44 – 59

Zertifikate/Certifications

Contenu

Concernant ce document	44
Conventions typographiques.....	44
Droits d'auteur	44
Consignes de sécurité dans les langues officielles de l'Union Européenne	44
Directives appliquées, certification des produits	45
Avis de droit d'auteur	45
Risques résiduels	45
Utilisation conforme.....	45
Utilisation correcte.....	45
Mauvais usage raisonnablement prévisible	46
Transport.....	46
Stockage	46
Acclimatation.....	46
Conditions ambiantes admissibles	46
Potentiel d'économie d'énergie et rentabilité.....	46
Consignes de sécurité générales	47
Sécurité électrique	47
Protection des données	47
Sécurité de fonctionnement	47
Sécurité du travail.....	48
Équipement de protection individuelle (EPI)	48
Protection de l'environnement	48
Risque biologique	48
Autres réglementations	48
Structure mécanique.....	49
Installer l'appareil	50
Alimentation électrique	50
Monter/démonter le plateau et les accessoires.....	51
Allumer/éteindre l'appareil.....	51
Mode Agitation	52
Mode de fonctionnement de courte durée	52
Fonctionnement continu	53
Régler l'intensité d'agitation.....	53



Dépannage.....	54
Caractéristiques techniques.....	55
Livraison	56
Accessoires	56
Entretien de l'appareil	57
Instructions de nettoyage générales	57
Réparations – Renvoi d'appareil.....	57
Maintenance.....	58
Mise au rebut.....	58
Déclaration de garantie	58
Contact	58
Déclaration d'innocuité.....	59

Concernant ce document

La présente notice d'instructions décrit toutes les fonctions et l'utilisation des agitateurs pour tubes à essai de type Hei-MIX Reax Top et Hei-MIX Reax Control. La notice d'instructions fait partie intégrante de la livraison de l'appareil décrit.

Conventions typographiques

Ce document utilise les symboles, mots d'avertissement et surlignages suivants :

	Explication
	<p>Les symboles de mise en garde associés à un mot d'avertissement indiquent des dangers :</p> <p>DANGER Indication d'une situation de danger imminent. En cas de non-respect, risque de blessures graves pouvant entraîner la mort.</p> <p>AVERTISSEMENT Indication d'un danger potentiel. En cas de non-respect, risque de blessures graves.</p> <p>ATTENTION Indication d'un risque possible. En cas de non-respect, risque de dommages matériels et de blessures légères à moyennes.</p>
	<p>Les signaux de consigne indiquent des informations importantes et utiles sur la manipulation d'un produit. Ces informations servent à garantir la sécurité de fonctionnement et le maintien de la valeur du produit.</p>
[...]	<p>Les crochets marquent les intitulés d'éléments de commande sur l'appareil ainsi que les intitulés et les entrées dans les masques de logiciel et les interfaces utilisateur.</p>
→	<p>La flèche marque des instructions (de manipulation) spécifiques à suivre pour garantir la sécurité de fonctionnement du produit.</p>

Droits d'auteur

Le présent document est protégé par la législation sur la propriété intellectuelle et exclusivement destiné à être utilisé par l'acheteur du produit.

Toute cession à des tiers, reproduction sous quelque forme que ce soit – même d'extraits – ainsi que l'utilisation et/ou la communication du contenu sont interdits sans accord écrit préalable de Heidolph Scientific Products GmbH. Les contrevenants s'exposent à des dommages et intérêts.

Consignes de sécurité dans les langues officielles de l'Union Européenne

Vous trouverez un résumé de toutes les consignes de sécurité mentionnées dans ce document dans toutes les langues officielles de l'Union Européenne dans notre Guide de sécurité pour la catégorie de produits Hei-SHAKE (réf. 01-005-006-99). Ce document peut être téléchargé sur notre site Internet dans sa version la plus récente.

Directives appliquées, certification des produits



Marquage CE

L'appareil satisfait à tous les critères des directives suivantes :

- Directive Machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2014/30/UE

Avis de droit d'auteur

Le logiciel mis en œuvre pour le produit décrit est protégé par la législation. Le titulaire des droits est Heidolph Scientific Products GmbH, Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach/Allemagne. En sont exclus des éventuels composants open source contenus dans le logiciel. Vous trouverez plus d'information à ce propos dans la section service sur notre page web www.heidolph.com.

Les violations des droits d'auteur (par ex. l'utilisation non autorisée ou la modification du logiciel) peuvent entraîner des actions civiles (par ex. cessation, dommages et intérêts) et/ou des conséquences pénales conformément à la législation du pays cible.

Risques résiduels

L'appareil a été conçu et fabriqué selon l'état actuel de la technique et selon les règles techniques de sécurité reconnues lors de son développement. L'appareil décrit présente cependant certains risques résiduels lors de son montage et de son utilisation ainsi que lors des travaux de maintenance, de réparation et de nettoyage.

Ces risques sont mentionnés et décrits à l'endroit correspondant du présent document.

Utilisation conforme

L'appareil décrit a été développé et conçu par le fabricant pour les activités de laboratoire suivantes :

- Agiter
- Mélanger
- Émulsionner
- Fluidiser
- Dissoudre

Les domaines d'application de l'agitateur sur plateforme décrit comprennent notamment les applications chimiques, biologiques, et d'analyse environnementale en laboratoire ou de recherche, les applications dans la recherche fondamentale et dans d'autres établissements similaires.

De par sa conception, l'utilisation de l'appareil dans son état de livraison est autorisée dans les industries agroalimentaire, cosmétique et pharmaceutique ainsi que dans d'autres secteurs comparables qui fabriquent des produits destinés à être consommés par des êtres humains ou des animaux ou bien à être utilisés sur des êtres humains ou des animaux, et ce, exclusivement dans le cadre de processus d'analyses ou dans des conditions de laboratoire.

Toute autre utilisation de ces appareils est considérée comme non conforme !

Utilisation correcte

La conformité d'une application doit en principe être évaluée par l'utilisateur. Les mesures supplémentaires éventuellement nécessaires pour garantir la conformité relèvent en principe de la responsabilité de l'utilisateur.

Mauvais usage raisonnablement prévisible

Pour une utilisation dans des conditions ou à des fins qui divergent de l'utilisation conforme, des mesures supplémentaires peuvent éventuellement être nécessaires et/ou des directives et des consignes de sécurité spécifiques doivent être respectées. Les exigences correspondantes doivent être évaluées et mises en œuvre au cas par cas par l'exploitant.

Le respect et la mise en œuvre de toutes les directives et mesures de sécurité applicables pour le domaine d'utilisation respectif relèvent de la responsabilité exclusive de l'exploitant.

L'exploitant assume seul tous les risques qui résultent d'une utilisation non conforme.

Seul le personnel habilité et formé est autorisé à faire fonctionner l'appareil. La formation et la qualification du personnel qui utilise l'appareil ainsi que la garantie d'un comportement responsable lors de sa manipulation relèvent de la responsabilité exclusive de l'exploitant !

Transport

Pendant le transport, évitez les fortes vibrations et les contraintes mécaniques, qui peuvent endommager l'appareil. Conservez l'emballage d'origine dans un endroit sec et protégé pour une utilisation ultérieure !

Stockage

Stockez toujours l'appareil dans son emballage d'origine. Pour protéger l'appareil contre les dommages et un vieillissement précoce des matériaux, il doit être rangé dans un environnement sec, à température constante et sans poussière.

Acclimatation

Après chaque transport et après le stockage dans des conditions climatiques critiques (par ex. grande différence de température entre l'extérieur et l'intérieur) et avant sa mise en service, laissez l'appareil s'acclimater à la température ambiante sur son lieu d'utilisation pendant au moins deux heures pour prévenir d'éventuels dommages dus à la condensation. Le cas échéant, prolongez la phase d'acclimatation en cas de très grandes différences de température.

Attendez toujours que le produit soit acclimaté avant d'établir les raccords d'alimentation !

Conditions ambiantes admissibles

L'appareil doit impérativement être utilisé à l'intérieur. L'appareil n'est **PAS** adapté à l'utilisation à l'extérieur ! L'appareil n'est **PAS** adapté à l'utilisation dans des atmosphères exposées à des risques d'explosion !

Lors de l'utilisation dans des atmosphères corrosives, la durée de vie de l'appareil peut être plus courte, en fonction de la concentration, de la durée et de la fréquence d'exposition.

Potentiel d'économie d'énergie et rentabilité

Même en mode veille, l'appareil continue à consommer de petites quantités d'énergie pour alimenter certaines fonctions. Cette consommation ne cesse de s'accumuler, en particulier pendant les longues périodes d'inactivité, et entraîne des coûts qui pourraient être évités.

C'est pourquoi nous vous recommandons de systématiquement éteindre l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas, en particulier pendant de longues périodes (appareils avec interrupteur principal : interrupteur principal en position [O] ; appareils sans interrupteur principal : débrancher la fiche secteur), afin d'éviter efficacement une consommation d'énergie inutile et les coûts qui en découlent.

Consignes de sécurité générales

Avant la mise en service et l'utilisation de l'appareil, familiarisez-vous avec toutes les prescriptions de sécurité et les directives de sécurité du travail et respectez-les à tout moment.

Ne faites fonctionner l'appareil que s'il est en parfait état. Assurez-vous en particulier qu'aucun dommage n'est visible sur l'appareil proprement dit et, le cas échéant, sur les appareils qui y sont reliés ainsi que sur les raccords d'alimentation.

S'il manque des informations sur l'appareil ou que les informations fournies concernant l'appareil ou la sécurité de travail ne sont pas claires, adressez-vous au responsable de la sécurité compétent ou à notre service technique.

Utilisez uniquement l'appareil conformément aux consignes relatives à l'utilisation normale.

Sécurité électrique

Avant de raccorder l'appareil à l'alimentation électrique, assurez-vous que la tension indiquée sur la plaque signalétique est conforme aux spécifications de l'opérateur de réseau local.

Vérifiez que le circuit électrique prévu pour l'alimentation électrique est protégé par un dispositif de protection à courant différentiel résiduel (DDR).

Faites fonctionner l'appareil uniquement avec le câble d'alimentation électrique fourni.

Avant chaque mise en service, vérifiez que ni l'appareil ni le câble d'alimentation ne présentent de dommages visibles.

Assurez-vous que la fiche du câble est accessible à tout moment et directement pour débrancher l'appareil de l'alimentation électrique sans retard en cas d'urgence.

Faites effectuer les réparations et/ou les travaux de maintenance de l'appareil uniquement par un électricien qualifié agréé ou par le service technique de l'entreprise Heidolph Scientific Products GmbH.

L'appareil doit être débranché pour effectuer des travaux de maintenance, de nettoyage ou de réparation.

Protection des données

S'assurer de la protection des données lors de la transmission de données entre l'appareil décrit et d'autres appareils relève de la responsabilité de l'utilisateur.

Utilisez uniquement des réseaux sécurisés pour la transmission des données et évitez d'utiliser des infrastructures critiques.

Utilisez uniquement des lignes de transmission des données protégées et de haute qualité pour la transmission des données.

Pour la transmission des données via un port USB, utilisez de préférence un hub USB conforme aux standards industriels afin d'assurer une connexion la plus stable possible.

Sécurité de fonctionnement

Faites fonctionner l'appareil sous une hotte ventilée fermée si vous travaillez avec des substances potentiellement dangereuses (selon les normes EN 14175 et DIN 12924).

Ne modifiez ou ne transformez jamais l'appareil sans autorisation !

Utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux ou expressément homologués par le fabricant !

Éliminez immédiatement les défauts ou les anomalies de l'appareil.

Éteignez l'appareil, débranchez l'appareil du secteur et protégez-le contre une remise en marche involontaire s'il n'est pas possible d'éliminer directement le défaut ou l'anomalie.

Respectez toutes les autres réglementations applicables, telles que les directives sur les laboratoires et les lieux de travail, les règles de technique de sécurité reconnues ainsi que les dispositions locales particulières.

Sécurité du travail

Utilisez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) prescrit, par ex. vêtements, lunettes ou gants de protection, chaussures de sécurité, etc.

Ne faites pas fonctionner dans l'environnement immédiat de cet appareil d'autres appareils ...

- qui peuvent générer des champs électromagnétiques dans la plage de fréquence comprise entre 9×10^3 Hz et 3×10^{11} Hz,
- qui sont des sources d'émissions ou de rayonnement dans la gamme de fréquences de 3×10^{11} Hz à 3×10^{15} Hz (dans le spectre optique, longueurs d'ondes de 1 000 μm à 0,1 μm),
- qui génèrent des ondes à ultrasons ou ionisantes.

Ne traitez pas de substances qui peuvent dégager de l'énergie (par ex. ignition spontanée) de manière incontrôlée.

Ne traitez pas de substances pour lesquelles l'apport d'énergie par mélange comporte des risques.

Essayez immédiatement des liquides qui se seraient éventuellement renversés sur l'appareil.

Équipement de protection individuelle (EPI)

Il incombe à l'exploitant de déterminer et de fournir l'EPI nécessaire en fonction du domaine d'utilisation respectif et des milieux chimiques utilisés.

La formation du personnel relève de la seule responsabilité de l'exploitant.

Protection de l'environnement

Lors du traitement de substances dangereuses pour l'environnement, il convient de prendre des mesures appropriées afin d'éviter tout risque pour l'environnement.

L'évaluation de mesures correspondantes comme le marquage d'une zone à risque, leur mise en œuvre et la formation du personnel compétent relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant !

Risque biologique

Lors du traitement de substances présentant un risque biologique, pour éviter tout risque pour les personnes et l'environnement, des mesures adéquates doivent être prises, dont, entre autres :

- la formation du personnel aux mesures de sécurité nécessaires,
- la mise à disposition d'un équipement de protection individuelle (EPI) et la formation du personnel à son utilisation,
- Le marquage de l'appareil avec le symbole d'avertissement de danger biologique.

L'évaluation de mesures correspondantes comme le marquage d'une zone à risque, leur mise en œuvre et la formation du personnel compétent relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant !

Autres réglementations

En plus des consignes et instructions données dans le présent document, il faut obligatoirement respecter toutes les autres règles applicables, par ex. les directives sur les laboratoires et les lieux de travail, les règlements relatifs aux substances dangereuses, les règles reconnues de la technique de sécurité et de la médecine du travail ainsi que des dispositions locales particulières !

En cas de non-respect, tout droit à la garantie vis-à-vis de la Heidolph Scientific Products GmbH sera annulé.

L'exploitant est le seul responsable de tous les dommages résultant de modifications ou de transformations non autorisées de l'appareil, de l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non homologués ou qui ne sont pas d'origine, du non-respect des consignes de sécurité, des avertissements ou des instructions de manipulation du fabricant !

Structure mécanique

Hei-MIX Reax Top

- 1 Filetage pour fixer le support de récipient
- 2 Plateau pour tubes à essai (max. \varnothing : 20 mm)
- 3 Interrupteur à glissière: commutation entre mode de fonctionnement de courte durée et continu
- 4 Interrupteur marche/arrêt
- 5 Régulateur de vitesse



Hei-MIX Reax Control

- 1 Filetage pour fixer le support de récipient
- 2 Plateau pour tubes à essai (max. \varnothing : 20 mm)
- 3 Interrupteur à glissière: commutation entre mode de fonctionnement de courte durée et continu
- 4 Interrupteur marche/arrêt
- 5 Régulateur de vitesse



Installer l'appareil



ATTENTION

L'installation non conforme de l'appareil risque de causer des dommages matériels directs ou indirects par la chute et/ou le renversement de liquides !
Respectez les consignes du fabricant pour installer correctement l'appareil.
Respectez les règles généralement valables pour l'installation sûre des équipements de travail.

- Veillez à ce que la surface soit plane, antidérapante, propre et suffisamment stable.
- Veillez à ce que l'appareil soit toujours accessible.
- Veillez à respecter une distance de sécurité suffisante des composants mobiles de l'appareil sur tous les côtés.



L'installation et le positionnement corrects et conformes de l'appareil et de tous les accessoires relèvent exclusivement de la responsabilité de l'exploitant.

Heidolph Scientific Products GmbH décline toute responsabilité pour les dommages physiques et matériels directs et/ou indirects causés par le non-respect des consignes pour l'installation correcte de l'appareil.

Alimentation électrique



DANGER

Respectez les indications et instructions données dans la section « Sécurité électrique » à la page 47.

Brancher le câble d'alimentation

- Commencez par brancher le câble d'alimentation fourni à la prise de l'appareil.
- Branchez ensuite la fiche du câble d'alimentation à une prise mise à la terre.

Débrancher le câble d'alimentation

- Commencez par débrancher la fiche du câble d'alimentation de la prise.
- Débranchez ensuite le câble d'alimentation de la prise de l'appareil.

Monter/démonter le plateau et les accessoires

Le plateau et les accessoires disponibles (voir section « Accessoires » à la page 56) peuvent être retirés et installés manuellement sans outils. La description suivante se rapporte au plateau standard fourni. Procédez de manière semblable avec les accessoires.

Démonter le plateau

- Saisissez un côté du plateau au niveau du bord souple et tirez-le vers le haut.



Monter le plateau

- Lors de l'installation du plateau, veillez à ce que la rainure glisse bien sur le ressort de l'appareil et ne soit pas bloquée.
- Glissez le plateau sur l'appareil jusqu'à la butée en exerçant une légère pression.



Allumer/éteindre l'appareil

- Avant toute mise en marche, réglez la vitesse sur zéro. Pour cela, tournez le régulateur de vitesse dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- Mettez l'appareil en marche ou éteignez-le à l'aide de la touche marche/arrêt.
 - Lorsque l'appareil est en marche, la touche marche/arrêt s'allume en vert.

Mode Agitation

L'appareil peut être utilisé en mode de fonctionnement de courte durée ou en mode de fonctionnement continu :

- En mode de fonctionnement de courte durée, le mouvement d'agitation s'enclenche dès qu'un tube à essai adapté est enfoncé dans le plateau.
- En mode de fonctionnement continu, le mouvement d'agitation s'enclenche indépendamment de la pression exercée sur le plateau. Le mouvement d'agitation doit être arrêté manuellement !



AVERTISSEMENT

En mode de fonctionnement continu, l'appareil se remet automatiquement en marche après une interruption (par ex. fusible déclenché, coupure de courant). Cela présente un risque de blessure dans la zone mobile de l'appareil !

En cas de coupure de courant, éteignez l'appareil ou restez à distance de l'appareil en cas d'arrêt involontaire !



ATTENTION

En fonction de la charge et de la structure, la vitesse choisie peut entraîner de fortes vibrations pendant le fonctionnement de l'appareil. L'appareil risque donc de se déplacer sur la surface et de tomber ou de basculer.

Respectez les indications relatives à l'installation correcte de l'appareil !

Avant toute mise en marche, réglez le régulateur de vitesse sur zéro. Lors du déclenchement du mouvement d'agitation, augmentez progressivement la vitesse jusqu'à la valeur souhaitée. Assurez-vous que l'appareil tel qu'il est agencé est suffisamment stable.

Vérifiez et corrigez l'agencement si vous constatez que les vibrations sont trop fortes.

Mode de fonctionnement de courte durée

La commutation entre le mode de fonctionnement de courte durée et le mode de fonctionnement continu s'effectue à l'aide de l'interrupteur à glissière de l'appareil, voir également « Structure mécanique» à la page 49.

Déplacez l'interrupteur à glissière [1] vers la droite jusqu'à la butée pour le mettre en position [Mode de fonctionnement de courte durée]. Le symbole du mode de fonctionnement de courte durée [2] doit être visible :

- Placez le tube à essai dans le logement du plateau prévu à cet effet et poussez-le légèrement vers le bas.
 - La pression exercée sur le plateau active le mouvement d'agitation.
- Dès que le tube à essai est retiré du plateau, le mouvement d'agitation s'arrête.



Fonctionnement continu

Déplacez l'interrupteur à glissière vers [1] la gauche jusqu'à la butée pour le mettre en position [Mode de fonctionnement continu]. Le symbole du mode de fonctionnement continu [2] doit être visible :

- Le mouvement d'agitation est activé dès que l'interrupteur à glissière se trouve dans la position [Mode de fonctionnement continu] !
- Déplacez l'interrupteur à glissière vers la droite dans la position [Mode de fonctionnement de courte durée] ou éteignez l'appareil pour arrêter le mouvement d'agitation.



Régler l'intensité d'agitation

L'intensité d'agitation se règle en modifiant la vitesse à l'aide du régulateur de vitesse sur l'appareil.

AVERTISSEMENT



En cas de démarrage trop rapide du mouvement d'agitation, le liquide risque d'être projeté hors du tube à essai.

Utilisez l'équipement de protection individuelle (par ex. lunettes de protection, vêtements de protection) nécessaire.

Avant de mettre l'appareil en marche, réglez le régulateur de vitesse sur zéro. Lors du déclenchement du mouvement d'agitation, augmentez progressivement la vitesse jusqu'à la valeur souhaitée.

AVERTISSEMENT



En fonction de la force exercée et de la durée d'utilisation, maintenir l'échantillon en mode de fonctionnement de courte durée peut entraîner une sollicitation excessive pour la main et le bras.

En ce qui concerne l'utilisation de l'appareil, respectez la valeur limite d'exposition aux vibrations stipulée dans la directive CE 2002-44.

Reax Top

- Tournez le régulateur de vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'intensité d'agitation.
- Tournez le régulateur de vitesse dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer l'intensité d'agitation.

Le modèle Reax Top est pourvu d'une échelle analogique avec points de repère.



Reax Control

- Tournez le régulateur de vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'intensité d'agitation.
- Tournez le régulateur de vitesse dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer l'intensité d'agitation.

Le modèle Reax Control est pourvu d'une échelle analogique avec indication précise de la vitesse :



Dépannage

Perturbation	Cause possible	Solution
La touche marche/arrêt ne s'allume pas après la mise en marche	Pas d'alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> → Vérifier que la fiche est correctement branchée à la prise et à l'appareil → Vérifier les fusibles
	La diode lumineuse est défectueuse	→ Contacter le revendeur ou le service technique
Le mouvement d'agitation ne se déclenche pas en mode de fonctionnement de courte durée	L'interrupteur à glissière n'est pas dans la bonne position	→ Pousser l'interrupteur à glissière tout à fait vers la droite
	La pression sur le plateau n'est pas suffisamment élevée	→ Exercer plus de pression avec la main
	La pression sur le plateau est trop élevée, l'appareil s'arrête après 60 sec.	→ Réduire la pression
Signal sonore (uniquement Reax Control)	Rétablissement du courant après une coupure en mode de fonctionnement continu	→ Le signal sonore s'arrête après env. 2 sec., le mouvement d'agitation se réenclenche
	<ul style="list-style-type: none"> → Moteur défectueux → Interrupteur défectueux → Système électronique défectueux 	→ Contacter le revendeur ou le service technique
Le mouvement d'agitation s'arrête malgré le mode de fonctionnement continu	→ La protection contre la surchauffe s'est déclenchée	→ Laisser l'appareil refroidir, redémarrer et réduire la charge

Si une perturbation ne peut pas être éliminée avec les mesures décrites, veuillez vous adresser à un distributeur agréé ou à notre service technique (voir section « Contact » à la page 58).

Caractéristiques techniques

Variantes de tension, vitesse de rotation	Reax Top 230 V 50 Hz	100 à 2 500 tr/min.
	Reax Top 230 V 60 Hz	200 à 3 200 tr/min.
	Reax Top 115 V 60 Hz	
	Reax Control 230 V 50/60 Hz	0 à 2 500 tr/min.
Reax Control 115 V 50/60 Hz		
Alimentation	51 W	
Classe de protection (IEC 61140)	1 ⚡	
Classe de protection (IEC 60529)	IP 22	
Niveau de pression acoustique (dB(A)) (conformément à IEC 61010)	< 50 jusqu'à 2 500 tr/min. < 58 jusqu'à 3 200 tr/min.	
Entraînement	Moteur à bague de déphasage	
Protection contre la surchauffe	à réinitialisation automatique	
Mouvement	vibration circulaire	
Orbite	5°mm	
Mode de fonctionnement	Fonctionnement court et permanent	
Poids	2,8 kg	
Dimensions (l × h × p)	134 x 105 x 172 mm	
Modèle Hei-MIX	Reax Top	Reax Control
Réglage de la vitesse de rotation	analogique, échelle avec points de repère	analogique, échelle avec vitesses
Précision de réglage	non réglé	±2%

Livraison

Composant / variantes		Quantité	Numéro de produit
Hei-MIX	Reax Top*	1	541-10000-00
	Reax Control*	1	541-11000-00
Plateau, petit		1	23-07-06-05-01
Câble d'alimentation		1	Spécifique au pays

* Les numéros de produit indiqués s'appliquent aux appareils de 230 V pour l'Union européenne. Pour les numéros de produits destinés à d'autres pays, contactez Heidolph Scientific Products GmbH.

Accessoires

Composant / variantes	Quantité	Référence
Plateau, grand	1	549-19000-00
Tige de maintien avec support de récipient	1	549-20000-00
Accessoires pour 10 tubes à essai	1	549-01000-00
Support pour tubes à essai (max. 6 tubes Eppendorf)	1	594-04000-00



Vous trouverez d'autres accessoires sur notre site Internet
www.heidolph.com

Entretien de l'appareil

Lors de tous les travaux de service sur l'appareil (nettoyage, maintenance, réparation), respectez les instructions générales et les consignes de sécurité décrites dans cette section.

DANGER

Éteignez l'appareil avec l'interrupteur principal et débranchez-le avant d'effectuer des travaux de nettoyage, de maintenance ou de réparation.

Évitez la pénétration de liquides lors des travaux de nettoyage.

Avant de remplacer les fusibles, éteignez l'appareil et débranchez le câble d'alimentation.

Remplacez toujours les deux fusibles en même temps par des fusibles d'origine du fabricant. Vous trouverez de plus amples informations à propos des accessoires disponibles sur notre site Internet : www.heidolph.com.

Après le remplacement des fusibles, vérifiez si l'appareil fonctionne en toute sécurité conformément à la norme IEC 61010-1.



Instructions de nettoyage générales

Si nécessaire, essuyez toutes les surfaces et le panneau de commande de l'appareil avec un chiffon humide. Les salissures tenaces peuvent être enlevées avec une solution légèrement savonneuse.

ATTENTION

Nettoyez les surfaces de l'appareil avec un chiffon doux et non pelucheux tout juste légèrement humidifié.

N'utilisez jamais des produits de nettoyage et des outils agressifs ou corrosifs.



Réparations – Renvoi d'appareil

En principe, seul le personnel qualifié agréé est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil ! Toute réparation non autorisée pendant la période de garantie entraîne une perte du droit à la garantie. En principe, le propriétaire est responsable des dommages résultant de réparations non autorisées, indépendamment du droit à la garantie.

- En cas de réparation et avant de renvoyer votre appareil, prenez contact avec notre service technique à l'adresse électronique suivante :
 - service@heidolph.de.
- Veuillez nous faire parvenir les informations suivantes dans votre message, en plus d'une description de l'erreur :
 - Référence
 - Numéro de série

Les données nécessaires se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.

Un collaborateur du service après-vente vous contactera dans les plus brefs délais pour convenir de la marche à suivre.

Joignez à chaque renvoi d'appareil la déclaration d'innocuité dûment remplie, voir « Déclaration d'innocuité » à la page 59.

Maintenance

L'appareil ne contient aucun composant dont l'utilisateur doit assurer la maintenance. Si nécessaire (comportement de fonctionnement perturbé, par ex. émission de bruit ou dégagement de chaleur excessifs), veuillez contacter un vendeur agréé ou notre service technique.

Mise au rebut



- Lors de la mise au rebut de l'appareil, respectez les dispositions de la directive DEEE 2012/19/UE ainsi que sa transposition en droit national dans le pays d'utilisation.
- Lors de la mise au rebut des piles de l'appareil, respectez les dispositions de la directive européenne relative aux piles et batteries 2013/56/UE ainsi que sa transposition en droit national dans le pays d'utilisation.
- Contrôlez l'appareil et tous les composants avant la mise au rebut afin de détecter des résidus de substances présentant un risque sanitaire, environnemental et biologique.
- Enlevez les résidus de substances présentant un risque sanitaire, environnemental et biologique de manière adéquate !

Enregistrement conformément à la loi ElektroG (Electrical and Electronic Equipment Act)

Heidolph Scientific Products GmbH, dont le siège social est situé à 91126 Schwabach/Allemagne, adresse Walpersdorfer Str. 12, est enregistrée sous le numéro DE 50705753 dans le registre des déchets électroniques de la fondation EAR (www.ear-system.de).

Déclaration de garantie

L'entreprise Heidolph Scientific Products GmbH accorde une garantie de trois ans sur les vices de matériau et de fabrication.

Les pièces en verre et d'usure, les dommages survenus lors du transport ainsi que les dommages dus à une mauvaise manipulation ou à une utilisation non conforme du produit sont exclus du droit à la garantie.

La période de garantie des produits enregistrés commence à la date d'achat. Enregistrez le produit avec la carte de garantie jointe ou sur notre page d'accueil www.heidolph.com.

Pour les produits non enregistrés, la période de garantie commence à la date de la fabrication en série (à déterminer à l'aide du numéro de série) !

En cas de vices de matériau ou de fabrication pendant la période de garantie, le produit sera réparé gratuitement ou entièrement remplacé.

Contact



Heidolph Scientific Products GmbH

Technischer Service

Walpersdorfer Str. 12

D-91126 Schwabach/Allemagne

E-mail : service@heidolph.de

Représentations

Vous trouverez les coordonnées de votre revendeur Heidolph local sur www.heidolph.com

Déclaration d'innocuité

Joignez à chaque renvoi d'appareil la déclaration d'innocuité dûment remplie. Les renvois sans déclaration d'innocuité ne pourront pas être traités !

DÉCLARATION D'INNOCUITÉ

DANS LE CAS DE RETOURS



Veuillez remplir tous les champs requis.

Remarque : L'expéditeur doit emballer la marchandise de manière appropriée et adaptée au transport.

Heidolph Scientific Products GmbH

Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach

Phone: +49 (0) 9122 9920-380

Fax: +49 (0) 9122 9920-19

E-Mail: service@heidolph.de

EXPÉDITEUR

Nom _____

Prénom _____

Entreprise _____

Département _____

Groupe de travail _____

Rue _____

CP/Ville _____

Pays _____

Téléphone _____

E-mail _____

INDICATIONS CONCERNANT L'APPAREIL

Référence _____

Numéro de série _____

Numéro de ticket _____

Motif d'envoi _____

Est-ce que l'appareil a été nettoyé, le cas échéant décontaminé / désinfecté ?

Oui Non (veuillez indiquer votre choix)

Si oui, quelles mesures ont été prises ?

Le traitement de cet appareil présente-t-il des risques pour les personnes et/ou l'environnement en raison du traitement de substances représentant un danger sanitaire, environnemental et/ou biologique ?

Oui Non (veuillez indiquer votre choix)

Si oui, avec quelles substances l'appareil est-il entré en contact ?

DÉCLARATION JURIDIQUEMENT CONTRAIGNANTE

Le client est conscient qu'il est responsable à l'égard du prestataire des dommages causés par des informations incomplètes et incorrectes.

Signature

Cachet de l'entreprise



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of conformity

CE Schüttel- und Mischgeräte
Shakers & Mixers

Wir, die Heidolph Scientific Products GmbH,
We, Heidolph Scientific Products GmbH,

Heidolph Scientific Products GmbH
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach / Deutschland

erklären, dass nachstehend bezeichnete Geräte (ab der Seriennummer 200066855) in Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden, aufgeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung an dem Gerät verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare, that the product (from serial number on 200066855) designated below is in compliance with the basic requirements of all applicable EU-directives stated below with regard to design, type of model sold and manufactured by us. This certificate will be invalid if the product is modified without the prior written consent and agreement of the manufacturer.

Reax 2	541-21001-XX		
Reax top	541-10000-XX		
Reax control	541-11000-XX		
Reax 20/4	541-20004-XX		
Reax 20/8	541-20008-XX		
Reax 20/12	541-20012-XX		
Titramax 100	544-11100-XX, 544-11200-XX		
Duomax 1030	543-32105-XX, 543-32205-XX, 543-32210-XX		
Polymax 1040	543-42105-XX, 543-42110-XX, 543-42205-XX, 543-42210-XX		
Polymax 2040	542-40005-XX, 542-40010-XX		
Multi Reax	545-10000-XX		
Vibramax 100	544-21200-XX	Titramax 101	544-11300-XX
Rotamax 120	544-41200-XX	Vibramax 110	544-31200-XX
Titramax 1000	544-12200-XX	Inkubator 1000	549-90010-XX
Unimax 1010	543-12310-XX	Promax 1020	543-22332-XX
Unimax 2010	542-10020-XX	Promax 2020	542-20020-XX
Hei SHAKE Orbital Core	546-11XXX-XX		

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive 2006/42/EG
EMV-Richtlinie / Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
Delegierte (RoHS-) Richtlinie / Delegated (RoHS) Directive 2015/863/EU
Angewandte (harmonisierte) Normen / (Harmonized) Standards applied:
EN ISO 12100:2010, EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2010, EN IEC 63000:2018

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Person
Authorized to compile the technical file: Jörg Ziel - Heidolph Scientific Products GmbH,
Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach / Germany

Schwabach, 02.Dezember.2024

Andreas Hahn
Managing Director

Jörg Ziel
Quality Manager



Declaration of Conformity

In accordance with UK Government guidance

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer,

Heidolph Scientific Products GmbH

Walpersdorfer Straße 12

91126 Schwabach / Germany

Product: Shaker & Mixer

Model:

Reax top /control	541-1XXXX-XX
Reax 20/4...12	541-200XX-XX
Reax 2	541-21001-XX
Duomax 1030	543-32XXX-XX
Unimax X010	54X-1XXX0-XX
Promax X020	54X-2XXXX-XX
Polymax X040	54X-4XXXX-XX
Titramax 1XXX	544-1XXXX-XX
Vibramax 1XX	544-X1200-XX
Rotamax 120	544-41200-XX
Multi Reax	545-10000-XX
Inkubator 1000	549-90010-XX
Hei SHAKE Orbital Core	546-11XXX-XX

Description:

Shaker & Mixer with different working directions

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant UK Statutory Instruments (and their amendments):

2008 No. 1597

The Supply of Machinery (Safety) Regulations

2008 2016 No. 1091

The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

2012 No. 3032

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

and complies with the following technical standards :

EN ISO 12100:2010, EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2010, EN IEC 63000:2018

UK Authorised Representative (for authorities only)

ProductIP (UK) Ltd.

8. Northumberland Av.

London WC2N 5BY

Signed for and on behalf of Heidolph Scientific Products GmbH

Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach / Germany

Schwabach, 02.Dezember.2024

Andreas Hahn
Managing Director

Jörg Ziel
Quality Manager



Zertifikat

RoHS - Konformitätserklärung

Heidolph Scientific Products GmbH / Walpersdorfer Str. 12 / D-91126 Schwabach

An die zuständige Person
To whom it may concern

Datum: September 2024

RoHS-Konformitätserklärung (Richtlinie 2011/65/EU) und die Erweiterung 2015/863
RoHS-Declaration of conformity (Directive 2011/65/EU) and the extension 2015/863

Hiermit wird bestätigt, dass entsprechend dem heutigen Wissensstand alle von Heidolph Scientific Products GmbH verkauften Laborgeräte und Komponenten der Richtlinie 2011/65/EU und der Erweiterung 2015/863 entsprechen.

Diese Geräte erfüllen die derzeitigen Anforderungen der RoHS Direktive für folgende Materialien:

Max. 0,01% des Gewichtes in homogenen Werkstoffen für Cadmium und max. 0,1% des Gewichtes in homogenen Werkstoffen für Blei, Quecksilber, Sechswertiges Chrom, Polybromierte Biphenyle (PBB), Polybromierte Diphenylether (PBDE), Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Butylbenzylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP), Diisobutylphthalat (DIBP).

Bei einzelnen Baugruppen können Maximalkonzentrationsüberschreitungen im Rahmen der zulässigen Ausnahmen der Richtlinie möglich sein.

With this declaration, we confirm (according to current knowledge) that all sold laboratory devices and components by Heidolph Scientific Products GmbH fulfill the requirements of the EU directive 2011/65/EU (RoHS) and the extension 2015/863. All devices are compatible with the requirements of the RoHS Directive for the following materials:

Max. 0,01% of weight in homogene material for cadmium and max. 0,1% of the weight in homogeneous material for Lead, Mercury, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls (PBB), Polybrominated diphenyl ethers (PBDE), Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP), Diisobutyl phthalate (DIBP).

In the case of individual assemblies, maximum concentrations maybe exceeded within the permissible exceptions of the Directive.

Schwabach, 04. September 2024

Andreas Hahn
Managing Director

Jörg Ziel
Quality Manager

China RoHS DECLARATION OF CONFORMITY

Heidolph Scientific Products GmbH has made reasonable efforts to ensure that hazardous materials and substances may not be used in its products.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a "Product Conformity Assessment" (PCA) procedure was performed. As defined in GB/T 26572 the "Maximum Concentration Value" limits (MCV) apply to these restricted substances:

- Lead (Pb): 0.1%
- Mercury (Hg): 0.1%
- Cadmium (Cd): 0.01%
- Hexavalent chromium (Cr(VI)): 0.1%
- Polybrominated biphenyls (PBB): 0.1%
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE): 0.1%



Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for Heidolph Scientific Products GmbH products is 25 years.

此表格是按照 SJ/T 11364-2014 中规定制定。

This table is created according to SJ/T 11364-2014

MATERIAL CONTENT DECLARATION FOR Heidolph Scientific Products GmbH PRODUCTS							
有毒有害物质或元素 Hazardous substances							
部件名称 Part name	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴联 苯 PBB	多溴二 苯醚 PBDE	环保期限 标识 EFUP
包装 Packaging	○	○	○	○	○	○	
塑料外壳/组件 Plastic housing / parts	○	○	○	○	○	○	
电池 Battery	○	○	○	○	○	○	
玻璃 Glass	○	○	○	○	○	○	
电子电气组件 Electrical and electronic parts	X	X	X	○	○	○	
控制器/测量设备 Controller / measuring device	X	○	X	○	○	○	
金属外壳/组件 Metal housing / parts	X	○	○	○	○	○	
电机 Motor	X	○	○	○	○	○	
配件 Accessories	X	○	○	○	○	○	



注释: 此表格适用于所有产品。以上列出的原件或组件不一定都属于所附产品的组成。

Note: Table applies to all products. Some of the components or parts listed above may not be part of the enclosed product.

- O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
O: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in all homogeneous materials of the part is below the required limit as defined in GB/T 26572.
- X: 表示该有毒有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
X: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials of this part is above the required limit as defined in GB/T 26572.

除上表所示信息外，还需声明的是，这些部件并非是有用铅(Pb)、汞(Hg)、铬(Cd)、六价铬(Cr(VI))、多溴联苯(PBB)或多溴二苯醚(PBDE)来制造的。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (CrVI), polybrominated biphenyls (PBB), and polybrominated diphenyl ethers (PBDE).

Products manufactured by Heidolph Scientific Products GmbH may enter into further devices or can be used together with other appliances .

With these products and appliances in particular, Heidolph Scientific Products GmbH will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Schwabach, 04.September.2024

Andreas Hahn
Managing Director

Jörg Ziel
Quality Manager

© Heidolph Scientific Products GmbH

Doc-ID: 01-005-002-74-8 – Ed.: 2025-03-11

Technische Änderungen vorbehalten. Dieses Dokument unterliegt in gedruckter Form keinem Änderungsdienst, der jeweils neueste Ausgabestand steht auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

Subject to change without notice. The printed version of this document is not regularly updated. The latest issue of this document can be found by visiting our homepage.

Modifications techniques réservées. Ce document n'est pas soumis à modification de service sous forme imprimée, la dernière version est disponible pour téléchargement sur notre page d'accueil.