

Unlimited
Combinations



Betriebsanleitung

Operating instructions

Hei-MIX Reax 2

 **heidolph**
research made easy

Originalbetriebsanleitung

Seite 4 – 16

Translation of the original instructions

Page 20 – 32

Zertifikate/Certifications

Inhalt

Einleitung

Zu diesem Dokument	4
Typografische Konventionen	4
Urheberschutz	4
Sicherheitshinweise in den Europäischen Amtssprachen	4

Allgemeine Hinweise

Hinweise zum Produkt	5
Angewandte Richtlinien, Produktzertifizierung	5
Restrisiken	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	5
Transport	6
Lagerung	6
Akklimatisierung	6
Umgebungsbedingungen	6

Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise	7
Elektrische Sicherheit	7
Betriebssicherheit	7
Arbeitssicherheit	7
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	8
Umweltschutz	8
Biogefährdung	8
Sonstige Regularien	8

Gerätebeschreibung

Mechanischer Aufbau	9
---------------------------	---

Inbetriebnahme

Gerät aufstellen	9
Netzspannungsversorgung	10
Montage Adapter	10
Universal-Adapter	11
Adapter 1	11

Bedienung

Gerät ein-/ausschalten	12
Rotation starten / stoppen	12
Störungsbeseitigung	12

Anhang



Technische Daten	13
Lieferumfang	13
Zubehör	13
Geräteservice.....	14
Allgemeine Reinigungshinweise	14
Reparaturen	14
Wartung.....	14
Sonstige Regularien.....	14
Entsorgung	15
Kontakt Daten Europa.....	15
Garantieerklärung	15
Unbedenklichkeitserklärung	16

Zu diesem Dokument

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt alle Funktionen und die Bedienung von Überkopfschüttlern des Typs Hei-MIX Reax 2. Die Betriebsanleitung ist als integraler Lieferbestandteil zum beschriebenen Gerät zu betrachten.

Typografische Konventionen

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

Symbol	Signalwort / 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>
[GUI]	<p>Bezeichnungen von Parametern, Anzeigetexte und Gerätebeschriftungen werden im Fließtext und in Tabellen typografisch hervorgehoben, um die Zuordnung am Gerät zu erleichtern.</p>
→	<p>Der Pfeil kennzeichnet spezifische Handlungsanweisungen, die zur Sicherstellung der Betriebssicherheit beim Umgang mit dem Produkt zu befolgen sind.</p>

Urheberschutz

Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich 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 Instruments GmbH & Co. KG 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 der Schüttel-Misch-Geräte (Ref. 01-005-006-99). Dieses Dokument steht in der jeweils aktuellsten Form auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

Hinweise zum Produkt

Angewandte Richtlinien, Produktzertifizierung



CE-Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt alle Vorgaben der folgenden Richtlinien:

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

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 von beschriebenen Gerät aus.

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der beschriebene Überkopfschüttler wurde speziell für folgende Aufgaben entwickelt:

- Schütteln
- Mischen
- Emulgieren
- Suspendieren
- Trennen

Zu den Einsatzbereichen des beschriebenen Überkopfschüttlers 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

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 ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

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

Das Gerät darf ausschließlich von autorisiertem und unterwiesenem Personal betrieben werden. Die Schulung und Qualifizierung des Bedienpersonals sowie die Sicherstellung verantwortungsvollen Handelns beim Umgang mit dem Gerät liegen ausschließlich 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 grundsätzlich in der Originalverpackung. Zum Schutz gegen Schäden und unverhältnismäßige Materialalterung sollte das Gerät in möglichst trockener, temperaturstabiler und staubfreier Umgebung gelagert werden.

Empfohlene Lagerbedingungen:

- 5 °C – 31 °C bei bis zu 80 % rel. Luftfeuchte
- 32 °C – 40 °C bei bis zu 50 % rel. Luftfeuchte (linear abnehmend)

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 Btauung oder Kondensation vorzubeugen. Verlängern Sie die Akklimatisierungsphase ggf. bei sehr hohen Temperaturunterschieden.

Stellen Sie sämtliche Versorgungsanschlüsse (Spannungsversorgung, Verschlauchung) grundsätzlich erst nach der Akklimatisierung des Geräts her!

Umgebungsbedingungen

Das Gerät darf nur im Innenbereich betrieben werden. Zulässige Umgebungsbedingungen für den Betrieb:

- 5 °C – 31 °C bei bis zu 80 % rel. Luftfeuchte
- 32 °C – 40 °C bei bis zu 50 % rel. Luftfeuchte (linear abnehmend)
- Aufstellhöhe bis 2.000 über NN

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



Das Gerät ist **NICHT** für den Einsatz im Außenbereich geeignet!

Das Gerät ist **NICHT** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet!

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, an der Netzanschlussleitung 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 (siehe Abschnitt „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 5).

Elektrische Sicherheit

- Stellen Sie vor dem Anschluss des Geräts an die Spannungsversorgung sicher, dass die Spannungsangabe auf dem Typschild mit den Spezifikationen des örtlichen Versorgungsnetzbetreibers übereinstimmt.
- Stellen Sie sicher, dass der zur Spannungsversorgung vorgesehene Stromkreis über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) abgesichert ist.
- Das Gerät darf ausschließlich über eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose mit Strom versorgt werden.
- Lassen Sie Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten am Gerät ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft oder vom technischen Service der Fa. Heidolph Instruments durchführen.
- Das Gerät ist zur Durchführung von Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten grundsätzlich vom Netz zu trennen.

Betriebsicherheit

- 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 ausschließlich originale bzw. ausdrücklich vom Hersteller zugelassene Ersatz- und Zubehörteile!
- Beheben Sie Störungen oder Fehler am Gerät sofort.
- Schalten Sie das Gerät aus 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.

Arbeitssicherheit

- 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 Emissions- oder Strahlungsquellen im Frequenzbereich 3×10^{11} Hz bis 3×10^5 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.
- Arbeiten Sie in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes nicht mit offener Flamme (Explosionsgefahr).
- Wischen Sie evtl. auf das Gerät gelangte Flüssigkeiten sofort ab.
- Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht in Betrieb ist.

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 ausschließlich 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 ausschließlich 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 einem Warnsymbol für Biogefährdung.

Die Evaluierung entsprechender Maßnahmen wie z.B die Kennzeichnung eines gefährdeten Bereichs, deren Umsetzung und die Unterweisung des zuständigen Personals liegt ausschließlich 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 Instruments.

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 ausschließlich der Betreiber!

Mechanischer Aufbau



Legende

- | | |
|---|---|
| 1 | Hauptschalter |
| 2 | Drehzahlregler |
| 3 | Universaladapter (beispielhaft mit Erlenmeyerkolben;
Kolben nicht im Lieferumfang enthalten) |

Gerät aufstellen



VORSICHT

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

Achten Sie darauf, dass die Aufstellfläche eben, rutschfest, sauber und ausreichend stabil ist.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät und der Netzstecker jederzeit frei zugänglich sind.

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

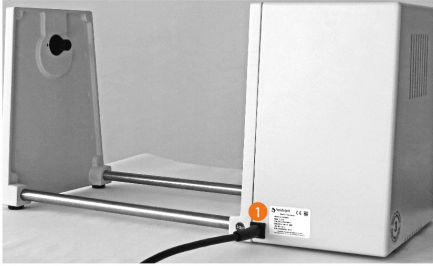


Die Sicherstellung einer sach- und fachgerechten Aufstellung und Positionierung des Geräts und aller Zubehörteile liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

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

Netzspannungsversorgung

Das Gerät wird über ein festverdrahtetes Netzkabel [1] mit der notwendigen Netzspannung versorgt:



- Stellen Sie vor dem Anschließen des Netzsteckers sicher, dass sich der Hauptschalter des Geräts in Position AUS [0] befindet.
- Verbinden Sie die Netzanschlussleitung mit einer ordnungsgemäß abgesicherten Netzsteckdose.
- Schalten Sie vor dem Abziehen des Netzsteckers das Gerät mit dem Hauptschalter aus.

Montage Adapter

Das Gerät kann mit dem mitgelieferten Universal-Adapter bzw. mit dem optional erhältlichen [Adapter 1] betrieben werden. Die Montage der beiden Adapter erfolgt identisch:

- Setzen Sie den Vierkantbolzen des Adapters [1] in den Mitnehmer [2] der Gerätebasis (im Beispiel [Adapter 1]).
- Ziehen Sie den Griff am Gegenhalter [3] des Geräts nach außen, setzen Sie den Rundbolzen des Adapters ein und lassen Sie den Griff wieder einrasten



Universal-Adapter

In den Universal-Adapter können Gefäße verschiedener Breite und Höhe mit Schliff- oder Schraubverschlüssen sowie komplette Reagenzglasgestelle eingespannt werden. Gemeinsam eingespannte Gefäße müssen immer die gleiche Höhe aufweisen.

Zulässige Abmessungen Gefäße/Gestell: Höhe (min./max.) 45 mm/160 mm, max. Breite 230 mm:

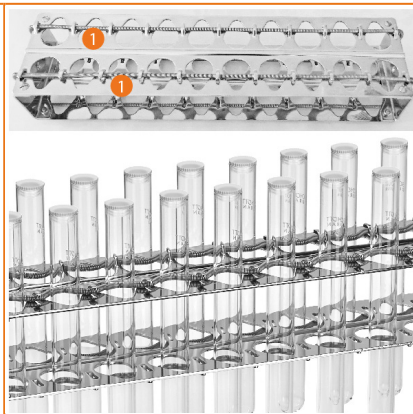
- Lösen Sie die Schnellspannmutter (1) mit 1-2 Umdrehungen und ziehen Sie die Deckfläche nach oben.
- Stellen Sie die Gefäße oder ein Reagenzglasgestell in den Universaladapter.
- Drücken Sie die Deckfläche parallel zur unteren Fläche nach unten, halten Sie diese gedrückt, führen Sie die Schnellspannmutter (1) über die Gewindebolzen (2) und sichern Sie beide mit 1-2 Umdrehungen.



Adapter 1

[Adapter 1] ist ein Reagenzglashalter für bis zu 20 Teströhrchen/Reagenzgläser mit einem Durchmesser von 10 bis 18 mm und einer maximalen Länge von 160 mm:

- Ziehen Sie auf der 1. Ebene die Spannfeder über einer Aussparung Richtung Mitte des Gestells.
- Schieben Sie Ihr Gefäß vor der Spannfeder so durch die Aussparung, dass die Feder das Gefäß nun gegen die Schmalseite der Aussparung nach außen drückt.
- Schieben Sie Ihr Gefäß weiter durch die 2. Ebene und wiederholen Sie das Spannen der Feder.



Gerät ein-/ausschalten

Benutzen Sie zum Ein- und Ausschalten den Hauptschalter auf der Vorderseite des Geräts, siehe Abschnitt „Mechanischer Aufbau“ auf Seite 9.

Rotation starten / stoppen

Die Rotationsgeschwindigkeit kann in einem Bereich von 20-100 rpm über den Drehknopf stufenlos eingestellt werden.



VORSICHT

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Gefäße sicher fixiert und verschlossen sind.

Berühren Sie rotierende Teile niemals mit den Händen. Beugen Sie sich nicht über rotierende Teile.

Tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung, legen Sie Schmuckstücke vor Arbeitsbeginn ab, binden Sie langes Haar unter einem Haarnetz bzw. unter einer geeigneten Kopfbedeckung.

Durch eine elektronische Drehzahlüberwachung ist eine gleichbleibende Rotation gewährleistet.

- Schalten Sie das Gerät ein: die Rotationsbewegung startet.
- Stellen Sie mit dem Drehzahlregler die gewünschte Rotation ein.
- Drehen Sie vor dem Abschalten den Drehzahlregler zurück auf Minimum.
- Schalten Sie das Gerät aus: die Rotationsbewegung stoppt.



Im Falle einer Netzspannungsunterbrechung muss das Gerät für den Wiederanlauf mit dem Hauptschalter aus und wieder eingeschaltet werden.

Störungsbeseitigung

Fehler/Störung am Gerät	Mögliche Ursache – Abhilfe
Keine Rotationsbewegung	Keine Stromversorgung, Netzanschlussleitung prüfen.
	Sicherung defekt, ersetzen.
	Ein-/Ausschalter auf AUS, einschalten.
Rotationsbewegung stoppt	Ein-/Ausschalter defekt: technischen Service kontaktieren.
	Überhitzungsschutz hat angesprochen: Gerät ca. 20 min abkühlen lassen, ggf. Belastung verringern.
	Mechanik/Motor/Elektronik defekt: technischen Service kontaktieren.

Technische Daten

Allgemeine Gerätedaten	
Bewegungsart	Überkopf rotierend
Abmessungen (B × H × T)	501 × 235 × 180 mm
Nutzfläche (B × H)	230 × 160 mm
Zulässige Belastung	1 kg
Gewicht	ca. 5 kg
Antrieb	Spaltpol-Motor
Motorschutz	Überhitzungsschutz, selbstrücksetzend
Drehzahlbereich	20 – 200 rpm
Drehzahlregelung	elektronisch
Drehzahlanzeige	analog
Schalldruckpegel	< 45 (dB(A)) (in Anlehnung an IEC 61010)
Schutzart	IP21
Elektrische Daten	
Bemessungsspannung	230-240 V (50 Hz) bzw. 115 V (60 Hz)
Anschlusstyp	L+N+PE
Schutzklasse	I (IEC 61140)
Leistungsaufnahme	max. 33 W

Lieferumfang

Komponente	Menge	Produktnr.
Hei-MIX Reax 2	1	541-21001-00
Universal-Adapter	1	549-30000-00
Bedienungsanleitung		01-005-001-49
SafetyGuide Schüttel-Misch-Geräte		01-005-006-99
Garantieregistrierung	1	01-006-002-78

Zubehör



Detaillierte Informationen zum erhältlichen Zubehör finden Sie auf unserer Internetpräsenz unter www.heidolph-instruments.com.

Wenden Sie sich im Bedarfsfall an einen autorisierten Händler oder an unseren technischen Service, siehe „Kontakt Daten Europa“ auf Seite 15.

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



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

Reparaturen am Gerät dürfen ausschließlich 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 ausschließlich der Eigentümer.

Wenden Sie sich im Reparaturfall an einen autorisierten Händler oder an unseren technischen Service.

Wartung

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

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!

Entsorgung



- Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts die Bestimmungen der WEEE-Richtlinie 2012/19/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!

Kontaktdaten Europa



Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

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

Garantieerklärung



Heidolph Instruments 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.

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 Instruments GmbH & Co. KG
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 biogefährdender 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 20 – 32

Contents

Introduction

About this document.....	20
Typographic conventions.....	20
Copyright protection.....	20
Safety instructions in the official languages of the European Union	20

General notes

Notes on the product	21
Directives applied, product certification.....	21
California Residents.....	21
Residual risk.....	21
Intended use.....	21
Reasonably foreseeable misuse	21
Transportation.....	22
Storage.....	22
Acclimatization	22
Permissible ambient conditions	22

Safety

General safety instructions.....	23
Electrical safety.....	23
Operational safety	23
Occupational safety	23
Personal protective equipment (PPE).....	24
Environmental protection.....	24
Biohazard.....	24
Other regulations.....	24

Device description

Mechanical design.....	25
------------------------	----

Commissioning

Set up the device.....	25
Power supply	26
Mounting the adaptor.....	26
Multi-use adaptor.....	27
Adaptor 1.....	27

Operation

Switching the device on/off	28
Starting/stopping rotation	28
Troubleshooting	28

Appendix



Technical specifications	29
Scope of delivery	29
Accessories	29
Device service	30
General cleaning instructions	30
Repairs	30
Maintenance	30
Other regulations	30
Disposal	31
Contact details Europe	31
Contact information Heidolph international	31
Warranty statement	31
Certificate of decontamination	32

About this document

This operating manual describes the features and operation of overhead shakers, Hei-MIX Reax 2 type. The operating instructions are an integral part of the described device!

Typographic conventions

The following standardized symbols, signal words and highlighting elements are used in this document:

Symbol	Signal word / explanation
	<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 which, 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>
[GUI]	<p>Parameter designations, display texts, and device labels are typographically highlighted in the text and in tables to facilitate their assignment on the device.</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 Instruments GmbH & Co. KG. Any violation is subject to compensation for damage.

Safety instructions in the official languages of the European Union

A summary of all safety instructions contained in this document in all official languages of the European Union can be found in the Safety Guide for shakers and mixers (Ref. 01-005-006-99). The latest issue of this document can be found by visiting our homepage.

Notes on the product

Directives applied, product certification



CE marking

The device meets all requirements of the following directives:

- European Machinery Directive, 2006/42/EC
- EMC Directive, 2004/108/EC

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 described overhead shaker has been specially developed for the following tasks:

- Shaking
- Mixing
- Emulsifying
- Suspending
- Separating

The areas of application of the described overhead 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.

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 solely borne 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 device 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.

Recommended storage conditions:

- 5 °C – 31 °C up to 80 % rel. humidity
- 32 °C – 40 °C up to 50 % rel. humidity (decreasing linearly)

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 (power supply, tubing) only after the device has been acclimatized!

Permissible ambient conditions

The device is designed for indoor use only. Permissible ambient conditions for operation:

- 5 °C – 31 °C up to 80 % rel. humidity
- 32 °C – 40 °C up to 50 % rel. humidity (decreasing linearly)
- Installation altitude: 2,000 m asl

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



The device is **NOT** suitable for outdoor use!

The device is **NOT** suitable for use in potentially explosive areas!

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, the power supply cord 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 on intended use (see section "Intended use" on page 21).

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).
- The device must only be supplied with power from a properly grounded mains socket-outlet.
- Have repairs and/or maintenance work on the device carried out exclusively by an authorized electrician or by the technical service department of Heidolph Instruments.
- Always disconnect the device from the power supply system before carrying out any maintenance, cleaning or repair work.

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 generate emission or radiation sources in the frequency range 3×10^1 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.
- Do not work with an open flame in the immediate vicinity of the device (risk of explosion).
- Wipe off any liquid that may have spilled on the device immediately.
- Always switch off the device when it is not in use.

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 corresponding 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 corresponding 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 the device with a biohazard warning symbol.

The evaluation of corresponding 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 Instruments.

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

Mechanical design



Legend

- | | |
|---|---|
| 1 | Main Switch |
| 2 | Speed controller |
| 3 | Multi-use adaptor (the figure shows an adaptor with Erlenmeyer flasks mounted; flasks not in the scope of delivery) |

Set up the device



CAUTION

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

The surface must be even, non-slip, proper and sufficiently stable.

Make sure that the device and the power plug can be reached directly at all times.

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

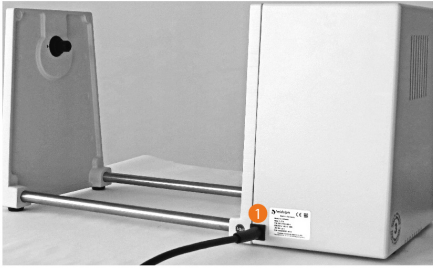


The professional mounting and positioning of the device including the supplied accessories is within the sole responsibility of the operator!

Heidolph instruments accepts no responsibility for direct and/or indirect personal injury or damage to property resulting from failure to observe the instructions for the correct mounting and positioning of the device.

Power supply

The device is supplied with the necessary mains voltage via a hard-wired mains cable [1].



- Before connecting the power supply, make sure that the main switch of the device is in OFF position **[0]**.
- Connect the power supply cord to a properly secured power socket.
- Before disconnecting the power supply cord, switch off the device.

Mounting the adaptor

The device can be used with the delivered multi-use adaptor or the with the optionally available [Adaptor 1]. All adaptors are mounted in the same way:

- Insert the square bolt of the adaptor [1] into the driver [2] of the device base (the figure shows [Adaptor 1]).
- Pull the handle on the counter holder [3] of the device outwards, insert the round bolt of the adaptor and snap the handle back into place.



Multi-use adaptor

Vessels of various widths and heights with ground-in stoppers or screw caps as well as complete test tube racks can be clamped in the multi-use adaptor. Vessels clamped together must always have the same height.

Permissible dimensions vessels/rack: Height (min./max.) 45 mm/160 mm, max. width 230 mm:

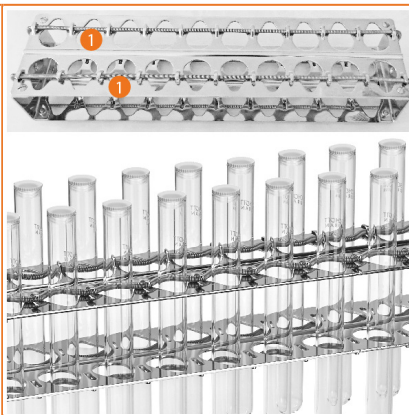
- Loosen the quick-release nuts [1] with 1-2 turns and pull the top upwards.
- Place the tubes or a test tube rack in the multi-use adaptor.
- Press the top of the adaptor down parallel to the bottom, keep it pressed, guide the quick-release nuts [1] over the threaded bolts [2] and secure both with 1-2 turns.



Adaptor 1

[Adaptor 1] is a test tube holder for up to 20 test tubes/test tubes with a diameter of 10 to 18 mm and a maximum length of 160 mm:

- On the 1st level, pull the tension spring over a recess towards the center of the rack.
- Push your vessel through the recess in front of the tension spring in such a way that the spring now presses the vessel outward against the narrow side of the recess.
- Continue pushing your vessel through the 2nd level and repeat the spring tensing.



Switching the device on/off

To switch on and off, use the main switch on the front of the device, see section “Mechanical design” on page 25.

Starting/stopping rotation

The rotation speed can be continuously adjusted within a range of 20-100 rpm via the rotary knob.



CAUTION

Before switching on the device, make sure that all vessels are securely fixed and closed.

Never touch rotating parts with your hands. Do not bend over rotating parts.

Wear tight-fitting work clothes, remove jewelry before starting work, tie long hair under a hair net or under a suitable head covering.

Constant rotation is ensured by electronic speed monitoring.

- Switch on the device: the rotary movement starts.
- Use the speed controller to set the desired rotation speed.
- Before switching off, turn the speed controller back to minimum.
- Switch off the device: the rotary movement stops.



In the event of a mains voltage interruption, the device must be switched off and on again with the main switch for restarting.

Troubleshooting

Failure	Possible cause – remedy
Rotation does not start	No power supply, check power supply cord.
	Fuse defective, replace.
	On/off switch to OFF, switch on.
	On/off switch defective: contact technical service.
Rotation stops	Overheat protection has tripped: allow the device to cool down for approx. 20 min, reduce the load if necessary.
	Mechanical defect, motor/electronic defective: contact technical service.

Technical specifications

General device data	
Motion	Overhead rotation
Dimensions (W × H × D)	501 × 235 × 180 mm
Usable area (H × D)	230 × 160 mm
Permissible load	1 kg
Weight	approx. 5 kg
Drive	Shaded pole motor
Motor protection	Overheating protection, self reset function
Speed range	20 – 200 rpm
Speed control	electronic
Rotation speed indicator	analogue
Acoustic pressure	< 45 (dB(A)) (in accordance with IEC 61010)
Protection class	IP21
Electrical data	
Rated voltage	230-240 V (50 Hz) or 115 V (60 Hz)
Connection	L+N+PE
Protection class	I Ⓢ (IEC 61140)
Power input	33 W max.

Scope of delivery

Item	Quantity	Product no.
Hei-MIX Reax 2	1	541-21001-00
Multi-use adaptor	1	549-30000-00
Operating instructions	1	01-005-001-49
SafetyGuide shakers and mixers	1	01-005-006-99
Warranty registration	1	01-006-002-78

Accessories



Detailed information on the available accessories can be found on our website at www.heidolph-instruments.com.

If required, contact an authorized dealer or our technical service, see "Contact information Heidolph international" on page 31.

Device service



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



CAUTION

Never use any aggressive or abrasive cleaning agents or aids.

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

Repairs

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.

The owner is solely liable for damage caused by unauthorized repairs.

If repairs are necessary, contact an authorized dealer or our technical service.

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.

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!

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.

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!

Contact details Europe



Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

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

Contact information Heidolph international



Heidolph Instruments North America

Phone: 1-866-650-9604
E-mail: service@heidolph.com
www.heidolphNA.com

Heidolph Instruments United Kingdom

Phone: 01799 - 5133-20
E-mail: service@radleys.co.uk
www.heidolph-instruments.co.uk

Local distributors

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

Warranty statement



Heidolph Instruments 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.

Certificate of decontamination

Enclose the declaration of no objection, duly completed, with your device return. Submissions without a declaration of no objection 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 Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach, Germany
Phone: +49 (0) 9122 9920-380
Fax: +49 (0) 9122 9920-19
Email: 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

EU Declaration of Conformity



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of conformity

CE Schüttel- und Mischgeräte Shakers & Mixers

Wir, die Heidolph Instruments GmbH & Co. KG,
We, Heidolph Instruments GmbH & Co. KG,

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
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

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 Instruments GmbH & Co. KG,
Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach / Germany

Schwabach, 13.08.2020

Wolfgang Jaenicke
Geschäftsführer
Managing Director

Jörg Ziel
Qualitätsmanager
Quality Manager

UKCA Declaration of Conformity

UK CA



Declaration of Conformity In accordance with UK Government guidance

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer,
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
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

Description:

Shaker & Mixer with different working direction

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

2008 No. 1597

2008 2016 No. 1091

2012 No. 3032

The Supply of Machinery (Safety) Regulations

The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

*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 Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach / Germany

Schwabach, 01.09.2021

Wolfgang Jaenicke
Managing Director

Jörg Ziel
Quality Manager

RoHS Declaration of Conformity



Zertifikat

RoHS - Konformitätserklärung

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG / Walpersdorfer Str. 12 / D-91126 Schwabach

An die zuständige Person
To whom it may concern

Datum: Oktober 2022

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 bestätigt Heidolph Instruments GmbH & Co. KG, dass entsprechend dem heutigen Wissensstand alle von Heidolph Instruments verkauften Laborgeräte und Komponenten der Richtlinie 2011/65/EU und der Erweiterung 2015/863 entsprechen. Diese Geräte erfüllen die derzeitigen Anforderungen der RoHS Richtive 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 Instruments GmbH & Co. KG 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 homogenous 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, 06.Okt.2022

Wolfgang Jaenicke
Geschäftsführer
Managing Director

Jörg Ziel
Qualitätsmanager
Quality Manager

China RoHS Certification



China RoHS DECLARATION OF CONFORMITY

Heidolph Instruments GmbH & Co.KG 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 Instruments GmbH & Co.KG 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 Instruments GmbH & Co. KG 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, 这些部件并非是有意图用铅(Pb)、汞(Hg)、镉(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 Instruments GmbH & Co.KG may enter into further devices or can be used together with other appliances.

With these products and appliances in particular, Heidolph Instruments GmbH & Co.KG will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Schwabach, 06.08.2021

Wolfgang Jaenicke
Chief Executive Officer CEO

Jörg Ziel
Quality Manager

© Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Doc-ID: 01-005-001-49-2c – Ed.: 2023-06-26

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.