Safe
Mixing



Betriebsanleitung
Operating instructions

Hei-MIX S

heidolph
research made easy

Originalbetriebsanleitung
Seite 4 – 19

Translation of the original instructions
Page 22 – 39

Inhalt

Zu diesem Dokument 4
- Typografische Konventionen 4
- Urheberschutz 4

Hinweise zum Produkt 5
- Angewandte Normen, Produktzertifizierung 5
- Restrisiken 5
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung 5

Transport 6

Lagerung 6

Akklimatisierung 6

Umgebungsbedingungen 6

Allgemeine Sicherheitshinweise 7

Elektrische Sicherheit 7

Betriebssicherheit 7

Arbeitssicherheit 8

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 8

Umweltschutz 8

Biogefährdung 9

Besondere Hygienemaßnahmen für den Einsatz von Laborgeräten in der Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharmaproduktion 9
- Allgemeine Maßnahmen 9
- Gerätespezifische Maßnahmen 10

Sonstige Regularien 10

Geräteübersicht 11

Inbetriebnahme 12
- Gerät aufstellen 12
- Stromversorgung 12
- Gerät ein-/ausschalten 12

Gerätebedienung 13

Störungsbeseitigung 15

Servicearbeiten 15
Reinigungshinweise 15
Reparaturen 16
Wartung 16
Entsorgung 16
Technische Daten 17
Lieferumfang 17
Zubehör 17
Kontaktdaten Deutschland – Österreich – Schweiz 18
Garantieerklärung 18
Unbedenklichkeitserklärung 19

Zu diesem Dokument

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt alle Funktionen und die Bedienung von Magnetrührern des Typs Hei-MIX S.

Die Betriebsanleitung ist als integraler Lieferbestandteil zum beschriebenen Gerät zu betrachten.

Sofern vorhanden, werden verschiedene Ausstattungsvarianten explizit ausgewiesen und beschrieben.

Typografische Konventionen

Im vorliegenden Dokument werden standardisierte Symbole und Signalwörter verwendet, um vor Gefahren zu warnen und um wichtige Hinweise kenntlich zu machen.

Symbol	Signalwort / Erläuterung
	Warnsymbole weisen in Kombination mit einem Signalwort auf Gefahren hin: **GEFAHR** Hinweis auf eine unmittelbar gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen bis hin zum Tod. **WARNUNG** Hinweis auf eine potenzielle Gefahr. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen. **VORSICHT** Hinweis auf eine mögliche Gefährdung. Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden und leichte bis mittelschwere Verletzungen.
	Verbotszeichen weisen auf Handlungsweisen oder Situationen hin, die zu unterlassen bzw. zu vermeiden sind. Bei Nichtbeachtung drohen Personen- und/oder Sachschäden.
	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.
➜	Der Pfeil Kennzeichnet spezifische (Handlungs-)Anweisungen, die zur Sicherstellung der Betriebssicherheit beim Umgang mit dem Produkt zu befolgen sind.

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.

Hinweise zum Produkt

Angewandte Normen, Produktzertifizierung

CE

CE-Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt alle Vorgaben der folgenden Richtlinien:

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

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.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

- Mischen
- Rühren
- Titrieren

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 vom bestimmungsgemäßen Gebrauch abweichen, sind ggf. zusätzliche Maßnahmen notwendig und/oder spezifische Richtlinien und Sicherheitsvorschriften zu beachten (siehe u.a. Abschnitt „Besondere Hygienemaßnahmen für den Einsatz von Laborgeräten in der Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharmaproduktion“ auf Seite 9). 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 einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch resultieren, trägt ausschließlich der Betreiber.



Das Gerät darf ausschließlich von autorisiertem und unterwiesenem Personal betrieben werden. Schulung und Qualifikation 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 Umgebungsbedingungen für die Lagerung:

- 5 °C – 31 °C bis 80 % rel. Luftfeuchte
- 32 °C – 40 °C bis 50 % rel. Luftfeuchte, linear abnehmend

Akklimatisierung

Lassen Sie das Gerät nach jedem Transport und nach dem Einlagern unter kritischen klimatischen Bedingungen (hohe Temperaturdifferenz Außenbereich/Innenraum) vor der Inbetriebnahme am Einsatzort für ca. 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 (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 bis 80 % rel. Luftfeuchte
- 32 °C – 40 °C bis 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



Beachten Sie die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise, um jeglichen Personen- und/oder Sachschäden beim Umgang mit dem Gerät vorzubeugen.

- ➜ 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 technisch einwandfreiem Zustand befindet. Stellen Sie insbesondere sicher, dass 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 zum bestimmungsgemäßen Gebrauch („Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ 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 Netzanbieters übereinstimmt.
- ➜ Stellen Sie sicher, dass die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) 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.
- ➜ Lassen Sie Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten am Gerät ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft oder vom technischen Service der Fa. Heidolph Instruments durchführen.
- ➜ Schalten Sie das Gerät vor der Durchführung von Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten grundsätzlich AUS und trennen Sie das Gerät vom Netz.

Betriebssicherheit

- ➜ Nehmen Sie keinesfalls eigenmächtige Änderungen oder Umbauten am Gerät vor!
- ➜ Verwenden Sie ausschließlich originale bzw. ausdrücklich vom Hersteller zugelassene Ersatz- und Zubehörteile!
- ➜ Beachten Sie sämtliche Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie alle (Handlungs-) Anweisungen, die im vorliegenden Dokument enthalten sind!



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!

Arbeitssicherheit

- ➜ Verwenden Sie stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA), z.B. Schutzkleidung, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe usw.
- ➜ Personen mit Herzschrittmacher müssen einen Mindestabstand von zehn cm zum Gerät einhalten, um eventuellen Interferenzen vorzubeugen.
- ➜ 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.
- ➜ 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 freisetzen könnten (z.B. Selbstentzündung).
- ➜ 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.



Beheben Sie Störungen oder Fehler am Gerät sofort.

Setzen Sie das Gerät außer Betrieb und trennen Sie es von der Stromversorgung, wenn eine Störungsbeseitigung oder Fehlerbehebung nicht möglich ist.

Wenden Sie sich in einem solchen Fall an den zuständigen technischen Kundendienst.

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 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 ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Besondere Hygienemaßnahmen für den Einsatz von Laborgeräten in der Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharmaproduktion

Bei einem Einsatz von Laborgeräten in den Produktionsprozessen der Nahrungsmittel-, Kosmetik- oder pharmazeutischen Industrie sind vom Anwender besondere Hygienemaßnahmen zu treffen, um Probenverunreinigungen zu vermeiden und jegliche Gefährdung für Mensch und Umwelt soweit als möglich zu minimieren.

Beachten Sie bitte die folgenden Herstellerempfehlungen:

Allgemeine Maßnahmen

- ➜ Achten Sie auf eine saubere Arbeits- und Lagerumgebung beim Umgang mit Stoffen und Materialien.
- ➜ Schulen Sie alle Mitarbeiter im Bereich Arbeitshygiene, dokumentieren Sie alle Schulungsmaßnahmen und kontrollieren Sie die Umsetzung aller geforderten Hygienemaßnahmen regelmäßig im laufenden Betrieb.
- ➜ Nutzen Sie ein Hygiene-Kontrollkonzept wie z.B. das HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Das HACCP umfasst die folgenden Kriterien:
  - Gefahrenanalyse
  - Ermittlung kritischer Kontrollpunkte
  - Festlegung kritischer Grenzwerte
  - Etablierung eines Systems zur Überwachung und Kontrolle der kritischen Gefahrenbeherrschungspunkte (CCP)
  - Korrekturmaßnahmen für nicht beherrschbare CCP
  - Etablierung eines Systems zur Verifizierung der Umsetzung aller Maßnahmen des HACCP
  - Etablierung eines Systems zur Dokumentation aller zugehörigen Verfahren und Protokolle

Die Evaluierung der Anwendbarkeit der genannten Regelwerke liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Gerätespezifische Maßnahmen

- ➜ Achten Sie auch bei Produkten, die zur einmaligen Nutzung bestimmt sind, auf ausreichende Reinheit.
- ➜ Vermeiden Sie Kontamination durch unbedachten Umgang mit belasteten Gefäßen, Apparaturen oder Hilfsmitteln.



Kontakt

Für weiterführende Auskünfte steht Ihnen unsere Kundenbetreuung jederzeit gerne zur Verfügung.

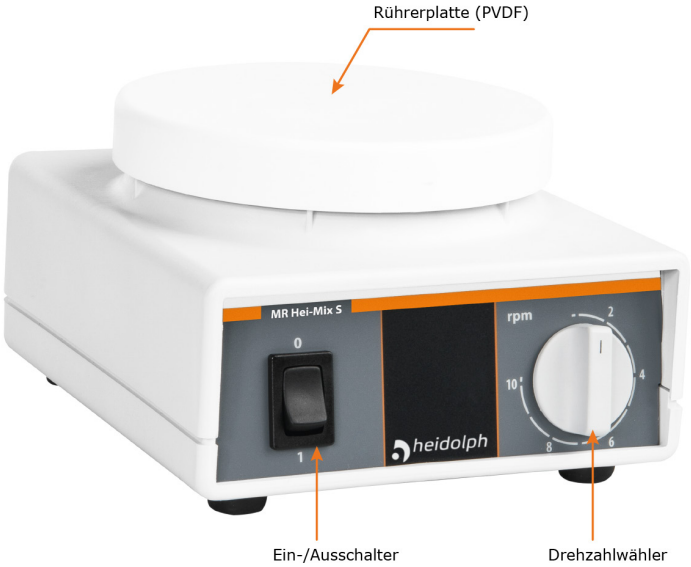
Tel.: +49-9122-9920-0

Mail: sales@heidolph.de

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!

Geräteübersicht



Inbetriebnahme

Gerät aufstellen



VORSICHT

Rutschgefahr!

Durch die Vibration im Betrieb kann das Gerät über die Aufstellfläche wandern und zu Boden stürzen.

➜ Beachten Sie die Hinweise zum korrekten Aufstellen des Geräts!

➜ Stellen Sie das Gerät für den Einsatz auf eine massive ebene und waagrechte Fläche.

➜ Stellen Sie vor jedem Einschalten sicher, dass das Gerät ausreichend stabil steht.

➜ Halten Sie die Auflage- und Kontaktflächen sauber und trocken.

Stromversorgung



Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der mitgelieferten Netzanschlussleitung! Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Elektrische Sicherheit“ auf Seite 7.

Das Gerät darf ausschließlich über eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose mit Strom versorgt werden.

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.

Gerätebedienung

Beachten Sie bei der Bedienung des Geräts die Hinweise aus diesem Abschnitt!

VORSICHT

Verletzungsgefahr, Gefahr von Sachschäden durch Kippen/ Sturz des Geräts

Bei hohen Schüttelfrequenzen in Kombination mit großer Last und/ oder einem hohen Aufbau auf der Schüttelplattform besteht die Gefahr, dass das Gerät aufschwingt und stürzt!

➜ Erhöhen Sie die Schüttelfrequenz unter den genannten Bedingungen nur allmählich auf das erforderliche Niveau und achten Sie dabei auf die Stabilität des Aufbaus.

➜ Senken Sie die Schüttelfrequenz oder reduzieren Sie die Gesamtbelastung auf die Schüttelplattform, wenn sich das Gerät im Betrieb selbstständig bewegt.



Bei ungleichmäßiger Lastverteilung auf der Schüttelplattform besteht die Gefahr, dass das Gerät aufschwingt und stürzt!

➜ Achten Sie stets auf eine gleichmäßige Verteilung der Behälter auf der Schüttelplattform.

➜ Achten Sie insbesondere auf eine gleichmäßige Verteilung der Gewichtslast, wenn unterschiedlich große und/oder unterschiedlich befüllte Gefäße gleichzeitig auf der Schüttelplattform platziert werden!

Verletzungsgefahr, Gefahr von Sachschäden durch herabfallende Gefäße

Bei hohen Schüttelfrequenzen besteht die Gefahr, dass unsachgemäß befestigte Gefäße von der Schüttelplattform fallen.

➜ Stellen Sie vor dem Einschalten des Geräts sicher, dass alle Gefäße sachgemäß auf der Schüttelplattform fixiert sind.

Überlastung von Hand und Arm

Je nach Kraftaufwand und Nutzungsdauer kann das Halten der Probe im Schüttelbetrieb zu einer Überlastung im Hand- und Armbereich führen.

➜ Beachten Sie hinsichtlich der Nutzungsdauer die EG-Richtlinie 2002-44 zur zulässigen Vibrationsbelastung.







WARNUNG

Verletzungsgefahr, Gefahr von Sachschäden durch herausspritzende Flüssigkeiten

Bei der Verwendung offener Gefäße besteht die Gefahr, dass die Proben aus den Gefäßen spritzen.

- ➜ Benutzen Sie zur Verarbeitung ätzender, toxischer oder biogefährdender Substanzen wann immer möglich geschlossene Gefäße und verschließen Sie diese sicher.
- ➜ Erhöhen Sie die Drehzahl insbesondere bei offenen Gefäßen nur allmählich bis zur gewünschten Schüttelfrequenz und beobachten Sie die Flüssigkeitsbewegungen.
- ➜ Verwenden Sie stets die erforderliche und geeignete persönliche Schutzausrüstung!



Automatischer Wiederanlauf

Bei Netzwiederkehr nach einer Netzspannungsunterbrechung läuft das Gerät mit den eingestellten Parametern automatisch wieder an!

Je nach Einstellung und Aufbau besteht hierbei die Gefahr, dass das Gerät unkontrolliert in Bewegung versetzt wird und/oder die Proben aus den Gefäßen spritzen.

- ➜ Schalten Sie das Gerät im Falle einer Netzspannungsunterbrechung über den Hauptschalter aus.

- ➜ Platzieren Sie einzelne Gefäße immer mittig auf der Rührerplatte.
- ➜ Benutzen Sie für die gleichzeitige Verarbeitung mehrere Proben/Gefäße geeignete Aufsätze (siehe Abschnitt „Zubehör“ auf Seite 17).
- ➜ Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn alle Gefäße einschließlich Rührstäbchen sicher auf der Rührerplatte positioniert sind.
- ➜ Stellen Sie mit dem Drehzahlwähler die gewünschte Intensität ein.



Aufgrund der Phasenanschnittsteuerung des Geräts bewegen sich die Rührstäbchen im Gefäß erst, wenn der Drehzahlwähler mindestens auf Position 4 steht.

Störungsbeseitigung

Die folgende Tabelle zeigt mögliche Störungen und entsprechende Abhilfemaßnahmen auf:

Störung	Mögl. Ursache	Abhilfe
Keine Rührfunktion	➜ Ausfall der Stromversorgung	➜ Netzkabel auf korrekten Anschluss prüfen ➜ Sicherung prüfen
	➜ Keine Rührstäbchen im Gefäß	➜ Rührstäbchen einlegen
	➜ Drehzahl auf 0	➜ Drehzahl erhöhen

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 „Kontaktdaten Deutschland – Österreich – Schweiz“ auf Seite 18).

Servicearbeiten

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



WARNUNG: Stromschlaggefahr

Im Inneren des Geräts sind spannungsführende Komponenten verbaut.

Beim Öffnen des Geräts besteht die Gefahr, spannungsführende Komponenten zu berühren.

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

Durch eindringende Flüssigkeit besteht die Gefahr eines Stromschlags.

➜ Vermeiden Sie bei Reinigungsarbeiten das Eindringen von Flüssigkeiten.

Reinigungshinweise

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



VORSICHT: Schäden am Gerät

Bei unsachgemäßer Reinigung besteht die Gefahr, die Oberflächen des Geräts zu beschädigen.

Durch eindringende Flüssigkeit können die elektronischen Bauteile im Inneren des Geräts beschädigt werden.

➜ 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, siehe „Kontaktdaten Deutschland – Österreich – Schweiz“ auf Seite 18.

Legen Sie jeder Geräterücksendung die ausgefüllte Unbedenklichkeitserklärung bei, siehe „Unbedenklichkeitserklärung“ auf Seite 19.

Wartung

Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Die verbauten Motoren sind wartungsfrei. Wenden Sie sich im Bedarfsfall (auffälliges Betriebsverhalten wie z.B. übermäßige Geräusch- oder Hitzeentwicklung) bitte 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!

Technische Daten

Spannungsvarianten	230 V 50 Hz
	115 V 60 Hz
Leistungsaufnahme	7 W
Schutzklasse (IEC 61140)	2 ⧈
Schutzart (IEC 60529)	IP 21
Schalldruckpegel (dB(A))	< 70 (in Anlehnung an IEC 61010)
Antrieb	Spaltpol-Motor
Betriebsart	Dauerbetrieb
Drehzahlbereich	0 – 2.200 rpm
Drehzahlgenauigkeit	±5 %
Max. Rührmenge (H_2O)	5 l
Max. Last	6 kg
∅ Rührerplatte	104 mm
Gewicht	1,1 kg
Abmessungen (B × H × T)	126 × 80 × 140 mm

Lieferumfang

Komponente / Varianten	**Menge**	**Produktnummer**
Hei-MIX S*	1	503-02000-00
Betriebsanleitung englisch / deutsch	1	01-005-004-60
Garantieregistrierung / Unbedenklichkeitserklärung	1	01-006-002-78
EG Konformitätserklärung	1	01-001-025-06
Netzanschlussleitung	1	länderspezifisch

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

Zubehör



Zubehör finden Sie auf unserer Homepage unter www.heidolph-instruments.com

Kontaktdaten Deutschland – Österreich – Schweiz

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach/Deutschland

Tel.: +49 – 9122 - 9920-0
Fax: +49 – 9122 - 9920-84

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 nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch 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!

1. Angaben zum Gerät

Artikelnummer: _____

Seriennummer: _____

Grund der Einsendung: _____

2. Gehen von diesem Produkt durch Verarbeitung gesundheits-, umwelt- und/oder biogefährdender Stoffe Risiken für Menschen und/oder die Umwelt aus? Bitte ankreuzen und Angaben ergänzen!

NEIN **JA**

Wenn **JA**, mit welchen Substanzen kam das Gerät in Berührung?

_____

_____

_____

Wenn **NEIN**, welche Maßnahmen zur Reinigung und/oder Dekontamination wurden durchgeführt?

_____

_____

_____

3. Angaben zum Auftraggeber/Einsender:

Name, Vorname: _____

Firma/Institution: _____

Abteilung/Arbeitskreis: _____

Anschrift: _____

PLZ, Stadt: _____

Land: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

4. Rechtsverbindliche Erklärung

Der Auftraggeber/Einsender erklärt mit seiner Unterschrift die Vollständigkeit und Richtigkeit seiner Angaben. Fehlende oder fehlerhafte Angaben verpflichten zu Schadenersatz.

_____ _____

Datum Unterschrift, Firmenstempel

Index

About this document 22
Typographic conventions 22
Copyright protection 22
Basic product information 23
Standards and directives, product certification 23
Residual risk 23
Intended use 23
Reasonably foreseeable misuse 23
Transportation 24
Storage 24
Acclimatization 24
Permissible ambient conditions 24
General safety information 25
Electrical safety 25
Operational safety 25
Work safety 26
Personal protective equipment (PPE) 26
Environmental protection 26
Biohazard 27
Special hygiene measures for the use of laboratory equipment in food, cosmetics and pharmaceutical production 27
General Measures 27
Device-specific Measures 28
California Residents 28
Other regulations 28
Device overview 29
Commissioning 30
Set up the device 30
Power Supply 30
Switch the device on/off 30
Operation 31
Troubleshooting 33

Service work 33
Cleaning instructions 33
Repairs 34
Maintenance 34
Disposal 34
Technical Specifications 35
Scope of delivery 35
Accessories 35
Contact information Heidolph international 36
Warranty Statement 36
Declaration of no objection 37
Declaration of Conformity 38
China RoHS Certification 39

About this document

This operating manual describes the features and operation of magnetic stirrers type Hei-MIX S.

The operating instructions manual is an integral part of the delivery!

If applicable, variants will be explicitly identified and described in detail.

Typographic conventions

Standardized symbols and signal words are used in this document to identify warnings, cautions, and important information.

Symbol	Signal word / explanatory note
	Meanings of the safety symbols and signal words used: **DANGER** Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury. **WARNING** Indicates a possible hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. **CAUTION** Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or material/environmental damage.
	Prohibition signs are used to prevent or avoid a certain activity or situation which could result in injury or material/environmental damage.
	Mandatory signs are used to indicate important information regarding the product handling, This information is used to ensure operational safety and to maintain the value of the product.
➜	The arrow symbol indicates instructions to be followed in order to ensure the operational safety when handling the product.

Copyright protection

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

No part of this publication may be transmitted or reproduced in any form, by any means, without the prior written consent of the copyright owner Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Any violation is subject to compensation for damages.

Basic product information

Standards and directives, product certification

CE Marking

The device complies with the following standards:

- European Machinery Directive, 2006/42/EC
- EMC Directive, 2004/30/EC

Residual risk

The device was designed and manufactured in accordance with the latest technical standards at the time of development and the recognized safety regulations. During installation and use, as well as during maintenance work, repairs and cleaning, there are nevertheless certain residual risks associated with the device described.

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

Intended use

The device described in this manual has been developed and designed by the manufacturer for the following laboratory activities:

- Mixing
- Stirring
- Titrating

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

For use under conditions or for purposes deviating from the intended use, additional measures may become necessary, and/or specific guidelines and safety regulations will have to be observed (see section “Special hygiene measures for the use of laboratory equipment in food, cosmetics and pharmaceutical production” on page 27). Corresponding requirements must be evaluated and observed by the operator in each individual case.

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

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

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

Transportation

During transport, 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 unreasonable material aging, store the device in a dry environment that should be as temperature-stable and dust-free as possible.

Recommended ambient conditions for storage:

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

Acclimatization

After each transport and after storage under critical climatic conditions (high temperature difference between inside and outside), allow the device to acclimatize at room temperature for about two hours to prevent possible damage from condensation before putting it into operation at 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
- Maximum height above sea level: 2,000 m

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 hazardous areas!

General safety information



Observe the following general safety instructions to prevent any personal injury and/or damage to property when handling the device.

- ➜ Before commissioning and using the device, familiarize yourself with all the safety regulations and guidelines for occupational safety applicable at the place of use and observe them at all times.
- ➜ Only operate the device if it is in perfect technical condition. In particular, make sure that no visible damage can be detected.
- ➜ If there is missing or misleading information on the device or on occupational safety, contact the responsible safety specialist or our technical service.
- ➜ Only use the device in accordance with the regulations for intended use (“Intended use” on page 23).

Electrical safety

- ➜ Ensure that the voltage indicated on the rating plate matches the supply voltage of the country in which the device is being used.
- ➜ Ensure that the mains socket-outlet is protected by means of a residual-current device (RCD).
- ➜ Always use the supplied power supply cord provided with the device.
- ➜ Prior to use, check that the device and the power supply cord are free of visible damage.
- ➜ Have repairs and/or maintenance work on the device carried out exclusively by an authorized and skilled electrician or by the technical service department of Heidolph Instruments.
- ➜ Always switch the device OFF and disconnect it from the power supply before carrying out maintenance work, cleaning, or repairs.

Operational safety

- ➜ 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!
- ➜ Observe all safety instructions and hazard warnings as well as all (handling) instructions contained in this document!



Noncompliance will invalidate any warranty against Heidolph Instruments.

The operator is solely liable for all damage resulting from unauthorized changes or modifications to the unit, 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!

Work safety

- ➜ Always use the prescribed personal protective equipment (PPE) such as protective clothing, safety goggles, protective gloves, safety shoes, etc.
- ➜ Persons with pacemakers must maintain a minimum distance of 10 cm from the device to prevent possible interference.
- ➜ 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.
- ➜ 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 and 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 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 fluid that may have spilled on the device immediately.
- ➜ Always switch off the device when it is not in use.



Rectify disturbances or faults on the device immediately.

Shut down the device and disconnect it from the power supply if it is not possible to eliminate the disturbance or rectify the fault.

In such a case, contact the responsible technical service department.

Personal protective equipment (PPE)

The operator 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 operator's responsibility.

Environmental protection

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

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

Special hygiene measures for the use of laboratory equipment in food, cosmetics and pharmaceutical production

When laboratory equipment is used in the production processes of the food, cosmetics or pharmaceutical industry, special hygiene measures must be taken by the user to avoid sample contamination and to minimize any risk to humans and the environment as far as possible.

Please observe the following recommendations:

General Measures

- ➜ Ensure a clean working and storage environment when handling substances and materials.
- ➜ Train all employees in the field of occupational hygiene, document all training measures and check the implementation of all required hygiene measures during operation regularly.
- ➜ Use a hygiene control concept such as HACCP (Hazard Analysis and critical Control points). The HACCP comprises the following criteria:
  - Hazard analysis
  - Identification of critical control points
  - Definition of critical limit values
  - Establishment of a system for monitoring and controlling critical hazard control points (CCP)
  - Corrective actions for uncontrollable CCP
  - Establishment of a system to verify the implementation of all HACCP measures
  - Establishment of a system for documenting all associated procedures and protocols

The evaluation of the applicability of the mentioned rules and regulations is within the sole responsibility of the operator!

Device-specific Measures

➜ Make sure that even products that are intended for single use only are of sufficient purity.

➜ Avoid contamination by handling contaminated vessels, apparatus or aids with care.



Contact information

For further information, please contact our after sales service at any time.

Phone: +49-9122-9920-0

Mail: sales@heidolph.de

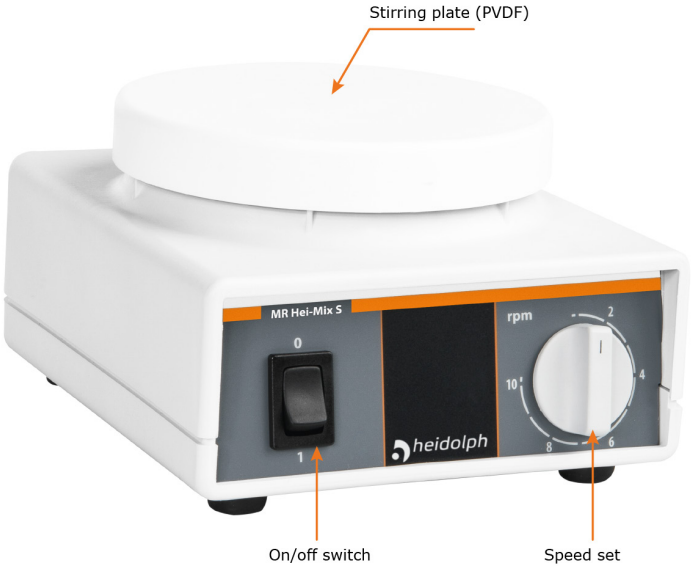
California Residents

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

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!

Device overview



Commissioning

Set up the device



CAUTION

Risk Of Slipping!

The vibration during operation can cause the device to move over the mounting surface and/or fall to the ground.

➜ Observe the instructions for the correct positioning of the device!

➜ Place the device on a solid level and horizontal surface for use.

➜ Before switching on, make sure that the device is sufficiently stable.

➜ Keep all contact surfaces clean and dry.

Power Supply



Always use the supplied power supply cord provided with the device! Observe the instructions in section “Electrical safety” on page 25.

The device must only be supplied with power from a properly grounded mains socket-outlet.

Switch 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.

Operation

Observe the instructions in this section when operating the device!

CAUTION

Risk of injury, risk of damage to property due to tilting/falling of the device

High shaking frequencies in combination with a large load and/or a tall attachment assembly on the shaking platform may cause the device to swing up and fall!

➜ Only gradually increase the shaking frequency to the required level under the above conditions, paying attention to the stability of the structure.

➜ Lower the shaking frequency or reduce the total load on the shaking platform when the device starts to move during operation.



An uneven distribution of the load on the shaking platform may cause the device to swing up and fall!

➜ Always ensure that the vessels are evenly distributed on the shaking platform.

➜ Pay particular attention to an even distribution of the weight load when vessels of different sizes and/or differently filled vessels are placed on the shaking platform at the same time!

Risk of injury, risk of damage to property from falling vessels

At high shaking frequencies, there is a risk that improperly fastened vessels will fall off the shaking platform.

➜ Before switching on the device, make sure that all vessels are properly fixed on the shaking platform.

Hand-arm over-exposure to vibration

Depending on the effort and the duration of use, there is a risk of over-exposure to vibration of your hand and arm when using the hand to hold the vessel during operation.

➜ Observe the European Directive 2002/44/EC regarding the permissible hand-arm vibration exposure.







WARNING

Risk of injury, risk of damage to property caused by splashing fluids

When using open vessels, there is a risk that fluid will spray out at high shaking frequencies.

- ➜ Whenever possible, use closed vessels for processing corrosive, toxic or biohazardous substances and seal them safely.
- ➜ Increase the speed only gradually to the desired shaking frequency, especially with open vessels, and observe the fluid movements.
- ➜ Always use the necessary and appropriate personal protective equipment!



Automatic restart

When the mains is restored after a power interruption, the device automatically starts up again with the set parameters!

Depending on the setting and structure, there is a risk that the device will move uncontrolled and/or fluid will be sprayed out of the vessels.

- ➜ In the event of an interruption to the mains supply, switch off the device via the main switch.

- ➜ Always place individual vessels centrally on the stirrer plate.
- ➜ Use suitable attachments for simultaneous processing of several samples/vessels (see section “Accessories” on page 35).
- ➜ Do not switch on the unit until all vessels including stirring bars are securely positioned on the stirrer plate.
- ➜ Use the speed selector to set the required intensity.



Due to the phase angle control of the unit, the stirring bars in the vessel do not move until the speed selector is at least in position 4.

Troubleshooting

The following table includes possible failures and corresponding corrective measures.

Failure	Cause	Possible remedy
No stirring function	➜ Power supply failure	➜ Check power supply cord for correct connection ➜ Check fuse
	➜ No stirring bars in the vessel(s)	➜ Insert stirring bars
	➜ Speed set to 0	➜ Increase speed

If a fault cannot be rectified with the described remedies, please contact an authorized sales representative or our technical service (see section "Contact information Heidolph international" on page 36).

Service work

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



WARNING: Danger of electric shock

Live components are installed inside the device.

When opening the device, there is a risk of touching live components.

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

Penetrating liquid poses the danger of an electric shock.

➜ When cleaning, avoid the penetration of liquids.

Cleaning instructions

Wipe all surfaces of the device with a damp cloth if necessary. Persistent contamination can be removed with mild soapy water.



CAUTION: Damage to the device

Improper cleaning can damage the surfaces of the device.

Penetrating liquid can damage the electronic components inside the device.

➜ 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

Repairs to the device may only be carried out by authorized skilled 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.

In case of repair contact an authorized dealer or our technical service, see “Contact information Heidolph international” on page 36.

Include the completed declaration of no objection with every device return, see “Declaration of no objection” on page 37.

Maintenance

The device contains no user-serviceable components. The installed motors are maintenance-free. 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 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 disposing.
- ➜ Properly remove and dispose residues of substances that are hazardous to health, the environment and biohazardous!

Technical Specifications

Supply voltage variants	230 V 50 Hz
	115 V 60 Hz
Power input	7 W
Protection class (IEC 61140)	2 ⧈
Protection class (IEC 60529)	IP 21
Acoustic pressure (dB(A))	< 70 (in accordance with IEC 61010)
Drive	shaded pole motor
Operating mode	continuous
Speed range	0 – 2.200 rpm
Speed accuracy	±5 %
Max. stirring capacity (H_2O)	5 l
Max. load	6 kg
∅ stirrer plate	104 mm
Weight	1.1 kg
Dimensions (W × H × D)	126 × 80 × 140 mm

Scope of delivery

Component / Variants	Quantity	Product number
Hei-Mix S	1	503-02000-00
Operating instructions English / German	1	01-005-004-60
Guarantee registration / Declaration of no objection	1	01-006-002-78
EC Declaration of Conformity	1	01-001-025-06
Power supply cord	1	country specific

* The product numbers shown are for 230 V EU devices. For product numbers of variants, please contact Heidolph instruments.

Accessories



Accessories can be found on our homepage at www.heidolph-instruments.com

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 assumes a three-year warranty against material and manufacturing defects.

Excluded from the warranty are glass and wear parts, transport damage, and damage resulting from improper handling or non-intended use of the product.

For registered products, the warranty period 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.

Declaration of no objection

Enclose the declaration of no objection, duly completed, with your device return. Submissions without a declaration of no objection cannot be processed!

1. Information on the device

Item number: _____

Serial number: _____

Reason for submission:

2. Does this product pose a risk to people and/or the environment due to its use for processing substances that are hazardous to health, the environment and/or biohazardous? Please mark with a cross and complete the information!

NO **YES**

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

_____

_____

If **NO**, what cleaning and/or decontamination measures were carried out?

_____

_____

_____

3. Information on the client/sender:

Name, first name: _____

Company/institution: _____

Department/working group: _____

Address: _____

Zip code, city: _____

Country: _____

Phone: _____

E-Mail:

4. Legally binding declaration

With his signature, the client/submitter declares the completeness and correctness of his details. Missing or incorrect information obligates to compensation for damages.

Date _____ Signature, company stamp _____

Declaration of Conformity

heidolph
research made easy

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of conformity

CE Magnetrührer
Magnetic Stirrers

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 200066828) 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 200066828) 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.

MR Hei-Mix S	503-02000-00, …-01, …-13, …-14
MR Hei-Mix L	505-00000-00, …-13
MR Hei-Mix D	505-01000-00, …-03
MR Hei-Standard	505-20000-00, …-02, …-03, …-09
MR Hei-Tec	505-30000-00, …-03
MR Hei-Connect	505-40000-00, …-16
MR Hei-End	505-50000-00, …-02, …-03, …-05

Carousel Standard RR91200, …/SWISS, …/EURO
Carousel Tech RR91203, …/SWISS, …/EURO
Carousel Connect Stirring Hotplate CAT No:RR91207

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, 21.01.2021

Wolfgang Jaenicke
Geschäftsführer
Managing Director

Jörg Ziel
Qualitätsmanager
Quality Manager

China RoHS Certification

heidolph
research made easy

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 biphenlys (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	O	O	O	O	O	O	
塑料外壳/组件 Plastic housing / parts	O	O	O	O	O	O	
电池 Battery	O	O	O	O	O	O	
玻璃 Glass	O	O	O	O	O	O	
电子电气组件 Electrical and electronic parts	X	X	X	O	O	O	
控制器/测量设备 Controller / measuring device	X	O	X	O	O	O	
金属外壳/组件 Metal housing /parts	X	O	O	O	O	O	
电机 Motor	X	O	O	O	O	O	
配件 Accessories	X	O	O	O	O	O	

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.

Place, date Schwabach, 19.09. 2019

Wolfgang Jaenicke
Chief Executive Officer CEO

Marcell Sarré
Vice President
Quality Management &
Technical Service

© Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Doc-ID: 01-005-004-60-2 – Ed.: 2021-Aug.-05

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.