

Safe  
Heating and Mixing



## Safety Guide

Magnetrührer & Hebebühne  
Magnetic stirrers & Lab Jack

## Index

German .....	3	
English .....	12	
Български .....	21	
Čeština .....	30	
Dansk .....	39	
Eesti .....	48	
Español .....	57	
Suomi .....	66	
French .....	75	
Ελληνικά .....	84	
Hrvatski .....	93	
Magyar .....	102	
Italiano .....	111	
Lietuvių kalba .....	120	
Latviešu .....	129	
Nederlands .....	138	
Polski .....	147	
Português .....	156	
Română .....	165	
Svenska .....	147	
Slovenščina .....	156	
Slovensky .....	165	





## Zu diesem Dokument

Dieses Dokument enthält eine Zusammenfassung aller Sicherheitshinweise für Magnetrührer und Hebebühnen der Marke Heidolph Instruments in den Amtssprachen der Europäischen Union. Das vorliegende Dokument ersetzt in keinem Fall die zum Produkt mitgelieferte Betriebsanleitung! Weitergehende Informationen sind der zum Produkt mitgelieferten Originalbetriebsanleitung (in deutscher Sprache) und der entsprechenden Übersetzung der Originalbetriebsanleitung zu entnehmen.

## Typografische Konventionen

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

Symbol	Signalwort / Erläuterung
	<p>Warnsymbole weisen in Kombination mit einem Signalwort auf Gefahren hin:</p> <p><b>GEFAHR</b> Hinweis auf eine unmittelbar gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen bis hin zum Tod.</p> <p><b>WARNUNG</b> Hinweis auf eine potenzielle Gefahr. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.</p> <p><b>VORSICHT</b> 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>

## 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.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

**Magnetrührer** der Firma Heidolph Instruments GmbH & Co. KG wurden für die nachfolgend genannten Labortätigkeiten entwickelt und konzipiert:

- Heizen
- Mischen
- Rühren
- Titrieren

**Hebebühnen** von Heidolph Instruments sind ausschließlich für den Betrieb mit Magnetrührern des Typs Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (heben und senken des auf der Hebebühne platzierten Magnetrührers) entwickelt und konzipiert.

Detaillierte Angaben sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen. Zu den Einsatzbereichen der Geräte von Heidolph Instruments zählen insbesondere chemische, biologische und umweltanalytische Labor- und Forschungsanwendungen, Anwendungen der Grundlagenforschung und vergleichbare Einrichtungen.

Konstruktionsbedingt ist im Lieferzustand ein Einsatz der hier bezeichneten Geräte 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 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 ausschließlich 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!

### 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.

### 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.
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der mitgelieferten Netzanschlussleitung.
- 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.

### Datensicherheit

- Die Gewährleistung der Datensicherheit bei der Datenübertragung zwischen einem Magnetrührer der Fa. Heidolph Instruments und anderen Geräten/Systemen liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.
- Verwenden Sie ausschließlich sichere Netzwerke für die Datenübertragung und vermeiden Sie die Nutzung kritischer Infrastruktur.
- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige geschirmte Datenleitungen für die Datenübertragung.
- Verwenden Sie für die Datenübertragung über einen USB B-Anschluss vorzugsweise einen USB-Hub mit Industrie-Standard, um eine möglichst stabile Verbindung zu gewährleisten.

### Betriebssicherheit

- Betreiben Sie das Gerät unter einem geschlossenen belüfteten Abzug, wenn Sie mit potenziell gefährlichen Stoffen arbeiten (entspr. EN 14175 sowie DIN 12924).
- Nehmen Sie keinesfalls eigenmächtige Änderungen oder Umbauten am Gerät vor!
- Verwenden Sie 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.
- Personen mit Herzschrittmacher oder anderen störanfälligen Implantaten müssen einen Mindestabstand von zehn cm zum Gerät einhalten, um eventuellen Interferenzen vorzubeugen.
- Betreiben Sie in der unmittelbaren Umgebung des Geräts keine anderen Geräte die Emissions- oder Strahlungsquellen im Frequenzbereich  $3 \times 10^{11}$  Hz bis  $3 \times 10^{15}$  Hz darstellen (im optischen Spektralbereich Wellenlängen von 1.000 µm bis 0,1 µm), die Ultraschall- oder ionisierende Wellen erzeugen.
- Verarbeiten Sie keine Stoffe, die unkontrolliert Energie (z.B. Selbstentzündung) freisetzen könnten.
- Verarbeiten Sie keine Stoffe, bei welchen der Energieeintrag durch Mischen Gefahren birgt.
- Arbeiten Sie in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes nicht mit offener Flamme (Explosions- bzw. Brandgefahr bei der Verarbeitung explosiver/brennbarer Medien).
- Wischen Sie evtl. auf das Gerät gelangte Flüssigkeiten sofort ab.
- Schalten Sie das Gerät immer aus bzw. trennen Sie das Gerät vom Netz, 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!

## Gerätespezifische Sicherheitshinweise Magnetrührer

### Aufbau



#### VORSICHT

Stellen Sie das Gerät für den Einsatz auf eine saubere, stabile, ebene, waagrechte und hitzebeständige Fläche.

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

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

Stellen Sie vor jedem Einschalten sicher, dass alle Aufbauten soweit als möglich zentriert und ausreichend stabil auf dem Basisgerät befestigt sind.

Halten Sie alle Auflage- und Kontaktflächen sauber und trocken.

Stellen Sie während des Betriebs den erforderlichen Mindestabstand von 15 cm zwischen dem Magnetrührer und anderen Geräten und Strukturen sicher.

### Netzspannungsversorgung



#### GEFAHR

Das Gerät darf ausschließlich über eine geerdete Netzsteckdose mit der erforderlichen Netzspannung versorgt werden (Spannungsangabe siehe Typschild).

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferte Netzanschlussleitung.

Trennen Sie Kleinspannungseingänge und -ausgänge über 25 V AC bzw. 60 V DC sicher gemäß EN 61140, bzw. durch doppelte oder verstärkte Isolierung gemäß EN 60730-1 bzw. DIN 60950-1.

Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Anschlussleitungen. Verbinden Sie die Abschirmung mit dem Steckergehäuse.

Achten Sie darauf, dass freie Schnittstellen immer abgedeckt sind (Abdeckungen auf der Front- und Rückseite des Geräts), um ein Eindringen von Flüssigkeiten zu verhindern.

### Betrieb



#### VORSICHT

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 hohen Drehzahlen in Kombination mit großer Last und/oder einem hohen Aufbau auf der Heizplatte – nur allmählich auf das erforderliche Niveau und achten Sie dabei auf die Stabilität des Aufbaus.

Senken Sie die Drehzahl oder reduzieren Sie die Gesamtbelastung auf die Heizplatte, wenn sich das Gerät im Betrieb selbstständig bewegt.

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

Bei der Verarbeitung von Proben in geschlossenen Behältern kann hoher Druck entstehen. Verwenden Sie stets ausreichende dimensionierte, druckfeste Gefäße: Ausdehnungsvolumen der Probe beachten!

Verwenden Sie stets die erforderliche und geeignete persönliche Schutzausrüstung!

Sichern Sie das Gerät im Remote-Betrieb mit einem gut sichtbaren Warnschild und treffen Sie ggf. weitere umgebungsspezifische Schutzmaßnahmen, die vor Sach- und Personenschäden bei unerwartetem/unbeobachtetem Geräteanlauf schützen.

## Heizbetrieb



### WARNUNG

Ab einer Temperatur von 50 °C besteht beim Kontakt mit heißen Oberflächen Verletzungsgefahr!

Achten Sie stets auf die Heiztemperaturanzeige des Geräts.

Vermeiden Sie im Betrieb direkten Hautkontakt mit der Heizplatte und beachten Sie auch nach dem Abschalten die Restwärmeanzeige!

Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Heizplatte ab.

Benutzen Sie zur Verarbeitung von Proben ab einer Temperatur von 50 °C stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (hitzebeständige Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitskleidung).

Solange das Gerät nicht von der Netzspannungsversorgung getrennt wird, zeigt das Display nach dem Abschalten des Geräts die Ist-Temperatur der Heizplatte bzw. die am externen Temperaturfühler gemessene Temperatur an (Restwärmeanzeige).

Beachten Sie, dass die Temperatur am externen Fühler erheblich von der Oberflächentemperatur der Heizplatte abweichen kann!

Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit der Heizplatte!

Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Heizplatte ab.

## Rotationsbetrieb



### WARNUNG

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 Drehzahl und beobachten Sie die Flüssigkeitsbewegungen.

Benutzen Sie zur Verarbeitung von Proben ab einer Temperatur von 50 °C stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (hitzebeständige Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitskleidung)

## Automatischer Wiederanlauf



### WARNUNG

Bei aktivierter Funktion [Automatischer Wiederanlauf] erwärmt sich die Heizplatte bei Wiederkehr der Netzspannung automatisch auf die zuletzt eingestellte Betriebstemperatur und die Drehzahl wird wieder auf den zuletzt eingestellten Wert hochgefahren.

Stellen Sie sicher, dass alle Gefäße bei Spannungswiederkehr ordnungsgemäß auf der Heizplatte positioniert sind.

Legen Sie im Falle eines Netzspannungsausfalls keine Gegenstände auf der Heizplatte ab.

## Magnetfeld-Abrisserkennung



### VORSICHT

Bei einem Magnetfeld-Abriss besteht die Gefahr, dass das Magnetrührstäbchen unkontrolliert im Behälter flattert und das Glas beschädigt.

Deaktivieren Sie die Magnetfeld-Abrisserkennung nur, wenn dies prozesstechnisch sinnvoll oder erforderlich ist.

### Betrieb mit externem Temperatursensor / Temperaturregler

---



#### WARNUNG

Beachten Sie, dass bei angeschlossenem Temperaturfühler die Temperatur automatisch auf diesen geregelt wird. Solange der Temperaturfühler nicht in die Probe eingetaucht ist, wird die Temperatur der Umgebungsluft referenziert und angezeigt. Die Heizplatte kann sich daher unbemerkt auf bis zu 350 °C erwärmen! Tauchen Sie den Temperaturfühler stets vor dem Einschalten des Geräts bzw. vor dem Kalibrieren in die Probe!

Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Heizplatte ab. Benutzen Sie zur Verarbeitung von Proben ab einer Temperatur von 50 °C stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (hitzebeständige Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitskleidung)

---

### Remote-Betrieb

---



#### WARNUNG

Sichern Sie das Gerät im Remote-Betrieb mit einem gut sichtbaren Warnschild und treffen Sie ggf. weitere umgebungsspezifische Schutzmaßnahmen, die vor Sach- und Personenschäden bei unerwartetem/unbeobachtetem Geräteanlauf schützen.

---

### Geräteservice

---



#### 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](http://www.heidolph.com).

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

---



#### 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.

---



## Gerätespezifische Sicherheitshinweise Hebebühne

### ACHTUNG

Die USB-Schnittstelle Typ C des Magnetrührers darf ausschließlich für den Betrieb mit einer Hebebühne von Heidolph Instruments genutzt werden. Der allgemeine USB C-Standard wird nicht unterstützt! Direkte oder indirekte Schäden, die durch den Anschluss anderer, nicht vom Hersteller autorisierter Geräte entstehen, liegen grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

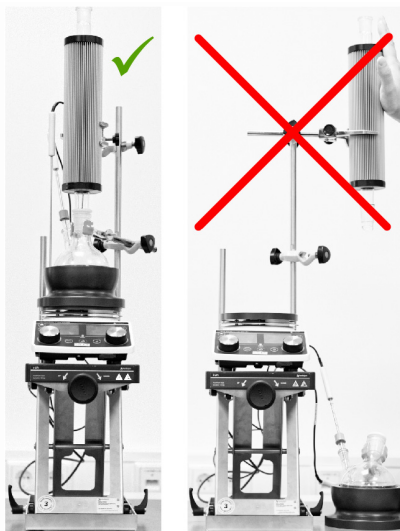
### WARNUNG

Die Hebebühne ist für eine Last von maximal 10 kg ausgelegt. Direkte oder indirekte Schäden, die durch eine Überlastung der Hebebühne entstehen, liegen grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Achten Sie darauf, alle Aufbauten und Zubehörteile stets mittig über dem Magnetrührer auf der Hebebühne zu positionieren.

Verfahren Sie die Hebebühne nach unten und/oder ziehen Sie Aufbauten soweit als möglich mittig nach oben, um Glaskolben oder Aufsätze vom Magnetrührer zu nehmen!

Verschwenken Sie Aufbauten niemals nach außen (siehe Beispiel: Aufbau mit Magnetrührer, Heizaufsatz und Findenser\*).



### Aufbau

---



#### VORSICHT

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

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

Stellen Sie die Hebebühne für den Einsatz auf eine saubere, trockene, stabile, ebene und waagrechte Fläche.

Achten Sie stets auf eine sichere Fixierung aller Aufbaukomponenten und Zubehöerteile des Magnetrührers (siehe auch zugehörige Lieferdokumentation bzw. Betriebs- und/oder Aufbauanleitungen):

Befestigen Sie Aufbauten bevorzugt an einem Laborgitter (falls verfügbar). Bei der Montage an einem Laborgitter ist auf ausreichende Eigensicherung und Tragfähigkeit des Laborgitters und aller Befestigungselemente zu achten!

Benutzen Sie alle empfohlenen Halte- und Fixierelemente für Aufbaukomponenten und Zubehöerteile.

Die Hebebühne, der Magnetrührer und ggf. weitere Aufbauten bilden keine physikalische Einheit und sind stets gesondert zu transportieren!

Trennen Sie vor jedem Transport die Kabelverbindung zwischen Hebebühne und Magnetrührer.

Die Sicherstellung einer sach- und fachgerechten Aufstellung und Positionierung des Geräts und aller Zubehöerteile 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.

---

### Bedienung

---



#### ACHTUNG

Greifen Sie niemals in die Hebebühnenmechanik, sobald diese am Magnetrührer angeschlossen ist.

Legen Sie keine Gegenstände in die Hebebühnenmechanik.

Achten Sie stets auf ausreichenden Abstand zwischen der Hebebühne und anderen Geräten bzw. Strukturen: der erforderliche Mindestabstand beträgt allseitig 15 cm!

Stellen Sie sicher, dass keine Zu- und Ableitungen (Netzanschlussleitung, Datenkabel, Schlauchverbindungen) in die Hebebühnenmechanik ragen.

Reinigen Sie die Hebebühnenmechanik in regelmäßigen zeitlichen Abständen bzw. sofort, wenn diese starke Verschmutzung aufweist.

Achten Sie stets darauf, dass der Verfahrweg der Hebebühne nicht blockiert ist.

Achten Sie insbesondere bei hohen Aufbauten darauf, den Schwerpunkt des Gesamtaufbaus soweit als möglich zur Mitte des Hebebühnenisches zu verlagern, um eine ausreichende Standfestigkeit zu gewährleisten.

Versehen Sie den Gesamtaufbau im Remote- und im unbeaufsichtigten Betrieb mit Hebebühne mit einem geeigneten Warnhinweis vor unerwarteten Verfahrbewegungen der Hebebühne.

---

### Geräteservice

---



#### VORSICHT

Bei einem Kontakt mit aggressiven Medien ist zu beachten, dass alle Oberflächen sofort mit geeigneten Hilfsmitteln zu reinigen sind, um Schäden an der Geräteoberfläche zu vermeiden.

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.

### Demontage

Beachten Sie bei der Demontage die in der mitgelieferten Montageanleitung enthaltenen Hinweise und Anweisungen.

### 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!

### Kontaktdaten Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Deutschland  
E-Mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Vertretungen

Sie finden die Kontaktdaten Ihres lokalen Heidolph Händlers unter [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## About this document



This document contains a summary of all safety instructions for Heidolph Instruments' magnetic stirrers and lab jacks in the official languages of the European Union.

This document in no way replaces the operating instructions supplied with the product!

For more detailed information, please refer to the original instructions (in German) or the translation of the original instructions supplied with the product.

## Typographic conventions

Standardized symbols, signal words and highlighting elements are used in this document to warn of hazards and to identify important information or rather special text contents.

Symbol	Signal word / explanation
	<p>Warning symbols in combination with a signal word indicate dangers:</p> <p><b>DANGER</b> Indicates an immediate dangerous situation. Failure to respect the indications will result in death or serious injury.</p> <p><b>WARNING</b> Indicates a potential danger. Failure to respect the indications will result in serious injuries.</p> <p><b>CAUTION</b> 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>

## 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.

## Intended use

**Magnetic stirrers** of the company Heidolph Instruments GmbH & Co. KG have been developed and designed for the following laboratory activities:

- Heating
- Mixing
- Stirring
- Titrating

**Lab jacks** of the company Heidolph Instruments GmbH & Co. KG have been exclusively developed and designed for the operation with magnetic stirrers, type Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (lifting and lowering of the magnetic stirrer placed on the lab jack).

Detailed information can be seen in the associated operating instructions. The areas of application of Heidolph Instruments' devices include especially chemical, biological and environmental-analytical laboratory and research applications, applications of basic research and comparable facilities.

Due to their design, the devices in their delivery conditions 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 is deemed to be not 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 borne solely by the operator.

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

### 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 for intended use.

### Electrical safety

- Before connecting the device to the power supply, ensure that the voltage indicated on the rating plate matches the specifications of the local power utility company.
- Ensure that the power supply circuit provided is protected by means of a residual-current device (RCD).
- Always use the power supply cord provided with the device.
- 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.

### Data security

- The user is responsible for ensuring data security when transferring data between a magnetic stirrer of the company Heidolph Instruments and other devices/systems.
- Only use secure networks for the data transfer and avoid use of critical infrastructure.
- Only use high-quality shielded data cables for the data transfer.
- For data transfer via a USB B connection, an industrial standard USB hub should be preferably used to ensure the most stable connection possible.

### Operational safety

- Operate the device under a closed ventilated fume hood when working with potentially hazardous substances (see EN 14175 and DIN 12924).
- Do not make any unauthorized changes or modifications to the device!
- Only use genuine spare parts and accessories, or those expressly approved by the manufacturer!
- Rectify malfunctions or faults on the device immediately.
- Switch off and disconnect the device from the power supply, preventing reconnection, if it is not possible to eliminate the malfunction or rectify the fault immediately.
- Observe all other applicable regulations such as laboratory and workplace guidelines, recognized safety technology rules and special local regulations.

### Occupational safety

- Always use the prescribed personal protective equipment (PPE) such as protective clothing, safety goggles, protective gloves, safety shoes, etc.
- Persons with pacemakers or other susceptible implants must maintain a minimum distance of ten cm from the device to prevent possible interference.

- Do not operate any other devices in the immediate vicinity of the device which generate emission or radiation sources in the frequency range  $3 \times 10^{11}$  Hz to  $3 \times 10^{15}$  Hz (in the optical spectral range wavelengths from 1,000  $\mu\text{m}$  to 0,1  $\mu\text{m}$ ), 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 or fire when processing explosive/flammable media).
- Wipe off any liquid that may have spilled on the device immediately.
- Always switch off the device or disconnect the device from the power supply 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!

## Device-specific safety instructions (magnetic stirrer)

### Mounting

---



#### CAUTION

To use the device, place it on a clean, stable, level, horizontal, and heat-resistant surface.

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

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

Before switching on, always make sure that all setups are centered as far as possible and are fixed on the base unit with sufficient stability.

Keep all support and contact surfaces clean and dry.

During operation, make sure that the required minimum distance of 15 cm between the magnetic stirrer and other devices and structures is maintained.

---

### Power supply

---



#### DANGER

The device may only be supplied with the required mains voltage via a grounded mains socket-outlet (voltage see rating plate).

Only use the supplied power supply cord.

Safely isolate extra low voltage inputs and outputs via 25 V AC or 60 V DC according to EN 61140, or by double or reinforced insulation according to EN 60730-1 or DIN 60950-1.

Use only shielded connection cables. Connect the shield to the connector housing.

Make sure that unused interfaces are always covered (covers on the front and back of the device) to prevent the penetration of liquids.

---



### Operation

---

#### CAUTION

Whenever possible, use closed vessels for processing corrosive, toxic or biohazardous substances and seal them safely.

Increase the speed - especially at high speeds in combination with a large load and/or a tall setup on the heating plate - only gradually to the required level and pay attention to the stability of the setup.

Lower the speed or reduce the total load on the heating plate if the device starts to move independently during operation.

Always pay attention to even distribution of the containers and in particular to uniform distribution of the weight if vessels of different sizes and/or differently filled vessels are placed on the heating plate at the same time.

High pressures can result when processing samples in closed containers. Always use adequately dimensioned, pressure-resistant vessels: Note the expansion volume of the sample!

Always use the necessary and appropriate personal protective equipment!

Secure the device in remote mode with a clearly visible warning sign and, if necessary, take further ambient-specific protective measures that protect against damage to property and injuries in the event of unexpected/unmonitored starting of the device.

---



### Heating mode

---



#### WARNING

Contact with surfaces above 50 °C can lead to serious injury.

Always pay attention to the heating temperature indicator of the device.

Avoid direct skin contact with the heating plate during operation and also observe the residual heat indicator after switching off!

Do not place heat-sensitive objects on the heating plate.

Always use the necessary personal protective equipment (heat-resistant gloves, eye protection, safety clothing) to process samples from a temperature of 50 °C.

As long as the device is not disconnected from the power supply, the display shows the actual temperature of the heating plate or temperature measured at the external temperature sensor after switching off the device (residual heat indicator).

Note that the temperature at the external sensor can differ substantially from the surface temperature of the heating plate.

Avoid direct skin contact with the heating plate!

Do not place heat-sensitive objects on the heating plate.

---

### Rotational mode

---



#### WARNING

When using open vessels, there is a risk that fluid will spray out.

Whenever possible, use closed vessels for processing corrosive, toxic or biohazardous substances and seal them safely.

Especially using open vessels, increase the rotation speed only gradually and observe the fluid movements.

Always use the necessary personal protective equipment (heat-resistant gloves, eye protection, safety clothing) to process samples from a temperature of 50 °C.

---

### Automatic restart

---



#### WARNING

When the [automatic restart] function is activated, the heating plate automatically heats up to the last set operating temperature when the power is restored and the rotation speed will be augmented to the last set value.

Ensure that all vessels are properly positioned on the heating plate before the power is restored.

In the event of a power failure, do not place any objects on the heating plate.

---

### Magnetic stir bar detector

---



#### CAUTION

In the event of a magnetic field break, there is a risk of the magnetic stirring bar thrashing about in the container in an uncontrolled way and damaging the glass.

Only deactivate the magnetic field stir bar detector if this is useful for the process or is required.

---



### Operation with external temperature sensor/temperature control unit

---



#### WARNING

Note that if a temperature sensor is connected, the temperature is adjusted to it automatically. As long as the temperature sensor is not immersed in the sample, the reference temperature of the ambient air is displayed. The heating plate can therefore heat up to 350 °C unnoticed!

Always immerse the temperature sensor in the sample before switching on the device or before calibrating!

Do not place heat-sensitive objects on the heating plate.

Always use the necessary personal protective equipment (heat-resistant gloves, eye protection, safety clothing) to process samples from a temperature of 50 °C.

---

### Remote mode

---



#### WARNING

Secure the device in remote mode with a clearly visible warning sign and, if necessary, take further ambient-specific protective measures that protect against damage to property and injuries in the event of unexpected/unmonitored starting of the device.

---

### 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](http://www.heidolph.com)!

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

---



#### CAUTION

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

Never use any aggressive or abrasive cleaning agents or aids.

---

## Device-specific safety instructions (lab jack)

### CAUTION

The USB interface type C of the magnetic stirrer may only be used for operation with a Heidolph Instruments' lab jack. The general USB-C standard is not supported. Direct or indirect damage caused by connecting devices not authorized by the manufacturer is the responsibility of the user.

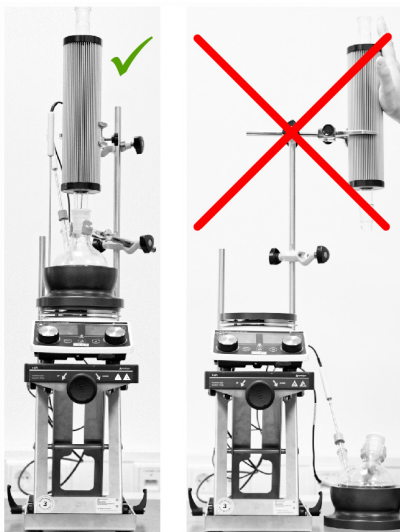
### WARNING

The lab jack is designed for a load of maximum 10 kg. Direct or indirect damages caused by an overload of the lab jack, are generally the sole responsibility of the user.

Always be sure to position all setups and accessory parts centrally above the magnetic stirrer on the lab jack.

Move the lab jack downward and/or pull the setups centrally upward as much as possible to remove glass flasks or attachments from the magnetic stirrer!

Never pivot setups to the outside (see example: setup with magnetic stirrer, heating attachment and Findenser®).



### Mounting

---



#### CAUTION

Observe the instructions for the correct positioning of the device.  
Observe the generally valid rules for the safe installation of work equipment.  
To use the lab jack, place it on a clean, dry, stable, even and horizontal surface.  
Always make sure that all setup components and accessory parts of the magnetic stirrer are securely fixed (see also the corresponding delivery documentation or operating and/or mounting instructions):  
Fix the setups preferably on a wall grid (if available). When mounted on a wall grid, ensure that the wall grid and all mounting elements have sufficient self-protection and load capacity!  
Use all recommended retaining and fixing elements for setup components and accessory parts.  
The lab jack, the magnetic stirrer and any other setups do not form a physical unit and must always be transported separately.  
Before each transport, disconnect the cable connection between the lab jack and the magnetic stirrer.  
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.

---

### Operation

---



#### CAUTION

Never reach into the lab jack mechanism after it is connected to the magnetic stirrer. Do not place any objects in the lab jack mechanism.  
Always make sure that there is sufficient distance between the lab jack and other devices or structures: the required minimum distance is 15 cm on all sides.  
Make sure that no incoming or outgoing lines (power connection cable, data cable, hose connections) protrude into the lab jack's mechanism.  
Clean the lab jack's mechanism at regular intervals or immediately if it is highly soiled. Always make sure that the travel path of the lab jack is not blocked.  
In the event of high setups, pay particular attention to moving the center of gravity of the whole setup to the middle of the lab jack table as far as possible to ensure adequate stability.  
Attach a suitable warning of unexpected traversing movements of the lab jack to the overall setup in remote and in unsupervised operation.

---

### Device service

---



#### CAUTION

In the event of contact with aggressive media, make sure that all surfaces are cleaned immediately with suitable aids to prevent damage to the device surface.  
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 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.

### Dismantling

Observe the instructions contained in the assembly instructions supplied when dismantling.

### 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!

### Contact details Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technical Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Germany  
Email: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Representations

To find your local Heidolph distributor please visit [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)




## Относно този документ

Този документ съдържа обобщение на всички указания за безопасност за магнитни бъркалки и повдигащи платформи на марката Heidolph Instruments на официалните езици на Европейския съюз.

Настоящият документ в никакъв случай не заменя доставените с продукта инструкции за експлоатация! Можете да намерите допълнителна информация относно продукта в доставената с комплекта оригинална инструкция за експлоатация (на немски език) и съответния превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

## Типографски правила

В настоящия документ са използвани стандартизирани символи, сигнални думи и курсив като предупреждение за опасности и идентифициране на важни указания или специални пасажии в текста.

Символ	Сигнална дума / обяснение
	<p>В комбинация със сигнална дума предупредителните символи указват опасности:</p> <p><b>ОПАСНОСТ</b></p> <p>Указание за непосредствено опасна ситуация. При неспазване съществува опасност от тежко нараняване, включително смърт.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Указание за потенциална опасност. При неспазване съществува опасност от тежки наранявания.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p>Указание за възможна опасност. При неспазване съществува опасност от причиняване на материални щети и леки до средно тежки наранявания.</p>
	<p>Указателните знаци указват важна и полезна информация относно употребата на даден продукт.</p> <p>Тази информация служи за гарантиране на експлоатационната безопасност и запазването на стойността на продукта.</p>

## Авторски права

Настоящият документ е защитен по смисъла на авторското право и е предназначен изключително за използване от купувача на продукта.

Предоставянето на трети лица, възпроизвеждането по какъвто и да било начин и под каквато и да било форма – дори и частично – както и използването и/или разкриването на съдържанието без писменото разрешение от Heidolph Instruments GmbH & Co. KG е забранено. При нарушение се дължи обезщетение за нанесени вреди.

## Използване по предназначение

**Магнитните бъркалки** на фирма Heidolph Instruments GmbH & Co. KG са разработени и предназначени за лабораторните дейности, изброени по-долу:

- Нагриване
- Смесване
- Разбъркване
- Титриране

**Повдигащите платформи** на Heidolph Instruments са разработени и проектирани единствено за използване с магнитните бъркалки от тип Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (повдигане и спускане на магнитната бъркалка, поставена върху повдигащата платформа).

Подробна информация може да бъде намерена в съответните инструкции за експлоатация. Към областите на приложение на уредите на Heidolph Instruments спадат по-специално химично, биологично и екологично приложение в лаборатории и проучвания, приложение във фундаментални проучвания и сравними съоръжения.

Поради типа на проектиране в състоянието при доставката използването на тук описаните уреди в хранителната, козметичната и фармацевтичната промишленост, както и в други сравними индустрии, които произвеждат продукти, предназначени за консумация от хора или животни или за използване върху хора или животни, се допуска само в аналитични процеси или при условия, подобни на лабораторните.

Всяко друго използване се счита за нецелесъобразно!

### Разумно предвидимо неправилно приложение

За приложение при условия или за цели, които се отклоняват от използването по предназначение, ако е приложимо, са необходими допълнителни мерки и/или трябва да се спазват специфични разпоредби и указания за безопасност. Съответните изисквания следва да бъдат преценявани и прилагани от оператора във всеки отделен случай.

Спазването и прилагането на всички относими разпоредби и мерки за безопасност за съответната област на приложение е задължение само на оператора.

Всички рискове, които произлизат от нецелесъобразното използване, се поемат единствено от оператора.

Този уред може да се използва само от оторизиран и обучен персонал. Обучението и квалификацията на обслужващия персонал, както и гарантирането на отговорното поведение при боравене с уреда са задължение единствено на оператора!

### Общи за указания за безопасност

- Преди въвеждане в експлоатация и използване на уреда се запознайте на мястото на използване с всички действащи разпоредби за безопасност и правила за трудова безопасност и ги спазвайте по всяко време.
- Използвайте уреда само ако е в технически изправно състояние. По-специално се уверете, че по самия уред и в частност по веригата на електрическото захранване или по причаените уреди, както и по захранващите връзки, няма видими увреждания.
- В случай на липсваща или неразбираема информация относно уреда или трудовата безопасност се обърнете към компетентния специалист по безопасност или към нашия отдел за техническо обслужване.
- Използвайте уреда само в съответствие с предписанията по предназначение.

### Електрическа безопасност

- Преди включване на уреда към електрозахранването се уверете, че данните за напрежението на типовата табелка съответстват на спецификациите на мрежата на местния доставчик на електроенергия.
- Уверете се, че предвидената за доставката на необходимото напрежение електрическа верига е обезопасена чрез устройство за дефектнотокова защита (RCD).
- Използвайте уреда само с предоставения захранващ кабел.
- Уредът може да бъде захранван с ток само от надлежно заземен електрически контакт.
- Ремонтът и/или дейностите по поддръжка на уреда следва да се извършват само от оторизиран електротехник или от отдела за техническо обслужване на фирма Heidolph Instruments.
- По принцип уредът трябва да бъде изключен от електрическата мрежа при извършване на дейности по поддръжка, почистване или ремонт.

### Сигурност на данните

- Гарантирането на сигурността на данните по време на прехвърляне на данни между магнитна бъркалка на фирма Heidolph Instruments и други уреди/системи по правило са отговорност на ползвателя.
- Използвайте само сигурни мрежи за прехвърлянето на данни и избягвайте използването на критична инфраструктура.
- Използвайте само висококачествени защитени линии за прехвърлянето на данните.
- За прехвърлянето на данни чрез порт USB B за предпочитане използвайте USB хъб с промишлен стандарт, за да гарантирате една възможно най-стабилна връзка.

### Експлоатационна безопасност

- Използвайте уреда под затворен вентилиран аспиратор, когато работите с потенциално опасни вещества (съгласно EN 14175 и DIN 12924).
- Никога не предприемайте своеволни промени или преустройства по уреда!
- Използвайте само оригинални или изрично одобрени от производителя резервни части и принадлежности!
- Отстранявайте незабавно повреди и грешки по уреда.
- Изключете уреда и го обезопасете срещу неволно повторно включване, когато не е възможно непосредствено отстраняване на повреда или грешка.

- Спазвайте всички приложими правилници, като напр. лабораторни инструкции и насоки за работното място, признати правила за техниката на безопасност, както и специални местни разпоредби.

### Трудова безопасност

- Винаги използвайте указанияте лични предпазни средства (ЛПС) например защитно облекло, защитни очила, защитни ръкавици, предпазни обувки и т.н.
- Лицата с пейсмейкър или други импланти, предразположени към смущения от уреда, трябва да спазват минимално разстояние от десет см от уреда, за да предотвратят евентуални интерференции.
- Не използвайте в непосредствена близост до уреда други уреди които представляват източници на излъчване или радиация в честотния диапазон от  $3 \times 10^{11}$  Hz до  $3 \times 10^{15}$  Hz (дължини на вълните от 1000  $\mu\text{m}$  до 0,1  $\mu\text{m}$  в оптичния спектрален диапазон), генериращи ултразвукови или йонизиращи вълни.
- Не обработвайте вещества, които могат да освободят енергия по неконтролиран начин (например самозапалване).
- Не обработвайте вещества, при които добавената енергия от смесването представлява опасност.
- Не работете с открит пламък в непосредствена близост до уреда (опасност експлозия или пожар при обработката на експлозивни/запалими среди).
- Избърсвайте незабавно всяка течност, която евентуално попада върху уреда.
- Винаги изключвайте уреда или го отделяйте от електрическата мрежа, когато не се използва.

### Лични предпазни средства (ЛПС)

Необходимите ЛПС се определят и подsigуряват от оператора в зависимост от областта на приложение и използваните среди и химически вещества.

Съответното инструктиране на персонала е отговорност единствено на оператора.

### Опазване на околната среда

При обработката на екологично опасни вещества трябва да се предприемат съответни мерки за избягване на опасности за околната среда.

Оценката на съответните мерки, като напр. обозначението на застрашена зона, тяхното прилагане и инструктажа на компетентния персонал е задължение само на оператора!

### Биологична опасност

При обработката на биологично опасни вещества следва да се предприемат подходящи мерки за избягване на опасности за лица и околната среда, към които спадат между другото:

- Инструктаж на персонала относно необходимите мерки за безопасност.
- Предоставяне на лични предпазни средства (ЛПС) и инструктаж на персонала за работа с тях.
- Обозначаване на уреда с предупредителен символ за биологична опасност.

Оценката на съответните мерки, като напр. обозначението на застрашена зона, тяхното прилагане и инструктажа на компетентния персонал е задължение само на оператора!

### Други норми

В допълнение към указанията и инструкциите в този документ следва задължително да се спазват всички други приложими правила, като например указанията за лабораториите и работното място, регламентите за опасните вещества, признатите правила на техниката за безопасност и трудовата медицина, както и специалните местни разпоредби!



В случай на нарушения се губят всякакви претенции за гаранцията спрямо Heidolph Instruments.

За всички щети, които произтичат от своеволни промени или преустройства на уреда, от използването на недопустими или неоригинални резервни части и принадлежности, или от пренебрегването на указанията за безопасност и за опасностите, или от неспазването на указанията за действие на производителя, отговорност носи само операторът!

## Указания за безопасност, свързани с характеристиките на уреда магнитна бъркалка

### Конструкция



#### ВНИМАНИЕ

За да започнете да го използвате, поставете уреда върху чиста, стабилна, равна, хоризонтална и топлоустойчива повърхност.

Уверете се, че електрическият щепсел е непосредствено достижим по всяко време, за да можете в спешен случай да отделите уреда незабавно от електрическото захранване.

Преди всяко включване се уверете, че уредът стои достатъчно стабилно.

Преди всяко включване се уверете, че всички съдове, доколкото е възможно, са центрирани и закрепени достатъчно стабилно върху базовият уред.

Поддържайте всички покриващи и контактни повърхности чисти и сухи.

По време на работа осигурявайте необходимото минимално отстояние от 15 cm между магнитната бъркалка и други уреди и структури.

### Мрежово електрозахранване



#### ОПАСНОСТ

Устройството трябва да се захранва само с необходимото мрежово напрежение чрез вземане мрежово гнездо (за напрежение, вижте табелката с номинални стойности).

Използвайте само предоставения мрежов свързващ кабел.

Отделяйте безопасно входовете и изходите за ниско налягане над 25 V променлив ток или 60 V прав ток съгласно DIN EN 61140, или чрез двойна или подсилена изолация съгласно EN 60730-1 или DIN 60950-1.

Използвайте само екранирани свързващи кабели. Свържете защитата с корпуса на щепселната кутия.

Предприемайте мерки да държите местата с процепи покрити (капази върху предната и задната страна на уреда), за да предотвратите навлизането на течности.

### Експлоатация



#### ВНИМАНИЕ

Когато е възможно, използвайте затворени съдове за обработка на корозивни, токсични или биологично опасни вещества и ги затваряйте плътно.

Увеличавайте оборотите – особено при високи обороти в комбинация с голямо натоварване и/или висок съд върху нагревателната плоча – само постепенно до необходимото ниво и при това следете дали съдът е стабилен.

Намалете оборотите или общото натоварване на нагревателната плоча, ако по време на работа уредът се движи самостоятелно.

Старайте се да разпределяте съдовете равномерно и особено да разпределяте равномерно тежестта, когато върху нагревателната плоча се поставят едновременно различни по големина или различно напълнени съдове!

При обработката на пробите в затворени съдове може да възникне високо налягане. Винаги използвайте устойчиви на налягане съдове с подходящи размери: Съобразявайте се с обема на разширение на пробата!

Винаги използвайте необходимите и подходящи лични предпазни средства.

Обезопасете уреда в дистанционна работа с ясно видим предупредителен етикет и, ако е необходимо, вземете допълнителни защитни мерки за околната среда, които предпазват от повреда на имуществото и телесна повреда в случай на неочаквано/ненаблюдавано стартиране на уреда.



## Експлоатация при нагряване



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При температура от 50°C и повече съществува опасност от наранявания при контакт с горещи повърхности!

Винаги обръщайте внимание на индикацията за температурата на нагряване на уреда.

При работа избягвайте пряк контакт на кожата с нагревателната плоча и обръщайте също така внимание на индикацията за остатъчна топлина след изключване!

Не поставяйте чувствителни на топлина предмети върху нагревателната плоча. Винаги използвайте необходимите лични предпазни средства (топлоустойчиви ръкавици, предпазни очила, предпазно облекло), когато обработвате проби при температура 50°C и повече.

Докато уредът не бъде отделен от мрежовото електрозахранване, след изключване на уреда дисплеят показва текущата температура на нагревателната плоча или на температурата, измервана от външния температурен сензор (индикация на остатъчната топлина).

Обърнете внимание, че температурата на външния сензор може да се различава чувствително от температурата на повърхността на нагревателната плоча! Избягвайте пряк контакт на кожата с нагревателната плоча!

Не поставяйте чувствителни на топлина предмети върху нагревателната плоча.

## Експлоатация при ротация



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При използване на отворени съдове съществува опасност пробите да се изпръскат от съдовете.

Когато е възможно, използвайте затворени съдове за обработка на корозивни, токсични или биологично опасни вещества и ги затваряйте плътно.

Увеличавайте оборотите постепенно, особено при отворени съдове, до желаната стойност и наблюдавайте движението на течността.

Винаги използвайте необходимите лични предпазни средства (топлоустойчиви ръкавици, предпазни очила, предпазно облекло), когато обработвате проби при температура 50°C и повече.

## Автоматично рестартиране



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако функцията [Автоматично рестартиране] е активирана, когато мрежовото напрежение бъде възстановено, нагревателната плоча автоматично се нагрява до последно зададената работна температура и оборотите се увеличават отново до последно зададената стойност.

Уверете се, че при възстановяване на напрежението всички съдове са правилно разположени върху нагревателната плоча.

В случай на прекъсване на напрежението не поставяйте никакви предмети върху нагревателната плоча.

## Разпознаване на откъсване от магнитното поле



### ВНИМАНИЕ

При откъсване от магнитното поле съществува опасност пръчицата на магнитната бъркалка да се разтрепи неконтролирано в съда и да повреди стъклото. Деактивирайте разпознаването на откъсване от магнитното поле само, ако това има смисъл в зависимост от техническия процес или ако е необходимо.

## Експлоатация с външен температурен сензор/терморегулатор



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обърнете внимание, че при включен температурен сензор температурата се регулира върху него автоматично. Докато температурният сензор не бъде потопен в пробата, се отчита и показва температурата на околния въздух.

Следователно нагревателната плоча може да се нагрее до 350°C незабелязано! Винаги потапяйте температурния сензор в пробата преди включване на уреда или преди калибриране!

Не поставяйте чувствителни на топлина предмети върху нагревателната плоча. Винаги използвайте необходимите лични предпазни средства (топлоустойчиви ръкавици, предпазни очила, предпазно облекло), когато обработвате проби при температура 50°C и повече.

## Дистанционна експлоатация



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обезопасете уреда в режим на дистанционна работа с ясно видим предупредителен етикет и, ако е необходимо, вземете допълнителни защитни мерки за заобикалящата среда, които предпазват от повреда на имуществото и от нараняване на хора в случай на неочаквано/ненаблюдавано задействане на уреда.

## Сервизно обслужване на уреда



### ОПАСНОСТ

Преди извършване на дейности по почистване, поддръжка или ремонт изключете уреда от главния превключвател и го отделете от захранващата мрежа.

При дейности по почистването избягвайте проникване на течности.

Преди да смените предпазител, изключете уреда и го отделете от мрежовото напрежение.

Винаги сменяйте двата предпазителя на устройството по двойки с оригинални предпазители от производителя. Повече информация за наличните аксесоари можете да намерите на нашия уебсайт на адрес [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

След смяна на предпазителя проверете уреда за безопасно състояние в съответствие с IEC 61010-1.



### ВНИМАНИЕ

Почиствайте повърхностите на уреда с мека, немъхеста и само леко навлажнена кърпа.

Никога не използвайте агресивни или разпенващи се почистващи и помощни средства.

## Указания за безопасност, свързани с характеристиките на уреда повдигаща платформа

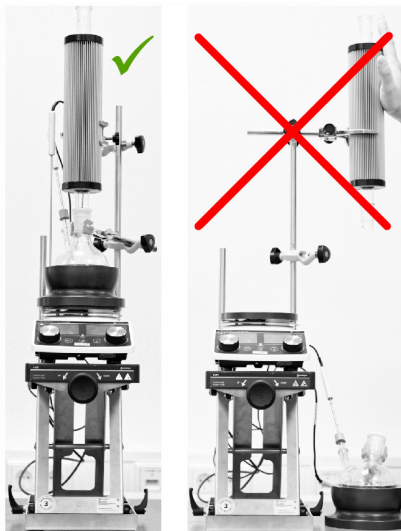
### ВНИМАНИЕ

USB-входът тип Тур С на магнитната бъркалка може да се използва единствено за работа с повдигаща платформа на Heidolph Instruments. Общият USB С-стандарт не се поддържа! По принцип ползвателят носи отговорност за преките или косвени повреди, които произлизат от свързването на други неразрешени от производителя уреди.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повдигащата платформа е проектирана за максимално тегло от 10 kg. По принцип ползвателят носи отговорност за преките или косвени повреди, които произлизат от претоварването на повдигащата платформа.

Внимавайте особено да позиционирате всички съдове и принадлежности в средата над магнитната бъркалка върху повдигащата платформа. Придвижете повдигащата платформа надолу и/или издърпайте съдовете нагоре възможно най-близо до средата, за да свалите стъклените колби или принадлежностите от магнитната бъркалка!  
Никога не наклоняйте съдовете навън (вижте примера: Съд с магнитна бъркалка, аксесоар за нагряване и кондензатор Findenser®).



### Конструкция

#### ВНИМАНИЕ

Спазвайте указанията на производителя за правилното разполагане на уреда. Спазвайте общоприложимите правила за безопасно инсталиране на работните средства.

За да започнете да я използвате, поставете повдигащата платформа върху чиста, суха, стабилна, равна и хоризонтална повърхност.

Винаги следете за сигурно закрепване на всички компоненти и принадлежности на магнитната бъркалка (вижте и съответната документация при доставката или инструкциите за експлоатация и/или за принадлежностите):

Препоръчително е да закрепвате принадлежностите върху лабораторна решетка (ако е налична). При поставянето върху лабораторна решетка следвайте указанията за подходящо собствено обезопасяване и капацитет на лабораторната решетка и на всички закрепващи елементи!

Използвайте всички препоръчителни елементи за задържане и закрепване за компонентите и принадлежностите.

Повдигащата платформа, магнитната бъркалка и, ако са налични, другите компоненти не образуват физическа цялост и следва винаги да се транспортират поотделно!

Преди всяко транспортиране отделяйте кабела между повдигащата платформа и магнитната бъркалка.

Осигуряването на целесъобразно и специализирано монтиране и позициониране на уреда и на всички принадлежности е отговорност единствено на оператора.

Heidolph Instruments не поема каквато и да е отговорност за преки и/или косвени наранявания на хора или имуществени щети, причинени от неспазването на инструкциите за правилно монтиране на уреда.



### Обслужване

#### ВНИМАНИЕ

Никога не посягайте с ръка в механичните части на повдигащата платформа, докато тя е свързана към магнитната бъркалка.

Не поставяйте предмети в механичните части на повдигащата платформа.

Винаги спазвайте отстоянието между повдигащата платформа и други уреди или структури: необходимото минимално отстояние се равнява от всички страни на 15 cm!

Уверявайте се, че никакви входящи или изходящи проводници (кабелът на мрежовото електрозахранване, кабелът за пренос на данни, съединения на маркучи) не попадат в механичните части на повдигащата платформа.

Почиствайте механичните части на повдигащата платформа на редовни времеви интервали или веднага, когато частите бъдат силно замърсени.

Винаги се уверявайте, че траекторията на движение на повдигащата платформа не е блокирана.

Особено при високи съдове внимавайте да измествате точката на тежестта на цялостната структура доколкото е възможно към средата на плота на повдигащата платформа, за да гарантирате подходящата стабилност на място.

Обозначете цялостната структура, която работи дистанционно или в ненаблюдаван режим с повдигаща платформа, с подходяща предупредителна табелка за неочаквани движения на преместване на повдигащата платформа.



### Сервизно обслужване на уреда



#### **ВНИМАНИЕ**

При контакт с агресивни среди почиствайте веднага всички повърхности с подходящи помощни средства, за да се избегнат увреждания на повърхността на уреда.

Почиствайте повърхностите на уреда с мека, немъжеста и само леко навлажнена кърпа.

Никога не използвайте агресивни или разпенващи се почистващи и помощни средства.

#### **Ремонти**

Ремонтите по уреда следва да се изпълняват само от оторизирани специалисти!

Своеволни ремонти по време на гаранционния период водят до загуба на гаранционните претенции. За щети, дължащи се на своеволни ремонти, носи отговорност само собственикът.

В случай на ремонт се обръщайте към оторизиран търговец или към нашия отдел за техническо обслужване.

#### **Поддръжка**

Уредът не съдържа компоненти, които изискват поддръжка от ползвателя. В случай на необходимост (необичайно поведение по време на експлоатация като повишени шумови емисии или топлоотделяне) се обрънете към оторизиран търговец или към нашия отдел за техническо обслужване.

#### **Демонтаж**

При демонтажа спазвайте указанията и инструкциите, съдържащи се в доставените с уреда инструкции за монтаж.

#### **Други норми**

В допълнение към указанията и инструкциите в този документ следва задължително да се спазват всички други приложими правила, като например указанията за лабораториите и работното място, регламентите за опасните вещества, признатите правила на техниката за безопасност и трудовата медицина, както и специалните местни разпоредби!

### Данни за контакт на Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### **Heidolph Instruments GmbH & Co. KG**

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Германия  
Имейл: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### **Представителства**

Можете да намерите данните за контакт на местните търговски представители на Heidolph на [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## O tomto dokumentu

Tento dokument obsahuje souhrn všech bezpečnostních pokynů pro magnetické míchačky a zdvihací plošiny značky Heidolph Instruments v úředních jazycích Evropské unie.

Tento dokument v žádném případě nenahrazuje návod k obsluze, který je dodáván s tímto výrobkem! Podrobnější informace najdete v originálním návodu k obsluze (v německém jazyce) a v příslušném překladu originálního návodu k obsluze.

## Typografické konvence

V tomto dokumentu se používají standardizované symboly, signální slova a zvýraznění textu, aby byl čtenář varován před nebezpečím, a aby se zdůraznila důležitá upozornění, resp. zvláště důležité oddily textu.

Symbol	Signální slovo / vysvětlení
	<p>Výstražné symboly v kombinaci se signálním slovem upozorňují na nebezpečí:</p> <p><b>NEBEZPEČÍ</b> Upozornění na bezprostředně hrozící nebezpečnou situaci. Nerespektování vede k těžkým poraněním, případně se smrtelným účinkem.</p> <p><b>VAROVÁNÍ</b> Upozornění na potenciální nebezpečí. Nerespektování vede k těžkým poraněním.</p> <p><b>POZOR</b> Upozornění na možné nebezpečí. Nerespektování vede k poškození věcí a k lehkým nebo středně těžkým poraněním.</p>
	<p>Příkazové symboly upozorňují na důležité a užitečné informace, vztahující se na zacházení s výrobkem a jeho používání. Tyto informace slouží na zajištění bezpečnosti provozu a uchování hodnoty výrobku.</p>

## Ochrana autorských práv

Tento dokument je chráněn autorským právem a je určen výhradně k použití pro kupujícího daného výrobku. Jakékoliv přenechání třetím osobám, rozmnožování jakýmkoliv způsobem a v jakémkoliv formě - i částečné - a používání a/nebo sdělování obsahu jsou bez předchozího písemného souhlasu společnosti Heidolph Instruments GmbH & Co. KG nejsou povoleny. V případě porušení těchto pravidel hrozí vymáhání vzniklé škody.

## Použití v souladu se stanoveným účelem

**Magnetické míchačky** firmy Heidolph Instruments GmbH & Co. KG byly navrženy a vyrobeny pro provádění dále uvedených laboratorních prací:

- Ohřev
- Míchání
- Homogenizace
- Titrace

**Zdvihací plošiny** od firmy Heidolph Instruments jsou vyvinuty a koncipovány výhradně pro provoz s magnetickými míchačkami typu Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (zvedání a pokládání magnetické míchačky umístěné na zdvihací plošině).

Podrobné informace naleznete v příslušných návodech k obsluze. Mezi oblastí použití zařízení od firmy Heidolph Instruments patří zejména chemické, biologické a environmentální analytické laboratorní a výzkumné aplikace, aplikace v základním výzkumu a srovnatelných zařízeních.

Z hlediska své konstrukce jsou zde popsána zařízení vhodná pouze pro použití v potravinářském, kosmetickém, a farmaceutickém průmyslu a v obdobných průmyslových odvětvích, vyrábějících produkty určené ke konzumaci nebo k aplikaci pro lidi a zvířata, a je určen pouze k analytickým procesům za laboratorních podmínek.

Každý jiný způsob použití je považován za nevhodný!

## Rozumně předvídatelné chybné použití

Pro použití za podmínek nebo pro účely, které se liší od použití v souladu se stanoveným účelem, mohou být nutná další opatření a/nebo musí být dodrženy specifické směrnice a bezpečnostní předpisy. Odpovídající požadavky musí v každém jednotlivém případě vyhodnotit a implementovat provozovatel.

Dodržování a realizace všech příslušných směrnic a bezpečnostních opatření pro příslušnou oblast použití je výhradní odpovědností provozovatele.

Veškerá rizika vyplývající z nesprávného použití nese výhradně provozovatel.

Zařízení smí obsluhovat pouze autorizovaný a vyškolený personál. Za zaškolení a kvalifikaci obsluhujícího personálu, jakož i zajištění odpovědného jednání při manipulaci se zařízením odpovídá výhradně provozovatel!

### Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Před uvedením zařízení do provozu se seznámte se všemi bezpečnostními předpisy a směrnicemi pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, jež jsou platné na místě použití a neustále je respektujte.
- Zařízení provozujte pouze pokud je v technicky bezvadném stavu. Především se ubeďte, že na zařízení samotném, na přípojovacích kabelech a na ostatních zařízeních, jež jsou s ním propojená, ani na síťovém přívodu nejsou viditelná žádná poškození.
- V případě chybějících nebo nesrozumitelných informací o zařízení nebo o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se obraťte na příslušného bezpečnostního pracovníka nebo na náš technický servis.
- Zařízení provozujte pouze podle předpisů o použití v souladu se stanoveným účelem.

### Elektrická bezpečnost

- Před napojením zařízení na zásobování ze sítě se přesvědčte o tom, že údaje o napětí, uvedené na typovém štítku odpovídají specifikacím místního provozovatele rozvodné sítě.
- Ubeďte se, že zásuvka síťového přívodu je vybavena proudovým chráničem (RCD).
- Zařízení provozujte pouze v kombinaci s příloženým třífázovým přípojovacím kabelem.
- Zařízení smí být napájeno výhradně z řádné uzemněné síťové zásuvky.
- Opravy zařízení a/nebo jeho údržbu smí provádět výhradně autorizovaný odborník na elektrická zařízení nebo technický servis společnosti Heidolph Instruments.
- Při provádění údržby, čištění, a oprav musí být zařízení odpojeno od sítě.

### Bezpečnost dat

- Zajištění bezpečnosti dat při přenosu dat mezi magnetickou míchačkou firmy Heidolph Instruments a dalšími zařízeními/systemy je v zásadě odpovědností uživatele.
- Pro přenos dat používejte pouze zabezpečené sítě a nepoužívejte kritickou infrastrukturu.
- Pro přenos dat používejte pouze kvalitní stíněné datové linky.
- Při přenosu dat přes port USB B je vhodnější použít USB hub s průmyslovým standardem, aby bylo zajištěno co nejstabilnější připojení.

### Provozní bezpečnost

- Provoz zařízení může probíhat pouze pod uzavřenou, odvětrávanou digestoří pro práci s potenciálně nebezpečnými látkami (podle normy EN 14175 a DIN 12924).
- V žádném případě neprovádějte na zařízení svévolné změny nebo přestavby!
- Používejte výhradně originální náhradní díly a příslušenství, resp. takové, které výrobce výslovně schválil!
- Případné poruchy nebo chyby zařízení okamžitě odstraňte.
- Není-li možné poruchu nebo závadu okamžitě odstranit, vypněte zařízení, odpojte jej od napájení elektrickým proudem a zajistěte, aby nemohlo dojít k jeho neúmyslnému spuštění.
- Respektujte veškerá ostatní související pravidla a standardy, např. směrnice o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví v laboratoři a na pracovišti, platná pravidla bezpečnostní techniky a zejména platná místní ustanovení.

### Bezpečnost práce

- Vždy používejte osobní ochranné prostředky (OOP), např. ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, ochrannou obuv apod.
- Osoby s kardiostimulátorem nebo jinými implantáty, které jsou náchylné k selhání, musí dodržovat minimální odstup od zařízení 10 cm, aby se předešlo možnému vzájemnému ovlivnění funkce.
- Nepoužívejte žádné jiné přístroje v bezprostřední blízkosti zařízení.  
Zdroje emisí nebo záření ve frekvenčním rozsahu  $3 \times 10^{11}$  Hz až  $3 \times 10^{15}$  Hz (v optickém rozsahu spektra vlnové délky od 1000  $\mu\text{m}$  do 0,1  $\mu\text{m}$ ), generující ultrazvukové nebo ionizující vlny.
- Nepracujte s látkami, které mohou nekontrolovatelně uvolnit energii (např. samovznícení).
- Nepracujte s látkami, u kterých hrozí nebezpečí v důsledku přísunu energie prostřednictvím míchání.
- Nepracujte s otevřeným ohněm v bezprostřední blízkosti zařízení (nebezpečí výbuchu nebo požáru při zpracování výbušných/hořlavých médií).

- Okamžitě otřete kapalinu, které by eventuálně potřísnily zařízení.
- Pokud zařízení nepoužíváte, vždy jej vypněte nebo odpojte od sítě.

### Osobní ochranné prostředky (OOP)

Potřebné OOP určí a poskytne provozovatel, v závislosti na příslušném způsobu použití, s ohledem na použité látky a chemikálie.

Za udělení příslušných pokynů pro personál odpovídá výhradně provozovatel.

### Ochrana životního prostředí

V případě zpracování ekologicky nebezpečných látek je nutné dodržovat příslušná opatření na ochranu životního prostředí.

Za vyhodnocení příslušných opatření, jako např. vyznačení nebezpečného prostoru, za jejich uplatnění a zaškolení oprávněného personálu zodpovídá výhradně provozovatel zařízení!

### Biologické nebezpečí

V případě zpracování biologicky nebezpečných látek je nutné dodržovat vhodná opatření na ochranu osob i životního prostředí před riziky spojenými s expozicí biologickým činitelům při práci, např.:

- Zaškolení personálu s ohledem na nezbytná bezpečnostní opatření.
- Poskytnutí osobních ochranných prostředků (OOP) a zaškolení personálu vzhledem na jejich použití.
- Označení zařízení varovným symbolem biologického nebezpečí.

Za vyhodnocení příslušných opatření, jako např. vyznačení nebezpečného prostoru, za jejich uplatnění a zaškolení oprávněného personálu zodpovídá výhradně provozovatel zařízení!

### Ostatní pravidla

Kromě upozornění a pokynů uvedených v tomto dokumentu bezpodmínečně respektujte veškerá ostatní související pravidla a standardy, např. směrnice o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví v laboratoři a na pracovišti, nařízení o nebezpečných látkách, platná pravidla bezpečnostní techniky a ochrany zdraví a zejména platná místní ustanovení!



V případě porušení zaniká vůči společnosti Heidolph Instruments jakýkoli nárok na záruku.

Za škody vzniklé v důsledku neoprávněných změn nebo přestaveb na zařízení, v důsledku použití neschválených nebo neoriginálních náhradních dílů a příslušenství nebo v důsledku nerespektování pokynů o bezpečnosti a nebezpečí nebo pokynů k jednání ručí výhradně provozovatel!



## Bezpečnostní pokyny specifické pro magnetickou míchačku

### Instalace



#### POZOR

Při používání umístěte zařízení na čistý, stabilní, rovný, vodorovný a žáruvzdorný povrch.

Ujistěte se, že síťová zástrčka je vždy okamžitě přístupná, abyste mohli zařízení v případě nouze bez prodlení odpojit od napájení.

Před zapnutím se ujistěte, že je zařízení dostatečně stabilní.

Před zapnutím se ujistěte, že jsou všechny nastavy co nejvíce vystředěny a dostatečně stabilně připevněny k základnímu zařízení.

Udržujte všechny dosedací a kontaktní plochy čisté a suché.

Během provozu zajistěte požadovanou minimální vzdálenost 15 cm mezi magnetickou míchačkou a ostatními zařízeními a konstrukcemi.

### Sítové napájení



#### NEBEZPEČÍ

Zařízení smí být napájeno pouze požadovaným sítovým napětím přes uzemněnou sítovou zásuvku (informace o napětí viz typový štítek).

Používejte výhradně dodaný sítový kabel.

Nízkonapětěvé vstupy a výstupy nad 25 V AC nebo 60 V DC oddělte bezpečně podle normy EN 61140 nebo s dvojitou nebo zesílenou izolací podle normy EN 60730-1, popř. normy DIN 60950-1.

Používejte pouze stíněné přípojovací kabely. Stínění připojte ke krytu konektoru.

Dbejte na to, aby byla volná rozhraní vždy zakryta (kryty na přední a zadní straně zařízení), aby se zabránilo pronikání kapalin.



### Provoz

#### POZOR

Pokud byste pracovali s žíravými, toxickými nebo biologicky nebezpečnými látkami, používejte pokud možno vždy uzavřené nádoby, a dbejte na to, aby byly bezpečně uzavřeny.

Především při vysokých otáčkách v kombinaci s velkým zatížením a/nebo vysokou nastavbou na topné desce zvyšujte počet otáček na požadovanou úroveň pouze postupně a dbejte na stabilitu nastavy.

Snižte počet otáček, nebo celkové zatížení zařízení na topné desce, pokud by se přístroj začal kymáčet.

Pokud jsou na topnou desku umísťovány nádoby různých velikostí a/nebo různě naplněné, vždy dbejte na rovnoměrné rozložení nádob a zejména na rovnoměrné rozložení hmotnosti!

Při zpracování vzorků v uzavřených nádobách může dojít ke vzniku vysokého tlaku. Vždy používejte dostatečně dimenzované nádoby odolné vůči tlaku: Dbejte na expanzní objem vzorku!

Vždy používejte požadované a vhodné osobní ochranné prostředky!

Zařízení v dálkovém provozu opatřete dobře viditelným výstražným štítkem a v případě potřeby učiňte další ochranná opatření specifická pro prostředí k ochraně před poškozením majetku a zraněním osob v případě neočekávaného/nepozorovaného spuštění zařízení.



### Režim ohřevu

#### VAROVÁNÍ

Od teploty 50°C hrozí při dotyku nebezpečí vzniku popálenin!

Věnujte pozornost informacím na displeji o teplotě ohřevu zařízení!

Vyvarujte se přímého kontaktu pokožky s topnou deskou během provozu a sledujte ukazatel zbytkového tepla i po vypnutí zařízení!

Neodkládejte na topnou desku předměty, které by mohly být poškozeny teplem.

Při zpracování vzorků při teplotě nad 50°C vždy používejte osobní ochranné prostředky (žárovzdorné rukavice, ochranné brýle a ochranný oděv).



Dokud nedojde k odpojení zařízení od síťového napětí, zobrazuje se na displeji po vypnutí zařízení aktuální teplota topné desky nebo teplota naměřená na externím teplotním čidle (zobrazení zbytkového tepla).

Pozor, teplota na externím čidle se může výrazně lišit od povrchové teploty topné desky!

Vyvarujte se přímého kontaktu pokožky s topnou deskou!

Neodkládejte na topnou desku předměty, které by mohly být poškozeny teplem.

### Rotační režim

#### VAROVÁNÍ

Při použití otevřených kelímků hrozí nebezpečí, že vzorky z nádoby vystříknou.

Pokud byste pracovali s žíravými, toxickými nebo biologicky nebezpečnými látkami, použijte pokud možno vždy uzavřené nádoby, a dbejte na to, aby byly bezpečně uzavřeny.

Především pokud používáte otevřené nádoby, zvyšujte počet otáček postupně, dokud nedosáhnete požadované úrovně, a přitom sledujte pohyby kapaliny.

Při zpracování vzorků při teplotě nad 50°C vždy používejte osobní ochranné prostředky (žárovzdorné rukavice, ochranné brýle a ochranný oděv)



### Automatické restarování

#### VAROVÁNÍ

Pokud bude aktivována funkce [Automatický restart] začne se topná deska po opětovném zapnutí proudu automaticky nahřívat na provozní teplotu, nastavenou při jejím posledním použití, a počet otáček bude rovněž spuštěn podle poslední nastavené hodnoty.

Zajistěte, aby při opětovném spuštění elektrického napájení byly veškeré nádoby na topné desce rozmístěny odpovídajícím způsobem.

V případě výpadku elektrického proudu neodkládejte žádné předměty na topnou desku!



### Detekce přerušení magnetického pole

#### POZOR

V případě přerušení magnetického pole hrozí nebezpečí, že se bude magnetická míchací tyčinka v nádobě nekontrolovaně třepotat a poškodit sklo.

Detekce přerušení magnetického pole deaktivuje pouze v případě, že je to užitečné nebo nezbytné z hlediska technologie procesu.



## Práce s externím teplotním čidlem / regulátorem teploty

---



### VAROVÁNÍ

Nezapomeňte, že v případě připojení teplotního čidla se na něj teplota automaticky reguluje. Dokud není teplotní čidlo ponořeno do vzorku, zobrazuje teplotu okolního vzduchu. Topná deska se může nepozorovaně rozehřát až na teplotu 350 °C!

Ponořte teplotní čidlo do vzorku vždy ještě před spuštěním zařízení, resp. před kalibrací!

Neodkládejte na topnou desku předměty, které by mohly být poškozeny teplem.

Při zpracování vzorků při teplotě nad 50°C vždy používejte osobní ochranné prostředky (žárovzdorné rukavice, ochranné brýle a ochranný oděv)

---

## Režim dálkového ovládání

---



### VAROVÁNÍ

Zařízení v režimu dálkového ovládání zajistěte dobře viditelným výstražným štítkem a v případě potřeby zaveďte další ochranná opatření specifická pro prostředí pro ochranu před poškozením majetku a zraněním osob v případě neočekávaného/nepozorovaného spuštění zařízení.

---

## Servis zařízení

---



### NEBEZPEČÍ

Zařízení před zahájením prací, spojených s jeho čištěním, údržbou nebo opravami, pomocí hlavního spínače VYPNĚTE a odpojte od síťového napájení.

Zamezte při čištění pronikání kapalin do zařízení.

Před výměnou pojistek vypněte zařízení a odpojte jej od síťového napětí.

Vždy vyměňte obě dvě pojistky zařízení párově za originální pojistky od výrobce. Bližší informace k dostupnému příslušenství naleznete na našich internetových stránkách [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Po výměně pojistek zkontrolujte bezpečný stav zařízení podle IEC 61010-1.

---



### POZOR

Povrchové plochy zařízení čistěte za pomoci měkkého, nezmokujícího a pouze lehce navlhčeného hadříku.

V žádném případě nepoužívejte agresivní nebo drhnoucí čisticí prostředky.

---

## Bezpečnostní pokyny specifické pro zdvihací plošinu

### POZOR

Rozhraní USB typu C magnetické míchačky lze použít výhradně pro provoz se zdvihací plošinou od firmy Heidolph Instruments. Obecný USB-C standard není podporován! Za přímé nebo nepřímé škody způsobené připojením jiných zařízení neschválených výrobcem je vždy odpovědný uživatel.

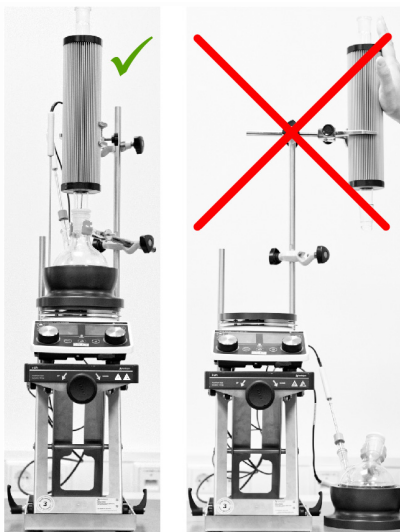
### VAROVÁNÍ

Zdvihací plošina je navržena pro maximální zatížení 10 kg. Za přímé nebo nepřímé škody způsobené přetížením zdvihací plošiny je v zásadě odpovědný uživatel.

Dbejte na to, aby byly všechny nastavy a příslušenství vždy vystředěny nad magnetickou míchačkou na zdvihací plošině.

Pro vyjmutí skleněných baněk nebo nástavců z magnetické míchačky posuňte zdvihací plošinu dolů a/nebo vytáhněte nastavy středem co nejvíce nahoru!

Nástavby nikdy neotáčejte směrem ven (viz příklad: Nástavba s magnetickou míchačkou, ohřívač a Fidenser®).



### Instalace



#### POZOR

Pro správnou instalaci zařízení dbejte pokynů výrobce.

Dodržujte obecně platná pravidla pro bezpečnou instalaci pracovních prostředků.

Pro použití umístěte zdvihací plošinu na čistý, suchý, stabilní a rovný povrch.

Dbejte pokaždé na to, aby byly všechny komponenty nástaveb a příslušenství magnetické míchačky bezpečně upevněny (viz také příslušná dodaná dokumentace, popř. návod k obsluze a/nebo instalaci):

Nástavby připevňujte přednostně k laboratorní mřížce (je-li k dispozici). Při instalaci na laboratorní mřížku dbejte na to, aby laboratorní mřížka a všechny upevňovací prvky byly bezpečné a měly dostatečnou nosnost!

Používejte všechny doporučené montážní a upevňovací prvky pro součásti nástaveb a příslušenství.

Zdvihací plošina, magnetická míchačka a další nástavby tvoří fyzickou jednotku a musí být vždy přepravovány odděleně!

Před každou přepravou odpojte kabelové spojení mezi zdvihací plošinou a magnetickou míchačkou.

Zajištění správné a odborné instalace a umístění zařízení, včetně veškerého příslušenství, je výhradní odpovědností provozovatele.

Firma Heidolph Instruments nepřebírá žádnou odpovědnost za jakékoli přímé a/nebo nepřímé škody na majetku nebo zranění osob vyplývající z nedodržení pokynů pro správnou instalaci zařízení.

### Obsluha



#### POZOR

Nikdy nesahejte do mechanismu zdvihací plošiny, jakmile je připojena k magnetické míchačce.

Do mechanismu zdvihací plošiny nevkládejte žádné předměty.

Vždy se ujistěte, že mezi zdvihací plošinou a jinými zařízeními nebo konstrukcemi je dostatečná vzdálenost: požadovaná minimální vzdálenost je 15 cm na všech stranách!

Ujistěte se, že do mechanismu zdvihací plošiny nezasahují žádná přírodní a výstupní vedení (síťová přípojka, datový kabel, hadicové přípojky).

Mechanismus zdvihací plošiny čistěte v pravidelných intervalech nebo okamžitě, pokud je silně znečištěný.

Vždy se ujistěte, že pojezdová dráha mechanismu zdvihací plošiny není blokována.

Zejména u vysokých nástaveb dbejte na to, aby těžiště celé konstrukce bylo posunuto co nejvíce do středu stolu zdvihací plošiny, aby byla zajištěna dostatečná stabilita.

Při dálkovém a bezobslužném provozu se zdvihací plošinou opatřete kompletní zařízení vhodným výstražným upozorněním před neočekávaným pohybem zdvihací plošiny.

### Servis zařízení



#### POZOR

V případě kontaktu s agresivními médii je nutné všechny povrchy okamžitě očistit vhodnými nástroji, aby nedošlo k poškození povrchu zařízení.

Povrchové plochy zařízení čistěte za pomoci měkkého, nežmolujícího a pouze lehce navlhčeného hadříku.

V žádném případě nepoužívejte agresivní nebo drhnoucí čisticí prostředky.

### Opravy

Opravy na zařízení smí provádět výhradně autorizovaný odborný personál!  
Neoprávněné opravy během záruční doby vedou ke ztrátě nároku na záruku.  
Za škody, způsobené neoprávněnými opravami, ručí výhradně vlastník zařízení.  
V případě opravy kontaktujte autorizovaného prodejce nebo náš technický servis.

### Údržba

Na zařízení se nenacházejí žádné díly, jež by vyžadovaly údržbu ze strany uživatele. V případě potřeby (neobvyklé chování během provozu, např. přílišná hlučnost nebo nadměrné zahřívání) kontaktujte autorizovaného prodejce nebo náš technický servis.

### Demontáž

Při demontáži respektujte pokyny a upozornění v montážním návodu, dodávaným současně se zařízením.

### Ostatní pravidla

Kromě upozornění a pokynů uvedených v tomto dokumentu bezpodmínečně respektujte veškerá ostatní související pravidla a standardy, např. směrnice o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví v laboratoři a na pracovišti, nařízení o nebezpečných látkách, platná pravidla bezpečnostní techniky a ochrany zdraví a zejména platná místní ustanovení!

## Kontaktní údaje společnosti Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technický servis  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Německo  
E-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

### Zastoupení

Kontaktní údaje na svého lokálního obchodníka Heidolph najdete na [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Om dette dokument

Dette dokument er et resume af samtlige sikkerhedsoplysninger for magnetomrørere og løfteplatforme af mærket Heidolph Instruments på EU's officielle sprog.

Dette dokument erstatter under ingen omstændigheder den betjeningsvejledning, der følger med produktet! Yderligere information fremgår af den originale betjeningsvejledning (på tysk), der følger med produktet og den respektive oversættelse af den originale betjeningsvejledning.

## Typografiske konventioner

I dette dokument er der brugt standardsymboler, signalord og fremhævninger til at advare om farer og til at angive vigtig information eller særligt tekstindhold.

Symbol	Signalord / forklaring
	<p>En kombination af symbol og signalord angiver farens alvor:</p> <p><b>FARE</b> Angiver en direkte farlig situation. Medfører alvorlige personskader eller død, hvis den ikke forhindres.</p> <p><b>ADVARSEL</b> Angiver en potentiel farlig situation. Medfører alvorlige personskader, hvis den ikke forhindres.</p> <p><b>FORSIGTIG</b> Angiver en mulig fare. Medfører materiel skade og mindre eller moderate kvæstelser, hvis den ikke forhindres.</p>
	<p>Dette symbol gør opmærksom på vigtige og nyttige oplysninger i forbindelse med anvendelse af produktet.</p> <p>Disse oplysninger skal sikre effektiv og fejlfri drift samt opretholde produktets værdi.</p>
	<p>Dette symbol gør opmærksom på vigtige og nyttige oplysninger i forbindelse med anvendelse af produktet.</p> <p>Disse oplysninger skal sikre effektiv og fejlfri drift samt opretholde produktets værdi.</p>

## Ophavsret

Dette dokument er ophavsretligt beskyttet og kun beregnet til køberen af produktet.

Enhver form for videregivelse til tredjepart, kopiering – også i uddrag – samt anvendelse og/eller videreformidling af indholdet er ikke tilladt uden skriftlig tilladelse fra Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Overtrædelser forpligter til betaling af erstatning.

## Tilsigtet brug

**Magnetomrørere** fra Heidolph Instruments GmbH & Co. KG er udviklet og designet til følgende laboratorieaktiviteter:

- Opvarme
- Blande
- Omrøre
- Titre

**Løfteplatforme** fra Heidolph Instruments er udviklet og designet udelukkende til drift med Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate magnetomrørere (løft og sænkning af magnetomrøreren placeret på løfteplatformen).

Detaljeret oplysninger fremgår af de pågældende betjeningsvejledninger. Apparaterne fra Heidolph Instruments anvendes især inden for kemiske, biologiske og miljøanalytiske laboratorie- og forskningsområder, specielt inden for grundforskning og sammenlignelige systemer.

Af konstruktionsmæssige årsager må der her angives apparater kun bruges i fødevarer-, kosmetik- og medicinalindustrien samt andre sammenlignelige industrier, der fremstiller produkter beregnet til indtagelse af mennesker eller dyr eller brug på mennesker eller dyr, udelukkende i analytiske processer eller under laboratorielignende forhold.

Enhver anden anvendelse anses for at være i strid med den tilsigtede brug!

### Forkert brug, der med rimelighed kan forudses

Ved brug under forhold eller til formål, der afviger fra den tilsigtede brug, kan yderligere foranstaltninger være nødvendige og/eller specifikke direktiver og sikkerhedsforskrifter skal overholdes. Tilsvarende krav skal vurderes og implementeres af ejeren i det enkelte tilfælde.

Overholdelse og implementering af alle relevante direktiver og sikkerhedsforanstaltninger for det pågældende anvendelsesområde er udelukkende ejerens ansvar.

Samtlige risici som følge af ukorrekt brug bæres udelukkende af ejeren.

Apparatet må kun betjenes af autoriseret og instrueret personale. Uddannelse og kvalificering af betjeningspersonalet samt sikring af ansvarlig adfærd ved håndtering af apparatet er udelukkende ejerens ansvar!

### Generelle sikkerhedsoplysninger

- Før apparatet tages i brug og anvendes, skal du gøre dig bekendt med de på anvendelsesstedets gældende sikkerhedsbestemmelser og regler for arbejdssikkerhed, og til enhver tid overholde dem.
- Apparatet må kun anvendes, hvis det er i perfekt teknisk stand. Du skal sikre dig, at der ikke er synlige skader på selve apparatet, strømkablet og eventuelle tilsluttede enheder eller forsyningsforbindelser.
- I tilfælde af manglende eller vildledende oplysninger vedrørende apparatet eller arbejdssikkerheden, bedes du kontakte din sikkerhedsansvarlige eller vores afdeling for teknisk service.
- Apparatet må kun anvendes i overensstemmelse med reglerne for den tilsigtede brug.

### Elektrisk sikkerhed

- Før du tilslutter apparatet til el-nettet, skal du sikre dig, at spændingsspecifikationen på typeskiltet svarer til specifikationerne fra det lokale el-selskab.
- Sørg for, at den elektriske installation, der anvendes til at forsyne apparatet med strøm, er beskyttet ved hjælp af en fejlstrømsafbryder (RCD).
- Brug altid kun det medfølgende strømkabel i forbindelse med tilslutning til el-nettet.
- Apparatet må kun tilføres strøm via en korrekt jordet stikkontakt.
- Reparationer og/eller vedligeholdelse af apparatet må kun udføres af en autoriseret elektriker eller af Heidolph Instruments afdeling for teknisk service.
- Strømmen til apparatet skal altid være afbrudt i forbindelse med vedligeholdelse, rengøring eller reparation.

### Datasikkerhed

- Det er principielt brugerens ansvar at garantere for datasikkerhed under dataoverførslen mellem en magnetomrører fra Heidolph Instruments og andre enheder/systemer.
- Brug kun sikre netværk til dataoverførslen, og undgå at bruge kritisk infrastruktur.
- Brug kun isolerede datakabler af høj kvalitet til dataoverførslen.
- Ved overførsel af data via et USB B-stik er det en god ide at bruge en USB-hub med industristandard for at sikre en så stabil forbindelse som muligt.

### Sikkerhed under drift

- Hvis du arbejder med potentielt farlige stoffer (i henhold til EN 14175 og DIN 12924), skal apparatet anvendes under et lukket stinkskab med udsugning.
- Foretag aldrig uautoriserede ændringer eller ombygninger på apparatet!
- Anvend kun originale reservedele og tilbehør eller reservedele og tilbehør, der udtrykkeligt er godkendt af producenten!
- Funktionsfejl eller fejl på apparatet skal udbedres med det samme.
- Sluk for apparatet, og sørg for at sikre det mod utilsigtet gentilkobling, hvis det ikke er muligt at udbedre fejlen med det samme.
- Alle andre relevante regelsæt, f.eks. laboratorie- og arbejdsmiljøbestemmelser, anerkendte regler inden for sikkerhedsteknologi og lokale myndigheders retningslinjer skal overholdes.

### Arbejdssikkerhed

- Brug altid personlige værnemidler (PPE) som foreskrevet, f.eks. beskyttelsesdragt, beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, sikkerhedssko osv.
- Personer med en pacemaker eller andre implantater, der er modtagelige over for interferens, skal holde en sikkerhedsafstand på mindst 10 cm fra apparatet for at undgå eventuel interferens.



- Brug ikke apparatet i umiddelbar nærhed af andre apparater, som udgør en emissions- eller strålingskilde i frekvensområdet mellem  $3 \times 10^{11}$  Hz og  $3 \times 10^{15}$  Hz (i det optiske spektralområde for bølgelængder fra 1.000  $\mu\text{m}$  til 0,1  $\mu\text{m}$ ), der udsender ultralydsbølger eller ioniserende stråling.
- Undgå arbejde med stoffer, der kan frigive ukontrolleret energi (f.eks. selvantændelse).
- Undgå arbejde med stoffer, hvor den frigivelse af energi, der sker, hvis stofferne blandes, udgør en fare.
- Undgå arbejde med åben ild i umiddelbar nærhed af apparatet (fare for eksplosion eller brand ved behandling af eksplosive/brandbare medier).
- Evt. spildt væske på apparatet skal tørres af med det samme.
- Sluk altid for apparatet og træk strømkablet ud af stikkontakten, når apparatet ikke er i brug.

### Personlige værnemidler (PPE)

De nødvendige personlige værnemidler (PPE) – afhængigt af det pågældende arbejdsområde og de anvendte medier og kemikalier – skal specificeres og stilles til rådighed af driftsherren.

Den nødvendige instruktion af personalet er udelukkende driftsherrens ansvar.

### Miljøbeskyttelse

I forbindelse med arbejde med miljøfarlige stoffer skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå fare for miljøet.

Evalueringen af de nødvendige foranstaltninger, herunder afmærkning af et farligt område, deres gennemførelse og instruktion af det ansvarlige personale er udelukkende driftsherrens ansvar!

### Biologisk fare

I forbindelse med arbejde med biologiske agenser skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå fare for mennesker og miljø, herunder bl.a.:

- Instruktion af personalet med henblik på de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.
- Adgang til personlige værnemidler (PPE) og instruktion af personalet i, hvordan de skal anvendes.
- Apparatet skal være forsynet med et advarselssymbol for biologisk fare.

Evalueringen af de nødvendige foranstaltninger, herunder afmærkning af et farligt område, deres gennemførelse og instruktion af det ansvarlige personale er udelukkende driftsherrens ansvar!

### Øvrige regler

Udover oplysningerne og anvisningerne i dette dokument skal også alle øvrige relevante regelsæt, f.eks. laboratorie- og arbejdsmiljøbestemmelser, anerkendte regler inden for sikkerhedsteknologi og arbejdsmedicin samt lokale myndigheders retningslinjer overholdes!



I tilfælde af misligholdelse af disse forpligtelser bortfalder ethvert garantikrav mod Heidolph Instruments.

Ansvar for skader, der opstår som følge af uautoriserede ændringer eller ombygninger af apparatet, brug af ikke-godkendte eller uoriginale reservedele og tilbehør eller tilsidesættelse af sikkerheds- og fareanvisningerne eller producentens anvisninger påhviler alene driftsherren!

## Apparatspecifikke sikkerhedsoplysninger magnetomrører

### Opstilling



#### FORSIGTIG

Apparatet skal stå på en ren, stabil, flad, jævn og varmebestandig overflade under brug.

Sørg for, at der altid er direkte adgang til netstikket, så du hurtigt kan afbryde strømmen til apparatet i en nødsituation.

Før du tænder for apparatet, skal du sikre dig, at apparatet står tilstrækkeligt stabilt. Hver gang du tænder for apparatet, skal du altid sikre dig, at alle overbygninger er fastgjort centreret og tilstrækkeligt stabilt på basisenheden.

Hold alle bærende flader og kontaktflader rene og tørre.

Der skal være en afstand på mindst 15 cm mellem magnetomrøreren og andet udstyr og strukturer under drift.

### Strømforsyning



#### FARE

Apparatet må udelukkende forsynes med den nødvendige netspænding via en jordet stikkontakt (se typeskiltet for spændingsoplysning).

Brug kun det medfølgende netkabel.

Sikker adskillelse af lavspændingsindgange og -udgange over 25 V AC eller 60 V DC i henhold til EN 61140 eller med dobbelt eller forstærket isolering i henhold til EN 60730-1 eller DIN 60950-1.

Anvend kun skærmede tilslutningskabler. Tilslut det skærmede kabel til stikhuset.

Sørg for, at frie grænseflader altid er dækket (dæksler på forsiden og bagsiden af enheden) for at forhindre væsker i at trænge ind.



### Drift



#### FORSIGTIG

Ved behandling af ætsende, giftige eller biofarlige stoffer skal der så vidt muligt anvendes lukkede beholdere, og de skal lukkes forsvarligt.

Øg kun hastigheden gradvist til det nødvendige niveau – især ved høje hastigheder i kombination med høj belastning og/eller høj opstilling på varmepladen – og vær opmærksom på, at opstillingen står stabilt.

Sænk hastigheden eller fjern noget af belastningen på varmepladen, hvis selve apparatet bevæger sig under drift.

Vær hele tiden opmærksom på en jævn fordeling af beholderne og især en jævn fordeling af vægtbelastningen, når der placeres forskelligt store og/eller forskelligt fyldte beholdere på varmepladen på samme tid!

I forbindelse med behandling af prøver i lukkede beholdere, kan der opstå et højt tryk. Brug altid tilstrækkeligt dimensionerede, trykfaste beholdere: Vær opmærksom på ekspansion af prøvens volumen!

Brug altid personlige værnemidler (PPE) som foreskrevet!

Fastgør enheden i fjerndrift med et synligt advarselsskilt, og tag i givet fald yderligere miljøspecifikke beskyttelsesforanstaltninger for at beskytte mod materielle skader og personskader i tilfælde af uventet/uobserveret opstart af apparatet.

### Varmedrift



#### ADVARSEL

Fra og med en temperatur på 50 °C er der fare for personskade ved kontakt med varme overflader!

Vær altid opmærksom på apparatets varmetemperaturvisning.

Undgå direkte hudkontakt med varmepladen under drift og vær opmærksom op restvarmevisningen, også efter at apparatet er blevet slukket!

Anbring ikke varmfølsomme genstande på varmepladen.

Brug altid de nødvendige personlige værnemidler (varmebestandige handsker, øjenværn, sikkerhedsbeklædning) ved behandling af prøver med en temperatur på 50 °C eller mere.

Så længe apparatet stadig er tilsluttet el-nettet, viser displayet den aktuelle temperatur på varmepladen eller den temperatur, der er målt på den eksterne temperaturføler (restvarmevisning), efter at apparatet er blevet slukket.

Vær opmærksom på, at temperaturen omkring den eksterne føler kan afvige væsentligt fra varmepladens overfladetemperatur!

Undgå direkte hudkontakt med varmepladen!

Anbring ikke varmfølsomme genstande på varmepladen.

### Rotationsdrift



#### ADVARSEL

Ved brug af åbne beholdere er der risiko for, at prøverne sprøjter ud af beholderne.

Ved behandling af ætsende, giftige eller biofarlige stoffer skal der så vidt muligt anvendes lukkede beholdere, og de skal lukkes forsvarligt.

Især ved åbne beholdere skal du kun øge hastigheden gradvist til den ønskede hastighed og observere væskebevægelserne.

Brug altid de nødvendige personlige værnemidler (varmebestandige handsker, øjenværn, sikkerhedsbeklædning) ved behandling af prøver med en temperatur på 50 °C eller mere

### Automatisk genopstart



#### ADVARSEL

Når funktionen [Automatisk genopstart] er aktiveret og strømmen er vendt tilbage, varmes varmepladen automatisk op til den sidst indstillede driftstemperatur, og hastigheden øges igen til den sidst indstillede værdi.

Sørg for, at alle beholdere er korrekt placeret på varmepladen, når strømmen er vendt tilbage.

I tilfælde af strømsvigt må der ikke anbringes genstande på varmepladen.

### Magnetfelt-afrivningsdetektoren



#### FORSIGTIG

Ved magnetfelt-afrivning er der risiko for, at den lille stavformede omrørmagnet flagrer ukontrolleret rundt i beholderen og beskadiger glasset.

Derfor skal du kun slå magnetfelt-afrivningsdetektoren fra, hvis det giver mening eller er nødvendigt rent proces teknisk.

### Drift med ekstern temperatursensor / termostat

---



#### ADVARSEL

Bemærk, at når temperaturføleren er tilsluttet, reguleres temperaturen automatisk i forhold til denne. Så længe temperaturføleren ikke er nedsænket i prøven, refereres og vises temperaturen på den omgivende luft. Varmepladen kan derfor ubemærket blive op til 350 °C varm!

Nedsænk altid temperaturføleren i prøven, før du tænder for apparatet eller før kalibrering!

Anbring ikke varmfølsomme genstande på varmepladen.

Brug altid de nødvendige personlige værnemidler (varmebestandige handsker, øjenværn, sikkerhedsbeklædning) ved behandling af prøver med en temperatur på 50 °C eller mere

---

### Fjerndrift

---



#### ADVARSEL

Fastgør enheden i fjerndrift med et synligt advarselsskilt, og tag i givet fald yderligere miljøspecifikke beskyttelsesforanstaltninger for at beskytte mod materielle skader og personskader i tilfælde af uventet/uobserveret opstart af apparatet.

---

### Apparatservice

---



#### FARE

Sluk altid for apparatet på hovedkontakten og træk strømkablet ud af stikkontakten inden udførelse af rengøring, vedligeholdelse eller reparation af apparatet.

Undgå, at der trænger væske ind i apparatet i forbindelse med rengøring.

Før du udskifter sikringen, skal du slukke for apparatet og skille det fra strømforsyningen.

Udskift altid apparatets sikringer parvis med producentens originale sikringer. Yderligere information om tilgængeligt tilbehør finder du på vores hjemmeside på [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Efter udskiftning af sikringerne skal apparatet kontrolleres for sikker tilstand i henhold til IEC 61010-1.

---



#### FORSIGTIG

Rengør apparatets udvendige flader med en blød, fnugfri og kun let fugtig klud. Brug aldrig aggressive eller skurende rengørings- og hjælpemidler.

---

## Apparatspecifikke sikkerhedsoplysninger løfteplatform

### OBS!

Magnetomrørersens USB-grænseflade type C må kun anvendes til brug med en løfteplatform fra Heidolph Instruments. Den almindelige USB C-standard understøttes ikke! Direkte eller indirekte skader på grund af tilslutning af andre apparater, der ikke er godkendt af producenten, er altid brugerens ansvar.

### ADVARSEL

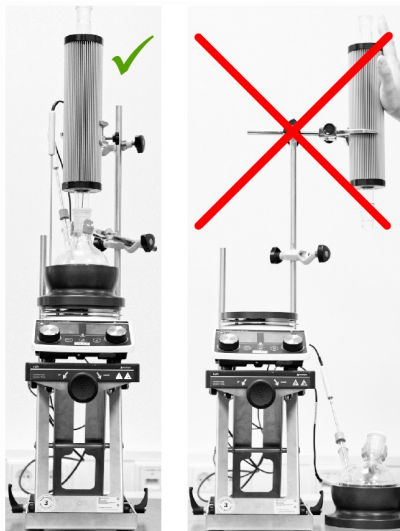
Løfteplatformen er konstrueret til en maksimal belastning på 10 kg.

Direkte eller indirekte skader på grund af overbelastning af løfteplatformen, er altid brugerens ansvar.

Sørg for, at alle overbygninger og tilbehørsdele altid er centreret over magnetomrøreren på løfteplatformen.

Kør løfteplatformen ned og/eller træk så vidt muligt opbygninger lige op for at fjerne glaskolber eller tilbehør fra magnetomrøreren!

Sving aldrig overbygninger ud mod siden (se eksempel: Opstilling med magnetomrører, varmedel og Findenser®).



### Opstilling

---



#### **FORSIGTIG**

Følg producentens instruktioner for korrekt opstilling af apparatet.  
Overhold de generelle regler for sikker opstilling af arbejdsredskaber.  
Løfteplatformen skal stå på en ren, stabil, flad, jævn og varmebestandig overflade under brug.

Sørg altid for, at alle konstruktionsdele og tilbehør til magnetomrøreren er forsvarligt monteret (se også den tilhørende leveringsdokumentation eller betjenings- og/eller monteringsvejledning):

Fastgør helst overbygninger på et laboratoriegitter (hvis tilgængeligt). Ved montering på et laboratoriegitter skal det sikres, at laboratoriegitteret og alle fastgørelseselementer har tilstrækkelig egensikkerhed og bæreevne!

Brug alle anbefalede holde- og fastgørelseselementer til konstruktionsdele og tilbehør.

Løfteplatformen, magnetomrøreren og eventuelt andet tilbehør udgør ikke en samlet enhed og skal altid transporteres separat!

Før hver transport afbrydes kabelforbindelsen mellem løfteplatformen og magnetomrøreren.

Det er udelukkende ejerens ansvar at sikre en korrekt opstilling og placering af apparatet og alle tilbehørsdele.

Heidolph Instruments påtager sig intet ansvar for direkte og/eller indirekte personskade eller materiel skade som følge af manglende overholdelse af anvisningerne for korrekt opstilling af apparatet.

### Betjening

---



#### **OBS!**

Ræk aldrig ind i løftemekanismen, efter denne er blevet tilsluttet magnetomrøreren.  
Læg ikke genstande ind i løftemekanismen.

Sørg altid for, at der er tilstrækkelig afstand mellem løfteplatformen og andre apparater eller strukturer: den påkrævende minimumsafstand er 15 cm hele vejen rundt!

Sørg for, at der ikke stikker indgående og udgående ledninger (strømkabel, datakabel, slangeforbindelser) ind i løftemekanismen.

Rengør løftemekanismen med jævne mellemrum eller med det samme, hvis den er meget snavset.

Sørg altid for, at løfteplatformens vandring ikke er blokeret.

Især ved høje overbygninger skal man sørge for, at hele konstruktionens tyngdepunkt så vidt muligt er i midten af løftebordet for at sikre tilstrækkelig stabilitet.

Ved fjerndrift og uovervåget brug med løfteplatform skal hele konstruktionen forsynes med en passende advarsel mod uventet vandring af løfteplatformen.

### ApparatSERVICE

---



#### **FORSIGTIG**

I tilfælde af kontakt med aggressive medier skal alle overflader straks rengøres med passende hjælpemidler for at undgå beskadigelse af apparatets overflade.

Rengør apparatets udvendige flader med en blød, fnugfri og kun let fugtig klud.

Brug aldrig aggressive eller skurende rengørings- og hjælpemidler.

### Reparation

Reparationer på apparatet må kun udføres af autoriserede fagfolk!

Uautoriserede reparationer inden for garantiperioden medfører bortfald af garantikravet.

Ansvar for skader forårsaget af uautoriserede reparationer påhviler alene ejeren.

Ved behov for reparation bedes du kontakte en autoriseret forhandler eller vores afdeling for tekniske service.

### Vedligeholdelse

Apparatet indeholder ikke dele, der skal vedligeholdes af brugeren. Ved behov for hjælp (unormal driftsadfærd, f.eks. overdreven støj eller varmeudvikling) bedes du kontakte en autoriseret forhandler eller vores afdeling for teknisk service.

### Afmontering

I forbindelse med afmontering bedes du følge anvisningerne og instruktionerne i den medfølgende monteringsvejledning.

### Øvrige regler

Udover oplysningerne og anvisningerne i dette dokument skal også alle øvrige relevante regelsæt, f.eks. laboratorie- og arbejdsmiljøbestemmelser, anerkendte regler inden for sikkerhedsteknologi og arbejdsmedicin samt lokale myndigheders retningslinjer overholdes!

### Kontaktoplysninger Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Deutschland  
E-Mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Agenturer

Du kan finde kontaktoplysningerne på din lokale Heidolph-forhandler på [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## Selle dokumendi kohta



Käesolev dokument sisaldab Heidolph Instruments-kaubamärgi magnetsegistite ja tõsteplatvormide kõikide ohutusjuhiste kokkuvõtet Euroopa Liidu ametlikes keeltes.

Käesolev dokument ei asenda mingil juhul tootega kaasapandud kasutusjuhendit!

Täiendav teave on leitav tootega kaasasolevast originaalkasutusjuhendist (saksa keeles) ja vastavast originaalkasutusjuhendi tõlkest.

## Tüpoograafilised kokkulepped

Käesolevas dokumendis kasutatakse standardiseeritud sümboleid, märgusõnu ja esiletõstmisi, et hoiatada ohtude eest ning tähistada olulisi juhiseid või erilist tekstisisu.

Sümbol	Märgusõna/selgitus
	<p>Hoiatussümbolid viitavad kombinatsioonis märgusõnaga ohtudele:</p> <p><b>OHT</b> Viide otsesele ohtlikule olukorrale. Eiramise tagajärjeks võivad olla rasked vigastused või surm.</p> <p><b>HOIATUS</b> Viide potentsiaalsele ohule. Eiramise tagajärjeks võivad olla rasked vigastused.</p> <p><b>ETTEVAATUST</b> Viide võimalikule ohule. Eiramise tagajärjeks võivad olla materiaalsed kahjud ja kerged kuni keskmise raskusega vigastused.</p>
	<p>Kohustusmärgid viitavad olulisele ja kasulikule teabele toote käsitlemise kohta. See teave on ette nähtud toote tööohutuse tagamiseks ja väärtuse säilimiseks.</p>

## Autoriõiguse kaitse

Käesolev dokument on autoriõigusega kaitstud ja mõeldud üksnes toote ostja poolt kasutamiseks.

Igasugune üleandmine kolmandatele isikutele, paljundamine mis tahes viisil ja vormis – ka osaline – ning sisu töötlemine ja/või edastamine ei ole ilma Heidolph Instruments GmbH & Co. KG kirjaliku loata lubatud. Rikkumisega kaasneb kahjude hüvitamise kohustus.

## Otstarbekohane kasutamine

Firma Heidolph Instruments GmbH & Co. KG **magnetsegisti** on välja töötatud ja mõeldud allpool nimetatud laboritoimingute jaoks.

- Kuumutamine
- Segamine
- Liigitamine
- Tiitrimine

Firma Heidolph Instruments **tõsteplatvormid** on välja töötatud ja mõeldud kasutamiseks üksnes koos magnetsegisti tüübiga Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (tõsteplatvormile asetatud magnetsegisti tõstmine ja langetamine).

Täpsemad andmed leiata vastavatest kasutusjuhenditest. Firma Heidolph Instruments seadmete kasutusvaldkondade hulka kuuluvad peamiselt keemilised, bioloogilised ja keskkonna-analüüsi laborid ning uurimisasutused, alusuuringute asutused ja võrreldavad asutused.

Konstruktioonist tingitult on siinkohal nimetatud seadmete kasutamine tarneolekuse toiduainete-, kosmeetika- ja farmaatsiatööstuses ning muudes võrreldavates tööstustes, mis valmistavad inimeste või loomade tarbitavaid tooteid, lubatud analüüsi protsessides või laborisarnastes tingimustes.

Mis tahes muul moel kasutamine on mitteotstarbekohane!

## Põhjendatult ettenähtav väärkasutus

Kasutamiseks tingimustel või eesmärkidel, mis erinevad nõuetekohasest kasutamisest, tuleb vajadusel rakendada täiendavaid meetmeid ja/või järgida spetsiifilisi direktiive ja ohutuseeskirju. Vastavaid nõudeid peab käitaja igal üksikjuhtumil hindama ja rakendama.



Kõikide kohalduvate direktiivide ja ohutusmeetmete järgimise ja rakendamise eest vastavas kasutusvaldkonnas vastutab üksnes käitaja.

Kõikide riskide eest, mis on tingitud mittenõuetekohasest kasutamisest, vastutab üksnes käitaja.

Seadet tohib kasutada ainult volitatud ja koolitatud personal. Kasutava personali koolitamise ja kvalifitseerimise eest ning vastutustundliku tegutsemise eest seadmega ümberkäimisel vastutab üksnes käitaja!

### Üldised ohutusjuhised

- Tutvuge enne seadme kasutuselevõttu ja kasutamist kõigi kasutuskohas kehtivate ohutuseeskirjade ja tööohutuseeskirjadega ning järgige neid kogu aeg.
- Käitage seadet ainult siis, kui see on tehniliselt laitmatu seisukorras. Veenduge eelkõige, et seadmel endal, toitejuhtmel ja vajaduse korral ühendatud seadmetel ning toiteühendustel ei oleks tuvastatavaid nähtavaid kahjustusi.
- Kui teave seadme või tööohutuse kohta puudub või on eksitav, pöörduge pädeva ohutusspetsialisti või meie tehnilise teeninduse poole.
- Kasutage seadet ainult kooskõlas otstarbekohase kasutamise eeskirjadega.

### Elektriohutus

- Veenduge enne seadme ühendamist pingearvustusega, et tüübisildil olevad pingeandmed langevad kokku kohaliku toitevõrgu operaatori spetsifikatsioonidega.
- Veenduge, et voolutoite jaoks ettenähtud vooluahel oleks rikkevoolukaitselüliti (RCD) abil kaitstud.
- Käitage seadet üksnes kaasasoleva toitejuhtmega.
- Seadet tohib vooluga varustada ainult nõuetekohaselt maandatud pistikupesa kaudu.
- Laske seadmel remonte ja/või hooldustöid teostada üksnes volitatud elektrikul või ettevõtte Heidolph Instruments tehnilisel teenindusel.
- Seade tuleb hooldus-, puhastus- või remonditööde tegemiseks alati võrgust lahutada.

### Andmeturve

- Andmete turvalisuse tagamine andmete ülekandmise käigus firma Heidolph Instruments magnetregistri ja muude seadmete/süsteemide vahel toimub üksnes kasutaja vastutusel.
- Kasutage andmete ülekandmiseks ainult turvalisi võrke ja vältige kriitilise infrastruktuuri kasutamist.
- Kasutage andmete ülekandmiseks ainult kvaliteetseid, varjestatud andmekaableid.
- Kasutage andmete ülekandmiseks USB-B-ühenduse kaudu eelistatavalt tööstusliku standardiga USB-jaoturit, tagamaks võimalikult stabiilset ühendust.

### Tööohutus

- Kasutage seadet suletud, ventileeritava väljatõmbe all, kui töötate potentsiaalselt ohtlike ainetega (vastavalt standardile EN 14175 ja DIN 12924).
- Ärge mingil juhul tehke seadmel omavoliliselt muudatusi ega ümberehitusi!
- Kasutage üksnes originaalseid või tootja selgesõnaliselt lubatud varuosi ja tarvikuid!
- Kõrvaldage seadme torked või vead kohe.
- Lülitage seade välja ja kindlustage seade juhusliku sisselülitamise vastu, kui törke või vea kõrvaldamine ei ole kohe võimalik.
- Järgige kõiki teisi rakendatavaid reegleid, nt laboritele ja töökohtadele kehtestatud juhiseid, tunnustatud ohutustehnilisi reegleid ning konkreetseid kohalikke eeskirju.

### Tööohutus

- Kasutage alati ettenähtud isikukaitsevahendeid (PSA), nt kaitseriietus, kaitseprillid, kaitsekindad, turvajalatsid jne.
- Südamestimulaatoritega või muude implanteeritud seadmetega inimesed peavad säilitama seadme miinimumkauguse 10 cm, vältimaks võimalikke häireid.
- Ärge käitage seadme vahetus läheduses muid seadmeid, mis kujutavad endast emissiooni- või kiirgusallikaid sagedusvahemikus  $3 \times 10^{11}$  Hz kuni  $3 \times 10^{15}$  Hz (optilises spektrivahemikus lainepikkused 1000  $\mu\text{m}$  kuni 0,1  $\mu\text{m}$ ), mis tekitavad ultrahelilaineid või ioniseerivaid laineid.
- Ärge töödelge aineid, mis võivad vabastada kontrollimatut energiat (nt isesüttimine).
- Ärge töödelge aineid, mille puhul segamise käigus tekkiva energia mõju põhjustab ohtusid.
- Ärge töötage seadme vahetus läheduses lahtise leegiga (plahvatus- või tuleoht plahvatusohtlike/süttivate materjalide töötlemisel).
- Pühkige seadmele sattunud vedelik kohe ära.

- Lülitage seade alati välja või lahutage see vooluvõrgust, sellal kui seade ei tööta.

### Isikukaitsevahendid (PSA)

Nõutud isikukaitsevahendid – olenevalt kasutusvaldkonnast ning kasutatavatest ainetest ja kemikaalidest – peab kindlaks määrama ja tagama käitaja.

Personali vastava instrueerimise eest vastutab üksnes seadme käitaja.

### Keskonnakaitse

Keskonnaohtlike ainete töötlemisel tuleb rakendada keskkonnaohtude vältimiseks sobivad meetmeid.

Vastavate meetmete – nt ohustatud ala tähistamine – hindamine, nende rakendamine ja pädeva personali instrueerimine kuulub üksnes käitaja vastutusalasse!

### Bioloogiline oht

Bioloogiliselt ohtlike ainete töötlemisel tuleb võtta inimeste ja keskkonna ohtude vältimiseks sobivad meetmed, nende hulka kuuluvad mh:

- personali instrueerimine seoses vajalike ohutusmeetmetega;
- isikukaitsevahendite pakkumine ja personali instrueerimine seoses nende käsitlemisega;
- seadme tähistamine bioloogilise ohu hoiatussümboliga.

Vastavate meetmete – nt ohustatud ala tähistamine – hindamine, nende rakendamine ja pädeva personali instrueerimine kuulub üksnes käitaja vastutusalasse!

### Muud reeglid

Lisaks käesoleva dokumendi suunistele ja juhiste tuleb kindlasti järgida kõiki muid rakendatavaid reegleid, nt laboritele ja töökohtadele kehtestatud juhiseid, ohtlike ainete määruseid, tunnustatud ohustehnilisi ja töötervishoiu reegleid ning konkreetseid kohalikke eeskirju!



Eiramise korral kaotavad kehtivuse mis tahes garantiinõuded ettevõtte Heidolph Instruments suhtes.

Kõikide kahjude eest, mis on tingitud omavolilistest muudatustest või seadme ümberehitamisest, lubamatute või mitteoriginaalsete varuosade ja lisatarvikute kasutamisest või ohutusjuhiste, ohulausetest või tegevusjuhiste eiramisest, vastutab üksnes käitaja!

## Seadmespetsiifilised ohutusjuhised, magnetsegisti

### Ülesehitus



#### ETTEVAATUST

Asetage seade kasutamiseks ainult puhtale, stabiilsele, tasasele, horisontaalsele ja kuumakindlale pinnale.

Veenduge, et pistik oleks igal ajal vabalt ligipääsetav, et seadet avarii korral viivitamatult voolutoitest lahutada.

Veenduge iga kord enne sisselülitamist, et seade seisab piisavalt stabiilselt.

Veenduge iga kord enne sisselülitamist, et kõik pealisehitised on nii palju kui võimalik tsentreeritud ning piisavalt stabiilselt alusseadme külge kinnitatud.

Hoidke pealepaneku- ja kontaktpinnad puhtad ja kuivad.

Tagage töötamise ajal nõutud minimaalne vahekaugus 15 cm magnetsegisti ning muude seadmete ja struktuuride vahel.

### Elektrivõrgu voolutoide



#### OHT

Seadet tohib vooluga varustada ainult maandatud võrgupistikupesaga kaudu, millel on nõutud võrgupinge (pinge andmeid vt tüübisildilt).

Kasutage ainult kaasapandud võrguühendusjuhete.

Lahutage väikepinge sisendid ja väljundid 25 V AC või 60 V DC abil ohutult, vastavalt standardile EN 61140, või topeltisolatsiooni või tugevdatud isolatsiooni abil, vastavalt standardile EN 60730-1 või DIN 60950-1.

Kasutage üksnes varjestatud ühendusjuhtmeid. Ühendage varjestus alati pistiku korpusega.

Jälgige, et vabad liidesed oleks alati kinni kaetud (katted seadme esi- ja tagaküljel), vältimaks vedelike sissetungimist.

### Käitamine



#### ETTEVAATUST

Kasutage ärritavate, mürgiste või bioloogiliselt ohtlike ainete töötlemiseks võimaluse korral alati suletud mahuteid ja sulgege need kindlalt.

Suurendage pööretearvu – eriti kui suur pööretearv on kombineeritud suure koormusega ja/või kõrge pealisehitisega kütteplaadil – vaid järk-järgult nõutud tasemele ning jälgige seejuures pealisehitise stabiilsust.

Langetage pööretearvu või vähendage kütteplaadi kogukoormust, kui seade töötamisel iseenesest liikuma hakkab.

Jälgige alati mahutite ühtlast jaotumist ning eriti kaalukoormuse ühtlast jaotumist, kui kütteplaadile asetatakse korraga erineva suurusega ja/või erineva täitetasemega mahuteid!

Suletud mahutites proovide töötlemisel võib tekkida suur rõhk. Kasutage alati piisava suurusega, rõhukindlaid seadmeid: Pidage silmas proovide paisumismahtu!

Kasutage alati nõutud ja sobivat isikukaitsevarustust!

Kinnitage seadmele kaugjuhtimisrežiimil hästi nähtav hoiatussilt ja vajadusel võtke tarvitusele täiendavad keskkonnast tingitud kaitsemeetmed, mis kaitseks materiaalse kahju ja vigastuste eest seadme ootamatu/järelevalveta töötamise korral.

## Kütterežiim

### HOIATUS

Alates temperatuurist 50 °C valitseb vigastusohk kokkupuute korral kuumade pealispindadega!

Jälgige alati seadme kütte temperatuurinäitu.

Vältige töötamise ajal kütteplaadi vahetut kokkupuutumist nahaga ja jälgige ka pärast väljalülitamist jääksoojuse näitu!

Ärge pange kütteplaadile kuumatundlikke esemeid.

Kasutage proovide töötlemisel alates temperatuurist 50 °C alati nõutud isikukaitsevarustust (kuumakindlad kindad, silmakaitse, kaitseriietus).



Kuni seadet voolutoitest ei lahutata, kuvatakse näidikul pärast seadme väljalülitamist kütteplaadi hetketemperatuur või välise temperatuurimõõteriigi abil mõõdetud temperatuur (jääksoojuse näit).

Pange tähele, et temperatuur välisel anduril võib kütteplaadi pinnatemperatuurist oluliselt erineda!

Vältige vahetut kütteplaadi vahetut kokkupuutumist nahaga!

Ärge pange kütteplaadile kuumatundlikke esemeid.

## Pöörlemisrežiim

### HOIATUS

Avatud mahutite kasutamisel valitseb oht, et proovid pritsivad mahutitest välja.

Kasutage ärritavate, mürgiste või bioloogiliselt ohtlike ainete töötlemiseks võimaluse korral alati suletud mahuteid ja sulgege need kindlalt.

Suurendage pööretearvu eriti lahtiste mahutite puhul vaid järk-järgult kuni soovitud pööretearvu ja jälgige vedeliku liikumist.

Kasutage proovide töötlemisel alates temperatuurist 50 °C alati nõutud isikukaitsevarustust (kuumakindlad kindad, silmakaitse, kaitseriietus)



## Automaatne taaskäivitamine

### HOIATUS

Kui on aktiveeritud funktsioon [Automaatne taaskäivitamine], soojeneb kütteplaat võrgutoite taastumisel automaatselt viimati seadistatud töötemperatuurile ja pööretearvu tõuseb taas viimati seadistatud väärtusele.

Veenduge, et mahutid oleks nõuetekohaselt kütteplaadile paigutatud, juhuks kui voolutoide taastub.

Voolukatkestuse korral ärge pange kütteplaadile mingeid esemeid.



## Magnetvälja kadumise tuvastamine

### ETTEVAATUST

Magnetvälja kadumise korral valitseb oht, et magnet-segamispulk hakkab mahutis kontrollimatult laperdama ja kahjustab klaasi.

Inaktiveerige magnetvälja kadumise tuvastamine ainult siis, kui see on protsessitehnoloogiliselt mõttekas või vajalik.



## Käitamine välise temperatuurianduri/temperatuuriregulaatoriga

---



### HOIATUS

Pange tähele, et ühendatud temperatuurianduri korral reguleerib see automaatselt temperatuuri. Kuni temperatuuriandur pole proovi sisse kastetud, mõõdetakse ja kuvatakse ümbritseva õhu temperatuuri. Kütteplaat võib seetõttu märkamatuult kuumeneda kuni temperatuurini 350 °C!

Kastke temperatuuriandur alati enne seadme sisselülitamist või enne kalibreerimist proovi sisse!

Ärge pange kütteplaadile kuumatundlikke esemeid.

Kasutage proovide töötlemisel alates temperatuurist 50 °C alati nõutud isikukaitsevarustust (kuumakindlad kindad, silmakaitse, kaitseriietus)

---

## Kaugrežiim

---



### HOIATUS

Kinnitage seadmele kaugjuhtimisrežiimil hästi nähtav hoiatussilt ja vajadusel võtke tarvitusele täiendavad keskkonnast tingitud kaitsemeetmed, mis kaitseks materiaalse kahju ja vigastuste eest seadme ootamatu/järelevalveta töötamise korral.

---

## Seadmehooldus

---



### OHT

Lülitage seade enne puhastus-, hooldus- või remonditöid pealülitist välja ja eemaldage seade vooluvõrgust.

Vältige puhastustöödel vedelike sissetungimist.

Enne kaitsme vahetamist lülitage seade välja ja lahutage seade võrgupingest.

Vahetage mõlemad kaitsmed alati paarikaupa välja tootja originaalkaitsete vastu. Lisainfot võimalike lisatarvikute kohta leiate meie veebisaidilt aadressil [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Pärast kaitsmete vahetamist kontrollige seadmete ohutut olekut vastavalt standardile IEC 61010-1.

---



### ETTEVAATUST

Puhastage seadme pealispindu pehme ebemevaba ja ainult kergelt niisutatud lapiga.

Ärge mingil juhul kasutage agressiivseid ega abrasiivseid puhastus- ja abivahendeid.

---

## Seadmespetsiifilised ohutusjuhised, tõsteplatvorm

### TÄHELEPANU

Magnetsegisti C-tüüpi USB-liidest tohib kasutada ainult koos firma Heidolph Instruments tõsteplatvormiga. Üldlevinud USB C-standardit ei toetata! Otseste või kaudsete kahjude eest, mis on tingitud muude, tootja poolt lubamatute seadmete ühendamisest, vastutab alati kasutaja.

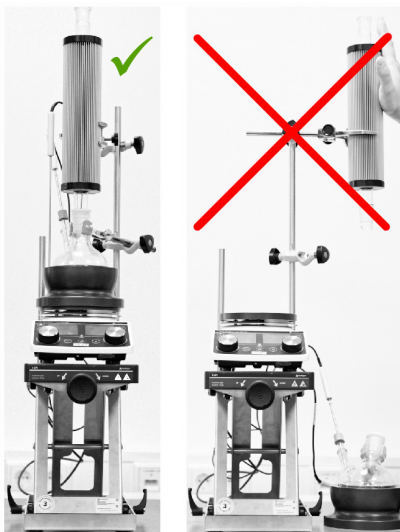
### HOIATUS

Tõsteplatvorm on mõeldud maksimumkoormuse jaoks 10 kg. Otseste või kaudsete kahjude eest, mis on tingitud tõsteplatvormi ülekoormamisest, vastutab alati kasutaja.

Jälgige, et kõik pealisehitised ja lisatarvikud paikneksid alati tõsteplatvormi keskel, magnetsegisti kohal.

Liigutage tõsteplatvormi alla ja/või tõmmake pealisehitisi üles võimalikult tsentree-ritud asendis, et eemaldada klaaskolbe või otsakuid magnetsegistilt.!

Ärge kallutage pealisehitisi kunagi väljapoole (vt näide: Pealisehitis koos magnetsegis-tiga, kütteotsakuga ja Findenser<sup>®</sup>-iga).



## Ülesehitus



### ETTEVAATUST

Järgige tootja juhiseid seadme õige ülespaneku kohta.

Järgige üldkehtivaid reegleid töövahendite õige ülespaneku kohta.

Asetage tõsteplatvorm kasutamiseks puhtale, kuivale, stabiilsele, tasasele ja horisontaalsele pinnale.

Jälgige alati kõikide magnetsegisti pealisehitise ja lisatarvikute komponentide kindlat kinnitust (vt ka juurdekuuluvad saatedokumendid või kasutus- ja/või paigaldusjuhendid):

Kinnitage kõik pealisehitised eelistatult laborivõre külge (kui on olemas). Laborivõre külge monteerimise korral tuleb jälgida laborivõre ja kõikide kinnituselementide piisavat stabiilsust ja kandevõimet!

Kasutage kõiki soovitatud kinnitus- ja fikseerimiselemente pealisehitise komponentide ja lisatarvikute jaoks.

Tõsteplatvorm, magnetsegisti ja võimalikud muud pealisehitised ei moodusta ühte füüsilist tervikut ja neid tuleb alati eraldi transportida!

Enne transportimist eraldage alati kaabliühendus tõsteplatvormi ja magnetsegistivahel.

Seadme ja kõikide lisatarvikute nõuetekohase ülespaneku ja paigutamise eest vastutab ainuisikuliselt käitaja.

Heidolph Instruments ei võta mingit vastutust otseste ja/või kaudsete vigastuste või materiaalsete kahjude eest, mis on tingitud seadme õige ülespaneku juhiste mittejärgimisest.

## Käsitsemine



### TÄHELEPANU

Ärge kunagi pistke käsi tõsteplatvormi mehhanismi sisse, niipea kui see on magnetsegisti külge ühendatud.

Ärge asetage mingeid esemeid tõsteplatvormi mehhanismi sisse.

Jälgige alati piisavat vahekaugust tõsteplatvormi ja muude seadmete või struktuuride vahel: nõutav minimaalne vahekaugus on igal küljel 15 cm!

Veenduge, et mingid juhtmed ega voolikud (võrguühendusjuhe, andmesidekaabel, voolikuühendused) ei ulatuks tõsteplatvormi mehhanismi sisse.

Puhastage tõsteplatvormi mehhanismi regulaarsete ajavahemike järel või kohe, kui tekib tugev määrdumine.

Jälgige alati, et tõsteplatvormi liikumistee poleks blokeeritud.

Jälgige eriti kõrgete pealisehitiste korral, et kogu ehitise raskuspunkt asuks võimalikult tõsteplatvormi laua keskel, tagamaks piisavat seisustabiilsust.

Tõsteplatvormi kaugjuhtimisel ja järelevalveta käitamise korral kinnitage kogu paigaldisele sobiv hoiatussilt, mis hoiatab tõsteplatvormi ootamatute liikumiste eest.

## Seadmehooldus



### ETTEVAATUST

Agressiivsete meediumitega kokkupuutumise korral pidage silmas, et kõik pealispinnad tuleb kohe puhastada sobivate vahendite abil, vältimaks kahjustuste tekkimist seadme pinnal.

Puhastage seadme pealispindu pehme ebemevaba ja ainult kergelt niisutatud lapiga.

Ärge mingil juhul kasutage agressiivseid ega abrasiivseid puhastus- ja abivahendeid.

## Remondid

Seadet tohivad remontida üksnes volitatud spetsialistid!

Omavolilised remondid garantiiaja kehtimise jooksul toovad kaasa garantiioiguse lõppemise.

Omavolilistest remontidest tingitud kahjustuste eest vastutab üksnes omanik.  
Pöörduge remondijuhtumi korral volitatud edasimüüja või meie tehnilise teeninduse poole.

### Hooldus

Seade ei sisalda kasutaja poolt hooldatavaid komponente. Pöörduge vajaduse korral (ebatavaline talitus, nt ülemäärane müra või kuumaks muutumine) volitatud edasimüüja või meie tehnilise teeninduse poole.

### Demonteerimine

Järgige demonteerimisel kaasasolevas paigaldusjuhendis sisalduvaid suuniseid ja juhiseid.

### Muud reeglid

Lisaks käesoleva dokumendi suunistele ja juhistele tuleb kindlasti järgida kõiki muid rakendatavaid reegleid, nt laboritele ja töökohtadele kehtestatud juhiseid, ohtlike ainete määruseid, tunnustatud ohutustehnilisi ja töötervishoiu reegleid ning konkreetseid kohalikke eeskirju!

## Ettevõtte Heidolph Instruments GmbH & Co. KG kontaktandmed



### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Saksamaa  
E-post: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

### Esindused

Oma kohaliku Heidolph'i edasimüüja andmed leiate veebisaidilt  
[www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)





## Acerca de este documento

Este documento contiene un resumen de todas las indicaciones de seguridad de los agitadores magnéticos y mesas elevadoras de laboratorio de la marca Heidolph Instruments en los idiomas oficiales de la Unión Europea.

¡Este documento no sustituye en modo alguno al manual de instrucciones suministrado con el producto! Para más información, consulte el manual original facilitado con el producto (en alemán) y la traducción correspondiente del manual original.

## Convenciones tipográficas

En este documento se utilizan símbolos estandarizados, palabras de aviso y resaltados para advertir de los peligros e indicar notas importantes o contenido de texto especial.

Símbolo	Palabra de aviso / explicación
	<p>Los símbolos de advertencia indican los peligros acompañados de una palabra de aviso:</p> <p><b>PELIGRO</b> Indica una situación de peligro inmediato. Si se ignora, pueden producirse lesiones graves o, incluso, la muerte.</p> <p><b>ADVERTENCIA</b> Indica un peligro potencial. Si se ignora, pueden producirse lesiones graves.</p> <p><b>ATENCIÓN</b> Indica un posible riesgo. Si se ignora, pueden producirse daños materiales y lesiones leves o moderadas.</p>
	<p>Las señales de obligación se utilizan para indicar información importante y útil sobre la manipulación de un producto. Esta información sirve para garantizar la seguridad operativa y mantener el valor del producto.</p>

## Protección de los derechos de autor

Este documento está protegido por derechos de autor y solo lo puede utilizar el comprador del producto.

No se permite la cesión a terceros, la duplicación en cualquier tipo y forma –total o parcialmente– así como la explotación y/o comunicación del contenido sin el consentimiento por escrito de Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. El incumplimiento obliga a la indemnización por daños.

## Uso previsto

Los **agitadores magnéticos** de la empresa Heidolph Instruments GmbH & Co. KG han sido desarrollados y diseñados para las siguientes actividades de laboratorio:

- calentar
- mezclar
- agitar
- valorar

Las **plataformas elevadoras** de Heidolph Instruments están diseñadas y desarrolladas exclusivamente para su uso con los agitadores magnéticos de tipo Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (elevación y descenso del agitador magnético colocado sobre la plataforma elevadora).

Puede encontrar información detallada en los manuales de instrucciones correspondientes. Los campos de aplicación de los equipos de Heidolph Instruments incluyen, en particular, aplicaciones de laboratorio e investigación analítica química, biológica y medioambiental, aplicaciones de investigación básica e instalaciones comparables.

Debido al diseño y el estado en que se entregan los equipos que se describen aquí, su uso en las industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica, así como en otros sectores comparables que fabrican productos destinados al consumo por parte de personas o animales, o al uso en personas y animales, solo está permitido en procesos analíticos o en condiciones similares a las de un laboratorio.

Cualquier otro uso que se haga se considera inadecuado.

### Uso indebido razonablemente previsible

Para el uso en condiciones o para fines que no concuerden con el uso previsto, pueden ser necesarias medidas adicionales y/o deben observarse directrices y normas de seguridad específicas. Los requisitos correspondientes deben ser evaluados y aplicados por el operador en cada caso individual.

El cumplimiento y la aplicación de todas las directrices y medidas de seguridad relevantes para el campo de aplicación respectivo son responsabilidad exclusiva del operador.

Todos los riesgos derivados de un uso indebido correrán a cargo exclusivamente del operador.

El equipo solo podrá ser manejado por personal autorizado e instruido. La formación y cualificación del personal operario, así como la garantía de un comportamiento responsable en el manejo del equipo son responsabilidad exclusiva del operador.

### Indicaciones de seguridad generales

- Antes de poner en marcha y utilizar el equipo, familiarícese con todas las normas de seguridad y directrices de seguridad laboral aplicables en el lugar de uso y obsérvelas en todo momento.
- Utilice el equipo solo si está en perfectas condiciones técnicas. En particular, asegúrese de que no haya daños visibles en el propio equipo, en el cable de alimentación y, en su caso, en los equipos conectados o en las conexiones de alimentación.
- En caso de falta de información o de información errónea sobre el equipo o las normas de seguridad laboral, póngase en contacto con un especialista en seguridad competente o con nuestro servicio técnico.
- Utilice el equipo únicamente de acuerdo con las normas sobre el uso previsto.

### Seguridad eléctrica

- Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegúrese de que la especificación de voltaje que figura en la placa de características se corresponde con las especificaciones del operador de red local.
- Asegúrese de que la toma de corriente está protegida por un dispositivo diferencial residual (DDR).
- Utilice el equipo exclusivamente con el cable de alimentación suministrado.
- El equipo solo debe conectarse a una red eléctrica con toma a tierra.
- Encargue las reparaciones y/o trabajos de mantenimiento del equipo únicamente a un electricista autorizado o al servicio técnico de Heidolph Instruments.
- El equipo debe estar desconectado de la red eléctrica siempre que se realicen trabajos de mantenimiento, limpieza o reparación.

### Seguridad de datos

- El usuario es el responsable de garantizar la seguridad de los datos durante su transferencia entre un agitador magnético de Heidolph Instruments y otros equipos/sistemas.
- Utilice únicamente redes seguras para la transferencia de datos y evite el uso de infraestructuras críticas.
- Utilice únicamente cables de datos apantallados de alta calidad para la transferencia de datos.
- Para la transferencia de datos a través de un puerto USB B, utilice preferiblemente un concentrador USB estándar para garantizar una conexión lo más estable posible.

### Seguridad operativa

- Cuando trabaje con sustancias potencialmente peligrosas, utilice el equipo bajo una campana extractora cerrada y ventilada (según EN 14175 o DIN 12924).
- No realice nunca cambios o modificaciones no autorizadas en el equipo.
- Utilice únicamente recambios y accesorios originales o expresamente aprobados por el fabricante.
- Subsane inmediatamente cualquier fallo o error en el equipo.
- Si no es posible solucionar el problema o corregir el error inmediatamente, apague el equipo y desconéctelo de la red eléctrica.
- Respete todas las demás normas que sean de aplicación, como las directrices del laboratorio y del lugar de trabajo, las normas reconocidas de ingeniería de seguridad, así como las normas locales especiales.

### Seguridad en el trabajo

- Utilice en todo momento el equipo de protección individual (EPI) prescrito, como por ejemplo, ropa de protección, gafas de seguridad, guantes protectores, calzado de seguridad, etc.
- Las personas con marcapasos u otros implantes sensibles deben mantener una distancia mínima de diez centímetros del equipo para evitar posibles interferencias.

- En las inmediaciones del aparato no utilice ningún otro dispositivo que sea fuente de emisiones o radiaciones en el rango de frecuencias de  $3 \times 10^{11}$  Hz hasta  $3 \times 10^{15}$  Hz (en la región espectral óptica, longitudes de onda de  $1.000 \mu\text{m}$  hasta  $0,1 \mu\text{m}$ ), que genere ondas ultrasónicas o ionizantes.
- No procese sustancias que puedan liberar energía de forma incontrolada (por ejemplo, autoinflamables).
- No procese sustancias en las que el aporte de energía a través de la mezcla suponga un riesgo.
- No trabaje con una llama encendida en las inmediaciones del equipo (riesgo de explosión o incendio al procesar medios explosivos/inflamables).
- Limpie inmediatamente cualquier líquido que pueda haber entrado en el equipo.
- Apague o desconecte siempre el equipo de la red eléctrica cuando no lo utilice.

### Equipo de protección individual (EPI)

Dependiendo del área de aplicación respectiva y de los medios y productos químicos utilizados, el EPI necesario será especificado y suministrado por la entidad o empresa operadora.

La correspondiente formación del personal es responsabilidad exclusiva de la entidad o empresa operadora.

### Protección medioambiental

Al procesar sustancias contaminantes deben tomarse las medidas adecuadas con el fin de prevenir peligros para el medio ambiente.

La evaluación de las medidas adecuadas (como, por ejemplo, la señalización de una zona peligrosa), la aplicación de las mismas y la formación del personal competente es responsabilidad exclusiva del laboratorio usuario del equipo.

### Peligro biológico

Al procesar sustancias biológicamente peligrosas, deben tomarse las medidas adecuadas con el fin de prevenir peligros para las personas y el medio ambiente, entre ellas:

- Formar al personal con respecto a las medidas de seguridad necesarias.
- Proporcionar equipos de protección individual (EPI) e instruir al personal en su uso.
- Identificar el equipo con el símbolo de advertencia de peligro biológico.

La evaluación de las medidas adecuadas (como, por ejemplo, la señalización de una zona peligrosa), la aplicación de las mismas y la formación del personal competente es responsabilidad exclusiva del laboratorio usuario del equipo.

### Otras normas

Aparte de las notas e instrucciones de este documento, deben observarse todas las demás normas aplicables, como las directrices de laboratorio y del lugar de trabajo, las normas sobre sustancias peligrosas, las normas reconocidas de ingeniería de seguridad y medicina laboral, así como las normas locales especiales.



En caso de incumplimiento, se anulará cualquier reclamación de garantía contra Heidolph Instruments.

El usuario es el único responsable de todos los daños derivados de modificaciones o transformaciones no autorizadas del equipo, del uso de piezas de repuesto y accesorios no autorizados u originales o del incumplimiento de las indicaciones de seguridad y peligro o de las instrucciones de uso del fabricante.

## Instrucciones de seguridad específicas del agitador magnético

### Estructura



#### ATENCIÓN

Coloque el equipo sobre una superficie limpia, estable, nivelada, horizontal y resistente al calor para su uso.

Asegúrese de que el enchufe de red sea accesible en todo momento para poder desconectar el equipo de la red eléctrica sin demora en caso de emergencia.

Antes de cada puesta en marcha, asegúrese siempre de que el equipo está suficientemente estable.

Antes de cada puesta en marcha, asegúrese de que todas las superestructuras están centradas en la medida de lo posible y suficientemente estables sobre el equipo base.

Mantenga limpias y secas todas las superficies de apoyo y de contacto.

Durante el funcionamiento, asegúrese de que debe respetarse la distancia mínima necesaria de 15 cm entre el agitador magnético y otros equipos y estructuras.

### Alimentación eléctrica



#### PELIGRO

El equipo solo puede alimentarse con la tensión de red necesaria a través de una toma de corriente con toma de tierra (para más información sobre la tensión, consulte la placa de características).

Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado.

Se deben aislar de forma segura las entradas y salidas de baja tensión superiores a 25 V CA o 60 V CC de acuerdo con la norma EN 61140, o mediante aislamiento doble o reforzado según las normas EN 60730-1 o DIN 60950-1.

Es necesario usar únicamente cables de conexión apantallados. Conectar el apantallado a la carcasa del conector.

Asegúrese de que los puertos libres estén siempre cubiertos (cubiertas en la parte delantera y trasera del equipo) para evitar la entrada de líquidos.

### Funcionamiento



#### ATENCIÓN

Cuando procese sustancias corrosivas, tóxicas o biológicamente peligrosas, utilice recipientes cerrados siempre que sea posible y asegúrelos para que no se destapen.

Aumente la velocidad, en especial a altas velocidades en combinación con una gran carga y/o una gran acumulación en la placa calefactora, solo gradualmente hasta el nivel necesario y preste atención a la estabilidad de la acumulación.

Disminuya la velocidad o reduzca la carga sobre la placa calefactora si el equipo se mueve espontáneamente durante el funcionamiento.

Asegúrese siempre de que los recipientes estén distribuidos uniformemente y, en particular, a la distribución uniforme de la carga cuando sobre la placa calefactora se coloquen simultáneamente varios recipientes de distintos tamaños y/o con distintos niveles de llenado.

Cuando se procesan muestras en recipientes cerrados, pueden producirse altas presiones. Utilice siempre recipientes de dimensiones adecuadas y resistentes a la presión; ¡Preste atención al volumen de expansión de la muestra!

¡Utilice siempre el equipo de protección individual necesario y adecuado!

Asegure el equipo en funcionamiento remoto con una señal de advertencia claramente visible y, si es necesario, tome otras medidas de protección específicas del entorno para protegerse de daños materiales y personales en caso de puesta en marcha inesperada/no observada del equipo.

### Modo de calefacción

**ADVERTENCIA:**

A partir de una temperatura de 50 °C y en caso de contacto con superficies calientes, existe el riesgo de sufrir lesiones.

Preste siempre atención a la indicación de la temperatura del equipo.

Evite el contacto directo de la piel con la placa calefactora durante el funcionamiento del aparato y observe el indicador de calor residual incluso después de desconectar el equipo.

No coloque objetos sensibles al calor sobre la placa calefactora.

Quando procese muestras a una temperatura superior a 50 °C, utilice siempre el equipo de protección individual necesario (guantes resistentes al calor, gafas protectoras, ropa de seguridad).

Mientras el equipo no esté desconectado de la red eléctrica, la pantalla mostrará la temperatura real de la placa calefactora o la temperatura medida en la sonda de temperatura externa (indicador de calor residual) después de desconectar el equipo.

Tenga en cuenta que la temperatura en el sensor externo puede desviarse considerablemente de la temperatura de la superficie de la placa calefactora.

Evite el contacto directo de la piel con la placa calefactora.

No coloque objetos sensibles al calor sobre la placa calefactora.

### Modo de rotación

**ADVERTENCIA:**

Al utilizar recipientes abiertos, existe el riesgo de que las muestras desprendan salpicaduras.

Quando procese sustancias corrosivas, tóxicas o biológicamente peligrosas, utilice recipientes cerrados siempre que sea posible y asegúrelos para que no se destapen.

Sobre todo si utiliza recipientes abiertos, aumente siempre la velocidad de manera gradual hasta el nivel deseado y observe los movimientos del líquido.

Quando procese muestras a una temperatura superior a 50 °C, utilice siempre el equipo de protección individual necesario (guantes resistentes al calor, gafas protectoras, ropa de seguridad).

### Reinicio automático

**ADVERTENCIA:**

Quando la función de reinicio automático está activada y vuelve la tensión de red, la placa calefactora se calienta automáticamente hasta la última temperatura de funcionamiento ajustada y la velocidad se restablece hasta el último valor ajustado.

Asegúrese de que todos los recipientes estén bien colocados sobre la placa calefactora cuando se restablezca la alimentación.

En caso de fallo de la tensión de red, no coloque ningún objeto sobre la placa calefactora.

### Reconocimiento de ruptura del campo magnético

**ATENCIÓN**

En caso de ruptura del campo magnético, existe el riesgo de que las barras agitadoras magnéticas se agiten sin control en el recipiente y dañen el vidrio.

Solo desactive el reconocimiento de ruptura del campo magnético si tiene sentido o es necesario para el proceso.

### Funcionamiento con sensor/controlador de temperatura

---

**ADVERTENCIA:**

Tenga en cuenta que si se conecta una sonda de temperatura, la temperatura se regula automáticamente en la sonda. Si la sonda de temperatura no está sumergido en la muestra, tomará como referencia e indicará la temperatura ambiente. Por ello, la placa calefactora puede calentarse inadvertidamente hasta 350 °C.

Antes de encender o calibrar el aparato, sumerja siempre en la muestra la sonda de temperatura.

No coloque objetos sensibles al calor sobre la placa calefactora.

Cuando procese muestras a una temperatura superior a 50 °C, utilice siempre el equipo de protección individual necesario (guantes resistentes al calor, gafas protectoras, ropa de seguridad).

---

### Modo en remoto

---

**ADVERTENCIA:**

Asegure el equipo en el modo en remoto con una señal de advertencia claramente visible y, si es necesario, adopte otras medidas de protección específicas para el entorno a fin de evitar daños materiales y personales en caso de que el equipo se ponga en marcha de forma inesperada/no observada.

---

### Mantenimiento del equipo

---

**PELIGRO**

Apague el equipo mediante el interruptor principal y desconéctelo de la red eléctrica antes de realizar trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación.

Evite la entrada de sustancias líquidas en el interior cuando limpie el equipo.

Antes de cambiar el fusible, apague el equipo y desconéctelo de la alimentación.

Cambie siempre los dos fusibles del equipo de dos en dos por fusibles originales del fabricante. Podrá encontrar más información sobre los accesorios disponibles en nuestra página web [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Después de cambiar el fusible, compruebe que el equipo está en condiciones seguras según la norma IEC 61010-1.

---

**ATENCIÓN**

Limpie las superficies del equipo con un paño suave y que no deje pelusa, solo ligeramente humedecido.

No utilice nunca productos e instrumentos de limpieza agresivos o abrasivos.

---

## Instrucciones de seguridad específicas de la plataforma elevadora

### ATENCIÓN

El puerto USB tipo C del agitador magnético solo puede utilizarse para el funcionamiento con una plataforma elevadora de Heidolph Instruments. El estándar general USB C no es compatible. Los daños directos o indirectos derivados de la conexión de otros equipos no autorizados por el fabricante son siempre responsabilidad del usuario.

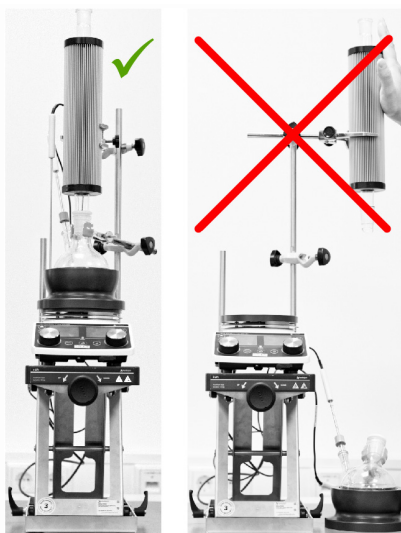
### ADVERTENCIA:

La plataforma elevadora está diseñada para una carga máxima de 10 kg. Los daños directos o indirectos derivados de una sobrecarga de la plataforma elevadora son siempre responsabilidad del usuario.

Asegúrese de que todas las superestructuras y accesorios estén siempre colocados en posición central sobre el agitador magnético en la plataforma elevadora.

Desplace la plataforma elevadora hacia abajo y/o tire de las superestructuras hacia arriba tanto como sea posible en el centro para retirar los matraces de vidrio o los insertos del agitador magnético.

No gire nunca las superestructuras hacia fuera (véase el ejemplo: superestructura con agitador magnético, accesorio calefactor y Findenser®).



## Estructura



### ATENCIÓN

Siga las instrucciones del fabricante para una correcta instalación del equipo.  
Respete las normas de aplicación general para la instalación segura de equipos de trabajo.

Coloque la plataforma elevadora de uso sobre una superficie limpia, seca, estable, nivelada y horizontal.

Asegúrese siempre de que todos los componentes de la estructura y los accesorios del agitador magnético estén bien fijados (consulte también la documentación de entrega correspondiente o los manuales de instrucciones y/o montaje):

Fije las superestructuras preferentemente a un enrejado de pared (en su caso). Al realizar el montaje en un enrejado de pared, asegúrese de que el enrejado de pared y todos los elementos de sujeción tengan suficiente capacidad de autoprotección y de carga!

Utilice todos los elementos de sujeción y fijación recomendados para los componentes de la estructura y los accesorios.

¡La plataforma elevadora, el agitador magnético y cualquier otra superestructura no forman una unidad física y deben transportarse siempre por separado!

Desconecte siempre la conexión por cable entre la plataforma elevadora y el agitador magnético antes del transporte.

El operador es el único responsable de garantizar una instalación y posicionamiento correctos y profesionales del equipo y todos los accesorios.

Heidolph Instruments no asume responsabilidad alguna por cualquier daño personal directo y/o indirecto o por daños materiales derivados del incumplimiento de las instrucciones para la correcta instalación del equipo.

## Manejo



### ATENCIÓN

No introduzca nunca la mano en la plataforma elevadora una vez que esté conectada al agitador magnético.

No coloque ningún objeto en el mecanismo de la plataforma elevadora.

Asegúrese siempre de que haya suficiente distancia entre la plataforma elevadora y otros equipos o estructuras: ¡la distancia mínima necesaria es de 15 cm en todos los lados!

Asegúrese de que ningún conducto de alimentación y descarga (cable de alimentación, cable de datos, conexiones de tubos) sobresalga en el mecanismo de la plataforma elevadora.

Limpie el mecanismo de la plataforma elevadora a intervalos regulares o inmediatamente si está muy sucio.

Asegúrese siempre de que el recorrido de la plataforma elevadora no se encuentre bloqueado.

Especialmente con superestructuras altas, asegúrese de que el centro de gravedad de toda la superestructura se desplace lo máximo posible hacia el centro de la plataforma elevadora para garantizar una estabilidad suficiente.

Provea a toda la superestructura en modo remoto y sin supervisión con la plataforma elevadora de una advertencia adecuada que advierta de movimientos inesperados de la plataforma elevadora.

## Mantenimiento del equipo



### ATENCIÓN

En caso de contacto con medios agresivos, tenga en cuenta que todas las superficies deben limpiarse inmediatamente con medios de limpieza adecuados para evitar daños en la superficie del equipo.

Limpie las superficies del equipo con un paño suave y que no deje pelusa, solo ligeramente humedecido.

No utilice nunca productos e instrumentos de limpieza agresivos o abrasivos.



### Reparaciones

El equipo solo puede ser reparado por personal especializado autorizado. Las reparaciones no autorizadas realizadas durante el período de garantía suponen la pérdida de la garantía. El propietario es el único responsable de los daños causados por reparaciones no autorizadas. En caso de reparación, póngase en contacto con un distribuidor autorizado o con nuestro servicio técnico.

### Mantenimiento

El equipo no contiene componentes de cuyo mantenimiento pueda encargarse el usuario. En caso necesario (funcionamiento anómalo, p.ej., generación de ruido o calor excesivos), póngase en contacto con un distribuidor autorizado o con nuestro servicio técnico.

### Desmontaje

Durante el desmontaje, tenga en cuenta las notas e indicaciones contenidas en la guía de montaje suministrada.

### Otras normas

Aparte de las notas e instrucciones de este documento, deben observarse todas las demás normas aplicables, como las directrices de laboratorio y del lugar de trabajo, las normas sobre sustancias peligrosas, las normas reconocidas de ingeniería de seguridad y medicina laboral, así como las normas locales especiales.

### Datos de contacto de Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Alemania  
Correo electrónico: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Representantes

Puede encontrar los datos de contacto de su distribuidor local de Heidolph en [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Tästä dokumentista



Tämä dokumentti sisältää koosteen kaikista Heidolph Instruments -tavaramerkin magneettisekoittimille ja nostolavoille tarkoitetuista turvallisuusohjeista Euroopan unionin virallisilla kielillä.

Tämä dokumentti ei korvaa missään tapauksessa laitteen mukana toimitettuja käyttöohjeita!

Lisätietoja on laitteen mukana toimitetuissa alkuperäisissä (saksankielisissä) käyttöohjeissa ja niiden käännöksessä.

## Typografiset käytännöt

Tässä dokumentissa käytetään standardisoituja merkkejä, huomiosanoja ja korostuksia, kun halutaan varoittaa vaaroista, antaa tärkeitä ohjeita tai kohdistaa huomiota tärkeään tekstisisältöön.

Merkki	Huomiosana / Selitys
	<p>Varoitusmerkit yhdessä huomiosanan kanssa viittaavat vaaroihin:</p> <p><b>VAARA</b> Viittaa välittömästi vaaralliseen tilanteeseen. Ellei ohjeita noudateta, uhkaa vakavan loukkaantumisen ja jopa hengenmenon vaara.</p> <p><b>VAROITUS</b> Viittaa mahdolliseen vaaraan. Ellei ohjeita noudateta, uhkaa vakavan loukkaantumisen vaara.</p> <p><b>VARO</b> Viittaa mahdolliseen uhkaan. Ellei ohjeita noudateta, uhkaa esinevahinkojen ja lievän tai keskivaikean loukkaantumisen vaara.</p>
	<p>Määräysmerkit viittaavat jonkin tuotteen käsittelyssä tärkeään ja hyödylliseen tietoon.</p> <p>Merkillä halutaan varmistaa käyttöturvallisuus ja tuotteen arvon säilyminen.</p>

## Tekijänoikeus

Tällä dokumentilla on tekijänoikeussuoja ja se on tarkoitettu ainoastaan tuotteen ostajan käyttöön.

Kaikenlainen luovuttaminen kolmansille, kaikenlainen, osittainenkin jäljentäminen sekä sisällön hyödyntäminen ja/tai paljastaminen ilman Heidolph Instruments GmbH & Co. KG:n kirjallista lupaa ovat kiellettyjä. Rikkomukset velvoittavat vahingonkorvaukseen.

## Määräysten mukainen käyttö

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG:n **magneettisekoittimet** on kehitetty ja suunniteltu seuraaviin laboratoriotöihin:

- kuumennus
- sekoitus
- liikkeessä pitäminen
- titraus

Heidolph Instrumentsin **nostolavat** on suunniteltu ja kehitetty käytettäväksi ainoastaan tyyppin Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate magneettisekoittimien kanssa (nostolavalle sijoitetun magneettisekoittimen nosto ja lasku).

Yksityiskohtaiset tiedot löytyvät vastaavista käyttöohjeista. Heidolph Instrumentsin laitteiden käyttöalueisiin lukeutuvat erityisesti kemialliset, biologiset ja ympäristöanalyttiset laboratorio- ja tutkimuskäytöt, perustutkimuksen ja vastaavien laitosten käyttötarkoitukset.

Rakenteesta johtuen tässä kuvattuja laitteita - sellaisena kuin ne on toimitettu - saa käyttää ainoastaan analyysiprosesseissa tai laboratoriotyypisissä oloissa elintarvike-, kosmetikka- ja lääketieteellisyydessä sekä muilla vastaavilla teollisuudenaloilla, jotka valmistavat ihmisten tai eläinten kulutukseen tai käyttöön tarkoitettuja tuotteita.

Muunlainen käyttö ei ole käyttötarkoituksen mukaista!

### Kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Käytössä sellaisissa olosuhteissa tai tarkoituksissa, jotka poikkeavat käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä, saatetaan tarvita lisätoimenpiteitä ja/tai on noudatettava erityisiä määräyksiä ja turvallisuusmääräyksiä. Laitteen haltijan on arvioitava ja toteutettava vastaavat vaatimukset aina yksittäistapauksen mukaan.

Kaikkien voimassa olevien määräysten ja turvallisuus-toimenpiteiden noudattaminen ja toteuttaminen kutakin käyttöaluetta varten on ainoastaan laitteen haltijan vastuualueella.

Kaikki muusta kun käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä aiheutuvat riskit kantaa ainoastaan laitteen haltija. Laitetta saa käyttää ainoastaan valtuutettu ja opastettu henkilöstö. Käyttöhenkilöstön koulutus ja pätevöittäminen sekä vastuullisen toiminnan varmistaminen laitteen käsittelyssä ovat ainoastaan laitteen haltijan vastuulla!

### Yleisiä turvallisuusohjeita

- Ennen kuin otat laitteen käyttöön, tutustu kaikkiin käyttöpaikassa sovellettaviin turvallisuusmääräyksiin ja työturvallisuusohjeisiin ja noudata niitä aina.
- Käytä ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa olevaa laitetta. Varmista etenkin, ettei itse laitteessa, verkkojohdossa tai mahdollisesti liitetyissä laitteissa tai syöttöliitännöissä näy vaurioita.
- Jos kaipaat jotakin tietoa laitteesta tai työturvallisuudesta tai tieto on epäselvää, kysy neuvoa työsuojeluvaltuutetulta tai huoltopalvelustamme.
- Käytä laitetta ainoastaan käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä annettujen määräysten mukaisesti.

### Sähköturvallisuus

- Ennen kuin laite kytketään sähköverkkoon, varmista, että arvokilvessä mainittu jännite vastaa paikallisen jakelunverkonhaltijan erittelyjä.
- Varmista, että jännitteensyötön virtapiiri on suojattu vikavirtasuojakytkimellä.
- Käytä laitetta ainoastaan sen mukana toimitetulla verkkojohdolla.
- Laitteeseen saa syöttää virtaa ainoastaan asianmukaisesti maadoitetun verkkopistorasian kautta.
- Teetä laitteen korjaukset ja/tai huollot aina siihen valtuutetulla sähköalan ammattilaisella tai Heidolph Instrumentsin huoltopalvelulla.
- Ennen huolto-, puhdistus- ja korjaustöitä laite on irrotettava verkkovirrasta.

### Tietoturva

- Tietoturvan takaaminen tiedonsiirrossa Heidolph Instrumentsin magneettisekoittimen ja muiden laitteiden/järjestelmien välillä on yleisesti käyttäjän vastuualueella.
- Käytä ainoastaan turvallisia verkkoja tiedonsiirtoon ja vältä kriittisen infrastruktuurin käyttöä.
- Käytä tiedonsiirtoon ainoastaan laadukkaita, suojattuja tietojohdot.
- Käytä tiedonsiirtoon USB B -liitännän kautta mielellään teollisuuslaatuista USB-keskitintä, jotta mahdollisimman vakaa yhteys olisi taattu.

### Käyttöturvallisuus

- Käytä laitetta suljetussa ilmanpoistojärjestelmässä, jos käsittelet mahdollisesti vaarallisia aineita (ks. EN 14175 sekä DIN 12924).
- Älä tee laitteeseen omavaltaisia muutoksia!
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä tai valmistajan nimenomaisesti hyväksymiä vara- ja lisäosia!
- Poista laitteen häiriöt ja viat heti.
- Ellei häiriötä tai vikaa saada poistettua välittömästi, kytke laite pois päältä ja varmista, ettei sitä päästä käynnistämään tahattomasti.
- Noudata myös kaikkia muita asianmukaisia säännöstöjä, kuten laboratoriodien ja muiden työympäristöjen työturvallisuusohjeita, tunnustettuja turvallisuustekniikan määräyksiä sekä erityisiä paikallisia määräyksiä.

### Työturvallisuus

- Käytä aina määräysten mukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten suojavaatetusta, suojasilmälaseja, suojakäsineitä ja turvajalkineita.
- Häiriöiden välttämiseksi sydämentahdistinta tai muita häiriöille herkkiä implantteja käyttävien henkilöiden on pysyteltävä vähintään kymmenen senttimetrin päässä laitteesta.

- Älä käytä tämän laitteen välittömässä läheisyydessä muita laitteita, jotka aiheuttavat päästöjä tai säteilyä  $3 \times 10^{11}$  Hz— $3 \times 10^{15}$  Hz:n taajuusalueella (optisen spektrin alueella  $1.000 \mu\text{m}$ — $0,1 \mu\text{m}$ :n aaltopituudet) tai jotka tuottavat ultraääniäaltoja tai ionisoivia aaltoja.
- Älä käsittele aineita, jotka voivat synnyttää hallitsemattomia energiapäästöjä (esim. itsesytyminen).
- Älä käsittele aineita, joiden yhteydessä energiapanos aiheuttaa vaaraa sekoitettaessa.
- Älä työskentele avotulella laitteen välittömässä ympäristössä (räjähdys- tai tulipalovaara räjähtäviä/ palavia aineita työstettäessä).
- Jos laitteelle pääsee nesteitä, pyyhi ne heti pois.
- Kytke laite aina pois päältä tai irrota laite verkosta, kun sitä ei käytetä.

### Henkilökohtaiset suojavarusteet

Laitteen haltijan on määritettävä ja järjestettävä tarvittavat henkilökohtaiset suojavarusteet käyttöalueesta ja käytettävistä aineista ja kemikaaleista riippuen.

Yksinomaan haltija on vastuussa henkilöstön opastamisesta varusteiden käytössä.

### Ympäristönsuojelu

Ympäristölle vaarallisia aineita käsiteltäessä on ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin ympäristön suojaamiseksi. Asianmukaisten toimenpiteiden – kuten vaara-alueen merkitsemisen ja toteuttamisen sekä henkilöstön opastamisen – arviointi on yksinomaan laitteen käyttäjän vastuulla!

### Biologiset vaarat

Biologisesti vaarallisia aineita käsiteltäessä on ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin ihmisten ja ympäristön suojaamiseksi. Tällaisia toimia ovat mm.:

- henkilöstön opastaminen tarpeellisista turvatoimista
- henkilökohtaisten suojavarusteiden tarjoaminen ja henkilöstön opastaminen niiden käytössä
- Laitteen merkitseminen biologisen vaaran varoitusmerkillä.

Asianmukaisten toimenpiteiden – kuten vaara-alueen merkitsemisen ja toteuttamisen sekä henkilöstön opastamisen – arviointi on yksinomaan laitteen käyttäjän vastuulla!

### Muut määräykset

Tämän dokumentin ohjeiden lisäksi on ehdottomasti noudatettava kaikkia muita asianmukaisia säännöstöjä, kuten laboratoriodien ja muiden työympäristöjen työturvallisuusohjeita, vaarallisista aineista annettuja asetuksia, tunnustettuja turvallisuustekniikan ja työterveyden ohjeistoja sekä paikallisia säännöksiä!



Rikkomuksista seuraa kaikkien takuuoikeuksien raukeaminen Heidolph Instrumentseja kohtaan.

Ainoastaan laitteen haltija vastaa kaikista sellaisista vahingoista, jotka johtuvat laitteen omatoimisista muutoksista tai muutostöistä, muiden kuin hyväksytyjen tai alkuperäisten vara- ja lisäosien käytöstä tai turvallisuusohjeiden ja varoitusten tai valmistajan toimintaohjeiden noudattamatta jättämisestä!

## Laitekohtaiset turvallisuusohjeet magneettisekoitin

### Rakenne



#### VARO

Pystytää laite käyttöä varten puhtaalle, vakaalle, tasaiselle, vaakasuoralle ja lämpöä kestäväälle pinnalle.

Varmista, että verkkopistokkeeseen on aina välitön pääsy, jotta laite voitaisiin hätäta-pauksessa irrottaa jännitesyötöstä ilman viivettä.

Varmista ennen jokaista käyttöä, että laite seisoo riittävän vakaasti.

Varmista ennen jokaista käyttöä, että kaikki lisäosat on kiinnitetty peruslaitteeseen mahdollisuuksien mukaan keskitetysti ja riittävän vakaasti.

Pidä kaikki asetus- ja kosketuspinnat puhtaina ja kuivina.

Varmista käytön aikana 15 cm:n vaadittu vähimmäisetäisyys magneettisekoittimen ja muiden laitteiden ja rakenteiden välillä.

### Verkköjännitesyöttö



#### VAARA

Laitteeseen saa syöttää tarvittavaa verkkojännitettä ainoastaan maadoitetun verkko-pistorasian kautta (jännitetieto katso tyyppikilpi).

Käytä ainoastaan mukana tulevaa verkkoliitäntäjohtoa.

Erota pienjännitetulot ja -lähdöt 25 V AC:n / 60 V DC:n kautta turvallisesti standardin EN 61140 mukaisesti, tai kaksinkertaisella tai vahvistetulla eristyksellä standardin EN 60730-1 tai DIN 60950-1 mukaisesti.

Käytä ainoastaan suojattuja liitäntäjohtoja. Liitä suojaus pistokekoteloon.

Varmista, että vapaat liittännät ovat aina suojattuna (suojaus laitteen etu- ja tausta-puolella), jotta nesteiden sisääntunkeutuminen estettäisiin.



### Käyttö



#### VAROITUS

Käsitellessäsi syövyttäviä, myrkyllisiä tai biologisesti vaarallisia aineita käytä aina mahdollisuuksien mukaan suljettavia astioita ja sulje ne turvallisesti.

Nosta kierroslukua – erityisesti suurilla kierrosluvuilla yhdistelmän suuren kuorman ja/tai korkean kuumennuslevyllä olevan rakenteen yhteydessä – vain hitaasti vaadi-tulle tasolle ja varmista tällöin rakenteen vakaus.

Jos laite siirtyy käytettäessä, alenna pyörimisnopeutta tai kuumennuslevyn kokonaisrasitusta.

Huolehdi aina säiliöiden tasaisesta jakautumisesta ja erityisesti painorasituksen tasaisesta jakautumisesta etenkin silloin, kun kuumennuslevylle asetetaan samanaikaisesti erikokoisia ja/tai eriasteisesti täytettyjä astioita!

Näytteitä suljetuissa säiliöissä työstettäessä voi syntyä korkeita paineita.

Käytä aina riittävästi mitoitettuja, paineen kestäviä astioita: Huomioi näytteen paisumistilavuudet!

Käytä aina tarvittavia ja soveltuvia henkilösuojaimia!

Varmista laite etäkäytössä hyvin näkyvällä varoituskilvellä ja ryhdy tarvittaessa muihin ympäristökohtaisiin suojatoimenpiteisiin, jotka suojaavat aineellisilta ja henkilövahin-goilta laitteen käynnistyessä odottamattomasti / ilman valvontaa.

## Lämmityskäyttö



### VAROITUS

Kun lämpötila on 50 °C tai korkeampi, kuumien pintojen koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaraa!

Valvo laitteen kuumennuslämpötilaa jatkuvasti.

Vältä suoraa ihokosketusta kuumennuslevyn laitteen ollessa käynnissä ja tarkkaile lämpötilanäyttöä vielä laitteen sammuttamisen jälkeenkin!

Älä aseta kuumennuslevylle lämpöherkkiä esineitä.

Käsitellessäsi näytteitä 50 °C:ssa tai sitä korkeammassa lämpötilassa käytä aina tarpeellisia henkilökohtaisia suojavarusteita (kuumankestäviä käsineitä, silmäsuojaimia, suojavaatteita).

Niin kauan, kun laitetta ei irroteta verkkojännitesyötöstä, näytössä näytetään laitteen sammuttamisen jälkeen kuumennuslevyn tosi-lämpötila tai ulkoisen lämpötila-anturin mittaama lämpötila (jäämälämpönäyttö).

Huomaa, että lämpötila ulkoisessa anturissa voi poiketa tuntuvasti pintalämpötilasta!

Vältä suoraa ihokosketusta kuumennuslevyyn!

Älä aseta kuumennuslevylle lämpöherkkiä esineitä.

## Rotaatiokäyttö



### VAROITUS

Avonaisia astioita käytettäessä on näytteiden roiskumisen vaara.

Käsitellessäsi syövyttäviä, myrkyllisiä tai biologisesti vaarallisia aineita käytä aina mahdollisuuksien mukaan suljettavia astioita ja sulje ne turvallisesti.

Etenkin avonaisia astioita käytettäessä korota nopeus vähitellen tarvittavaan kierrosnopeuteen ja tarkkaile nesteen liikkeitä.

Käsitellessäsi näytteitä 50 °C:ssa tai sitä korkeammassa lämpötilassa käytä aina tarpeellisia henkilökohtaisia suojavarusteita (kuumankestäviä käsineitä, silmäsuojaimia, suojavaatteita)

## Automaattinen uudelleenkäynnistyminen



### VAARA

Kun [automaattinen uudelleenkäynnistyminen] on valittuna, kuumennuslevy kuumenee verkkojännitteen palaututtua automaattisesti viimeksi valittuun käyttö-lämpötilaan ja nopeus kiihtyy viimeksi valittuun arvoon.

Varmista, että jännitteen palautuessa kaikki astiat ovat sijoitettuna kuumennuslevylle asianmukaisesti.

Älä aseta kuumennuslevylle mitään esineitä sähkökatkoksen aikana.

## Magneettikentän purkautumisen tunnistus



### VARO

Magneettikentän purkautuessa on olemassa vaara, että magneettisekoitussauva värisee säiliössä hallitsemattomasti ja vahingoittaa lasia.

Ota magneettikentän purkautumisen tunnistus pois käytöstä vain, jos se on prosessiteknisesti järkevää tai tarpeen.

## Ulkoisen lämpötila-anturin / lämmönsäätölaitteen käyttö



### VAROITUS

Huomaa, että jos lämpötila-anturi on liitettyä, lämpötila säädellään automaattisesti sen mukaan. Kun lämpötila-anturia ei ole upotettuna näytteeseen, näyttö referoi ja osoittaa ympäröivän ilman lämpötilan. Kuumennuslevy saattaa kuumeta huomautta jopa 350 °C:seen!

Upota lämpötila-anturi näytteeseen aina ennen laitteen käynnistämistä tai kalibrointia!

Älä aseta kuumennuslevylle lämpöherkkiä esineitä.

Käsitellessäsi näytteitä 50 °C:ssa tai sitä korkeammassa lämpötilassa käytä aina tarpeellisia henkilökohtaisia suojavarusteita (kuumankestäviä käsineitä, silmäsuojaimia, suojavaatteita)

## Etäkäyttö



### VAROITUS

Varmista laite etäkäytössä hyvin näkyvällä varoituskilvellä ja ryhdy tarvittaessa muihin ympäristökohtaisiin suojatoimenpiteisiin, jotka suojaavat aineellisilta ja henkilövahingoilta laitteen käynnistyessä odottamattomasti / ilman valvontaa.

## Laitteen huolto



### VAARA

Ennen kuin ryhdyt suorittamaan puhdistus-, huolto- tai korjaustöitä laitteella, kytke se POIS PÄÄLTÄ pääkytkimellä ja irrota se verkkovirrasta.

Varo päästämästä nesteitä valumaan sisään puhdistustöiden yhteydessä.

Kytke laite pois päältä ennen sulakkeen vaihtoa ja irrota laite verkkojännitteestä.

Vaihda molemmat laitesulakkeet aina pareittain valmistajan alkuperäissulakkeisiin. Lisätietoja saatavilla olevista tarvikkeista löytyy internetsivustoltamme osoitteesta [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Tarkasta sulakkeenvaihdon jälkeen laitteen turvallinen kunto standardin IEC 61010-1 mukaisesti.



### VARO

Puhdista laitteen pinnat pehmeällä, nukkaamattomalla ja vain hieman kostutetulla pyyhkeellä.

Älä käytä aggressiivisia äläkä hankaavia puhdistusaineita tai -välineitä!

## Laitekohtaiset turvallisuusohjeet nostolava

### HUOMIO

Magneettisekoittimen tyyppi C USB-liitäntää saa käyttää ainoastaan käyttöön Heidolph Instrumentsin nostolavan kanssa. Yleistä USB C -standardia ei tueta! Välttömät tai välilliset vahingot, jotka syntyvät muiden kuin valmistajan valtuuttamien laitteiden liittämisestä, ovat yleisesti käyttäjän vastuualueella.

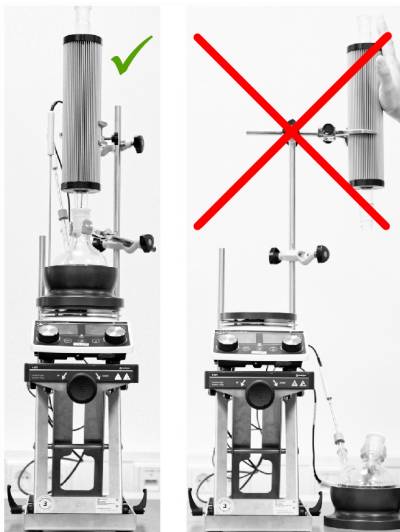
### VAROITUS

Nostolava on suunniteltu korkeintaan 10 kg:n kuormalle. Välttömät tai välilliset vahingot, jotka syntyvät nostolavan ylikuormituksesta, ovat yleisesti käyttäjän vastuualueella.

Varmista, että kaikki lisäosat ja tarvikkeet asetetaan nostolavalle aina keskelle magneettisekoittimen yläpuolelle.

Siirrä nostolava alas ja/tai vedä lisäosat niin pitkälle kuin mahdollista keskelle ylöspäin, lasimännän tai magneettisekoittimen lisäosien poistamiseksi!

Älä koskaan käännä lisäosia ulospäin (katso esimerkki: Rakenne magneettisekoittimella, lämmityslisäosalla ja Findenserillä®).





## Rakenne

### VARO

Noudata valmistajan antamia ohjeita laitteen oikeasta sijoittamisesta!  
Noudata yleisesti voimassa olevia määräyksiä työvälineiden turvallisesta sijoittamisesta.

Pystytä nostolava käyttöä varten puhtaalle, kuivalle, vakaalle, tasaiselle ja vaakasuuralle pinnalle.

Varmista aina kaikkien magneettisekoittimen lisäkomponenttien ja tarvikeosien varma kiinnitys (katso myös vastaavat toimitusasiakirjat tai käyttö- ja/tai rakennusohjeet):

Kiinnitä lisäosat ensisijaisesti laboratorioristikoon (mikäli käytettävissä).  
Laboratorioristikoon asennettaessa on varmistettava laboratorioristikon ja kaikkien kiinnityselementtien riittävä omavarmistus ja kantokyky!!!

Käytä kaikkia suositeltuja pito- ja kiinnityselementtejä lisäkomponenteille ja tarvikeosille.

Nostolava, magneettisekoitin ja mahdolliset muut lisäosat eivät muodosta minkäänlaista fyysistä kokonaisuutta ja siksi ne on aina kuljetettava erillään!

Katkaise ennen jokaista kuljetusta nostolavan ja magneettisekoittimen välinen kaapeliyhteys.

Asiallisen ja asianmukaisen järjestelmän ja/tai laitteiston rakenteen varmistaminen kaikkein tarvikeosineen on ainoastaan laitteen haltijan vastuualueella.

Heidolph Instruments ei ota minkäänlaista vastuuta välittömistä ja/tai välillisistä henkilövahingoista tai aineellisista vahingoista, jotka syntyvät laitteen oikeasta sijoittamisesta annettujen ohjeiden noudattamatta jättämisestä.



## Käyttö

### HUOMIO

Älä koskaan koske nostolavan mekaniikkaan sen ollessa liitettyinä magneettisekoittimeen.

Älä laske mitään esineitä nostolavan mekaniikkaan.

Varmista aina riittävä etäisyys nostolavan ja muiden rakenteiden välillä: vaadittu vähimmäisetäisyys on kaikilla puolilla 15 cm!

Varmista, ettei mitään tulo- ja lähtöjohtoja (verkkoliitäntäjohto, tietokaapeli, letkuliitännät) ulotu nostolavan mekaniikkaan.

Puhdista nostolavan mekaniikka säännöllisin väliajoin tai heti, kun siinä havaitaan voimakasta likaa.

Varmista aina, että nostolavan siirtomatkaa ei ole estetty.

Varmista erityisesti korkeilla lisäosilla kokonaisrakenteen painopisteen siirtäminen mahdollisimman keskelle nostolavapöydän keskikohtaa, jotta riittävä seisontavakaus olisi taattua.

Varusta kokonaisrakenne etäkäytössä ja valvomattomassa nostolavan käytössä soveltuva varoittava ohje nostolavan odottamattomista siirtoliikkeistä.



### Laitteen huolto



#### VARO

Kosketuksissa aggressiivisiin aineisiin on huomattava, että kaikki pinnat on puhdistettava välittömästi soveltuvilla apuvälineillä, jotta laitteen pinnan vauriot vältettäisiin.

Puhdista laitteen pinnat pehmeällä, nukkaamattomalla ja vain hieman kostutetulla pyyhkeellä.

Älä käytä aggressiivisiä äläkä hankaavia puhdistusaineita tai -välineitä!

### Korjaukset

Laitteen korjauksia saavat suorittaa ainoastaan siihen valtuutetut ammattilaiset!

Jos takuuajana tehdään omavaltaisia korjauksia, takuu raukeaa.

Omavaltaisista korjauksista johtuneista vahingoista vastaa yksinomaan laitteen omistaja.

Jos korjausta tarvitaan, ota yhteyttä valtuutettuun myyjään tai huoltopalveluumme.

### Huolto

Laitteessa ei ole osia, joita käyttäjän pitäisi huoltaa. Jos huoltoa tarvitaan (esim. epätavallisen voimakas ääni tai korkea lämpötila tai muuta huomiota herättävää käytön aikana), ota yhteyttä valtuutettuun myyjään tai huoltopalveluumme.

### Purkaminen

Laitteen purkamisessa on noudatettava laitteen mukana toimitetuissa asennusohjeissa olevia ohjeita.

### Muut määräykset

Tämän dokumentin ohjeiden lisäksi on ehdottomasti noudatettava kaikkia muita asianmukaisia säännöstöjä, kuten laboratoriodien ja muiden työympäristöjen työturvallisuusohjeita, vaarallisista aineista annettuja asetuksia, tunnustettuja turvallisuustekniikan ja työterveyden ohjeistoja sekä paikallisia säännöksiä!

### Yhteystiedot Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service (Tekninen huolto)

Walpersdorfer Str. 12

D-91126 Schwabach/Saksa

Sähköposti: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Edustajat

Paikallisen Heidolph-jälleenmyyjän yhteystiedot löytyvät osoitteesta

[www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Concernant ce document



Ce document contient un résumé de toutes les consignes de sécurité pour les agitateurs magnétiques et les supports-élévateurs pour laboratoire de l'entreprise Heidolph Instruments dans les langues officielles de l'Union européenne.

Le présent document ne remplace en aucun cas le mode d'emploi livré avec le produit !

Vous trouverez de plus amples informations dans le mode d'emploi original (en allemand) fourni avec le produit et dans la traduction correspondante du mode d'emploi original.

## Conventions typographiques

Dans ce document, des symboles standardisés, des mots d'avertissement et des formatages typographiques sont utilisés pour avertir des risques et mettre en évidence des contenus particuliers du texte.

Symbole	Mot d'avertissement / Explication
	<p>Les symboles de mise en garde associés à un mot d'avertissement indiquent des dangers :</p> <p><b>DANGER</b></p> <p>Indication d'une situation de danger imminent. En cas de non-respect, risque de blessures graves pouvant entraîner la mort.</p> <p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Indication d'un danger potentiel. En cas de non-respect, risque de blessures graves.</p> <p><b>ATTENTION</b></p> <p>Indication d'un risque possible. En cas de non-respect, risque de dommages matériels et de blessures légères à moyennes.</p>
	<p>Les signaux d'obligation indiquent des informations importantes et utiles sur la manipulation d'un produit.</p> <p>Ces informations servent à garantir la sécurité de fonctionnement et le maintien de la valeur du produit.</p>

## Droits d'auteur

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

Toute cession à des tiers, reproduction sous quelque forme que ce soit – même d'extraits – ainsi que l'utilisation et/ou la communication du contenu ne sont pas autorisées sans accord écrit préalable de Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Toute violation de ces règles oblige à des dommages et intérêts.

## Utilisation conforme à la destination

Les **agitateurs magnétiques** de l'entreprise Heidolph Instruments GmbH & Co. KG ont été développés et conçus pour les activités de laboratoire suivantes :

- Chauffer
- Mélanger
- Agiter
- Titrer

Les **supports-élévateurs** de l'entreprise Heidolph Instruments GmbH & Co. KG ont été exclusivement développés et conçus pour l'utilisation avec les agitateurs magnétiques du type Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (monter et abaisser l'agitateur magnétique placé sur le support-élévateur).

Vous pouvez trouver des informations plus détaillées dans les notices d'instructions correspondantes. Les domaines d'application des appareils de Heidolph Instruments comprennent notamment les applications chimiques, biologiques, et d'analyse environnementale en laboratoire ou de recherche, les applications dans la recherche fondamentale et dans d'autres établissements similaires.

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

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme !

### Mauvais usage raisonnablement prévisible

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

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

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

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

### Consignes de sécurité générales

- Avant la mise en service et l'utilisation de l'appareil, familiarisez-vous avec toutes les prescriptions de sécurité et les directives de sécurité du travail et respectez-les à tout moment.
- Ne faites fonctionner l'appareil que s'il est en parfait état. Assurez-vous en particulier qu'aucun dommage n'est visible sur l'appareil même, sur le câble d'alimentation et, le cas échéant, sur les appareils qui y sont reliés ainsi que sur les raccords d'alimentation.
- S'il manque des informations sur l'appareil ou que les informations fournies concernant l'appareil ou la sécurité de travail ne sont pas claires, adressez-vous au responsable de la sécurité compétent ou à notre service technique.
- N'utilisez l'appareil que conformément aux prescriptions et à sa destination.

### Sécurité électrique

- Avant de raccorder l'appareil à l'alimentation électrique, assurez-vous que la tension indiquée sur la plaque signalétique est conforme aux spécifications de l'opérateur du réseau local.
- Vérifiez que le circuit électrique prévu pour l'alimentation électrique est protégé par un dispositif de protection à courant différentiel résiduel (DDR).
- Faites fonctionner l'appareil uniquement avec le câble d'alimentation électrique fourni.
- L'appareil ne doit être alimenté en électricité que via une prise de courant correctement mise à la terre.
- Faites impérativement effectuer les réparations et/ou les travaux de maintenance de l'appareil par un électricien qualifié agréé ou par le service technique de l'entreprise Heidolph Instruments.
- L'appareil doit être débranché pour effectuer des travaux de maintenance, de nettoyage ou de réparation.

### Protection des données

- S'assurer que la protection des données lors de la transmission de données entre un agitateur magnétique de l'entreprise Heidolph Instruments et d'autres appareils/systèmes relève de la responsabilité de l'utilisateur.
- Utilisez uniquement des réseaux sécurisés pour la transmission des données et évitez d'utiliser des infrastructures critiques.
- Utilisez uniquement des lignes de transmission des données blindées et de haute qualité pour la transmission des données.
- Pour la transmission des données via un port USB-B, utilisez de préférence un hub USB conforme aux standards industriels afin d'assurer une connexion la plus stable possible.

### Sécurité de fonctionnement

- Faites fonctionner l'appareil sous une hotte ventilée fermée si vous travaillez avec des substances potentiellement dangereuses (selon les normes EN 14175 et DIN 12924).
- N'effectuez en aucun cas des modifications ou transformations non autorisées de l'appareil !
- Utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux ou expressément homologués par le fabricant !
- Éliminez immédiatement les défauts ou les anomalies de l'appareil.
- Éteignez l'appareil et protégez-le contre une remise en marche involontaire s'il n'est pas possible d'éliminer directement le défaut ou l'anomalie.
- Respectez toutes les autres réglementations applicables, telles que les directives sur les laboratoires et les lieux de travail, les règles de technique de sécurité reconnues ainsi que les dispositions locales particulières.

### Sécurité du travail

- Utilisez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) prescrit, par ex. vêtements, lunettes ou gants de protection, chaussures de sécurité, etc.
- Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque ou d'autres implants sensibles aux perturbations doivent rester à au moins dix cm de l'appareil pour prévenir d'éventuelles interférences.
- Ne faites pas fonctionner dans l'environnement immédiat de cet appareil d'autres appareils qui sont des sources d'émissions ou de rayonnement dans la gamme de fréquences de  $3 \times 10^{11}$  Hz à  $3 \times 10^{15}$  Hz (dans le spectre optique, longueurs d'ondes de 1 000  $\mu\text{m}$  à 0,1  $\mu\text{m}$ ), qui génèrent des ondes à ultrasons ou ionisantes.
- Ne traitez pas de substances qui peuvent dégager de l'énergie (par ex. ignition spontanée) de manière incontrôlée.
- Ne traitez pas de substances pour lesquelles l'apport d'énergie par mélange comporte des risques.
- Ne travaillez pas avec une flamme nue dans l'environnement immédiat de l'appareil (danger d'explosion ou d'incendie lors du traitement de milieux explosifs/inflammables).
- Essayez immédiatement des liquides qui se seraient éventuellement renversés sur l'appareil.
- Éteignez toujours l'appareil ou débranchez-le lorsqu'il n'est pas en fonctionnement.

### Équipement de protection individuelle (EPI)

L'EPI nécessaire doit être déterminé et fourni par l'exploitant en fonction du domaine d'utilisation respectif et des milieux chimiques utilisés.

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

### Protection de l'environnement

Lors du traitement de substances dangereuses pour l'environnement, des mesures appropriées doivent être prises afin d'éviter tout risque pour l'environnement.

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

### Risque biologique

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

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

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

### Autres réglementations

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



En cas de non-respect, tout droit à la garantie vis-à-vis de la société Heidolph Instruments sera annulé.

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

## Consignes de sécurité spécifiques aux agitateurs magnétiques

### Assemblage



#### ATTENTION

Pour utiliser l'appareil, placez-le sur une surface propre, solide, plane, horizontale et résistante à la chaleur.

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

Avant chaque allumage, assurez-vous que l'appareil est positionné de manière suffisamment stable.

Avant chaque allumage, assurez-vous que tous les assemblages soient centrés au maximum et fixés de manière suffisamment stable sur l'appareil de base.

Maintenez toutes les surfaces d'appui et de contact propres et sèches.

Pendant le fonctionnement, assurez la distance minimale nécessaire de 15 cm entre l'agitateur magnétique et les autres appareils et structures.

### Alimentation électrique



#### DANGER

L'appareil peut uniquement être branché à une prise mise à la terre avec la tension de secteur nécessaire (tension indiquée sur la plaque signalétique).

Utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni.

Séparez de manière sûre les entrées et les sorties à basse tension supérieures à 25 V AC ou 60 V DC conformément à la norme EN 61140 ou par une isolation double ou renforcée conformément à la norme EN 60730-1 ou DIN 60950-1.

N'utilisez que des câbles de raccordement protégés. Reliez la protection au boîtier du connecteur.

Veillez à ce que les interfaces inutilisées soient toujours couvertes (couvercles sur la face avant et au dos de l'appareil) pour empêcher une pénétration de liquides.

### Fonctionnement



#### ATTENTION

Pour traiter des substances caustiques, toxiques ou présentant un risque biologique, utilisez des récipients bien fermés dans la mesure du possible.

N'augmentez la vitesse de rotation que progressivement jusqu'au niveau nécessaire tout en veillant à la stabilité de l'installation, surtout lorsqu'il s'agit de vitesses de rotation élevées associées à une charge importante et/ou à un assemblage en hauteur sur la plaque chauffante.

Réduisez la vitesse de rotation ou la charge totale de la plaque chauffante si l'appareil se déplace de lui-même pendant son fonctionnement.

Veillez toujours à une répartition homogène des récipients et en particulier à une répartition homogène de la charge de poids lorsque des récipients de tailles différentes et/ou dont le niveau de remplissage est différent sont placés en même temps sur la plaque chauffante !

Lors du traitement d'échantillons dans les récipients fermés, une pression élevée peut se produire. Utilisez toujours des récipients suffisamment dimensionnés et résistants à la pression : Respectez le volume d'expansion de l'échantillon !

Utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire et approprié !

En mode Remote, sécurisez l'appareil avec un panneau d'avertissement bien visible et prenez d'autres mesures éventuellement nécessaires et protégeant contre les dommages matériels et corporels lors d'une remise en marche accidentelle/sans surveillance.

### Mode chauffage

#### AVERTISSEMENT

À partir d'une température de 50 °C, il y a un danger de blessures en cas de contact avec des surfaces chaudes !

Surveillez toujours l'affichage de la température de chauffe de l'appareil.

Pendant le fonctionnement, évitez tout contact direct de la peau avec la plaque chauffante et surveillez également l'indicateur de chaleur résiduelle après l'extinction de l'appareil !

Ne posez pas d'objets sensibles à la chaleur sur la plaque chauffante.

Pour traiter des échantillons à partir d'une température de 50 °C, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants résistants à la chaleur, protection des yeux, vêtements de sécurité).



Tant que l'appareil n'a pas été débranché de l'alimentation électrique, l'écran affiche la température effective de la plaque chauffante ou de la température mesurée par le capteur de température externe après avoir éteint l'appareil (indicateur de chaleur résiduelle).

Veillez noter que la température au capteur externe peut diverger considérablement de la température de la surface de la plaque chauffante !

Évitez tout contact direct de la peau avec la plaque chauffante !

Ne posez pas d'objets sensibles à la chaleur sur la plaque chauffante.

### Mode rotation

#### AVERTISSEMENT

Lorsque des récipients ouverts sont utilisés, il y a un risque de projection des échantillons en dehors des récipients.

Pour traiter des substances caustiques, toxiques ou présentant un risque biologique, utilisez dans la mesure du possible des récipients bien fermés.

N'augmentez que progressivement la vitesse de rotation jusqu'à la valeur souhaitée, en particulier en cas de récipients ouverts, et surveillez les mouvements des liquides.

Pour traiter des échantillons à partir d'une température de 50 °C, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants résistants à la chaleur, protection des yeux, vêtements de sécurité)



### Remise en marche automatique

#### AVERTISSEMENT

Quand cette fonction [Remise en marche automatique] est activée, la plaque chauffante se réchauffe automatiquement à la dernière température de service réglée lors du rétablissement de la tension réseau, et la vitesse de rotation augmente à nouveau jusqu'à la dernière valeur réglée.

Assurez-vous que lors du rétablissement de la tension, tous les appareils sont correctement positionnés sur la plaque chauffante.

En cas de panne de tension réseau, ne posez pas d'objets sur la plaque chauffante.



### Détection de rupture du champ magnétique

#### ATTENTION

Lors d'une rupture du champ magnétique, le barreau aimanté risque de flotter de manière incontrôlée dans le récipient et d'abîmer le verre.

Désactivez la détection de rupture du champ magnétique seulement si cela est utile ou nécessaire au niveau de la technique du processus.



## Fonctionnement avec un capteur de température/un thermostat externe

---



### AVERTISSEMENT

Veuillez noter que si un capteur de température est branché, la température est automatiquement réglée à celui-ci. Tant que le capteur de température n'est pas plongé dans l'échantillon, la température de l'air ambiant est affichée. La plaque chauffante peut donc se réchauffer jusqu'à 350 °C sans que l'on le remarque !

Plongez toujours le capteur de température dans l'échantillon avant d'allumer l'appareil ou d'effectuer le calibrage !

Ne posez pas d'objets sensibles à la chaleur sur la plaque chauffante.

Pour traiter des échantillons à partir d'une température de 50 °C, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants résistants à la chaleur, protection des yeux, vêtements de sécurité)

## Mode Remote

---



### AVERTISSEMENT

En mode Remote, sécurisez l'appareil avec un panneau d'avertissement bien visible et prenez d'autres mesures éventuellement nécessaires et protégeant contre les dommages matériels et corporels lors d'une remise en marche accidentelle/sans surveillance.

## Entretien de l'appareil

---



### DANGER

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

Évitez la pénétration de liquides lors des travaux de nettoyage.

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

Remplacez toujours les deux fusibles en même temps par des fusibles originaux du fabricant. Vous trouverez de plus amples informations à propos des accessoires disponibles sur notre site Internet : [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

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



### ATTENTION

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

N'utilisez sous aucun prétexte des produits de nettoyage et des outils agressifs ou corrosifs.



## Consignes de sécurité spécifiques au support-élevateur

### ATTENTION

L'interface USB, type C, de l'agitateur magnétique doit uniquement être utilisée pour le fonctionnement avec un support-élevateur de Heidolph Instruments. Le standard USB-C habituel n'est pas soutenu ! Des dommages directs ou indirects causés par le raccordement d'appareils non-autorisés par le fabricant, relèvent de la seule responsabilité de l'utilisateur.

### AVERTISSEMENT

Le support-élevateur pour laboratoire est conçue pour une charge de 10 kg maximum. Des dommages directs ou indirects causés par une surcharge du support-élevateur, relèvent de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Veillez toujours à positionner tous les assemblages et toutes les pièces d'accessoires au-dessus du centre de l'agitateur magnétique sur le support-élevateur.

Déplacez le support-élevateur vers le bas et/ou tirez les assemblages autant que possible vers le dessus pour enlever les ballons en verre ou les blocs de l'agitateur magnétique !

Ne faites jamais pivoter les assemblages vers l'extérieur (voir exemple : assemblage avec agitateur magnétique, bloc pour bain de chauffe et Findenser®).



### Assemblage



#### ATTENTION

Respectez les consignes du fabricant pour installer correctement l'appareil.  
Respectez les règles généralement valables pour l'installation sûre des équipements de travail.

Pour utiliser le support-élévateur, placez-le sur une surface propre, sèche, plane et horizontale.

Veillez toujours à fixer tous les composants d'assemblage et les pièces d'accessoires de l'agitateur magnétique de manière sûre (voir également la documentation correspondante ou les notices d'instructions et/ou les instructions d'assemblage) :

Fixez les assemblages de préférence sur une grille de laboratoire (si disponible). Lors du montage sur une grille de laboratoire, veillez à ce que la grille de laboratoire et tous les éléments de fixation soient correctement sécurisés et suffisamment résistants.

Utilisez tous les éléments de maintien et de fixation conseillés pour les composants d'assemblage et les pièces d'accessoires.

Le support-élévateur pour laboratoire, l'agitateur magnétique et, le cas échéant, d'autres assemblages ne constituent pas d'unité physique et doivent être transportés séparément !

Avant chaque transport, débranchez le câblage entre le support-élévateur et l'agitateur magnétique.

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

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

### Utilisation



#### ATTENTION

N'attrapez jamais la mécanique du support-élévateur dès que celui-ci est raccordée à l'agitateur magnétique.

Ne placez pas d'objets dans la mécanique du support-élévateur.

Respectez toujours une distance suffisante entre le support-élévateur et les autres appareils ou structures : la distance minimale nécessaire est de 15 cm sur tous les côtés !

Assurez-vous qu'aucune conduite d'arrivée et de sortie (câble d'alimentation, câble de données, raccords de tuyaux) n'entre dans la mécanique du support-élévateur.

Nettoyez régulièrement ou immédiatement la mécanique du support-élévateur lorsqu'elle est fortement encrassée.

Veillez toujours à ce que le trajet de déplacement du support-élévateur n'est pas bloqué.

Surtout lorsqu'il s'agit d'assemblages d'une certaine hauteur, veillez à déplacer le centre de l'assemblage le plus possible vers le centre de la table du support-élévateur pour assurer une stabilité suffisante.

En mode Remote et en mode de fonctionnement sans surveillance avec un support-élévateur, équipez l'assemblage d'un avertissement approprié (mouvements de déplacement accidentels du support-élévateur).

### Entretien de l'appareil



#### ATTENTION

Lors du contact avec des liquides agressifs, toutes les surfaces sont immédiatement à nettoyer avec des outils appropriés pour éviter des dommages à la surface de l'appareil.

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

N'utilisez sous aucun prétexte des produits de nettoyage et des outils agressifs ou corrosifs.

### Réparations

Seul du personnel qualifié agréé est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil !  
Toute réparation non autorisée pendant la période de garantie entraîne une perte du droit à la garantie.  
Seul le propriétaire est responsable des dommages résultant de réparations non autorisées.  
En cas de réparation, contactez un vendeur agréé ou notre service technique.

### Maintenance

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

### Démontage

Lors du démontage, respectez toutes les consignes et instructions données dans la notice de montage fournie.

### Autres réglementations

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

### Coordonnées Heidolph Instruments GmbH & Co. KG.



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Allemagne  
E-mail : [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Représentations

Vous trouverez les coordonnées de votre revendeur Heidolph local sous [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## Σχετικά με το παρόν έγγραφο

Το παρόν έγγραφο περιλαμβάνει μια περίληψη όλων των οδηγιών ασφαλείας για τους μαγνητικούς αναδευτήρες και τους εργαστηριακούς αναβατήρες της εταιρείας Heidolph Instruments στις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το παρόν έγγραφο δεν αντικαθιστά σε καμία περίπτωση το παραδοτέο εγχειρίδιο λειτουργίας του προϊόντος! Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες συμβουλευτείτε τις παραδοτέες πρωτότυπες οδηγίες χρήσης (στα γερμανικά) και την αντίστοιχη μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης.

## Τυπογραφικές συμβάσεις

Σε αυτό το έγγραφο, χρησιμοποιούνται τυποποιημένα σύμβολα, προειδοποιητικές λέξεις και επισημάνσεις για να προειδοποιήσουν για κινδύνους και για να κάνουν ευδιάκριτες σημαντικές σημειώσεις ή ειδικό περιεχόμενο κειμένου.

Σύμβολο	Προειδοποιητική λέξη / Επεξήγηση
	<p>Τα σύμβολα προειδοποίησης σε συνδυασμό με μια προειδοποιητική λέξη υποδεικνύουν κινδύνους:</p> <p><b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b></p> <p>Υπόδειξη για επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση. Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.</p> <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b></p> <p>Υπόδειξη για πιθανό κίνδυνο. Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.</p> <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>Υπόδειξη για πιθανό κίνδυνο. Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρούς ή μέτριες σοβαρότητας τραυματισμούς.</p>
	<p>Τα σύμβολα υποχρέωσης υποδεικνύουν σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν τη μεταχείριση κάποιου προϊόντος.</p> <p>Αυτές οι πληροφορίες έχουν σκοπό τη διασφάλιση της ασφάλειας κατά τη λειτουργία και τη διατήρηση της αξίας του προϊόντος.</p>

## Προστασία δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας

Το παρόν έγγραφο προστατεύεται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και προορίζεται για χρήση αποκλειστικά από τον αγοραστή του προϊόντος.

Απαγορεύεται η μεταβίβαση σε τρίτους, η αναπαραγωγή οποιουδήποτε είδους και μορφής - ακόμη και τμημάτων του - καθώς και η χρήση ή/και η κοινοποίηση του περιεχομένου χωρίς τη γραπτή συγκατάθεση της Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Τυχόν παραβάσεις συνεπάγονται την υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης.

## Προβλεπόμενη χρήση

Οι **μαγνητικοί αναδευτήρες** της εταιρείας Heidolph Instruments GmbH & Co. KG αναπτύχθηκαν και σχεδιάστηκαν για τις εξής εργαστηριακές διαδικασίες:

- Θέρμανση
- Ανάμιξη
- Ανάδευση
- Ογκομέτρηση

Οι **εργαστηριακοί αναβατήρες** της Heidolph Instruments έχουν αναπτυχθεί και σχεδιαστεί αποκλειστικά για χρήση σε συνδυασμό με τους μαγνητικούς αναδευτήρες τύπου Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (ανύψωση και χαμηλά του μαγνητικού αναδευτήρα που είναι τοποθετημένος στον εργαστηριακό αναβατήρα).

Για λεπτομερείς πληροφορίες, διαβάστε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης. Οι συσκευές της εταιρείας Heidolph Instruments προορίζονται για χρήση κυρίως σε εργαστηριακές και ερευνητικές εφαρμογές χημικής, βιολογικής και περιβαλλοντικής ανάλυσης, εφαρμογές βασικής έρευνας και παρόμοιους τομείς.

Βάσει της κατασκευής τους, οι συσκευές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη βιομηχανία τροφίμων, καλλυντικών και φαρμακευτικών προϊόντων, καθώς και σε άλλους περιφερειακούς κλάδους που κατασκευάζουν προϊόντα που προορίζονται για ανθρώπινη ή ζωική κατανάλωση ή για την εφαρμογή σε ανθρώπους ή ζώα, αποκλειστικά σε αναλυτικές διαδικασίες ή υπό συνθήκες εργαστηρίου.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση της συσκευής δεν θεωρείται προβλεπόμενη!

### Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση

Για τη χρήση σε συνθήκες ή για σκοπούς που παρεκκλίνουν από την προβλεπόμενη χρήση, ενδέχεται να χρειαστεί να λάβετε πρόσθετα μέτρα και/ή να ακολουθήσετε ειδικές οδηγίες και κανονισμούς ασφαλείας. Οι ανάλογες απαιτήσεις πρέπει να αξιολογούνται και να εφαρμόζονται από τον ιδιοκτήτη για κάθε περίπτωση ξεχωριστά.

Ο ιδιοκτήτης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την τήρηση και την εφαρμογή όλων των ενδεδειγμένων οδηγιών και μέτρων ασφαλείας ανάλογα με τον εκάστοτε τομέα εφαρμογής.

Ο ιδιοκτήτης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για το σύνολο των κινδύνων που προκαλούνται λόγω ακατάλληλης χρήσης.

Ο χειρισμός της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Ο ιδιοκτήτης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την εκπαίδευση και την εξειδίκευση του προσωπικού χειρισμού, καθώς και για τη διασφάλιση της υπεύθυνης συμπεριφοράς του προσωπικού κατά τον χειρισμό της συσκευής!

### Γενικές οδηγίες ασφαλείας

- Πριν να θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία και πριν τη χρησιμοποιήσετε πρέπει να γνωρίζετε καλά όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και τις οδηγίες για την ασφάλεια στον εργασιακό χώρο που ισχύουν στον τόπο χρήσης και να τους τηρείτε διαρκώς.
- Να λειτουργείτε τη συσκευή μόνο εφόσον βρίσκεται σε άψογη τεχνική κατάσταση. Ειδικότερα, βεβαιωθείτε ότι η ίδια η συσκευή, το καλώδιο σύνδεσης ή συνδεδεμένες συσκευές καθώς και οι συνδέσεις παροχής δεν παρουσιάζουν εμφανείς ζημιές.
- Σε περίπτωση πουλείπουν πληροφορίες ή οι πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή ή την ασφάλεια στην εργασία είναι ασαφείς, επικοινωνήστε με τον αρμόδιο υπεύθυνο ασφαλείας ή την τεχνική μας υποστήριξη.
- Να χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σύμφωνα με τους κανονισμούς για την προβλεπόμενη χρήση.

### Ηλεκτρική ασφάλεια

- Πριν να συνδέσετε τη συσκευή στο τροφοδοτικό, βεβαιωθείτε ότι οι πληροφορίες τάσης στην ετικέτα τύπου συμφωνούν με τις προδιαγραφές του τοπικού παρόχου δικτύου.
- Βεβαιωθείτε ότι το προβλεπόμενο κύκλωμα για την παροχή τάσης διαθέτει διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD).
- Να λειτουργείτε τη συσκευή μόνο με το παρεχόμενο καλώδιο σύνδεσης.
- Η τροφοδοσία της συσκευής με ρεύμα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο μέσω πρίζας με την κατάλληλη γείωση.
- Αναθέστε τις εργασίες επισκευής και/ή συντήρησης της συσκευής αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο ή στην τεχνική υποστήριξη της εταιρείας Heioldph Instruments.
- Να αποσυνδέετε πάντοτε τη συσκευή από το δίκτυο παροχής όταν πρόκειται να εκτελέσετε εργασίες συντήρησης, καθαρισμού ή επισκευής.

### Ασφάλεια δεδομένων

- Ο χρήστης φέρει την απόλυτη ευθύνη για τη διασφάλιση των δεδομένων κατά τη μεταφορά τους μεταξύ του μαγνητικού αναδευτήρα της Heioldph Instruments και άλλων συσκευών/συστημάτων.
- Για τη μετάδοση των δεδομένων να χρησιμοποιείτε μόνο ασφαλή δίκτυα και να αποφεύγετε τη χρήση επικίνδυνων υποδομών.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο θωρακισμένες γραμμές δεδομένων υψηλής ποιότητας για τη μετάδοση δεδομένων.
- Κατά τη μεταφορά δεδομένων μέσω θύρας USB B, χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση έναν τυποποιημένο διανομέα USB ώστε να εξασφαλίσετε όσο το δυνατόν σταθερότερη σύνδεση.

### Ασφάλεια λειτουργίας

- Να λειτουργείτε τη συσκευή κάτω από έναν κλειστό, αεριζόμενο απαγωγό εστία, όταν εργάζεστε με δυναμικά επικίνδυνες ουσίες (κατά EN 14175 καθώς και DIN 12924).
- Μην προβαίνετε σε καμία περίπτωση σε μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές ή μετατροπές στη συσκευή!
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και παρελκόμενα ή όσα εγκρίνονται ρητά από τον κατασκευαστή!
- Να αντιμετωπίζετε άμεσα τις βλάβες ή τα σφάλματα της συσκευής.
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή και ασφαλίστε τη ώστε να μην επανενεργοποιηθεί ακούσια, εάν δεν είναι δυνατή η άμεση αντιμετώπιση της βλάβης ή του σφάλματος.

- Τηρείτε όλους τους λοιπούς ισχύοντες κανονισμούς, όπως είναι π.χ. οι οδηγίες εργαστηρίου και εργασιακών χώρων, οι αναγνωρισμένοι κανόνες της τεχνολογίας ασφαλείας και οι ειδικοί εγχώριοι κανονισμοί.

### Ασφάλεια στον εργασιακό χώρο

- Χρησιμοποιείτε πάντα τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), π.χ. προστατευτικό ρουχισμό, προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια, παπούτσια ασφαλείας κλπ.
- Τα άτομα με βηματοδότη ή άλλα ευαίσθητα εμφυτεύματα πρέπει να διατηρούν ελάχιστη απόσταση 10 cm από τη συσκευή για να αποτρέψουν πιθανές παρεμβολές.
- Μην χρησιμοποιείτε άλλες συσκευές σε κοντινή απόσταση από τη συσκευή, οι οποίες αποτελούν πηγές εκπομπής ή ακτινοβολίας με εύρος συχνότητας  $3 \times 10^{11}$  Hz έως  $3 \times 10^{15}$  Hz (στην οπτική φασματική περιοχή, μήκη κύματος από 1.000 μm έως 0,1 μm), οι οποίες παράγουν υπερηχητικά ή ιονίζοντα κύματα.
- Μην επεξεργάζεστε ουσίες που θα μπορούσαν να απελευθερώσουν ενέργεια με ανεξέλεγκτο τρόπο (π.χ. ουσίες που αυταναφλέγονται).
- Μην επεξεργάζεστε ουσίες στις οποίες η εισροή ενέργειας κατά την ανάμιξη παρουσιάζει κινδύνους.
- Μην εκτελείτε εργασίες με γυμνή φλόγα κοντά στη συσκευή (κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς κατά την κατεργασία εκρηκτικών/εύφλεκτων μέσων).
- Σκουπίζετε αμέσως οποιοδήποτε υγρό στάξει πάνω στη συσκευή.
- Απενεργοποιείτε ή αποσυνδέετε πάντα τη μονάδα από το ηλεκτρικό δίκτυο όταν δεν χρησιμοποιείται.

### Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ιδιοκτήτης της συσκευής είναι υποχρεωμένος να ορίσει και να παράσχει τα απαραίτητα ΜΑΠ, ανάλογα με τον εκάστοτε τομέα εφαρμογής καθώς και τα μέσα και τις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται. Η σχετική κατάρτιση του προσωπικού είναι αποκλειστικά ευθύνη του ιδιοκτήτη της συσκευής.

### Προστασία περιβάλλοντος

Κατά την επεξεργασία επιβλαβών ουσιών για το περιβάλλον πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων για το περιβάλλον.

Η αξιολόγηση των κατάλληλων μέτρων όπως είναι π.χ. η σήμανση μιας επικίνδυνης περιοχής, η εφαρμογή τους και η κατάρτιση του αρμόδιου προσωπικού είναι αποκλειστικά ευθύνη του ιδιοκτήτη!

### Βιολογικός κίνδυνος

Κατά την επεξεργασία βιοεπικίνδυνων ουσιών πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα με σκοπό την αποφυγή κινδύνων για τα άτομα και το περιβάλλον. Στα μέτρα αυτά συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Κατάρτιση του προσωπικού όσον αφορά τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.
- Παροχή μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) και κατάρτιση του προσωπικού σχετικά με τον τρόπο μεταχείρισής τους.
- Σήμανση της συσκευής με προειδοποιητικό σύμβολο βιολογικού κινδύνου.

Η αξιολόγηση των κατάλληλων μέτρων όπως είναι π.χ. η σήμανση μιας επικίνδυνης περιοχής, η εφαρμογή τους και η κατάρτιση του αρμόδιου προσωπικού είναι αποκλειστικά ευθύνη του ιδιοκτήτη!

### Λοιποί κανονισμοί

Εκτός από τις σημειώσεις και τις οδηγίες του παρόντος εγγράφου, πρέπει να τηρούνται υποχρεωτικά όλοι οι λοιποί ισχύοντες κανονισμοί, όπως είναι π.χ. οι οδηγίες εργαστηρίου και εργασιακών χώρων, οι κανονισμοί επικίνδυνων ουσιών, οι αναγνωρισμένοι κανόνες της τεχνολογίας ασφαλείας και της ιατρικής εργασίας, καθώς και οι ειδικοί εγχώριοι κανονισμοί!



Σε περίπτωση μη τήρησης των παραπάνω εκπίπτει οποιαδήποτε αξίωση εγγύησης έναντι της Heidolph Instruments.

Ο χειριστής φέρει την αποκλειστική ευθύνη για όλες τις ζημιές που θα προκληθούν από μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές ή μετατροπές στη συσκευή, από τη χρήση μη ενγκεκριμένων ή μη γνήσιων ανταλλακτικών και παρελκόμενων ή εξαιτίας μη τήρησης των οδηγιών ασφαλείας και κινδύνου ή των οδηγιών χειρισμού του κατασκευαστή!

## Ειδικές οδηγίες ασφαλείας για τον μαγνητικό αναδευτήρα

### Διάταξη



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, τοποθετήστε τη σε καθαρή, σταθερή, επίπεδη, οριζόντια και ανθεκτική στη θερμότητα επιφάνεια.

Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να έχετε πρόσβαση στο φίς ρεύματος οποιαδήποτε στιγμή, για να μπορείτε να αποσυνδέσετε αμέσως τη συσκευή από το ρεύμα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Πριν να ενεργοποιήσετε τη συσκευή, φροντίστε η έδρασή της να είναι σταθερή.

Πριν από κάθε ενεργοποίηση, φροντίστε όλα τα προσαρτήματα να είναι όσο το δυνατόν κεντραρισμένα και να εδράζονται σταθερά στη συσκευή-βάση.

Διατηρείτε όλες τις επιφάνειες εναπόθεσης και επαφής καθαρές και στεγνές.

Εξασφαλίστε την απαιτούμενη ελάχιστη απόσταση των 15 cm μεταξύ του μαγνητικού αναδευτήρα και άλλου εξοπλισμού και διατάξεων κατά τη λειτουργία.

### Παροχή τάσης δικτύου



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Για την τροφοδοσία της συσκευής με ρεύμα είναι απαραίτητη μια πρίζα δικτύου με γείωση, η οποία φέρει την απαιτούμενη τάση δικτύου (για τις προδιαγραφές τάσης, βλ. πινακίδα τύπου).

Χρησιμοποιείτε μόνο το παρεχόμενο καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα.

Διαχωρίστε με ασφάλεια τις εισόδους και τις εξόδους εξαιρετικά χαμηλής τάσης άνω των 25 V AC ή 60 V DC σύμφωνα με το πρότυπο EN 61140 ή με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση σύμφωνα με το EN 60730-1 ή το DIN 60950-1.

Να χρησιμοποιείτε μόνο θωρακισμένα καλώδια σύνδεσης. Να συνδέετε τη θωράκιση στο περίβλημα του βύσματος.

Βεβαιωθείτε ότι οι ελεύθερες διασυνδέσεις μένων καλυμμένες (καλύμματα στο μπροστινό και το πίσω μέρος της συσκευής) για να μην εισχωρούν υγρά.

### Λειτουργία



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Όποτε είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε κλειστά δοχεία για την επεξεργασία διαβρωτικών, τοξικών ή βιοεπικίνδυνων ουσιών και σφραγίστε τα πολύ καλά.

Αυξάνετε την ταχύτητα - ιδιαίτερα όταν η μεγάλη ταχύτητα συνδυάζεται με μεγάλο φορτίο ή/και ψηλά προσαρτήματα πάνω στη θερμοαντιική πλάκα - σταδιακά μέχρι το απαιτούμενο επίπεδο και φροντίστε να είναι σταθερά όλα τα προσαρτήματα.

Μειώστε την ταχύτητα ή μειώστε το συνολικό φορτίο στη θερμοαντιική πλάκα εάν η συσκευή κινείται αυτόνομα κατά τη λειτουργία.

Δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στην ομοιόμορφη κατανομή των δοχείων και ιδιαίτερα, στην ομοιόμορφη κατανομή του βάρους του φορτίου όταν επάνω στη θερμοαντιική πλάκα έχετε τοποθετήσει δοχεία διαφορετικών μεγεθών ή/και δοχεία με διαφορετικά υλικά πλήρωσης!

Κατά την επεξεργασία δειγμάτων σε κλειστά δοχεία, ενδέχεται να δημιουργηθεί υψηλή πίεση. Χρησιμοποιείτε δοχεία με τις κατάλληλες διαστάσεις και ανθεκτικά στην πίεση. Προσέξτε τον όγκο διαστολής του δείγματος!

Χρησιμοποιείτε πάντα τα απαραίτητα και κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας!

Κατά την εξ αποστάσεως λειτουργία, ασφαλίστε τη συσκευή τοποθετώντας μια ευδιάκριτη προειδοποιητική πινακίδα και, εάν χρειάζεται, λάβετε περαιτέρω μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και για την προστασία από υλικές ζημιές και τραυματισμούς σε περίπτωση που η συσκευή εκκινήσει απρόβλεπτα/χωρίς επίβλεψη.

## Λειτουργία θέρμανσης

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Από θερμοκρασία 50 °C και άνω υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με καυτές επιφάνειες!

Προσέχετε συνεχώς την ένδειξη θερμοκρασίας θέρμανσης της συσκευής.

Κατά τη λειτουργία, αποφύγετε την άμεση επαφή του δέρματος με τη θερμοαντικτική πλάκα και προσέχετε την ένδειξη υπολειπόμενης θερμότητας ακόμα και μετά την απενεργοποίησή της συσκευής!

Μην τοποθετείτε αντικείμενα ευαίσθητα στη θερμότητα πάνω στη θερμοαντικτική πλάκα.

Χρησιμοποιείτε πάντα τον απαιτούμενο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (θερμοανθεκτικά γάντια, προστατευτικά ματιών, ενδύματα ασφαλείας) κατά την επεξεργασία δειγμάτων από θερμοκρασία 50 °C και άνω.



Εφόσον η συσκευή δεν έχει αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος, στην οθόνη εμφανίζεται η πραγματική θερμοκρασία της θερμοαντικτικής πλάκας ή η εξωτερική θερμοκρασία που μετράται από τον αισθητήρα θερμοκρασίας (ένδειξη υπολειπόμενης θερμότητας).

Λάβετε υπόψη ότι η θερμοκρασία στον εξωτερικό αισθητήρα μπορεί παρουσιάζει σημαντική απόκλιση από τη θερμοκρασία στην επιφάνεια της θερμοαντικτικής πλάκας!

Αποφύγετε την άμεση επαφή του δέρματος με τη θερμοαντικτική πλάκα!

Μην τοποθετείτε αντικείμενα ευαίσθητα στη θερμότητα πάνω στη θερμοαντικτική πλάκα.

## Λειτουργία περιστροφής

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη χρήση ανοιχτών δοχείων υπάρχει κίνδυνος να εκτοξευθούν τα δείγματα έξω από τα δοχεία.

Όποτε είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε κλειστά δοχεία για την επεξεργασία διαβρωτικών, τοξικών ή βιοεπικίνδυνων ουσιών και σφραγίστε τα πολύ καλά.

Αυξήστε την ταχύτητα σταδιακά, ειδικά με ανοιχτά δοχεία, στην επιθυμητή ταχύτητα και παρατηρείτε την κίνηση του υγρού.

Χρησιμοποιείτε πάντα τον απαιτούμενο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (θερμοανθεκτικά γάντια, προστατευτικά ματιών, ενδύματα ασφαλείας) κατά την επεξεργασία δειγμάτων από θερμοκρασία 50 °C και άνω



## Αυτόματη επανεκκίνηση

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία [Αυτόματη επανεκκίνηση], θερμαίνεται αυτόματα η θερμοαντικτική πλάκα όταν επιστρέψει η τάση δικτύου, μέχρι την τελευταία ρυθμισμένη θερμοκρασία λειτουργίας και η ταχύτητα αυξάνεται ξανά στην τελευταία ρυθμισμένη τιμή.

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα δοχεία είναι σωστά τοποθετημένα πάνω στη θερμοαντικτική πλάκα όταν ανακτηθεί η τάση.

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, μην τοποθετείτε αντικείμενα πάνω στη θερμοαντικτική πλάκα.



## Ανίχνευση διακοπής μαγνητικού κυκλώματος

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε περίπτωση διακοπής του μαγνητικού κυκλώματος, υπάρχει κίνδυνος η μαγνητική ράβδος ανάδευσης να τινάζεται ανεξέλεγκτα μέσα στο δοχείο και να δημιουργήσει ζημιές στο υαλί.

Απενεργοποιήστε την ανίχνευση διακοπής μαγνητικού κυκλώματος μόνο εάν βοηθά ή είναι απαραίτητο για τη διαδικασία.





## Λειτουργία με εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας / ρυθμιστή θερμοκρασίας



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε υπόψη, ότι εάν είναι συνδεδεμένος ο αισθητήρας θερμοκρασίας, η θερμοκρασία ρυθμίζεται αυτόματα με βάση τις μετρήσεις του. Εφόσον ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν είναι βυθισμένος στο δείγμα, η θερμοκρασία λαμβάνεται από τον αέρα περιβάλλοντος και εμφανίζεται η αντίστοιχη τιμή. Επομένως, η θερμοκρασιακή πλάκα μπορεί να θερμανθεί έως και 350 °C απαρατήρητα!

Βυθίστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στο δείγμα πριν την ενεργοποίηση της συσκευής ή πριν τη βαθμονόμηση!

Μην τοποθετείτε αντικείμενα ευαίσθητα στη θερμότητα πάνω στη θερμοκρασιακή πλάκα.

Χρησιμοποιείτε πάντα τον απαιτούμενο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (θερμοανθεκτικά γάντια, προστατευτικά ματιών, ενδύματα ασφαλείας) κατά την επεξεργασία δειγμάτων από θερμοκρασία 50 °C και άνω

## Λειτουργία εξ αποστάσεως



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εξ αποστάσεως λειτουργία, ασφαλίστε τη συσκευή τοποθετώντας μια ευδιάκριτη προειδοποιητική πινακίδα και, εάν χρειάζεται, λάβετε περαιτέρω μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και για την προστασία από υλικές ζημιές και τραυματισμούς σε περίπτωση που η συσκευή εκκινήσει απρόβλεπτα/χωρίς επίβλεψη.

## Σέρβις συσκευών



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Πριν να εκτελέσετε εργασίες καθαρισμού, συντήρησης ή επισκευής, απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον γενικό διακόπτη και αποσυνδέστε τη από το ρεύμα.

Κατά τις εργασίες καθαρισμού φροντίστε να μην εισχωρήσουν υγρά.

Πριν να αντικαταστήσετε τις ασφάλειες, απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε τη από την τάση του δικτύου.

Να αντικαθιστάτε τις δύο ασφάλειες της συσκευής ανά ζεύγη με τις γνήσιες ασφάλειες του κατασκευαστή. Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα παρελκόμενα, επισκεφτείτε τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση: [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Αφού αντικαταστήσετε τις ασφάλειες, βεβαιωθείτε για την ασφαλή λειτουργία της συσκευής σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61010-1.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Καθαρίστε τις επιφάνειες της συσκευής με ένα μαλακό, ελαφρώς βρεγμένο πανί που δεν αφήνει χνούδι.

Μην χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση επιθετικά και σκληρά καθαριστικά και βοηθητικά μέσα.

## Ειδικές οδηγίες ασφαλείας για τον εργαστηριακό αναβατήρα

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η θύρα USB τύπου C του μαγνητικού αναδευτήρα χρησιμοποιείται μόνο για τη λειτουργία σε συνδυασμό με τον εργαστηριακό αναδευτήρα της Heidolph Instruments. Το γενικό πρότυπο USB-C δεν υποστηρίζεται! Ο χρήστης φέρει την ευθύνη για άμεσες ή έμμεσες ζημιές που προκαλούνται από τη σύνδεση άλλων συσκευών που δεν εγκρίνονται από τον κατασκευαστή.

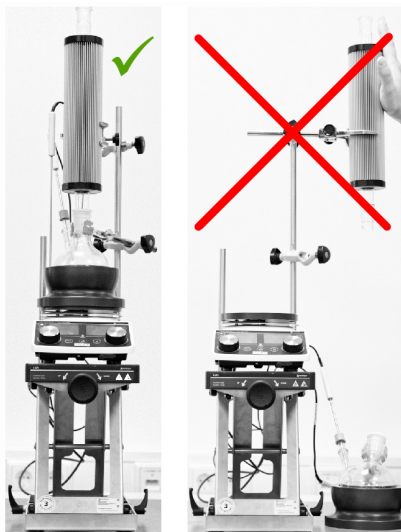
### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο του αναβατήρα είναι 10 kg. Ο χρήστης φέρει την ευθύνη για άμεσες ή έμμεσες ζημιές που προκαλούνται λόγω υπερφόρτωσης του αναβατήρα.

Φροντίστε όλα τα προσαρτήματα και τα παρελκόμενα να είναι κεντραρισμένα στον αναβατήρα μέσω του μαγνητικού αναδευτήρα.

Χαμηλώστε τον αναβατήρα και/ή ωθήστε τα προσαρτήματα όσο το δυνατόν προς τα πάνω διατηρώντας τα κεντραρισμένα για να αφαιρέσετε γυάλινους λαμπτήρες ή εξαρτήματα από τον μαγνητικό αναδευτήρα!

Μην στρέψετε τα προσαρτήματα προς τα έξω (βλ. παράδειγμα: Διάταξη με μαγνητικό αναδευτήρα, θερμαντική πλάκα και Findenser®).



### Διάταξη

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη σωστή εγκατάσταση της συσκευής. Τηρείτε τους γενικούς κανόνες που ισχύουν για την ασφαλή εγκατάσταση του εξοπλισμού εργασίας.

Για να χρησιμοποιήσετε τον αναβατήρα, τοποθετήστε τον σε καθαρή, στεγνή, σταθερή, επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια.

Φροντίζετε να στερεώνετε καλά όλα τα παρελκόμενα και τα προσαρτήματα στον μαγνητικό αναδευτήρα (βλέπε επίσης τα συνοδευτικά παραδιδόμενα εγχειρίδια ή τις οδηγίες χρήσης ή/και συναρμολόγησης):

Σας προτείνουμε να στερεώνετε τα προσαρτήματα σε εργαστηριακό πλαίσιο (εάν υπάρχει). Σε περίπτωση τοποθέτησης σε εργαστηριακό πλαίσιο, φροντίστε το πλαίσιο να είναι ασφαλές και λάβετε υπόψη τη φέρουσα ικανότητα του εργαστηριακού πλαισίου και όλων των μέσων στερέωσης!

Χρησιμοποιήστε όλα τα προτεινόμενα μέσα συγκράτησης και στερέωσης για τα προσαρτήματα και τα παρελκόμενα.

Ο εργαστηριακός αναβατήρας, ο μαγνητικός αναδευτήρας και τυχόν άλλα προσαρτήματα δεν αποτελούν ένα ενιαίο όργανο και πρέπει πάντα να μεταφέρονται χωριστά!

Πριν από τη μεταφορά, αποσυνδέετε τα καλώδια που συνδέουν τον αναβατήρα με τον μαγνητικό αναδευτήρα.

Ο ιδιοκτήτης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για τη διασφάλιση της ενδεδειγμένης και επαγγελματικής εγκατάστασης και τοποθέτησης της συσκευής, και όλων των παρελκόμενων.

Η Heidolph Instruments δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν άμεσες ή/και έμμεσες σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές που προκύπτουν από τη μη τήρηση των οδηγιών που αφορούν στη σωστή εγκατάσταση της συσκευής.



### Χειρισμός

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην βάζετε τα χέρια σας στον μηχανισμό του αναβατήρα αφού έχει συνδεθεί με τον μαγνητικό αναδευτήρα.

Μην τοποθετείτε αντικείμενα στον μηχανισμό του αναβατήρα.

Φροντίζετε η απόσταση του αναβατήρα από άλλες συσκευές ή διατάξεις να είναι αρκετή: η απαιτούμενη ελάχιστη απόσταση είναι 15 cm από όλες τις πλευρές!

Βεβαιωθείτε ότι από τον μηχανισμό του αναβατήρα δεν προεξέχουν καλώδια εισόδου και εξόδου (καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα, καλώδιο δεδομένων, συνδέσεις εύκαμπτων αγωγών).

Καθαρίζετε τον μηχανισμό του αναβατήρα ανά τακτά χρονικά διαστήματα ή αμέσως εάν είναι πολύ βρώμκος.

Φροντίζετε να μην υπάρχουν εμπόδια στη διαδρομή κίνησης του αναβατήρα.

Ιδιαίτερα όταν τα προσαρτήματα είναι ψηλά, φροντίστε να μετατοπίσετε το κέντρο βάρους ολόκληρης της διάταξης όσο το δυνατόν περισσότερο προς το κέντρο του επιφάνειας του αναβατήρα για να εξασφαλίσετε επαρκή σταθερότητα.

Όταν ο αναβατήρας λειτουργεί εξ αποστάσεως ή χωρίς επίβλεψη, τοποθετείτε σε όλη τη διάταξη την αντίστοιχη ένδειξη που να προειδοποιεί για απρόβλεπτες κινήσεις του ανελκυστήρα.



### Σέρβις συσκευών

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε περίπτωση επαφής με επιθετικά μέσα, φροντίστε να καθαρίσετε αμέσως όλες τις επιφάνειες με κατάλληλα βοηθητικά μέσα για την αποφυγή ζημιών στην επιφάνεια της συσκευής.

Καθαρίστε τις επιφάνειες της συσκευής με ένα μαλακό, ελαφρώς βρεγμένο πανί που δεν αφήνει χνούδι.

Μην χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση επιθετικά και σκληρά καθαριστικά και βοηθητικά μέσα.



### Επισκευές

Οι επισκευές στη συσκευή πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό! Μη εξουσιοδοτημένες επισκευές κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης συνεπάγονται την απώλεια της εγγύησης.

Ο ιδιοκτήτης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για ζημιές που προκαλούνται από μη εξουσιοδοτημένες επισκευές.

Σε περίπτωση που προκύψουν εργασίες επισκευής, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο εμπορικό αντιπρόσωπο ή με την τεχνική υποστήριξη της εταιρείας μας.

### Συντήρηση

Κανένα από τα εξαρτήματα που είναι εγκατεστημένα στη συσκευή δεν συντηρείται από τον χρήστη. Σε περίπτωση ανάγκης (μη φυσιολογική συμπεριφορά κατά τη λειτουργία όπως υπερβολικός θόρυβος ή ανάπτυξη θερμότητας) απευθυνθείτε σε έναν εξουσιοδοτημένο εμπορικό αντιπρόσωπο ή στην τεχνική υποστήριξη της εταιρείας μας.

### Αποσυναρμολόγηση

Κατά την αποσυναρμολόγηση, να τηρείτε τις σημειώσεις και τις οδηγίες που περιέχονται στις παραδιδόμενες οδηγίες συναρμολόγησης.

### Λοιποί κανονισμοί

Εκτός από τις σημειώσεις και τις οδηγίες του παρόντος εγγράφου, πρέπει να τηρούνται υποχρεωτικά όλοι οι λοιποί ισχύοντες κανονισμοί, όπως είναι π.χ. οι οδηγίες εργαστηρίου και εργασιακών χώρων, οι κανονισμοί επικίνδυνων ουσιών, οι αναγνωρισμένοι κανόνες της τεχνολογίας ασφάλειας και της ιατρικής εργασίας, καθώς και οι ειδικοί εγχώριοι κανονισμοί!

### Στοιχεία επικοινωνίας με την Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Γερμανία  
E-Mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Αντιπροσωπείες

Μπορείτε να βρείτε τα στοιχεία επικοινωνίας του τοπικού σας αντιπροσώπου Heidolph στη διεύθυνση: [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Informacije o ovom dokumentu



Ovaj dokument sadrži sažetak svih sigurnosnih napomena za magnetske miješalice i platforme za podizanje marke Heidolph Instruments na svim službenim jezicima Europske unije.

Priloženi dokument nikako ne zamjenjuje isporučene upute za upotrebu proizvoda!

Dodatne informacije možete pronaći u originalnim uputama za upotrebu isporučenim s proizvodom (na njemačkom jeziku) i u odgovarajućem prijevodu originalne upute za upotrebu.

## Tipografske konvencije

U ovom se dokumentu upotrebljavaju standardizirani simboli, signalne riječi i načini naglašavanja koji upozoravaju na opasnosti i jasno označavaju važne napomene odnosno posebne tekstualne sadržaje.

Simbol	Signalna riječ / objašnjenje
	<p>Simboli upozorenja u kombinaciji sa signalnom riječi ukazuju na opasnosti:</p> <p><b>OPASNOST</b> Upozorenje na neposrednu opasnu situaciju. Ako se zanemari, prijetе teške ozljede sve do smrti.</p> <p><b>UPOZORENJE</b> Upozorenje na potencijalnu opasnost. Ako se zanemari, prijetе teške ozljede.</p> <p><b>OPREZ</b> Upozorenje na mogući rizik. Ako se zanemari, prijetе materijalne štete i lake do srednje teške ozljede.</p>
	<p>Znakovi obavezne radnje ukazuju na korisne informacije za rukovanje nekim proizvodom.</p> <p>Ove informacije služe za osiguravanje radne sigurnosti i održavanje vrijednosti proizvoda.</p>

## Zaštita autorskih prava

Ovaj je dokument zaštićen autorskim pravima i smije ga upotrebljavati isključivo kupac proizvoda.

Nije dopušteno proslijeđivanje trećim osobama, umnožavanje bilo koje vrste i u bilo kojem obliku – čak ni u dijelovima – kao ni prodaja i/ili objava sadržaja bez pismenog odobrenja društva Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Ako se prekrše ove zabrane, postoji obveza naknade štete.

## Namjenska upotreba

**Magnetske miješalice** tvrtke Heidolph Instruments GmbH & Co. KG razvijene su i predviđene u svrhu laboratorijskih aktivnosti u nastavku:

- Grijanje
- Miješanje
- Mućenje
- Titriranje

**Platforme za podizanje** proizvođača Heidolph Instruments razvijene su i koncipirane isključivo za režim rada s magnetskim miješalicama tipa Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (podizanje i spuštanje magnetske miješalice koja je pozicionirana na platformu za podizanje).

Detaljni podaci moraju se uzeti iz pripadajućih uputa za rukovanje. U područja primjene uređaja tvrtke Heidolph Instruments posebno se ubrajaju kemijske, biološke i ekološko-analičke laboratorijske i istraživačke primjene, primjene temeljnog istraživanja i usporedive naprave.

Zbog svoje dizajna, ovdje navedeni uređaji su u svojem izvornom obliku namijenjeni uporabi u prehrambenoj, kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji, kao i u drugim usporedivim industrijama koje se bave proizvodnjom proizvoda namijenjenih ljudskoj ili životinjskoj konzumaciji odnosno za upotrebu na ljudima ili životinjama, isključivo u analitičkim procesima ili u uvjetima sličnim onim laboratorijskim.

Bilo kakva druga uporaba nije u skladu s namjenom!

### Razumno predvidljiva pogrešna uporaba

Za primjenu pod uvjetima ili u svrhe koje odstupaju od namjenske uporabe mogu biti potrebne dodatne mjere i/ili se moraju poštivati posebne direktive i sigurnosni propisi. Odgovarajuće zahtjeve mora evaluirati i implementirati operater u svakom pojedinačnom slučaju.

Pridržavanje i provedba svih relevantnih direktiva i sigurnosnih mjera za odgovarajuće područje primjene isključiva je odgovornost operatera.

Sve rizike koji proizlaze iz nenamjenske uporabe snosi isključivo operater.

Uređajem smije rukovati isključivo ovlašteno i obučeno osoblje. Obuka i kvalifikacija rukovatelja kao i osiguranje odgovornog postupanja pri rukovanju uređajem isključiva su odgovornost operatera!

### Općenite sigurnosne napomene

- Prije puštanja u pogon i upotrebe uređaja upoznajte se sa svim sigurnosnim propisima i smjernicama za sigurnost na radu koje vrijede na mjestu primjene i stalno ih se pridržavajte.
- Puštajte uređaj u pogon samo kada je on u tehnički potpuno ispravnom stanju. Pogotovo osigurajte da na samom uređaju, na vodu mrežnog priključka, i eventualno na povezanim uređajima te na priključcima za opskrbu nema vidljivih oštećenja.
- Ako vam nedostaju informacije o uređaju ili o radnoj sigurnosti ili ako ih ne razumijete, obratite se nadležnoj stručnoj službi za sigurnost ili našem tehničkom servisu.
- Uređaj upotrebljavajte samo u smislu propisa o namjenskoj upotrebi.

### Električna sigurnost

- Prije priključivanja uređaja na napajanje osigurajte da se informacije o naponu na natpisnoj pločici podudaraju sa specifikacijama lokalne tvrtke za opskrbu električne energije.
- Osigurajte da je strujni krug namijenjen za napajanje osiguran zaštitnim uređajem diferencijalne struje (RCD).
- Uređaj smije raditi samo s isporučanim mrežnim priključnim vodom.
- Uređaj se smije opskrbljivati strujom isključivo preko propisno uzemljene mrežne utičnice.
- Popravke i/ili radove održavanja na uređaju smije izvoditi isključivo ovlašteni stručni električar ili tehnički servis tvrtke Heidolph Instruments.
- Uređaj je potrebno odvojiti od mreže prije održavanja, čišćenja ili popravka.

### Sigurnost podataka

- Jamstvo za sigurnost podataka prilikom prijenosa podataka između magnetskih miješalica tvrtke Heidolph Instruments i drugih uređaja/sustava u biti se nalazi u području odgovornosti korisnika.
- Koristite isključivo sigurne mreže za prijenos podataka te izbjegavajte korištenje kritične infrastrukture.
- Koristite isključivo kvalitetne oklopljene podatkovne vodove za prijenos podataka.
- Za prijenos podataka preko USB B-priključka prvenstveno koristite USB-Hub s industrijskim standardom kako biste garantirali što je moguće stabilniju vezu.

### Radna sigurnost

- Uređaj upotrebljavajte ispod ekstrakcijske nape kada radite s potencijalno opasnim tvarima (u skladu s normom EN 14175 i DIN 12924).
- Nikako ne izvodite vlastoručne izmjene ili pregradnje uređaja!
- Upotrebljavajte isključivo originalne rezervne dijelove i pribor odnosno one koje je proizvođač izričito odobrio!
- Odmah uklonite smetnje ili pogreške na uređaju.
- Isključite uređaj i osigurajte ga od nenamjernog ponovnog uključivanja kada nije moguće odmah ukloniti smetnju ili pogrešku.
- Slijedite i sve ostale primjenjive pravilnike poput laboratorijskih smjernica i smjernica za radionice, priznata pravila sigurnosne tehnike i posebne lokalne odredbe.

### Radna sigurnost

- Uvijek upotrebljavajte propisanu osobnu zaštitnu opremu (OZO), primjerice zaštitnu odjeću, zaštitne naočale, zaštitne rukavice, zaštitnu obuću itd.
- Osobe sa srčanim elektrostimulatorom ili drugim implantatima koji mogu biti ometeni moraju održavati minimalnu udaljenost od 10 cm od uređaja kako bi spriječile pojavu mogućih smetnji.

- U neposrednoj blizini uređaja nemojte upotrebljavati druge uređaje koji predstavljaju izvore emisija ili zračenja u rasponu frekvencija od  $3 \times 10^{11}$  Hz do  $3 \times 10^{15}$  Hz (u optičkom spektru u rasponu valnih duljina od 1000  $\mu\text{m}$  do 0,1  $\mu\text{m}$ ) i koji; proizvode ultrazvučne ili ionizirajuće valove.
- Ne prerađujte tvari u pogledu kojih postoji mogućnost nekontroliranog oslobađanja energije (primjerice samozapaljenje).
- Ne prerađujte tvari u pogledu kojih unos energije miješanjem predstavlja rizik.
- U neposrednom okruženju uređaja ne radite s otvorenim plamenom (opasnost od eksplozije odnosno požara prilikom prerađivanja eksplozivnih/gorivih medija).
- Odmah obrišite svu tekućinu koja dospije na uređaj.
- Uvijek isključite uređaj odnosno razdvojite uređaj od mreže, ako nije u režimu rada.

### Osobna zaštitna oprema (OZO)

Potrebni OZO, ovisno o predmetnom području primjene i korištenim medijima i kemikalijama, utvrđuje i stavlja na raspolaganje proizvođač.

Odgovarajuće upućivanje osoblja isključivo je odgovornost vlasnika!

### Zaštita okoliša

Pri obradi tvari koje predstavljaju opasnost za okoliš treba predvidjeti odgovarajuće mjere za izbjegavanje opasnosti za okoliš.

Evaluacija odgovarajućih mjera, primjerice, označavanje ugroženog područja, njihovo provođenje i upućivanje nadležnog osoblja isključivo je odgovornost vlasnika!

### Biološki rizik

Pri obradi biološki rizičnih tvari treba predvidjeti prikladne mjere za izbjegavanje opasnosti za osobe i okoliš, u to se ubrajaju među ostalim:

- Upućivanje osoblja u potrebne sigurnosne mjere.
- Osiguravanje osobne zaštitne opreme (OZO) i upućivanje osoblja u rukovanje njome.
- Označavanje uređaja simbolom upozorenja na biološki rizik.

Evaluacija odgovarajućih mjera, primjerice, označavanje ugroženog područja, njihovo provođenje i upućivanje nadležnog osoblja isključivo je odgovornost vlasnika!

### Ostala pravila

Osim napomena i uputa iz ovog dokumenta obavezno se pridržavajte svih ostalih primjenjivih pravilnika poput smjernica za laboratorije i radionice, uredbi o opasnim tvarima, priznatih pravila sigurnosne tehnike i medicine rada te posebnih lokalnih odredbi!



U slučaju pristupa izostaje bilo koja vrsta prava na zahtjev iz garancije u odnosu na Heidolph Instruments.

Za sve štete koje rezultiraju uslijed samovoljnih izmjena ili adaptacija na uređaju, uslijed korištenja nedopuštenih ili neoriginalnih rezervnih dijelova i pribora odnosno uslijed nepoštivanja napomena za sigurnost i opasnost ili instrukcija za postupanje proizvođača, odgovornost snosi isključivo operator!

## Sigurnosne napomene specifične za uređaj magnetsku miješalicu

### Struktura



#### OPREZ

Uređaj za primjenu postavite na čistu, stabilnu, ravnu, vodoravnu i na toplinu otpornu površinu.

Uvjerite se da je mrežni utikač u svako doba neposredno dostupan kako bi se uređaj u slučaju nevolje bez odgode mogao razdvojiti od opskrbe naponom.

Prije svakog uključivanja uvjerite se da uređaj stoji dovoljno stabilno.

Prije svakog uključivanja uvjerite se da su svi montažni dijelovi centrirani koliko je to moguće i da su odgovarajuće stabilno pričvršćeni na osnovni uređaj.

Održavajte čistoću na površinama za polaganje i na kontaktnim površinama.

Tijekom režima rada utvrdite postojanje neophodnog najmanjeg razmaka od 15 cm između magnetske miješalice i drugih uređaja i struktura.

### Opskrba mrežnim naponom



#### OPASNOST

Uređaj se neophodnim mrežnim naponom smije opskrbljivati isključivo preko uzemljene mrežne utičnice (podatak napona vidjeti na natpisnoj pločici).

Koristite isključivo isporučeni mrežni priključni kabel.

Niskonaponske ulaze i izlaze iznad 25 V AC odnosno 60 V DC sigurno rastavite sukladno EN 61140, odnosno pomoću dvostruke ili ojačane izolacije sukladno EN 60730-1 odnosno DIN 60950-1.

Koristite isključivo oklopljene priključne vodove. Oklop povežite s kućištem utikača.

Pazite na to da su slobodna sučelja uvijek prekrivena (poklopci na prednjoj i stražnjoj strani uređaja) kako bi se spriječilo prodiranje tekućine.



### Rad

#### OPREZ

Kad god je moguće, upotrebljavajte zatvorene posude za obradu korozivnih, otrovnih ili biološki opasnih tvari i dobro ih zatvorite.

Broj okretaja – posebno kod velikog broja okretaja u kombinaciji sa velikim teretom i/ili visokom konstrukcijom na grijaćoj ploči – povećavajte samo postepeno na neophodnu razinu i pri tome pazite na stabilnost konstrukcije.

Smanjite broj okretaja ili ukupno opterećenje na grijaćoj ploči ako se uređaj samostalno pomiče tijekom rada.

Uvijek obratite posebnu pozornost na ravnomjernu raspodjelu spremnika i posebno na ravnomjernu raspodjelu opterećenja ako se na grijaću ploču istovremeno stavljaju posude različitih veličina i/ili posude koje su različito napunjene!

Prilikom obrade uzoraka u zatvorenim spremnicima može nastati visok tlak. Uvijek koristite posude otporne na tlak odgovarajućih dimenzija. Obratiti pozornost na ekspanzijsku zapreminu uzorka!

Uvijek koristite neophodnu i prikladnu osobnu zaštitnu opremu!

Uređaj u Remote režimu rada osigurajte dobro vidljivom pločicom s upozorenjem te po potrebi poduzmite ostale zaštitne mjere specifične za okruženje koje štite od materijalnih šteta i ozljeda osoba u slučaju neočekivanog/nesmotrenog pokretanja uređaja.





## Režim rada grijanja



### UPOZORENJE

Pri temperaturi od 50 °C i višoj postoji opasnost od ozljeda prilikom kontakta s vrućim površinama!

Uvijek obratite pozornost na prikaz temperature uređaja.

Tijekom rada izbjegavajte izravan dodir kože s grijaćom pločom i obratite pozornost na prikaz preostale topline čak i nakon što se uređaj isključi!

Na grijaću ploču ne stavljajte nikakve predmete osjetljive na toplinu.

Prilikom obrade uzoraka pri temperaturi od 50 °C i višoj uvijek upotrebljavajte potrebnu osobnu zaštitnu opremu (rukavice otporne na toplinu, zaštitu za oči, zaštitnu odjeću).

Ukoliko se uređaj ne razdvoji od opskrbe mrežnim naponom, zaslon nakon isključivanja uređaja prikazuje trenutnu temperaturu grijaće ploče odnosno temperature koja je izmjerena na eksternom osjetniku temperature (prikaz preostale topline).

Obratite pozornost na to da temperatura na eksternom osjetniku može značajno odstupati od temperature površine grijaće ploče!

Izbjegavajte izravan kontakt kože s grijaćom pločom!

Na grijaću ploču ne stavljajte nikakve predmete osjetljive na toplinu.

## Rotacijski režim rada



### UPOZORENJE

Pri upotrebi otvorenih posuda postoji opasnost od prskanja uzoraka iz posuda.

Kad god je moguće, upotrebljavajte zatvorene posude za obradu korozivnih, otrovnih ili biološki opasnih tvari i dobro ih zatvorite.

Postupno povećavajte broj okretaja, osobito u slučaju otvorenih posuda, do željenog broja i obratite pozornost na kretanje tekućine.

Prilikom obrade uzoraka pri temperaturi od 50 °C i višoj uvijek upotrebljavajte potrebnu osobnu zaštitnu opremu (rukavice otporne na toplinu, zaštitu za oči, zaštitnu odjeću)

## Automatsko ponovno pokretanje



### UPOZORENJE

Kada je aktivirana funkcija [Automatsko ponovno pokretanje], prilikom ponovnog uspostavljanja mrežnog napona, grijaća ploča automatski se zagrijava do zadnje zadane radne temperature i broj okretaja ponovno se povećava na zadnju zadanu vrijednost.

Prilikom ponovnog uspostavljanja napona osigurajte da su sve posude ispravno postavljene na grijaću ploču.

U slučaju nestanka napajanja, ne stavljajte nikakve predmete na grijaću ploču.

## Identifikacija prekida magnetskog polja



### OPREZ

U slučaju prekida magnetskog polja postoji opasnost da štapići magnetske miješalice nekontrolirano lete u spremniku te oštete staklo.

Identifikaciju magnetskog polja deaktivirajte samo ako je to procesno-tehnološki smisleno ili neophodno.

## Rad s vanjskim temperaturnim senzorom / regulatorom temperature

---



### UPOZORENJE

Obratite pozornost na to da se kod zatvorenih osjetnika temperature, temperatura automatski regulira na njima. Sve dok osjetnik temperature nije uronjen u uzorak, referencira se i prikazuje temperatura okolnog zraka. Grijača ploča može se stoga neprimjetno zagrijati do 350 °C!

Prije uključivanja uređaja ili kalibriranja uvijek uronite osjetnik temperature u uzorak!

Na grijaću ploču ne stavljajte nikakve predmete osjetljive na toplinu.

Prilikom obrade uzoraka pri temperaturi od 50 °C i višoj uvijek upotrebljavajte potrebnu osobnu zaštitnu opremu (rukavice otporne na toplinu, zaštitu za oči, zaštitnu odjeću)

## Remote režim rada

---



### UPOZORENJE

Uređaj u Remote režimu rada osigurajte dobro vidljivom pločicom s upozorenjem te po potrebi poduzmite ostale zaštitne mjere specifične za okruženje koje štite od materijalnih šteta i ozljeda osoba u slučaju neočekivanog/nesmotrenog pokretanja uređaja.

## Servis uređaja

---



### OPASNOST

Isključite uređaj prije čišćenja, održavanja ili popravaka na glavnoj sklopki i odvojite ga od mreže.

Pazite da pri čišćenju tekućine ne prodiru u uređaj.

Prije izmjene osigurača isključite uređaj te ga razdvojite od mrežnog napona.

Oba osigurača uređaja uvijek zamijenite u paru originalnim osiguračima proizvođača. Dalje informacije o priboru koji se može dobiti naći ćete na našoj internet stranici na [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Nakon zamjene osigurača provjerite sigurnost uređaja sukladno IEC 61010-1.



### OPREZ

Očistite površine uređaja blago namočenom mekom krpom koja ne ispušta vlakna.

Nikako ne upotrebljavajte agresivna ili abrazivna sredstva za čišćenje i pomoćna sredstva.

## Sigurnosne napomene specifične za uređaj platformu za podizanje

### POZOR

USB sučelje tipa C magnetske miješalice smije se koristiti isključivo za režim rada s platformom za podizanje tvrtke Heidolph Instruments. Ne podržava se opći USB C standard! Izravne ili neizravne štete koje nastaju uslijed priključka drugih uređaja koje nije odobrio proizvođač, u biti su odgovornost korisnika.

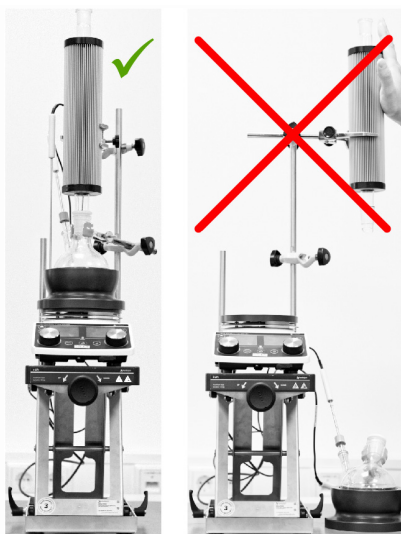
### UPOZORENJE

Platforma za podizanje je koncipirana za teret od maksimalno 10 kg. Izravne ili neizravne štete koje nastaju uslijed preopterećenja platforme za podizanje, u biti su odgovornost korisnika.

Pazite na to da sve konstrukcije i dijelovi pribora uvijek budu pozicionirani u sredini iznad magnetske miješalice.

Pomaknite platformu za podizanje prema dolje/ili povucite konstrukcije dokle je moguće u sredinu na gore kako biste izvukli staklene klipove ili nastavke iz magnetske miješalice!

Konstrukcije nemojte nikada zakretati prema vani (vidjeti primjer: Konstrukcija s magnetskom miješalicom, grijačim nastavkom i s Findenser®).



### Struktura

#### OPREZ

Slijedite napomene proizvođača u pogledu ispravne postavke uređaja. Obratite pozornost na opće vrijedeća pravila za sigurnu postavku sredstava za rad. Za primjenu platformu za podizanje postavite na čistu, suhu, stabilnu, ravnu, i vodoravnu površinu.

Uvijek pazite sigurnu fiksaciju svih konstrukcijskih komponenti magnetske miješalice (također vidjeti pripadajuću dokumentaciju za isporuku odnosno upute za uporabu i/ili montažu):

Konstrukcije prvenstveno pričvrstite na laboratorijsku rešetku (ukoliko je raspoloživa). Prilikom montaže na laboratorijsku rešetku mora se paziti na odgovarajuće vlastito osiguranje i nosivost laboratorijske rešetke i svih elemenata za pričvršćivanje!

Koristite sve preporučene elemente za držanje i fiksiranje za konstrukcijske komponente u dijelove pribora.

Platforma za podizanje, magnetska miješalica i eventualno druge konstrukcije ne obrazuju fizičku jedinicu i uvijek se moraju zasebno transportirati!

Prije svakog transporta razdvojite kablsku vezu između platforme za podizanje i magnetske miješalice.

Osiguranje propisne i stručne postavke i pozicioniranja uređaja uključujući sve dijelove pribora nalazi se isključivo u području odgovornosti operatora.

Heidolph Instruments ne preuzima nikakvu odgovornost za izravne i/ili neizravne ozljede osoba ili materijalne štete koje nastaju uslijed nepoštivanja napomena za ispravnu postavku uređaja.



### Rukovanje

#### POZOR

Nikada nemojte hvatati za mehaniku platforme za podizanje, ukoliko je ista priključena na magnetsku miješalicu.

Na mehaniku platforme za podizanje nemojte polagati predmete.

Uvijek pazite na dovoljan razmak između platforme za podizanje i drugih uređaja odnosno struktura: neophodan najmanji razmak sa svih strana iznosi 15 cm!

Uvjerite se da dolazni i odlazni vodovi vod mrežnog priključka, podatkovni kabel, crijevne veze) ne strše u mehaniku platforme za podizanje.

Mehaniku platforme za podizanje čistite u redovitim vremenskim razmacima odnosno odmah, ako se pokaže jaka nečistoća.

Uvijek pazite na to da put kretanja radne platforme ne bude blokiran.

Posebno na visokim konstrukcijama pazite na to da težište cjelokupne konstrukcije koliko je moguće namjestite u sredinu stola platforme za podizanje kako bi se garantirala odgovarajuća stabilnost.

Cjelokupnu konstrukciju u Remote i u nenadziranom režimu rada platformu za podizanje opremite prikladnom upozoravajućom napomenom zbog neočekivanih pokreta radne platforme.



### Servis uređaja

#### OPREZ

U slučaju kontakta s agresivnim medijima pozornost se mora obratiti na to da sve površine odmah budu očišćene pomoćnim sredstvima kako bi se izbjegle štete na površini uređaja.

Očistite površine uređaja blago namočenom mekom krpom koja ne ispušta vlakna. Nikako ne upotrebljavajte agresivna ili abrazivna sredstva za čišćenje i pomoćna sredstva.



### Popravci

Popravke uređaja smije izvoditi samo ovlašteno stručno osoblje!  
Vlastoručni popravci tijekom jamstvenog perioda vode do gubitka prava na jamstvo.  
Vlasnik snosi isključivu odgovornost za štete nastale zbog vlastoručnih popravaka.  
Ako je potreban popravak uređaja, obratite se ovlaštenom distributeru ili našem tehničkom servisu.

### Održavanje

Uređaj ne sadržava komponente koje može održavati korisnik. U slučaju potrebe (upadljiv način rada poput prejake buke ili pregrijavanja) obratite se ovlaštenom distributeru ili našem tehničkom servisu.

### Demontaža

Pri demontaži se pridržavajte napomena i uputa iz isporučениh uputa za montažu.

### Ostala pravila

Osim napomena i uputa iz ovog dokumenta obavezno se pridržavajte svih ostalih primjenjivih pravilnika poput smjernica za laboratorije i radionice, uredbi o opasnim tvarima, priznatih pravila sigurnosne tehnike i medicine rada te posebnih lokalnih odredbi!

## Kontakt podaci tvrtke Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Njemačka  
Elektronička pošta: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

### Zastupstva

Kontakt podatke Vašeg lokalnog Heidolph trgovca pronaći ćete na [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Erről a dokumentumról



Ez a dokumentum a Heidolph Instruments márkájú mágneses keverőkre és emelőasztalokra vonatkozó összes biztonsági utasítás összefoglalóját tartalmazza az Európai Unió hivatalos nyelvein.

Ez a dokumentum semmilyen módon nem helyettesíti a termékhez mellékelt kezelési útmutatót!

További információk a termékhez mellékelt eredeti kezelési útmutatóban (német nyelven) és az eredeti kezelési útmutató fordításában találhatók.

## Tipográfiai konvenciók

Ebben a dokumentumban szabványosított szimbólumok, jelzőszavak és kiemelések figyelmeztetnek a veszélyekre, illetve jelzik a fontos megjegyzéseket vagy a különleges szövegtartalmat.

Szimbólum	Szimbólum / Magyarázat
	<p>A figyelmeztető szimbólumok egy jelzőszóval kombinálva veszélyt jeleznek:</p> <p><b>VESZÉLY</b> Közvetlenül veszélyes helyzetre utaló jelzés. Figyelmen kívül hagyása súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.</p> <p><b>FIGYELMEZTETÉS</b> Potenciális veszélyre utaló jelzés. Ennek elmulasztása súlyos sérülést okozhat.</p> <p><b>VIGYÁZAT</b> Lehetséges veszélyre utaló jelzés. Ennek elmulasztása anyagi károkat és kisebb vagy közepes sérüléseket okozhat.</p>
	<p>A felszólító táblák fontos és hasznos információkat tartalmaznak a termék kezelésével kapcsolatban.</p> <p>Ez az információ az üzembiztonságot és a termék értékének megőrzését szolgálja.</p>

## Szerzői jogvédelem

Ez a dokumentum szerzői jogvédelem alatt áll, és kizárólag a termék vásárlójának a számára készült.

A Heidolph Instruments GmbH & Co. KG írásbeli hozzájárulása nélkül tilos a tartalom harmadik félnek történő átadása, bármilyen jellegű és formájú – akár kivonatos – sokszorosítása, valamint a tartalom hasznosítása és/vagy közzlése. A jogsértések kártérítésre köteleznek.

## Rendeltetésszerű használat

A Heidolph Instruments GmbH & Co. KG **mágneses keverői** a következő laboratóriumi tevékenységekhez lettek kifejlesztve és tervezve:

- Melegítés
- Összekeverés
- Keverés
- Titrálás

A Heidolph Instruments **emelőasztalai** kizárólag a Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate típusú mágneses keverőkkel történő használatra (az emelőasztalra helyezett mágneses keverők emelésére és leengedésére) kerültek kifejlesztésre és tervezésre.

Részletes adatok a mellékelt üzemeltetési útmutatókban találhatók. A Heidolph Instruments készülékeinek felhasználási területei közé tartoznak különösen a vegyi, biológiai és környezetvédelmi elemző laboratóriumokban és kutatásban, az alap kutatásokban és hasonló intézményekben történő alkalmazások.

Kialakításából adódóan az itt leírt készülék annak leszállított állapotában az élelmiszer-, kozmetikai és gyógyszeriparban, valamint más hasonló, emberi vagy állati fogyasztásra szánt, illetve embereken vagy állatokon felhasználható termékeket előállító iparágakban kizárólag analitikai eljárásokban vagy laborszűrő körülmények között használható.

Bármely egyéb használat nem rendeltetésszerűnek minősül!

### Észszerűen előrelátható rendeltetésselens használat

A rendeltetésszerű használattól eltérő körülmények között és célokra történő használat esetén szükség szerint további intézkedések szükségesek, és/vagy specifikus irányelveket és biztonsági előírásokat kell betartani. A megfelelő követelményeket az üzemeltetőnek minden konkrét esetben értékelni és azokhoz alkalmazkodni kell.

Az adott felhasználási területre vonatkozó irányelvek és biztonsági intézkedések betartása és végrehajtása kizárólag az üzemeltető felelőssége.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő minden kockázatot kizárólag az üzemeltető viseli.

A készüléket kizárólag illetékes és oktatásban részesült személyek üzemeltethetik. A kezelőszemélyzet oktatása és minősítése, valamint a készülék felelős kezelésének biztosítása kizárólag az üzemeltető hatáskörébe tartozik!

### Általános biztonsági utasítások

- A készülék üzembe helyezése és használata előtt ismerje meg a felhasználás helyszínén érvényes biztonsági előírásokat és munkavédelmi irányelveket, és azokat mindenkor tartsa be.
- Csak akkor működtesse a készüléket, ha az műszakilag kifogástalan állapotban van. Különösen győződjön meg arról, hogy nincs látható sérülés magán a készüléken és, adott esetben, a csatlakoztatott eszközökön vagy a tápcsatlakozásokon.
- A készülékkel vagy a munkavédelemmel kapcsolatos hiányzó vagy félrevezető információk esetén forduljon a felelős biztonsági szakemberhez vagy műszaki szolgálatunkhoz.
- A készüléket csak a rendeltetésszerű használatra vonatkozó előírásoknak megfelelően használja.

### Elektromos biztonság

- Mielőtt csatlakoztatja a készüléket a tápegységhez, győződjön meg arról, hogy a típustáblán feltüntetett feszültség specifikációja megfelel a helyi áramszolgáltató előírásainak.
- Győződjön meg róla, hogy a tápfeszültséget biztosító áramkört áramvédő-kapcsoló (ÁVK/FI-relé) védi.
- A készüléket kizárólag a mellékelt hálózati csatlakozókábelrel üzemeltesse.
- A készüléket kizárólag csak megfelelően földelt hálózati aljzatról szabad táplálni.
- A készüléken végzett javítási és/vagy karbantartási munkálatokat csak hivatalos villanyszerelővel vagy a Heidolph Instruments műszaki szolgálatával végeztesse el.
- A készüléket karbantartási, tisztítási vagy javítási munkálatok során mindig le kell választani a hálózatról.

### Adatbiztonság

- A Heidolph Instruments mágneses keverője és más eszközök/rendszerek közötti adatátvitel során az adatbiztonság biztosítása alapvetően a felhasználó felelőssége.
- Csak biztonságos hálózatokat használjon adatátvitelre, és kerülje a kritikus infrastruktúrák használatát.
- Az adatátvitelhez csak kiváló minőségű árnyékolt adatkábeleket használjon.
- Az USB B-porton keresztüli adatátvitelhez lehetőleg használjon ipari szabványú USB-hubot a lehető legstabilabb kapcsolat biztosítása érdekében.

### Üzembiztonság

- Ha (az EN 14175 és a DIN 12924 szabvány szerinti) potenciálisan veszélyes anyagokkal dolgozik, a készüléket zárt, szellőztetett elszívó alatt üzemeltesse.
- Soha ne hajtson végre illetéktelen változtatásokat vagy módosításokat a készüléken!
- Csak eredeti vagy a gyártó által kifejezetten jóváhagyott pótalkatrészeket és tartozékokat használjon!
- Azonnal javítsa ki a készülék esetleges meghibásodásait vagy hibáit.
- Kapcsolja ki a készüléket, és biztosítsa azt a véletlen visszakapcsolás ellen, ha a zavar vagy a hiba elhárítása nem lehetséges azonnal.
- Tartson be minden egyéb vonatkozó előírást, például a laboratóriumi és munkahelyi irányelveket, a biztonságtechnika elismert szabályait, valamint a speciális helyi előírásokat.

### Munkabiztonság

- Mindig használja az előírt egyéni védőfelszerelést (PPE), pl. védőruházatot, védőszemüveget, védőkesztyűt, biztonsági cipőt stb.
- A szívritmus-szabályozóval vagy más meghibásodásra hajlamos implantátummal rendelkező személyeknek legalább tíz cm-es távolságot kell tartaniuk a készüléktől az esetleges interferencia elkerülése érdekében.

- Ne működtessen más készüléket a készülék közvetlen közelében, amely  $3 \times 10^{11}$  Hz és  $3 \times 10^{15}$  Hz közötti frekvenciatartományban (az optikai spektrális tartományban 1000  $\mu\text{m}$  és 0,1  $\mu\text{m}$  közötti hullámhosszú) forrásokat bocsát ki vagy sugároz, amely ultrahangot vagy ionizáló hullámokat generál.
- Ne munkáljon meg olyan anyagokat, amelyek ellenőrizetlen módon (pl. öngyulladás révén) energiát szabadíthatnak fel.
- Ne munkáljon meg olyan anyagokat, amelyeknél az összekeverés által bevitt energia veszélyt jelent.
- Ne használjon nyílt lángot a munkavégzéshez a készülék közvetlen közelében (robbanás- és tűzveszélyes robbanásveszélyes/gyúlékony közegek feldolgozása során).
- Azonnal törölje le a készülékre került folyadékokat.
- Mindig kapcsolja ki, ill. válassza le a hálózatról a készüléket, ha az nincs használatban.

### Egyéni védőfelszerelés (PPE)

A szükséges egyéni védőfelszereléseket (PPE)- az adott felhasználási területtől, valamint a felhasznált közegektől és vegyi anyagoktól függően - az üzemeltetőnek kell meghatározni és biztosítani.

A személyzet megfelelő oktatása kizárólag az üzemeltető felelőssége.

### Környezetvédelem

A környezetre veszélyes anyagok megmunkálása során megfelelő intézkedéseket kell hozni a környezetet fenyegető veszélyek megelőzése érdekében.

A megfelelő intézkedések felmérése, mint például a veszélyes terület jelölése, azok végrehajtása és a felelős személyzet oktatása kizárólag az üzemeltető felelőssége!

### Biológiai veszélyek

A biológiailag veszélyes anyagok megmunkálása során megfelelő intézkedéseket kell hozni a személyeket és a környezetet fenyegető veszélyek megelőzése érdekében, beleértve a következőket:

- A személyzet oktatása a szükséges biztonsági intézkedésekkel kapcsolatban.
- Egyéni védőfelszerelés (PPE) biztosítása és a személyzet kioktatása annak használatára.
- Az eszköz megjelölése egy biológiai veszélyre figyelmeztető szimbólummal:

A megfelelő intézkedések felmérése, mint például a veszélyes terület jelölése, azok végrehajtása és a felelős személyzet oktatása kizárólag az üzemeltető felelőssége!

### Egyéb szabályok

A jelen dokumentumban található megjegyzéseken és utasításokon kívül minden egyéb vonatkozó előírást, például a laboratóriumi és munkahelyi irányelveket, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat, a biztonság-technika és a munkaegészségügy elismert szabályait, valamint a speciális helyi előírásokat is be kell tartani!



A szabályok megsértése esetén a Heidolph Instruments-szel szembeni garanciális igény érvényét veszti.

Az üzemeltető egyedül felelős minden olyan kárért, amely a készülék engedély nélküli módosításából vagy átalakításából, a nem engedélyezett vagy nem eredeti pótalkatrészek és tartozékok használatából, illetve a biztonságra és veszélyekre vonatkozó információk vagy a gyártó kezelési utasításainak figyelmen kívül hagyásából ered!



## Készülék-specifikus biztonsági utasítások – mágneses keverő

### Felépítés



#### VIGYÁZAT

A készüléket használathoz tiszta, stabil, sima, vízszintes és hőálló felületre állítsa. Gondoskodjon róla, hogy a hálózati csatlakozódugó mindenkor közvetlenül elérhető legyen ahhoz, hogy vészhelyzetben a készüléket késedelem nélkül le lehessen választani a feszültségellátásról.

Minden bekapcsolás előtt gondoskodjon róla, hogy a készülék megfelelően stabilan álljon.

Minden bekapcsolás előtt gondoskodjon róla, hogy minden felszerelt tartozék a lehető legközpontosabban és megfelelően stabilan álljon az alapkészüléken.

A felfekvő és érintkező felületeket tartsa tiszta és száraz állapotban.

Üzem közben tartsa be a 15 cm-es minimális védőtávolságot a mágneses keverő és más készülékek és szerkezetek között.

### Hálózati feszültségellátás



#### VESZÉLY

A készüléket csak földelt hálózati aljzaton keresztül szabad a szükséges hálózati feszültséggel ellátni (a feszültségre vonatkozó információkat lásd a típus táblán).

Csak a mellékelt hálózati tápkábelét használja.

Válassza le biztonságosan a 25 V AC vagy 60 V DC feletti törpefeszültségű bemeneteket és kimeneteket az EN 61140 szerint, vagy szigetelje az EN 60730-1 vagy DIN 60950-1 szabvány szerinti kettős vagy megerősített szigeteléssel.

Csak árnyékolt csatlakozókábeleket használjon. Csatlakoztassa az árnyékolást a csatlakozóházhoz.

Ügyeljen rá, hogy a szabad csatlakozófelületek mindig lezárva legyenek (a készülék előlapján és hátlapján levő burkolatok) a folyadékok bejutásának megakadályozása érdekében.

### Üzem



#### VIGYÁZAT

A maró, mérgező vagy biológiailag veszélyes anyagok megmunkálásakor lehetőség szerint zárt edényeket használjon, és azokat biztonságosan zárja le.

A fordulatszámot – különösen nagy fordulatszámok esetén, nagy terhelés és/vagy a fűtőlapon levő magas felépítmény esetén – a fenti feltételek mellett csak fokozatosan növelje a szükséges szintre, és ennek során ügyeljen a felépítmény stabilitására.

Csökkentse a fordulatszámot vagy csökkentse a fűtőlap teljes terhelését, ha a készülék működés közben magától mozog.

Különösen ügyeljen a tartály egyenletes eloszlására és a súlyterhelés egyenletes eloszlására, ha különböző méretű és/vagy különböző töltetű edényeket helyez egyidejűleg a fűtőlapra!

Zárt edényekben levő minták feldolgozásánál nagy nyomás jöhet létre. Mindig megfelelően méretezett, nyomásálló edényeket használjon: Vegye figyelembe a minta tágulási térfogatát!

Mindig használja az előírt és megfelelő egyéni védőfelszerelést!

Táv működtetés esetén jól látható figyelmeztető táblával rögzítse a készüléket, és szükség esetén tegyen további, a környezetre jellemző védőintézkedéseket a készülék váratlan/felügyelet nélküli beindulása esetén bekövetkező anyagi és személyi sérülések elleni védelem érdekében.

### Fűtő üzem

#### FIGYELMEZTETÉS

50 °C-os hőmérséklettel kezdve a forró felületekkel való érintkezés esetén sérülésveszély áll fenn!

Mindig ügyeljen a készülék fűtési hőmérsékletének kijelzésére.

Kerülje a bőr fűtőlappal történő közvetlen érintkezését a működés során, és a kikapcsolás után is figyelje a maradékhő-kijelzőt!

Ne helyezzen hőre érzékeny tárgyakat a fűtőlapra.

Mindig használja a szükséges egyéni védőfelszerelést (hőálló kesztyű, szemvédő, védőruha stb.), ha a mintákat 50 °C-os vagy annál magasabb hőmérsékleten dolgozza fel.



Amíg a készülék nincs leválasztva a hálózati feszültségellátásról, addig – a készülék kikapcsolása után – a kijelzőn a fűtőlap aktuális hőmérséklete, ill. a külső hőmérséklet-érzékelő által mért hőmérséklet látható (maradékhő-kijelző).

Vegye figyelembe, hogy a külső érzékelőnél a hőmérséklet jelentősen eltérhet a fűtőlap felületi hőmérsékletétől!

Kerülje a bőr fűtőlappal történő közvetlen érintkezését.

Ne helyezzen hőre érzékeny tárgyakat a fűtőlapra.

### Rotációs üzem

#### FIGYELMEZTETÉS

Nyitott edények használata esetén fennáll a veszély, hogy a minták kifiróccsannak az edényekből.

A maró, mérgező vagy biológiailag veszélyes anyagok megmunkálásakor lehetőség szerint zárt edényeket használjon, és azokat biztonságosan zárja le.

Főleg nyitott edények esetében csak fokozatosan növelje a fordulatszámot a kívánt mértékig, és figyelje a folyadék mozgását.

Mindig használja a szükséges egyéni védőfelszerelést (hőálló kesztyű, szemvédő, védőruha stb.), ha a mintákat 50 °C-os vagy annál magasabb hőmérsékleten dolgozza fel.



### Automatikus újraindulás

#### FIGYELMEZTETÉS

Ha az [Automatikus újraindulás] funkció aktiválva van, a fűtőlap automatikusan felmelegszik az utoljára beállított üzemi hőmérsékletre, amikor a hálózati feszültség visszatér, a fordulatszám pedig ismét az utoljára beállított értékre emelkedik.

Győződjön meg arról, hogy az áramellátás visszatérésekor az összes edény megfelelően helyezkedik-e el a fűtőlapon.

Hálózati feszültségkimaradás esetén ne helyezzen semmilyen tárgyat a fűtőlapra.



### Mágneses mező megszakadása

#### VIGYÁZAT

Mágneses mező megszakadásánál fennáll a veszély, hogy a mágneses keverőpálcák az edényben ellenőrizetlenül csapódnak és így az üveg károsodik.

A mágneses mező megszakadásának észlelését csak akkor inaktíválja, ha annak folyamattechnikai szempontból van értelme vagy az szükséges.



## Használat külső hőmérséklet-érzékelővel / hőmérséklet-szabályozóval



### FIGYELMEZTETÉS

Vegye figyelembe, hogy zárt hőmérséklet-érzékelő esetén a hőmérséklet automatikusan az érzékelő által vezérelt. Amíg a hőmérséklet-érzékelő nincs a mintába merítve, a környezeti levegő hőmérséklete jelenik meg. A fűtőlapp ezért észrevétlenül akár 350 °C-ra is felmelegedhet!

A készülék bekapcsolása, ill. kalibrálás előtt mindig mértesse a hőmérséklet-érzékelőt a mintába!

Ne helyezzen hőre érzékeny tárgyakat a fűtőlappra.

Mindig használja a szükséges egyéni védőfelszerelést (hőálló kesztyű, szemvédő, védőruha stb.), ha a mintákat 50 °C-os vagy annál magasabb hőmérsékleten dolgozza fel

## Távírányított üzem



### FIGYELMEZTETÉS

Távírányított üzemben lássa el a készüléket jól látható figyelmeztető táblával, és tegyen szükség szerint további, a környezetnek megfelelő védelmi intézkedéseket, amelyek védelmet nyújtanak anyagi károk és személyi sérülések ellen a készülék váratlan/felügyelet nélküli indításakor.

## Eszközszerviz



### VESZÉLY

Tisztítási, karbantartási vagy javítási munkálatok elvégzése előtt kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval, és válassza le a készüléket a hálózatról.

Kerülje a folyadékok bejutását a tisztítási munkák során.

Biztosíték cseréje előtt kapcsolja ki a készüléket és válassza le a hálózati feszültségről.

A készülék két biztosítékát mindig párban cserélje a gyártó eredeti biztosítékaira. A kapható tartozékokkal kapcsolatban bővebb információkat talál weboldalunkon: [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Ellenőrizze, hogy a készülék biztonsági állapota a biztosíték cseréje után megfeleljen az IEC 61010-1 szabványnak.



### VIGYÁZAT

A készülék felületeit puha, szőszmentes, csak enyhén nedves ruhával tisztítsa.

Soha ne használjon agresszív vagy csiszoló hatású tisztító- és segédanyagokat.

## Készülék-specifikus biztonsági utasítások – emelőasztal

### FIGYELEM

A mágneses keverő C típusú USB csatlakozófelülete kizárólag a Heidolph Instruments által gyártott emelőasztallal történő üzemeltetéshez használható. Az általános C-szabványú USB nem támogatott! Egyéb, a gyártó által nem jóváhagyott készülék csatlakozásából adódó közvetlen vagy közvetett károk általánosan a felhasználó felelősségi körébe tartoznak.

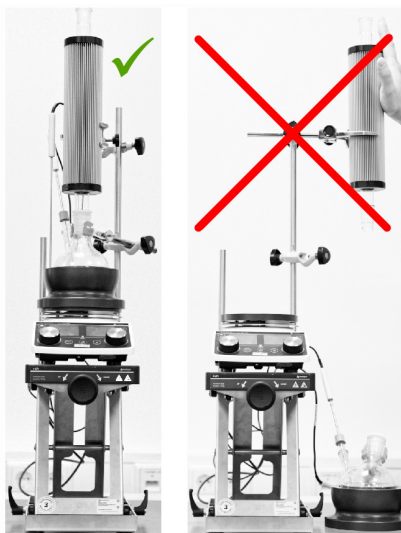
### FIGYELMEZTETÉS

Az emelőasztal maximálisan 10 kg terhelésre van méretezve. Egyéb, az emelőasztal túlterheléséből adódó közvetlen vagy közvetett károk általánosan a felhasználó felelősségi körébe tartoznak.

Ügyeljen rá, hogy minden felszerelt tartozék és egyéb tartozék mindig középre legyen helyezve az emelőasztalra a mágneses keverő felett.

A lombikok vagy feltétek mágneses keverőből való kiemeléséhez járassa az emelőasztalt lefelé és/vagy húzza a felszerelt tartozékokat felfelé, a lehető legjobban középre.

A felszerelt tartozékokat soha ne fordítsa kifelé (lásd például: felszerelt tartozék mágneses keverővel, fűtőráttával és Findenser® egységgel).



### Felépítés

#### VIGYÁZAT

Tartsa be a gyártónak a készülék helyes felállítására vonatkozó utasításait.

Tartsa be a munkaeszközök biztonságos felállítására vonatkozó általánosan érvényes szabályokat.

Az emelőasztalt használathoz tiszta, száraz, stabil, sima és vízszintes felületre állítsa. Mindig ügyeljen a mágneses keverő összes felszerelt tartozékának stabil rögzítésére (lásd a hozzájuk tartozó szállító dokumentációt, ill. üzemeltetési és/vagy felépítési útmutatókat):

A felszerelt tartozékokat lehetőleg laborrácra rögzítse (ha rendelkezésre áll). Laborrácra történő felszerelésnél ügyeljen a saját biztonságára, valamint a laborrác és az összes rögzítőelem teherbíró képességére!

A felszerelt és egyéb tartozékokhoz használja az összes ajánlott tartó és rögzítőelemet.

Az emelőasztal, a mágneses keverő és szükség szerint további felszerelt tartozékok nem képeznek egy fizikai egységet, és mindig elkülönítve szállítandók!

Minden szállítás előtt válassza le az emelőasztal és a mágneses keverő közötti kábelcsatlakozást.

A készülék és minden tartozéka megfelelő és szakszerű felállításának és beállításának biztosítása kizárólag az üzemeltető felelősségi körébe tartozik.

A Heidolph Instruments semminemű felelősséget nem vállal a készülék helyes felállítására vonatkozó utasítás be nem tartásából eredő közvetlen és/vagy közvetett személyi sérülésekért és anyagi károkért.



### Kezelés

#### FIGYELEM

Soha ne nyúljon az emelőasztal mechanikájába, amíg az a mágneses keverővel össze van kapcsolva.

Ne tegyen tárgyakat az emelőasztal mechanikájába.

Mindig ügyeljen az emelőasztal és más készülékek, ill. szerkezetek közötti távolságra: a szükséges legkisebb távolság minden oldalról 15 cm!

Ügyeljen rá, hogy semmiféle bevezető és elvezető vezeték (hálózati csatlakozókábel, adatkábel, tömlővezetékek) ne nyúljon be az emelőasztal mechanikájába.

Az emelőasztal mechanikáját rendszeresen, ill. erős szennyeződés után azonnal tisztítsa meg.

Mindig ügyeljen rá, hogy az emelőasztal mozgási útvonala ne legyen eltorlaszolva.

Különösen magas felszerelt tartozékok esetében a megfelelő stabilitás biztosítása érdekében ügyeljen rá, hogy a teljes szerelvény súlypontja a lehető legnagyobb mértékben az emelőasztal közepénél legyen.

Az emelőasztallal történő távirányított vagy felügyelet nélküli üzem esetén a teljes szerelvényt lássa el az emelőasztal váratlan mozgására figyelmeztető megfelelő figyelmeztető táblával.



### Eszközszervez

#### VIGYÁZAT

Agresszív közeggel való érintkezés esetén vegye figyelembe, hogy minden felület megfelelő segédanyaggal azonnal megtisztítson a készülék felületei károsodásának elkerülése érdekében.

A készülék felületeit puha, szőszmentes, csak enyhén nedves ruhával tisztítsa.

Soha ne használjon agresszív vagy csiszoló hatású tisztító- és segédanyagokat.



### Javítások

A készülék javítását csak erre felhatalmazott szakszemélyzet végezheti!

A jótállási időszak alatt végzett nem engedélyezett javítások a jótállási igény elvesztését eredményezik.

Az engedély nélküli javítások által okozott károkért kizárólag a tulajdonos felel.

Javítás esetén forduljon hivatalos kereskedőhöz vagy műszaki szolgálatunkhoz.

### Karbantartás

A készülék nem tartalmaz a felhasználó által szervizelhető alkatrészeket. Szükség esetén (feltűnő üzemi viselkedés, például túlzott zaj vagy hőfejlődés) forduljon a hivatalos márkakereskedőhöz vagy műszaki szolgálatunkhoz.

### Szétszerelés

A szétszerelés során tartsa be a mellékelt összeszerelési útmutatóban szereplő megjegyzéseket és utasításokat.

### Egyéb szabályok

A jelen dokumentumban található megjegyzéseken és utasításokon kívül minden egyéb vonatkozó előírást, például a laboratóriumi és munkahelyi irányelveket, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat, a biztonság-technika és a munkaegészségügy elismert szabályait, valamint a speciális helyi előírásokat is be kell tartani!

### A Heidolph Instruments GmbH & Co. KG elérhetőségi adatai



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Németország  
E-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Képviseltek



A helyi Heidolph forgalmazó elérhetőségi adatait ezen a weboldalon találja meg:  
[www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Relativo al presente documento

Il presente documento contiene una sintesi di tutte le avvertenze di sicurezza per gli agitatori magnetici e le piattaforme elevatrici elettriche della marca Heidolph Instruments nelle lingue ufficiali dell'Unione europea. Il presente documento non sostituisce in nessun caso le istruzioni per l'uso fornite insieme al prodotto! Ulteriori informazioni sono reperibili nelle istruzioni originali (in lingua tedesca) accluse al prodotto e nella rispettiva traduzione.

## Convenzioni tipografiche

In questo documento vengono usati simboli standardizzati, parole di avvertimento ed enfattizzazioni per avvertire di pericoli e far notare indicazioni importanti o contenuti di testo particolari.

Simbolo	Parole di avvertenza / spiegazione
	<p>I simboli di avvertimento, in combinazione ad una parola di avvertenza, indicano dei pericoli:</p> <p><b>PERICOLO</b></p> <p>Avvisa di una situazione di pericolo imminente. La sua inosservanza può provocare lesioni gravi o la morte.</p> <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Avvisa di una situazione di potenziale pericolo. La sua inosservanza può provocare lesioni gravi.</p> <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Avvisa di una potenziale minaccia di pericolo. La sua inosservanza può provocare danni materiali e lesioni lievi o moderate.</p>
	<p>I segni di obbligo indicano informazioni importanti e utili per l'utilizzo di un prodotto. Queste informazioni servono a garantire la sicurezza operativa e a mantenere il valore del prodotto.</p>

## Diritto d'autore

Questo documento è protetto dal diritto d'autore ed è destinato esclusivamente all'uso da parte dell'acquirente del prodotto.

Ogni cessione a terzi, la sua riproduzione di qualsiasi tipo e forma - anche in forma di estratti - oltre che l'utilizzo e/o la comunicazione dei contenuti non sono consentiti senza il consenso scritto da parte di Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Eventuali violazioni comporteranno un risarcimento danni.

## Uso conforme

**Gli agitatori magnetici** della marca Heidolph Instruments GmbH & Co. KG sono stati sviluppati e concepiti per le attività di laboratorio nominate in seguito:

- Riscaldare
- Miscelare
- Agitare
- Titolare

**Le piattaforme elevatrici elettriche** della marca Heidolph Instruments sono stati sviluppati e concepiti esclusivamente per il funzionamento con agitatori magnetici di tipo Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (alzare e abbassare l'agitatore magnetico posizionato sulla piattaforma elevatrice elettrica).

Potete trovare informazioni dettagliate nelle istruzioni per l'uso corrispondenti. Le aree di applicazione dei dispositivi di Heidolph Instruments includono in particolare le applicazioni di laboratorio e di ricerca chimiche, biologiche e di analisi ambientale e le applicazioni della ricerca fondamentale e strutture analoghe.

Per motivi costruttivi, l'uso dei dispositivi descritti di Heidolph Instruments, all'atto della fornitura, nell'industria alimentare, cosmetica et farmaceutica così come in industrie paragonabili che fabbricano prodotti destinati al consumo umano o animale o destinati all'uso sugli esseri umani o animali è consentito esclusivamente nei processi analitici o in condizioni simili a quelle di un laboratorio.

Qualsiasi altro uso non si considera corretto!

### Uso improprio ragionevolmente prevedibile

Per l'uso in condizioni o per scopi che si distinguono dall'uso corretto, possono essere necessarie misure aggiuntive e/o devono essere osservate linee guida e norme di sicurezza specifiche. I requisiti rilevanti devono essere valutati e implementati dall'operatore in ogni singolo caso.

L'osservanza e l'attuazione di tutte le direttive e delle misure di sicurezza rilevanti per i rispettivi campi di utilizzo sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

Tutti i rischi derivanti da un uso improprio sono esclusivamente a carico dell'operatore.

Il dispositivo può essere utilizzato solo da personale specializzato autorizzato e istruito. La formazione e la qualifica del personale operativo e la garanzia di un comportamento responsabile durante la manipolazione del dispositivo sono di esclusiva responsabilità dell'operatore!

### Note generali di sicurezza

- Prima di mettere in funzione e utilizzare l'apparecchio, informarsi su tutte le norme di sicurezza e le direttive per la sicurezza sul lavoro vigenti nel luogo di utilizzo e rispettarle in qualsiasi momento.
- Mettere in funzione il dispositivo solo quando è in condizioni tecnicamente perfette. Accertarsi in particolare che sul dispositivo, sul cavo di alimentazione e, eventualmente, sui dispositivi collegati e sugli allacci di alimentazione non siano appurabili danni visibili.
- In caso di informazioni mancanti o equivoche riguardo il dispositivo o la sicurezza sul lavoro, contattare l'addetto responsabile della sicurezza o la nostra assistenza tecnica.
- Utilizzare il dispositivo solo ai sensi delle regolamentazioni per l'uso conforme.

### Sicurezza elettrica

- Prima di allacciare il dispositivo alla rete elettrica, assicurarsi che le specifiche della tensione sulla targhetta del costruttore corrispondano a quelle del fornitore di rete locale.
- Assicurarsi che il circuito elettrico destinato all'alimentazione sia protetto da un dispositivo a corrente residua (RCD).
- Usare il dispositivo solo con il cavo di alimentazione fornito in dotazione.
- Il dispositivo può essere alimentato solo tramite una presa elettrica adeguatamente messa a terra.
- Far eseguire riparazioni e/o lavori di manutenzione del dispositivo solamente da un elettricista autorizzato o dall'assistenza tecnica dell'azienda Heidolph Instruments.
- Il dispositivo va sostanzialmente separato dalla rete per eseguire lavori di manutenzione, pulizia o riparazione.

### Sicurezza dei dati

- La garanzia di sicurezza dei dati nel trasferimento degli stessi tra un agitatore magnetico di Heidolph Instruments e altri dispositivi/sistemi è sostanzialmente nel campo di responsabilità dell'utente.
- Utilizzare esclusivamente reti sicure per il trasferimento dei dati ed evitare l'uso di infrastrutture critiche.
- Utilizzare esclusivamente linee dati schermate di alta qualità per la trasmissione dei dati.
- Per la trasmissione dei dati, utilizzare un allaccio B USB, preferibilmente un hub USB con standard del settore, per garantire un collegamento il più stabile possibile.

### Sicurezza operativa

- Operare il dispositivo sotto una cappa ventilata chiusa se si lavora con materiali potenzialmente pericolosi (come EN 14175 e DIN 12924).
- Non effettuare mai cambiamenti o modifiche non autorizzati al dispositivo!
- Utilizzare solo pezzi di ricambio e accessori originali o espressamente approvati dal produttore!
- Eliminare immediatamente malfunzionamenti o errori sul dispositivo.
- Spegnerlo il dispositivo e assicurarlo da possibili riavvii accidentali se l'eliminazione del guasto o la correzione dell'errore non sono possibili nell'immediato.
- Osservare tutte le altre norme applicabili come le linee guida del laboratorio e del luogo di lavoro, le regole riconosciute delle tecniche di sicurezza e le speciali norme locali.

### Sicurezza sul lavoro

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti, ad es. abiti protettivi, occhiali protettivi, guanti protettivi, calzature antinfortunistiche, ecc.
- Le persone con pacemaker o altri impianti soggetti a guasti devono rispettare una distanza minima di 10 cm dal dispositivo per evitare eventuali interferenze.



- Nelle immediate vicinanze del dispositivo, non operare altri apparecchi che costituiscano sorgenti di emissione o radiazioni nella gamma di frequenze da  $3 \times 10^{11}$  Hz a  $3 \times 10^{15}$  Hz (nella gamma spettrale ottica, lunghezze d'onda da 1.000  $\mu\text{m}$  a 0,1  $\mu\text{m}$ ), che generino onde ultrasoniche o ionizzanti.
- Non trattare sostanze che potrebbero rilasciare energia in modo incontrollato (ad es. autoaccensione).
- Non trattare sostanze per le quali l'energia immessa dalla miscelazione rappresenta un rischio.
- Non lavorate con fiamma aperta nelle immediate vicinanze del dispositivo (rischio di esplosioni o incendi quando si lavora con liquidi esplosivi/infiammabili).
- Pulire subito eventuali liquidi finiti sul dispositivo.
- Spegnete sempre il dispositivo o separate il dispositivo dalla rete quando non è operativo.

### Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Il DPI necessario, indipendentemente dal rispettivo ambito d'impiego e dai fluidi e dai prodotti chimici impiegati, va definito e messo a disposizione dal gestore.

La relativa formazione del personale è di esclusiva responsabilità del gestore.

### Protezione dell'ambiente

Quando si trattano sostanze pericolose per l'ambiente, occorre adottare misure adeguate per evitare pericoli per l'ambiente.

La valutazione di misure adeguate, come il contrassegno di una zona di pericolo, la loro implementazione e la formazione del personale responsabile è di esclusiva responsabilità del gestore!

### Rischio biologico

Quando si trattano sostanze a rischio biologico, occorre adottare misure adeguate per evitare pericoli per le persone e l'ambiente, tra cui ad esempio:

- formare il personale sulle misure di sicurezza necessarie;
- fornire i dispositivi di protezione individuale (DPI) e istruire il personale sul loro uso;
- contrassegnare il dispositivo con un simbolo di avvertimento di pericolo biologico.

La valutazione di misure adeguate, come il contrassegno di una zona di pericolo, la loro implementazione e la formazione del personale responsabile è di esclusiva responsabilità del gestore!

### Altri regolamenti

Oltre alle note e alle istruzioni contenute nel presente documento, devono essere rispettate tutte le altre norme vigenti, come le direttive di laboratorio e del posto di lavoro, le ordinanze sulle sostanze pericolose, le regole riconosciute della tecnica di sicurezza e della medicina del lavoro, nonché le norme locali speciali!



In caso di violazione decade qualsiasi diritto di garanzia nei confronti di Heidolph Instruments.

Il gestore ha la responsabilità esclusiva per tutti i danni derivanti da modifiche o conversioni non autorizzate all'apparecchio, dall'uso di ricambi o accessori non approvati o non originali o dall'inosservanza delle istruzioni di sicurezza e pericolo o delle istruzioni del produttore.

## Avvertenze di sicurezza specifiche per l'agitatore magnetico

### Montaggio



#### ATTENZIONE

Prima di utilizzarlo, posizionate il dispositivo su una superficie pulita, stabile, piana, e resistente al calore.

Assicuratevi che la presa è raggiungibile in qualsiasi momento per poter scollegare il dispositivo dall'alimentazione senza ritardo in caso di emergenza.

Prima di ogni accensione, assicuratevi che il dispositivo sia posizionato abbastanza stabile.

Prima di ogni accensione, assicuratevi che tutte le costruzioni siano fissate in modo centrato e abbastanza stabili quanto più possibile.

Mantenete pulite e asciutte tutte le superfici di supporto e di contatto.

Durante il funzionamento, assicurate la distanza minima richiesta di 15 cm tra l'agitatore magnetico ed altri dispositivi e strutture.

### Alimentazione da rete



#### PERICOLO

Il dispositivo deve esclusivamente essere alimentato attraverso una presa dotata di terra con tensione di rete adeguata.

Utilizzate esclusivamente il cavo di collegamento fornito insieme al prodotto.

Separate ingressi e uscite a bassissima tensione in modo sicuro oltre 25 V AC o 60 V DC secondo EN 61140 o con isolamento doppio o rinforzato secondo EN 60730-1 o DIN 60950-1.

Utilizzare esclusivamente cavi di collegamenti schermati. Collegare lo schermo all'alloggiamento del connettore.

Assicuratevi che le interfacce libere siano sempre coperte (coperci sul pannello frontale e posteriore del dispositivo) per evitare la penetrazione di liquidi.

### Funzionamento



#### ATTENZIONE

Utilizzate, quando possibile, contenitori chiusi e chiudeteli in modo sicuro quando lavorate con sostanze corrosive, tossiche o a rischio biologico.

Aumentate la velocità solo gradualmente fine ad ottenere il livello desiderato ed osservate la stabilità della struttura, soprattutto quando si tratta di velocità elevate in combinazione con un carico pesante e/o una struttura alta sulla piastra di riscaldamento.

Diminuite la velocità o il carico totale sulla piastra di riscaldamento quando la base del dispositivo si muove da solo durante il funzionamento.

Prestate particolarmente attenzione a distribuire omogeneamente i contenitori e soprattutto il carico quando contenitori di dimensioni e/o di riempimenti diverse sono posizionati sulla piastra di riscaldamento allo stesso tempo!

Quando trattate campioni in contenitori chiusi, è possibile che si crei una pressione elevata. Utilizzate sempre contenitori resistenti alla pressione e sufficientemente dimensionati: Rispettate il volume che occupa il campione!

Utilizzate sempre i dispositivi di protezione individuale richiesti ed adatti.

Quando il dispositivo si trova in funzionamento Remote, tenetelo al sicuro con un tag ben visibile e, se necessario, adottate ulteriori misure di protezione che impediscono danni materiali e immateriali quando il dispositivo si avvia in modo inaspettato/ inosservato.

### Riscaldamento



#### AVVERTENZA

A partire da una temperatura di 50 °C al contatto con le superfici calde vi è un pericolo di lesione!

Osservate sempre l'indicatore delle temperature di riscaldamento del dispositivo. Durante il funzionamento, evitate il contatto diretto delle pelle con la piastra di riscaldamento e anche dopo lo spegnimento, rispettate l'indicatore di calore residuale! Non mettere nessun oggetto sensibile al calore sulla piastra di riscaldamento.

Per trattare campioni da una temperatura di 50 °C, utilizzate sempre il dispositivo di protezione individuale richiesto (guanti resistenti al calore, protezione per gli occhi, abiti di sicurezza).

Finché il dispositivo non è scollegato dall'alimentazione da rete, dopo lo spegnimento, il display indica la temperatura effettiva della piastra di riscaldamento o la temperatura misurata sul sensore di temperatura esterno (indicatore di calore residuale).

Ricordate che la temperatura sul sensore esterno può differire sostanzialmente dalla temperatura della superficie della piastra di riscaldamento.

Evitate contatto diretto della pelle con la piastra di riscaldamento!

Non mettere nessun oggetto sensibile al calore sulla piastra di riscaldamento.

### Funzionamento di rotazione



#### AVVERTENZA

Quando utilizzate contenitori scoperti, vi è il rischio di campioni spruzzando dai contenitori.

Utilizzate, quando possibile, contenitori chiusi e chiudeteli in modo sicuro quando lavorate con sostanze corrosive, tossiche o a rischio biologico.

Quando utilizzate contenitori scoperti, aumentate la velocità solo gradualmente fino ad ottenere la velocità desiderata ed osservate i movimenti del liquido.

Per trattare campioni da una temperatura di 50 °C, utilizzate sempre il dispositivo di protezione individuale richiesto (guanti resistenti al calore, protezione per gli occhi, abiti di sicurezza)

### Riavvio automatico



#### AVVERTENZA

Quando la funzione [Riavvio automatico] è attivata, la piastra di riscaldamento si riscalda automaticamente sulla temperatura d'esercizio impostata per ultimo quando la tensione di rete ritorna e la velocità è aumentata fino al valore impostato per ultimo.

Assicuratevi che tutti i contenitori siano posizionati correttamente sulla piastra di riscaldamento quando la tensione ritorna.

In caso di una caduta di alimentazione, non mettete nessun oggetto sulla piastra di riscaldamento.

### Rilevazione di interruzione sul campo magnetico



#### ATTENZIONE

Quando c'è un'interruzione sul campo magnetico, vi è il rischio della barra di agitazione sbattendo nel contenitore in modo incontrollato e danneggiando il vetro.

Disattivate la rilevazione di interruzione sul campo magnetico solo se è richiesto o opportuno in termini dei processi.

## Funzionamento con sensore di temperatura esterno/termostato

---



### AVVERTENZA

Tenete presente che, quando il sensore di temperatura è collegato, la temperatura è regolata automaticamente su questo. Finché il sensore di temperatura non è immerso nel campione, la temperatura dell'aria ambiente è referenziata ed indicata. La piastra di riscaldamento può quindi riscaldarsi in modo inosservato fino a 350 °C! Immergete il sensore di temperatura nel campione prima di accendere il dispositivo o prima della calibrazione!

Non mettere nessun oggetto sensibile al calore sulla piastra di riscaldamento.

Per trattare campioni da una temperatura di 50 °C, utilizzate sempre il dispositivo di protezione individuale richiesto (guanti resistenti al calore, protezione per gli occhi, abiti di sicurezza)

## Funzionamento Remote

---



### AVVERTENZA

Quando il dispositivo si trova in funzionamento Remote, tenetelo al sicuro con un tag ben visibile e, se necessario, adottate ulteriori misure di protezione che impediscono danni materiali e immateriali quando il dispositivo si avvia in modo inaspettato/inosservato.

## Servizio di assistenza per il dispositivo

---



### PERICOLO

Spegnere il dispositivo prima di eseguire lavori di pulizia, manutenzione o riparazione all'interruttore principale e separare il dispositivo dalla rete.

Nei lavori di pulizia, evitare la penetrazione di liquidi.

Prima di uno scambio del fusibile, spegnete il dispositivo e scollegatelo dalla tensione di rete.

Sostituite i due fusibili del dispositivo sempre a coppie da fusibili originali del produttore. Per più informazioni su accessori disponibili visita il nostro sito web [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Dopo uno scambio del fusibile, verificate che il dispositivo si trovi in uno stato sicuro, conformemente a IEC 61010-1.



### ATTENZIONE

Pulire le superfici del dispositivo con un panno morbido, senza pelucchi e solo leggermente inumidito.

Non utilizzare in nessun caso detersivi o coadiuvanti aggressivi o abrasivi.

## Avvertenze di sicurezza specifiche per la piattaforma elevatrice elettrica

### ATTENZIONE

L'interfaccia USB, di tipo C, del agitatore magnetico deve essere utilizzata esclusivamente per il funzionamento con una piattaforma elevatrice elettrica di Heidolph Instruments. Lo standard generale USB-C non è supportato! Danni diretti o indiretti causati dal collegamento di altri dispositivi non autorizzati dal produttore sono sostanzialmente nel campo di responsabilità dell'utente.

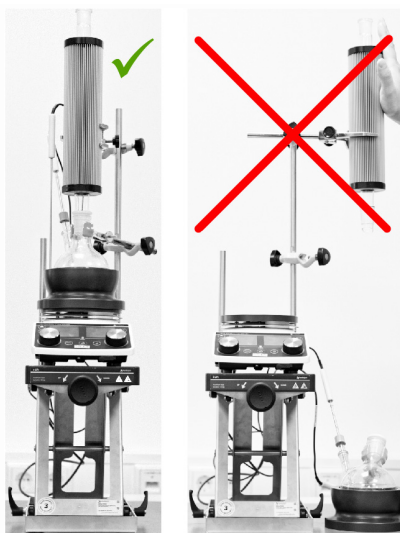
### AVVERTENZA

La piattaforma elevatrice elettrica è concepita per un carico di 10 kg massimo. Danni diretti o indiretti causati da un sovraccarico della piattaforma elevatrice elettrica sono sostanzialmente nel campo di responsabilità dell'utente.

Assicuratevi che tutte le strutture ed accessori sono posizionati in modo centrale sopra l'agitatore magnetico sulla piattaforma elevatrice elettrica.

Abbassate o alzate la piattaforma elevatrice elettrica e/o tirate le strutture quanto più possibile centralmente verso l'alto per rimuovere palloni o adattatori dall'agitatore magnetico!

Non muovete mai le strutture verso l'esterno (vedere esempio: struttura con agitatore magnetico, blocco di riscaldamento e Findenser®).



## Montaggio

### ATTENZIONE

Per installare il dispositivo correttamente, seguite i consigli che vengono forniti dal produttore.

Rispettate le regole universali per l'installazione sicura di strumenti di lavoro.

Prima di utilizzarla, posizionate la piattaforma elevatrice elettrica su una superficie pulita, asciutta, stabile, piatta e piana.

Assicuratevi che tutti i componenti della sovrastruttura e accessori dell'agitatore magnetico (vedere anche la documentazione di consegna o le istruzioni per l'uso e/o

le istruzioni di montaggio) siano fissati in modo sicuro:

Fissate le strutture preferibilmente su un camice da laboratorio (se disponibile). Durante il montaggio su un camice da laboratorio, assicuratevi che abbia abbastanza sicurezza e sostenibilità, allo stesso modo come lo abbiano tutti gli elementi di fissaggio!

Utilizzate tutti gli elementi di supporto e di fissazione per componenti della sovrastruttura e accessori.

La piattaforma elevatrice elettrica, l'agitatore magnetico e, eventualmente, altre strutture non formano un'unità fisica e devono quindi essere trasportati separatamente! Prima di ogni trasporto, scollegate il collegamento cavo tra la piattaforma elevatrice elettrica e l'agitatore magnetico.

Il gestore ha la responsabilità esclusiva di garantire un assemblaggio ed un posizionamento corretto e professionale del del dispositivo, compresi tutti gli accessori.

Heidolph Instruments declina ogni responsabilità per danni a persone e/o danni materiali diretti o indiretti causati dall'inosservanza dei consigli per l'installazione corretta del dispositivo.



## Funzionamento

### ATTENZIONE

Non interferire mai nella meccanica della piattaforma elevatrice elettrica una volta collegata all'agitatore magnetico.

Non mettete nessun oggetto nella meccanica della piattaforma elevatrice elettrica.

Assicuratevi che ci sia abbastanza distanza tra la piattaforma elevatrice elettrica e altri dispositivi o strutture: la distanza minima richiesta è di 15 cm su tutti i lati!

Assicuratevi che non ci siano condutture di alimentazione e di scarico (cavo di collegamento, cavo dati, collegamenti di tubi) penetrando nella meccanica della piattaforma elevatrice elettrica.

Pulite la meccanica della piattaforma elevatrice elettrica a intervalli regolari o immediatamente quando ci sono gravi tracce di sporco.

Assicuratevi che la corsa della piattaforma elevatrice elettrica non sia bloccata.

Assicuratevi, in particolare quando si tratta di strutture alte, che il centro di gravità dell'intera costruzione si trovi quanto più possibile nel centro del tavolo della piattaforma elevatrice per garantire abbastanza stabilità.

Mettete un'appropriata avvertenza (spostamenti inaspettati della piattaforma elevatrice) sull'intera costruzione quando la piattaforma elevatrice si trova in funzionamento Remote o non sorvegliato.



## Servizio di assistenza per il dispositivo

### ATTENZIONE

Quando c'è contatto con liquidi aggressivi, dovete tener presente che tutte le superfici devono essere pulite immediatamente con strumenti adatti per evitare danni sulla superficie del dispositivo.

Pulire le superfici del dispositivo con un panno morbido, senza pelucchi e solo leggermente inumidito.

Non utilizzare in nessun caso detergenti o coadiuvanti aggressivi o abrasivi.



### Riparazioni

Le riparazioni dell'apparecchio devono essere eseguite solo da personale specializzato autorizzato!  
Le riparazioni arbitrarie durante il periodo di garanzia comportano la perdita del diritto alla garanzia.  
Il proprietario è l'unico responsabile dei danni causati dall'esecuzione di riparazioni non autorizzate.  
In caso di riparazioni, contattare un rivenditore autorizzato o la nostra assistenza tecnica.

### Manutenzione

Il dispositivo non contiene componenti che devono essere mantenuti dall'utente. In caso di necessità (funzionamento anomalo, come sviluppo di rumore o calore eccessivi), rivolgersi ad un rivenditore autorizzato o al nostro servizio di assistenza tecnica.

### Smontaggio

Durante lo smontaggio, osservare le avvertenze e le istruzioni contenute nelle istruzioni di montaggio fornite in dotazione.

### Altri regolamenti

Oltre alle note e alle istruzioni contenute nel presente documento, devono essere rispettate tutte le altre norme vigenti, come le direttive di laboratorio e del posto di lavoro, le ordinanze sulle sostanze pericolose, le regole riconosciute della tecnica di sicurezza e della medicina del lavoro, nonché le norme locali speciali!

### Dettagli di contatto Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### **Heidolph Instruments GmbH & Co. KG**

Assistenza tecnica  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Deutschland  
E-Mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### **Rappresentanze**

Troverete i dettagli di contatto del vostro rivenditore locale su [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## Apie šį dokumentą



Šiame dokumente pateikiama visų „Heidolph Instruments“ prekės ženklo magnetinių maišyklių ir kėlimo platformų saugos instrukcijų santrauka oficialiomis Europos Sąjungos kalbomis.

Šis dokumentas jokiū būdu neatstoja kartu su gaminiu pateiktos naudojimo instrukcijos!

Daugiau informacijos ieškokite kartu su gaminiu pateikiamoje originalioje naudojimo instrukcijoje (vokiečių kalba) ir atitinkamame originalios naudojimo instrukcijos vertime.

## Tipografiniai ženklai

Siekiant perspėti apie pavojus ir supažindinti su svarbiomis nuorodomis ar ypatingomis teksto vietomis, šiame dokumente naudojami standartizuoti ženklai, signaliniai žodžiai ir paryškinimai.

Ženklas	Signalinis žodis / paaiškinimas
	<p>Įspėjamieji ženklai su signaliniu žodžiu nurodo galimus pavojus:</p> <p><b>PAVOJUS</b> Nuoroda į tiesiogiai pavojingą situaciją. Nesilaikant gresia sunkūs sužalojimai ar net mirtis.</p> <p><b>SP JIMAS</b> Nuoroda į potencialų pavojų. Nesilaikant gresia sunkūs sužalojimai.</p> <p><b>ATSARGIAI</b> Nuoroda į galimą grėsmę. Nesilaikant gresia materialinė žala ir lengvi ar vidutinio sunkumo sužalojimai.</p>
	<p>Pivalomi ženklai nurodo svarbią ir naudingą informaciją apie gaminio naudojimą. Ši informacija reikalinga siekiant užtikrinti eksploatacinę saugą ir išlaikyti gaminio vertę.</p>

## Autoriaus teisės

Šis dokumentas saugomas autorių teisių ir yra skirtas naudoti tik gaminio pirkėjui.

Bet koks jo perleidimas tretiesiems asmenims, dauginimas (bet koku būdu ir forma), net ir ištraukų, bei apdorojimas ir (arba) turinio perdavimas neturint raštiško „Heidolph Instruments GmbH & Co. KG“ sutikimo, yra draudžiamas. Nepaisymas įpareigoja atlyginti žalą.

## Naudojimas pagal paskirtį

Įmonės „Heidolph Instruments GmbH & Co. KG“ **magnetinės maišyklės** sukurtos ir skirtos tokiems laboratoriniams atliekamiems veiksams:

- kaitinimas,
- maišymas,
- plakimas,
- titravimas.

Įmonės „Heidolph Instruments“ **kėlimo platformos** buvo sukurtos ir skirtos išskirtinai darbu su „Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate“ magnetinėmis maišyklėmis (ant kėlimo platformos esančioms magnetinėms maišyklėms pakelti ir nuleisti).

Išsamios informacijos rasite pridedamose eksploataavimo instrukcijose. „Heidolph Instruments“ prietaisų naudojimo sritims visų pirma priskiriamos chemijos, biologijos ir aplinkos analizės laboratorijos ir mokslinių tyrimų programos, pagrindinių mokslinių tyrimų ir panašios patalpos.

Dėl savo konstrukcijos čia aprašytą prietaisą tokį, koks pasiekia vartotoją, galima naudoti maisto, kosmetikos ir farmacijos pramonėje, taip pat kitose panašiose pramonės šakose, gaminančiose produktus, skirtus vartoti žmonėms ar gyvūnams arba naudoti žmonėms ir gyvūnams, tik analitinėms procedūroms ar sąlygomis, panašiomis į laboratorijos.

Bet koks kitas naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį!

## Pagrįstai numatomas netinkamas naudojimas

Naudojant tokiomis sąlygomis ir tokiais tikslais, kurie neatitinka numatytosios paskirties, gali prireikti papildomų priemonių ir (arba) gali tekti laikytis specialių direktyvų ir saugos taisyklių. Kiekvienu atveju valdytojas turi įvertinti ir pritaikyti atitinkamą poreikį.



Už visų su atitinkama taikymo sritimi susijusių atitinkamų direktyvų ir saugos priemonių laikymąsi ir įgyvendinimą atsako tik valdytojas.

Už bet kokią riziką, kylančią dėl naudojimą neatitinkančio naudojimo, atsako tik valdytojas.

Prietaisą leidžiama valdyti tik įgaliotam personalui. Už eksploatuojančio personalo mokymą ir kvalifikaciją, taip pat atsakingų veikslių užtikrinimą dirbant su prietaisu atsakingas tik valdytojas!

### Bendrosios saugos instrukcijos

- Prieš pradėdami prietaisą eksploatuoti ir naudoti, susipažinkite su visomis naudojimo vietoje galiojančiomis saugos taisyklėmis bei darbo saugos direktyvomis ir visada jų laikykitės.
- Naudokite prietaisą tik tuomet, jei jis yra nepriekaištingos techninės būklės. Visų pirma įsitikinkite, kad nėra matomų paties įrenginio, maitinimo laido ir visų prijungtų įrenginių ar maitinimo jungčių pažeidimų.
- Trūkstant informacijos apie prietaisą arba darbo saugą ar jai esant neaiškiai, kreipkitės į atsakingus saugos specialistus arba į mūsų techninių paslaugų centrą.
- Prietaisą naudokite tik atsižvelgdami į naudojimo pagal paskirtį taisykles.

### Elektros sauga

- Prieš prijungdami prietaisą prie maitinimo šaltinio įsitikinkite, kad identifikacinėje plokštelėje nurodyta įtampa atitinka vietinės elektros tiekimo įmonės specifikacijas.
- Įsitikinkite, kad maitinimo grandinė yra apsaugota liekamosios srovės įtaisais (RCD).
- Naudokite prietaisą tik su pakuotėje esančiu maitinimo laidu.
- Prietaisas turi būti maitinamas tik iš tinkamai įžeminto maitinimo lizdo.
- Taisymo ir (arba) techninės priežiūros darbus paveskite atlikti tik įgaliotiems kvalifikuotiems elektrikams arba įmonei „Heidolph Instruments“ techninių paslaugų centrui.
- Prieš atlikdami techninės priežiūros, valymo arba remonto darbus prietaisą būtinai visiškai atjunkite nuo elektros tinklo.

### Duomenų sauga

- Duomenų saugumo užtikrinimas perduodant duomenis tarp įmonės „Heidolph Instruments“ magnetinės maišyklės ir kitų įrenginių ar sistemų iš esmės yra naudotojo atsakomybėje.
- Duomenims perduoti naudokite tik saugius tinklus ir nenaudokite kritiška vertinamos infrastruktūros.
- Duomenims perduoti naudokite tik aukštos kokybės ekranuotas duomenų linijas.
- Kad būtų užtikrintas kuo stabilėnis ryšys, duomenims per USB B prievadą perduoti, geriau naudoti pramonės standarto USB šakotuvą.

### Eksploatacinė sauga

- Dirbdami su potencialiai pavojingomis medžiagomis (pagal EN 14175 ir DIN 12924) naudokite prietaisą po uždara, stipriai traukiančia ištraukimo sistema.
- Jokių būdu savavališkai neatlikite prietaiso pakeitimų ir jo nepermontuokite!
- Naudokite tik originalias arba gamintojo sertifikuotas atsargines dalis ir priedus!
- Nedelsdami pašalinkite prietaiso triktis ar klaidas.
- Jei trikties ar klaidos neįmanoma pašalinti iškart, išjunkite prietaisą ir apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo.
- Vadovaukitės visomis kitomis taikomomis taisyklėmis, pvz., laboratorijos ir darbo vietos direktyvomis, pripažintomis saugos technikos taisyklėmis ir išskirtiniais vietiniais reikalavimais.

### Darbo sauga

- Visada naudokite nurodytas asmens apsaugos priemones (AAP), pvz., apsauginius drabužius, apsauginius akinius, apsaugines pirštines, apsauginius batus ir kt.
- Asmenys, turintys širdies stimuliatorių ar kitokių triktims jautrių implantų, kad išvengtų galimų trikdžių turi laikytis nuo prietaiso bent 10 cm atstumu.
- Nenaudokite šalia prietaiso kitų prietaisų, kurie sukuria taršos ar spindulių šaltinius nuo  $3 \times 10^{11}$  Hz iki  $3 \times 10^{15}$  Hz dažnių diapazone (optinio spektro diapazone bangų ilgiai nuo 1 000 μm iki 0,1 μm), kurie generuoja ultragarso bangas arba jonizuojančią spinduliuotę.
- Neapdorokite jokių medžiagų, kurios gali nekontroliuojamai išskirti energiją (pvz., savaime užsidegti).
- Neapdorokite jokių medžiagų, kurias maišant gauta energija kelia pavojų.
- Šalie prietaiso nedirbkite su atvira liepsna (sprogimo arba gaisro pavojus apdorojant sprogią ar degią terpę).
- Nedelsdami nuvalykite ant prietaiso patekusį skystį.

- Visada išjunkite arba atjunkite prietaisą nuo tinklo, kai jis nenaudojamas.

### Asmens apsaugos priemonės (AAP)

Reikiamas AAP, atsižvelgdamas į naudojimo sritį ir naudojamas terpes bei chemines medžiagas, nustato ir parengia prietaiso valdytojas.

Už atitinkamą personalo instruktavimą atsako tik valdytojas.

### Aplinkos apsauga

Perdirbant aplinkai kenksmingas medžiagas turi būti laikomasi atitinkamų priemonių, reikalingų grėsmės aplinkai išvengti.

Už atitinkamų priemonių įvertinimą, pvz., pavojingos zonos žymėjimą, jų taikymą ir atsakingo personalo instruktavimą, atsako tik prietaiso valdytojas.

### Biologinis pavojus

Vengiant pavojaus asmenų saugumui ir aplinkai perdirbant biologiškai pavojingas medžiagas, turi būti laikomasi tinkamų priemonių, įskaitant šias:

- supažindinti personalą su būtinosiomis saugos priemonėmis,
- aprūpinti personalą asmens apsaugos priemonėmis (AAP) ir instrukuoti, kaip jomis naudotis,
- pažymėti prietaisą ženkle, įspėjančiu apie biologinį pavojų.

Už atitinkamų priemonių įvertinimą, pvz., pavojingos zonos žymėjimą, jų taikymą ir atsakingo personalo instruktavimą, atsako tik prietaiso valdytojas.

### Kiti nurodymai

Be šio dokumente pateiktų nuorodų ir instrukcijų būtina vadovautis visomis kitomis taikomomis taisyklėmis, pvz., laboratorijos ir darbo vietos direktyvomis, pavojingų medžiagų reglamentais, pripažintomis techninės saugos bei darbo medicinos taisyklėmis ir išskirtiniais vietiniais reikalavimais!



Pažeidimų atveju nebetenkama teisės teikti „Heidolph Instruments“ garantinę pretenziją.

Valdytojas yra visiškai atsakingas už bet kokią žalą, atsiradusią dėl neleistinų įrenginio pakeitimų ar pertvarkymų, dėl nepatvirtintų ar neoriginalių atsarginių dalių ir priedų naudojimo arba dėl saugos ir pavojų informacijos ar gamintojo nurodymų nepaisymo!

## Su magnetine maišykle susijusios saugos instrukcijos

### Surinkimas



#### ATSARGIAI

Naudojimui pastatykite prietaisą ant švaraus, stabilaus, lygaus, horizontalaus ir karščiui atsparaus paviršiaus.

Įsitikinkite, kad tinklo kištukas bet kuriuo metu pasiekiamas, kad avarijos atveju prietaisą būtų galima neuždelsiant atjungti nuo maitinimo tinklo.

Prieš kiekvieną įjungimą įsitikinkite, kad prietaisas stovi pakankamai stabiliai.

Prieš kiekvieną įjungimą įsitikinkite, kad visi priedai ant pagrindinio prietaiso pritvirtinti kaip galima labiau centre ir pakankamai stabiliai.

Laikykite visus atraminius ir kontaktinius paviršius švarius ir sausus.

Eksploatacijos metu užtikrinkite minimalų 15 cm atstumą tarp magnetinės maišyklės ir kitų prietaisų bei struktūrų.

### Maitinimas iš tinklo



#### PAVOJUS

Tinklo maitinimas prietaisui turi būti tiekiamas tik iš žeminto kištukinio lizdo (informaciją apie įtampą žr. tipo lentelėje).

Naudokite tik pridedamą maitinimo laidą.

Saugiai atskirkite ypač žemos įtamos įvestis ir išvestis, kurios pagal EN 61140 viršija 25 V kintamos srovės arba 60 V nuolatinės srovės, arba izoliuokite jas dviguba izoliacija pagal EN 60730-1 arba DIN 60950-1.

Naudokite tik ekranuotus jungiamuosius laidus. Prijunkite ekranavimą prie jungties korpuso.

Tam, kad neprasiskverbtų skysčiai, įsitikinkite, kad visada būtų uždengtos prietaiso priekyje ir gale esančios sąsajos (prietaiso priekyje ir gale esantys dangteliai).

### Eksploatavimas



#### ATSARGIAI

Kai tik įmanoma, dirbdami su esdinančiomis, nuodingomis ar biologiškai pavojingomis medžiagomis naudokite uždarus indus, kuriuos sandariai uždarykite.

Didinkite apsukus – ypač esant didelėms apsukoms ir didelei apkrovai ir (arba) aukštai konstrukcijai ant kaitinimo plokštės – iki reikiamo lygio tik palaipsniui ir atkreipkite dėmesį į konstrukcijos stabilumą.

Jei prietaisas eksploatuojamas juda pats, sumažinkite sukimosi greitį arba bendrą kaitinimo plokštės apkrovą.

Jei ant kaitinimo plokštės vienu metu dedami skirtingų dydžių ir (arba) skirtingai pripildytos talpyklos, nuolat stebėkite tolygų indų pasiskirstymą, ypač, kad būtų tolygiai pasiskirstęs svoris!

Apdorojant mėginius uždaroje talpyklose gali susidaryti aukštas slėgis. Visada naudokite pakankamo dydžio slėgiui atsparius indus: Atsižvelkite į mėginio išsiplėtimo tūrį!

Visada naudokite reikalingas ir tinkamas asmens apsaugos priemones!

Pritvirtinkite prie nuotoliniu būdu valdomo prietaiso gerai matomą įspėjamąjį skydą ir jeigu reikia, atsižvelgdami į aplinką imkitės kitų saugos priemonių, kad netikėto / nepastebimo įrenginio paleidimo atveju apsaugotumėte nuo materialinės žalos ir sužalojimų.

### Kaitinimo režimas

#### SP JIMAS

Esant sąlyčiui su karštais paviršiais, kai temperatūra yra aukštesnė nei 50 °C, kyla pavojus nusideginti!

Visą laiką stebėkite, kokią kaitinimo temperatūrą rodo prietaisas.

Ekspluatuojant venkite tiesioginio odos sąlyčio su kaitinimo plokšte ir stebėkite, kokia likutinė šiluma rodoma net išjungus!

Nedėkite ant kaitinimo plokštės karščiui jautrių daiktų.

Dirbdami su mėginiais nuo 50 °C visada naudokite reikiamas asmenines apsaugos priemones (karščiui atsparias pirštines, akių apsaugą, apsauginius drabužius).



Kol prietaisas nėra atjungtas nuo maitinimo iš tinklo, išjungus prietaisą ekrane bus rodoma faktinė kaitinimo plokštės temperatūra arba išoriniu temperatūros matuokliu išmatuota temperatūra (likusios šilumos indikacija).

Turėkite omenyje, kad išorinio jutiklio temperatūra gali gerokai skirtis nuo kaitinimo plokštės paviršiaus temperatūros!

Venkite tiesioginio odos sąlyčio su kaitinimo plokšte!

Nedėkite ant kaitinimo plokštės karščiui jautrių daiktų.

### Sukimosi režimas

#### SP JIMAS

Naudojant atvirus indus kyla pavojus, kad mėginiai gali taškytis iš indų.

Kai tik įmanoma, dirbdami su esdinančiomis, nuodingomis ar biologiskai pavojingomis medžiagomis naudokite uždarus indus, kuriuos sandariai uždarykite.

Palapsnui didinkite sukimosi greitį, ypač esant atviriems indams, iki norimo ir stebėkite, kaip skystis reaguoja.

Dirbdami su mėginiais nuo 50 °C visada naudokite reikiamas asmenines apsaugos priemones (karščiui atsparias pirštines, akių apsaugą, apsauginius drabužius).



### Automatinis paleidimas iš naujo

#### SP JIMAS

Esant įjungtai funkcijai [automatinis paleidimas iš naujo] vėl atsiradus tinklo įtampai, kaitinimo plokštė automatiškai įkaista iki paskutinį kartą nustatytos darbinės temperatūros, sukimosi greitis vėl pakyla iki paskutinės nustatytos vertės.

Įsitinkinkite, kad grįžtant įtampai visi indai bus tinkamai išdėstyti ant kaitinimo plokštės.

Dingus tinklo įtampai nedėkite ant kaitinimo plokštės jokių daiktų.



### Magnetinio lauko nutrūkimo atpažinimas

#### ATSARGIAI

Nutrūkus magnetiniam laukui kyla pavojus, kad magnetinė maišymo lazdelė gali pradėti nekontroliuojamai vibruoti talpykloje ir pažeisti stiklą.

Magnetinio lauko nutrūkimo atpažinimą išjunkite tik tada, kai tai prasminga arba reikalinga techninė proceso prasme.



### Eksplotavimas naudojant išorinį temperatūros jutiklį / temperatūros reguliatorių



#### SP JIMAS

Turėkite omenyje, kad prijungus temperatūros jutiklį, temperatūra bus automatiškai reguliuojama pagal jį. Kol temperatūros jutiklis nėra panardintas į mėginį, bus susiejama ir rodoma aplinkos oro temperatūra. Todėl kaitinimo plokštė gali nepastebimai įkaisti iki 350 °C!

Visada panardinkite temperatūros jutiklį į mėginį prieš įjungdami prietaisą arba prieš kalibruodami!

Nedėkite ant kaitinimo plokštės karščiui jautrių daiktų.

Dirbdami su mėginiais nuo 50 °C visada naudokite reikiamas asmenines apsaugos priemones (karščiui atsparias pirštines, akių apsaugą, apsauginius drabužius

### Nuotolinis režimas



#### SP JIMAS

Pritvirtinkite prie nuotoliniu būdu valdomo prietaiso gerai matomą įspėjimąjį skydą ir, jeigu reikia, atsižvelgdami į aplinką imkitės kitų saugos priemonių, kad netikėto / nepastebimo įrenginio paleidimo atveju apsaugotumėte nuo materialinės žalos ir sužalojimų.

### Prietaiso techninė priežiūra



#### PAVOJUS

Prieš atlikdami prietaiso valymo, techninės priežiūros arba remonto darbus prietaisą išjunkite pagrindiniu jungikliu ir atjunkite nuo elektros tinklo.

Stenkitės, kad atliekant valymo darbus į vidų nepatektų skystis.

Prieš keisdami saugiklį išjunkite prietaisą ir atjunkite nuo maitinimo tinklo.

Abu prietaiso saugiklius visada keiskite kartu į originalius gamintojo saugiklius. Daugiau informacijos apie galimus priedus rasite mūsų svetainėje [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Pakeitę saugiklį, patikrinkite prietaiso saugumą pagal IEC 61010-1.



#### ATSARGIAI

Prietaiso paviršius valykite švelnia, plaušelių nepaliekiančia ir vos sudrėkinta šluoste. Jokiu būdu nenaudokite agresyvių ir abrazyvinių ploviklių ir pagalbinių priemonių.

## Su kėlimo platforma susijusios saugos instrukcijos

### D MESIO

Magnetinės maišyklės C tipo USB sąsaja gali būti naudojama tik darbui su „Heidolph Instruments“ kėlimo platforma. Bendrasis USB C standartas nebus palai- komas! Už tiesioginę arba netiesioginę žalą, atsiradusią prijungus kitus, gamintojo nepatvirtintus prietaisus, iš esmės atsako naudotojas.

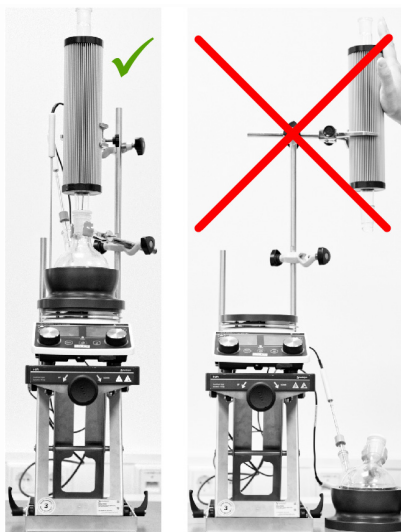
### SP JIMAS

Kėlimo platforma skirta ne didesnėms kaip 10 kg apkrovoms. Už tiesioginę arba netie- sioginę žalą, atsiradusią perkrovus kėlimo platformą, iš esmės atsako naudotojas.

Atkreipkite dėmesį, kad visi priedai ir jų dalys ant kėlimo platformos visada būtų dedami per vidurį virš magnetinės maišyklės.

Norėdami nuo magnetinės maišyklės nuimti stiklinius mėgintuvėlius arba priedus, nuleiskite kėlimo platformą žemyn ir (arba) patraukite priedus į viršų kaip galima labiau per vidurį!

Niekada nesukite priedų išorės link (žr. pavyzdį: konstrukcija su magnetine maišykle, kaitinimo priedu ir „Findenser<sup>SM</sup>“).



### Surinkimas



#### ATSARGIAI

Statydami prietaisą laikykitės gamintojo nurodymų dėl tinkamo prietaiso pastatymo. Vadovaukitės bendromis galiojančiomis saugaus darbo priemonių statymo taisyklėmis.

Naudojimui pastatykite kėlimo platformą ant švaraus, sauso, stabilaus, lygaus ir horizontalaus paviršiaus.

Visada atkreipkite dėmesį į saugų visų konstrukcinių elementų ir magnetinės maišyklės priedų tvirtinimą (taip pat žr. susijusią pristatymo dokumentaciją arba eksploataavimo ir (arba) surinkimo instrukciją):

Pritvirtinkite priedus prie laboratorinių grotelių (jei jos yra). Montuojant prie laboratorinių grotelių reikia turėti omenyje nuosavą saugumą ir laboratorinių grotelių bei visų tvirtinimo elementų apkrovą!

Primontuojamiems komponentams ir priedams naudokite visus rekomenduojamus laikymo ir tvirtinimo elementus.

Kėlimo platforma, magnetinė maišyklė ir galimai esantys kiti konstrukciniai elementai nėra vientisas vienetas, todėl visada turi būti vežami atskirai!

Prieš kiekvieną vežimą atjunkite kėlimo platformą ir magnetinę maišyklę jungiančius kabelius.

Už tinkamą ir profesionalų įrenginio ir visų priedų įrengimą bei išdėstymą yra atsakingas tik valdytojas.

„Heidolph Instruments“ neprisima jokios atsakomybės už tiesioginius ir (arba) netiesioginius žmonių sužeidimus ar materialinę žalą, atsiradusius nepaisant teisingo prietaiso pastatymo nurodymų.

### Valdymas



#### D MESIO

Niekada neikiškite pirštų į kėlimo platformos mechanizmą, kai jis prijungtas prie magnetinės maišyklės.

Nedėkite jokių daiktų į kėlimo platformos mechanikos dalis.

Visada paisykite pakankamo atstumo tarp kėlimo platformos ir kitų prietaisų arba struktūrų: iš visų pusių yra reikalingas minimalus 15 cm atstumas!

Įsitikinkite, kad kėlimo platformos mechaninių dalių nesiekia jokios linijos (maitinimo linija, duomenų kabelis, žarnelės).

Reguliariais laiko intervalais arba iš karto, kai užsiteršia, išvalykite kėlimo platformos mechanines dalis.

Įsitikinkite, kad nėra blokuojamas kėlimo platformos judėjimo kelias.

Esant aukštomis konstrukcijoms atkreipkite ypatingą dėmesį į tai, kad visos konstrukcijos svorio centras būtų kaip galima labiau per vidurį kėlimo platformos stalo ir taip būtų užtikrintas pakankamas stabilumas.

Valdant visą konstrukciją su kėlimo platforma nuotoliniu būdu ir be priežiūros, pritvirtinkite tinkamą įspėjimą apie netikėtus kėlimo platformos judesius.

### Prietaiso techninė priežiūra



#### ATSARGIAI

Esant kontaktui su agresyviomis terpėmis turėti omenyje, kad prietaiso paviršiaus žalai išvengti visus paviršius reikia nuvalyti tinkamomis pagalbinėmis priemonėmis.

Prietaiso paviršius valykite švelnia, plaušelių nepaliekiančia ir vos sudrėkinta šluoste.

Jokiu būdu nenaudokite agresyvių ir abrazyvinių ploviklių ir pagalbinių priemonių.

### Remontas

Remontuoti prietaisą gali tik įgalioti specialistai!

Atliekant remonto darbus savavališkai dar nesibaigus garantiniam laikotarpiui, netenkama teisės į garantiją. Už žalą, kilusią dėl savavališkai atliekamų remonto darbų, atsako tik savininkas.

Prireikus remonto kreipkitės į įgaliotą prekybininką arba mūsų techninių paslaugų centrą.

### Einamoji techninė priežiūra

Prietaisas neturi tokių komponentų, kurių einamąją techninę priežiūrą galėtų atlikti naudotojas. Prireikus (pastebėjus įtartinų veikimo pokyčių, pvz., didelį triukšmą arba karštį), kreipkitės į įgaliotą prekybininką arba mūsų techninių paslaugų centrą.

### Išmontavimas

Išmontuodami vadovaukitės komplekte esančios montavimo instrukcijos nurodymais ir instrukcijomis.

### Kiti nurodymai

Be šiamo dokumente pateiktų nuorodų ir instrukcijų būtina vadovautis visomis kitomis taikomomis taisyklėmis, pvz., laboratorijos ir darbo vietos direktyvomis, pavojingų medžiagų reglamentais, pripažintomis techninės saugos bei darbo medicinos taisyklėmis ir išskirtiniais vietiniais reikalavimais!

### „Heidolph Instruments GmbH & Co. KG“ kontaktiniai duomenys



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach / Vokietija  
El. paštas: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Atstovybės

Vietinio „Heidolph“ pardavėjo kontaktinius duomenis rasite adresu  
[www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)







## Par šo dokumentu

Šajā dokumentā visās Eiropas Savienības valodās ir apkopotas visas drošības norādes par "Heidolph Instruments" zīmola magnētiskajiem maisītājiem un paceļamajām platformām. Šis dokuments nekādā gadījumā neaizstāj kopā ar attiecīgo izstrādājumu piegādāto lietošanas instrukciju! Detalizēta informācija ir pieejama attiecīgā izstrādājuma piegādes komplektā ietvertajā oriģinālajā lietošanas instrukcijā (vācu valodā) un šīs instrukcijas tulkojumā attiecīgajā valodā.

## Tipogrāfiskie apzīmējumi

Šajā dokumentā brīdinājumi, piesardzības pasākumi, būtiska informācija un īpaši teksta fragmenti tiek apzīmēti ar standartā simboliem, signālvārdiem un izceļošiem elementiem.

Simbols	Signālvārds/skaidrojums
	<p>Brīdinājuma simboli kopā ar signālvārdu norāda uz apdraudējumiem.</p> <p><b>BĪSTAMI</b></p> <p>Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovēršot iestāsies nāve vai tiks radīti smagi savainojumi.</p> <p><b>BRĪDINĀJUMS!</b></p> <p>Norāda uz iespējami bīstamu situāciju, kuru nenovēršot var tikt radīti smagi savainojumi.</p> <p><b>UZMANĪBU!</b></p> <p>Norāda uz iespējamu apdraudējumu, kuru nenovēršot var tikt radīti viegli vai vidēji smagi savainojumi un materiāli zaudējumi.</p>
	<p>Obligāto norāžu zīmes norāda uz svarīgu un lietderīgu informāciju par izstrādājuma izmantošanu.</p> <p>Šī informācija ir paredzēta izstrādājuma ekspluatācijas drošības nodrošināšanai un vērtību saglabāšanai.</p>

## Autortiesību aizsardzība

Šis dokuments ir aizsargāts ar autortiesībām un ir paredzēts tikai izstrādājuma pircēja lietošanai. Šo dokumentu un nevienu tā daļu nedrīkst jebkāda veidā nodot trešajām personām, pavairot vai publicēt bez autortiesību īpašnieka uzņēmuma "Heidolph Instruments GmbH & Co. KG" rakstveida piekrišanas. Pārķepumu gadījumā atbildīgajai pusei ir jāatbildzina zaudējumi.

## Paredzētais lietojums

Uzņēmuma "Heidolph Instruments GmbH & Co. KG" **magnētiskie maisītāji** ir izstrādāti un konstruēti turpmāk nosauktajām darbībām laboratorijā:

- Karsēšana
- Maisīšana
- Jaukšana
- Titrēšana

Uzņēmuma "Heidolph Instruments" **paceļamās platformas** ir izstrādātas un konstruētas vienīgi darbam ar "Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate" tipa magnētiskajiem maisītājiem (paceļ un nolaiž uz paceļamās platformas novietoto magnētisko maisītāju).

Sīkāku informāciju meklējiet attiecīgajās lietošanas instrukcijās. "Heidolph Instruments" ierīces tiek izmantotas galvenokārt ķīmiskajās, bioloģiskajās un vides analīzes laboratorijās un pētniecības iestādēs, fundamentālajā pētniecībā un līdzīgās iestādēs.

Atkarībā no konstrukcijas šeit minētās ierīces piegādes stāvoklī ir atļauts izmantot pārtikas produktu, kosmētikas un farmaceitiskajā rūpniecībā, kā arī līdzīgās industrijas nozarēs, kas ražo cilvēku vai dzīvnieku pārtikas produktus vai izstrādājumus, kas ir paredzēti cilvēkiem vai dzīvniekiem, bet tikai analītiskajos procesos vai laboratorijai līdzīgos apstākļos.

Jebkurš cits izmantojuma veids neatbilst noteikumiem!

### Iepriekš paredzamais nepareizais lietojums

Lai izmantotu tādos apstākļos vai nolūkos, kas atšķiras no noteikumiem atbilstošas izmantošanas, iespējams, ir nepieciešami papildu pasākumi un/vai jāievēro specifiskas direktīvas un drošības noteikumi. Attiecīgās vajadzības katrā atsevišķā gadījumā izvērtē un īsteno īpašnieks.

Par visu attiecīgo direktīvu un drošības noteikumu ievērošanu un īstenošanu atbilstošajā izmantojuma jomā atbild vienīgi īpašnieks.

Par visiem riskiem, kas izriet no noteikumiem neatbilstošas izmantošanas, atbild tikai pats īpašnieks.

Ar ierīci drīkst strādāt vienīgi pilnvarots un apmācīts personāls. Par apkalpojošā personāla apmācību un kvalifikāciju atbild vienīgi īpašnieks; viņš arī nodrošina, ka rīkošanās ar ierīci notiks ar pilnu atbildību!

### Vispārējās drošības norādes

- Pirms iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas un lietošanas iepazīstieties ar visiem ekspluatācijas vietā piemērojamajiem darba drošības norādījumiem un noteikumiem, kā arī vienmēr tos ievērojiet.
- Ekspluatējiet iekārtu tikai tad, ja tā ir tehniski nevainojamā stāvoklī. Jo īpaši pārliecinieties, vai pašai iekārtai un attiecīgajos gadījumos arī pievienotajām iekārtām vai apgādās pieslēgumiem nav redzamu bojājumu.
- Ja trūkst informācijas par iekārtu vai darba drošību vai šāda informācija ir pretrunīga, sazinieties ar atbildīgo drošības speciālistu vai mūsu tehnisko dienestu.
- Lietojiet iekārtu tikai paredzētajam nolūkam.

### Elektrodrošība

- Pirms ierīces pieslēgšanas pie barošanas sprieguma pārliecinieties, vai vietējā elektroapgādes tīkla specifikācija atbilst datu plāksnītē norādītajam spriegumam.
- Pārliecinieties, vai sprieguma padevei paredzētā strāvas ķēde ir nodrošināta ar noplūdstrāvas aizsargslēdzi (RCD).
- Lietojiet ierīci tikai ar piegādes komplektā iekļauto tīkla pieslēguma vadu.
- Iekārtai drīkst padot strāvu tikai no pareizi saņemtas tīkla kontaktligzdas.
- Iekārtas remonta un/vai apkopes darbus ļaujiet veikt tikai pilnvarotam kvalificētam elektriķim vai uzņēmuma "Heidolph Instruments" tehniskā dienesta speciālistiem.
- Lai veiktu apkopi, tīrīšanu vai remontdarbus, visa iekārta ir jāatvieno no tīkla.

### Datu drošība

- Par datu drošību, kad notiek datu pārsūtīšana no "Heidolph Instruments" magnētiskā maisītāja uz citām ierīcēm/sistēmām un otrādi, principā atbild pats lietotājs.
- Datu pārsūtīšanai izmantojiet tikai drošus tīklus un izvairieties no kritisku infrastruktūru lietošanas.
- Datu pārsūtīšanai izmantojiet tikai kvalitatīvas, ekranētas datu pārraides līnijas.
- Lai pārsūtītu datus caur USB-B pieslēgumu, ieteicams izmantot USB centrmezglu ar industriālo standartu, tādejādi nodrošinot iespējami stabilu savienojumu.

### Ekspluatācijas drošība

- Strādājot ar potenciāli bīstamām vielām, ekspluatējiet iekārtu tikai zem noslēgta nosūcēja, kam pieplūst gaiss (atbilstoši EN 14175 un DIN 12924).
- Iekārtai aizliegts veikt neatļautas izmaiņas vai pārveidojumus!
- Izmantojiet tikai oriģinālās vai ražotāja nepārprotami apstiprinātās rezerves daļas vai piederumus.
- Nekavējoties novērsiet jebkādas iekārtas darbības traucējumus vai kļūdas.
- Ja nevarat uzreiz novērst darbības traucējumu vai kļūdu, izslēdziet ierīci un nodrošiniet pret nejaūšu ievērošanu.
- Ievērojiet visus piemērojamus noteikumus, piemēram, pamatnostādnes laboratorijām un darba vietām, atzītos tehniskos drošības noteikumus un vietējos noteikumus.

### Darba drošība

- Vienmēr lietojiet norādītos individuālās aizsardzības līdzekļus (IAL), piem., aizsargapgārbu, aizsargbrilles, aizsargcimdus, drošības apavus utt.
- Cilvēkiem ar kardiostimulatoru vai citiem implantiem, ko var ietekmēt traucējumi, jāievēro desmit centimetru minimālais atstatums no iekārtas, lai izvairītos no varbūtējās interferences.

- Tiešā iekārtas tuvumā nedarbiniet nekādas citas ierīces kas ir emisijas vai starojuma avoti frekvenču joslā  $3 \times 10^{11}$  Hz līdz  $3 \times 10^{15}$  Hz (optiskajā spektrālajā diapazonā viļņu garums no 1000  $\mu\text{m}$  līdz 0,1  $\mu\text{m}$ ), kas rada ultraskaņas viļņus vai jonizējošus viļņus.
- Neapstrādājiet vielas, no kurām var nekontrolēti izdalīties enerģija (piem., pašaizdegšanās).
- Neapstrādājiet vielas, kurās maisīšanas procesā ievadītā enerģija rada riskus.
- Tiešā ierīces tuvumā nedrīkst strādāt ar atklātu liesmu (sprādziena vai aizdegšanās risks, kad tiek apstrādātas sprāgstošas/degošas vielas).
- Nekavējoties noslaukiet šķidrumus, ja tie varbūtēji nonāk uz iekārtas.
- Vienmēr izslēdziet ierīci vai atvienojiet to no tīkla, kad ierīce neatrodas darbībā.

### Individuālās aizsardzības līdzekļi (IAL)

Nepieciešamie IAL ir atkarīgi no attiecīgās izmantojuma jomas, lietotajām vielām un ķimikālijām - tos norāda un nodrošina īpašnieks.

Par atbilstošu personāla instruēšanu atbild tikai pats īpašnieks.

### Vides aizsardzība

Apstrādājot videi bīstamas vielas, jāveic atbilstoši pasākumi, lai novērstu apdraudējumu apkārtējai videi. Iekārtas lietotājs pilnībā atbild par atbilstošu pasākumu, piemēram, bīstamās zonas marķēšanu, izvērtēšanu un ieviešanu, kā arī atbildīgo darbinieku apmācīšanu!

### Bioloģiskais apdraudējums

Apstrādājot bioloģiski bīstamas vielas, veiciet atbilstošus pasākumus, lai novērstu kaitējumu cilvēkiem un apkārtējai videi, tostarp tālāk norādītos.

- Darbinieku instruktāža par nepieciešamajiem drošības pasākumiem.
- Individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) nodrošināšana un darbinieku instruktāža par to lietošanu.
- Iekārtas marķēšana ar bioloģiskā apdraudējuma simbolu.

Iekārtas lietotājs pilnībā atbild par atbilstošu pasākumu, piemēram, bīstamās zonas marķēšanu, izvērtēšanu un ieviešanu, kā arī atbildīgo darbinieku apmācīšanu!

### Citi noteikumi

Papildus šajā dokumentā sniegtajām norādēm un instrukcijām ievērojiet citus piemērojamos noteikumus, piemēram, pamatnostādnes laboratorijām un darba vietām, bīstamo vielu apstrādes noteikumus, atzītos tehniskos drošības noteikumus un darba drošības un veselības aizsardzības noteikumus, kā arī vietējos noteikumus.



Neievērojot noteikumus, tiek zaudētas tiesības iesniegt jebkādas garantijas prasības uzņēmumam "Heidolph Instruments".

Par visiem bojājumiem vai zaudējumiem, kas radušies pēc patvaļīgiem iekārtas pārveidojumiem vai pārbūves, pēc neoriģinālo rezerves detaļu vai piederumu izmantošanas, drošības un riska norādījumu vai ražotāja rīcības instrukcijas neievērošanas, atbild tikai iekārtas īpašnieks!

## Specifiskās drošības norādes par magnētisko maisītāju

### Uzbūve



#### UZMANĪBU!

Pirms izmantošanas novietojiet ierīci uz tīras, stabilas, līdzenas, horizontālas un karstumizturīgas pamatnes.

Nodrošiniet, lai tīkla spraudnis jebkurā laikā būtu uzreiz sasniedzams un ārkārtas situācijā varētu bez kavēšanās atvienot ierīci no sprieguma.

Ikreiz pirms ieslēgšanas pārlicinieties, vai ierīce ir novietota pietiekami stabili.

Ikreiz pirms ieslēgšanas pārlicinieties, vai visi uzliktie komponenti ir iespēju robežās nocentrēti pa vidu un pietiekami stabili nostiprināti uz bāzes ierīces.

Visas virsmas, uz kurām uzliek komponentus, un kontaktvirsmas uzturiet tīras un sausas.

Darbības laikā nodrošiniet nepieciešamo minimālo atstatumu 15 cm starp magnētisko maisītāju un citām ierīcēm vai struktūrām.

### Tīkla spriegums



#### BĪSTAMI

Ierīci drīkst pieslēgt tikai pie iezemētas tīkla kontaktlīdzdas, kurā ir vajadzīgais tīkla spriegums (spriegums ir norādīts datu plāksnītē).

Izmantojiet tikai komplektā piegādāto tīkla pieslēguma vadu.

Nodrošiniet atdalījumu starp mazsprieguma ieejām un izejām virs 25 V AC vai 10 V DC atbilstoši EN 61140 vai ierīkojiet divkāršu vai pastiprinātu izolāciju atbilstoši EN 60730-1 vai DIN 60950-1.



Izmantojiet vienīgi ekranētus pieslēguma kabelus. Ekranējumu savienojiet ar spraudņa korpusu.

Uzmaniet, lai brīvās pieslēgvietas vienmēr būtu nosegtas (pārsegi ierīces priekšpusē un aizmugurē), lai nepieļautu šķidrumu iekļūvi.

### Darbs ar ierīci



#### UZMANĪBU!

Apstrādājot kodīgas, indīgas vai bioloģiski bīstamas vielas, vienmēr, kad ir iespējams, izmantojiet slēgtus traukus un tos kārtīgi noslēdziet.

Apgriezienu skaitu tikai pakāpeniski palieliniet līdz vajadzīgajam līmenim – jo īpaši tad, kad liels apgriezienu skaits ir kombinēts ar lielu slodzi un/vai augstu konstrukciju uz sildivrsmas – turklāt uzmaniet konstrukcijas stabilitāti.

Samaziniet apgriezienu skaitu vai kopējo svaru uz sildivrsmas, ja ierīce darbības laikā patvaļīgi pārvietojas.

Vienmēr pievērsiet uzmanību vienmērīgam trauku sadalījumam un galvenokārt vienmērīgam svāra sadalījumam tad, ja uz sildivrsmas vienlaikus tiek novietoti atšķirīga lieluma un/vai dažāda piepildījuma līmeņa trauki!

Apstrādājot paraugus slēgtos traukus, tajos var rasties augsts spiediens. Vienmēr lietojiet pietiekami lielus un spiedienizturīgus traukus: ņemiet vērā parauga izplešanās tilpumu!

Vienmēr lietojiet vajadzīgos un piemērotos individuālos aizsardzības līdzekļus!

Strādājot ar ierīci tālvadības režīmā, piestipriniet pie ierīces labi pamanāmu brīdinājuma plāksnīti un veiciet citus vietējiem apstākļiem specifiskus aizsardzības pasākumus, lai negaidītas/neuzraudzītas ierīces darbības uzsākšanas gadījumā pasargātu no kaitējuma cilvēkus un novērstu mantiskos zaudējumus.

## Karsēšanas režīms



### BRĪDINĀJUMS!

Sākot no 50 °C temperatūras, ir iespējams traumu risks, ja notiek saskare ar karstām virsmām!

Vienmēr uzmaniet ierīces karsēšanas temperatūras rādījumu.

Darbības laikā izvairieties no tiešas saskares ar sildvirsmu un arī pēc izslēgšanas ņemiet vērā atlikušā siltuma rādījumu!

Nelieciet uz sildvirsmas priekšmetus, kurus ietekmē karstums.

Apstrādājot paraugus temperatūrā virs 50 °C, vienmēr lietojiet nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus (karstumizturīgus cimdus, acu aizsargus, drošības apģērbu).

Kamēr ierīce nav atvienota no tīkla sprieguma, displejā pēc ierīces izslēgšanas ir redzama sildvirsmas faktiskā temperatūra vai ar ārējo temperatūras sensoru izmērītā temperatūra (atlikušā siltuma rādījums).

Ņemiet vērā, ka temperatūra pie ārējā temperatūras sensora var ievērojami atšķirties no sildvirsmas temperatūras!

Izvairieties no tieša ādas kontakta ar sildvirsmu!

Nelieciet uz sildvirsmas priekšmetus, kurus ietekmē karstums.

## Rotācijas režīms



### BRĪDINĀJUMS!

Izmantojot vaļējus traukus, pastāv risks, ka paraugi izšļakstīsies no traukiem.

Apstrādājot kodīgas, indīgas vai bioloģiski bīstamas vielas, vienmēr, kad ir iespējams, izmantojiet slēgtus traukus un tos kārtīgi noslēdziet.

Apgriezienu skaitu līdz vēlamajiem apgriezieniem palieliniet tikai pakāpeniski, it īpaši tad, ja trauki ir vaļēji, un novērojiet šķidruma kustību.

Apstrādājot paraugus temperatūrā virs 50 °C, vienmēr lietojiet nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus (karstumizturīgus cimdus, acu aizsargus, drošības apģērbu)

## Automātiska darbības uzsākšana



### BRĪDINĀJUMS!

Ja ir aktivizēta funkcija [Automātiska darbības uzsākšana] un atjaunojas tīkla sprieguma padeve, sildvirsmas automātiski uzkarst līdz pēdējai iestatītajai darba temperatūrai, un apgriezienu skaits atkal pieaug līdz pēdējai iestatītajai vērtībai. Nodrošiniet, lai visi trauki būtu kārtīgi pozicionēti uz sildvirsmas, kad atjaunojas sprieguma padeve.

Kad notiek sprieguma padeves atteice, nelieciet uz sildvirsmas nekādus priekšmetus.

## Magnētiskā lauka zuduma identifikācija



### UZMANĪBU!

Kad pazūd magnētiskais lauks, pastāv risks, ka magnētiskais maisīšanas stientis nekontrolēti svaidsīsies pa trauku un bojās stiklu.

Tāpēc deaktivizējiet magnētiskā lauka zuduma identifikāciju tikai tad, ja tas ir lietderīgi vai nepieciešams procesa tehniskajai izpildei.

## Darbs ar ārēju temperatūras sensoru/temperatūras regulatoru



### BRĪDINĀJUMS!

Atcerieties - kad ir pieslēgts temperatūras sensors, tad temperatūra automātiski tiek regulēta atbilstoši sensoram. Kamēr vien temperatūras sensors nav iegremdēts paraugā, kā atsaucē tiek izmantota un parādīta apkārtējā gaisa temperatūra. Tāpēc var nepamanīt, ka sildvirsmā uzkarst līdz 350 °C!

Pirms ierīces ieslēgšanas vai kalibrēšanas vienmēr iegremdējiet temperatūras sensoru paraugā!

Nelieciet uz sildvirsmas priekšmetus, kurus ietekmē karstums.

Apstrādājot paraugus temperatūrā virs 50 °C, vienmēr lietojiet nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus (karstumizturīgus cimdus, acu aizsargus, drošības apģērbu)

## Tālvadības režīms



### BRĪDINĀJUMS!

Strādājot ar ierīci tālvadības režīmā, piestipriniet pie ierīces labi pamanāmu brīdinājuma plāksnīti un veiciet citus vietējiem apstākļiem specifiskus aizsardzības pasākumus, lai negaidītas/neuzraudzītas ierīces darbības uzsākšanas gadījumā pasargātu no kaitējuma cilvēkus un novērstu mantiskos zaudējumus.

## Iekārtas serviss



### BĪSTAMI

Pirms tīrīšanas, apkopes vai remonta darbu veikšanas izslēdziet iekārtu ar galveno slēdzi un atvienojiet to no barošanas tīkla.

Tīrīšanas darbu laikā gādājiet, lai iekārtas iekšpusē nevarētu iekļūt šķidrums.

Pirms drošinātāju maiņas izslēdziet ierīci un atvienojiet to no tīkla sprieguma.

Vienmēr nomainiet abus ierīces drošinātājus reizē, aizstājot ar ražotāja oriģinālajiem drošinātājiem. Plašāku informāciju par pieejamiem piederumiem meklējiet mūsu tīmekļa vietnē [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Pēc drošinātāju maiņas pārbaudiet ierīci, vai tā saskaņā ar IEC 61010-1 atrodas drošā stāvoklī.



### UZMANĪBU!

Tīriet iekārtas virsmas ar mīkstu bezplūksnu drānu, kas ir viegli samitrināta.

Nekādā gadījumā neizmantojiet agresīvus vai abrazīvus tīrīšanas līdzekļus un palīglīdzekļus.

## Specifiskās drošības norādes par paceļamo platformu

### UZMANĪETIES!

Magnētiskā maisītāja C tipa USB pieslēgvietu drīkst izmantot vienīgi darbam ar "Heidolph Instruments" paceļamo platformu. Vispārīgais USB C standarts netiek atbalstīts! Par tiešajiem vai netiešajiem zaudējumiem, kas radušies pēc tādu ierīču pieslēgšanas, ko nav atļāvis ražotājs, atbild lietotājs.

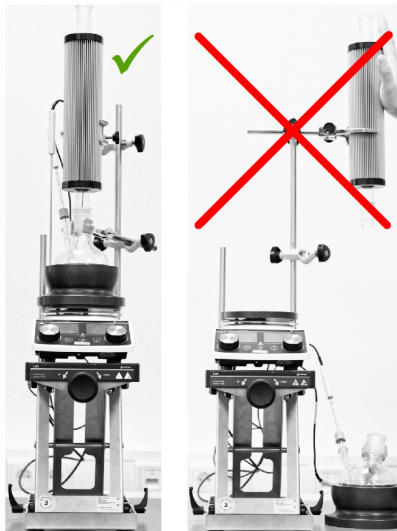
### BRĪDINĀJUMS!

Paceļamā platforma ir projektēta maks. 10 kg slodzei. Par tiešajiem vai netiešajiem zaudējumiem, kas radušies pēc paceļamās platformas pārslodzes, atbild lietotājs.

Raugieties, lai visi uzliktie komponenti un piederumu detaļas virs magnētiskā maisītāja vienmēr tiktu pozicionētas paceļamās platformas vidū.

Pārvietojiet paceļamo platformu uz leju un/vai pavelciet uzliktos komponentus, cik iespējams, vidū uz augšu, lai noņemtu no magnētiskā maisītāja stikla kolbas vai uzliekamos rāmjus!

Nekad nepagrieziet uzliktos komponentus tālāk par ierīces gabarītiem (skatīt piemēru: konstrukcija ar magnētisko maisītāju, uzliekamo karsēšanas rāmi un Findenser®).



### Uzbūve



#### UZMANĪBU!

Ievērojiet visus ražotāja norādījumus, kā pareizi jāuzstāda ierīce.

Ievērojiet vispārējos noteikumus par darba līdzekļu drošu uzstādīšanu.

Pirms izmantošanas novietojiet paceļamo platformu uz tīras, sausas, stabilas, līdzenas un horizontālas pamatnes.

Vienmēr uzmaniet, lai visi magnētiskā maisītāja uzliekamie komponenti un piederumu detaļas (skatīt arī pievienoto piegādes dokumentāciju vai darba un/vai uzstādīšanas instrukcijas) būtu droši nofiksētas:

Uzliekamās komponentus ieteicams nostiprināt pie laboratorijas režģa (ja tāds ir pieejams). Piemontējot pie laboratorijas režģa, jāņem vērā gan laboratorijas režģa, gan visu stiprinājuma elementu paš aizsardzība un nestspēja!

Uzliekamajiem komponentiem un piederumu detaļām lietojiet visus ieteiktos noturēšanas un fiksācijas elementus.

Paceļamā platforma, magnētiskais maisītājs un citi varbūtējie uzliekamie komponenti neveido fizikālu veselumu, tie vienmēr jātransportē atsevišķi!

Ikreiz pirms transportēšanas atvienojiet kabeli starp paceļamo platformu un magnētisko maisītāju.

Par pareizi un profesionālu ierīces (tostarp visu piederumu komponentu) uzstādīšanu un pozicionēšanu atbild tikai īpašnieks.

Uzņēmums "Heidolph Instruments" neatbild par tiešu un/vai netiešu kaitējumu cilvēkiem vai mantiskajiem zaudējumiem, kas radušies tāpēc, ka nav ievēroti norādījumi par korektu ierīces uzstādīšanu.

### Apkalpošana



#### UZMANĪETIES!

Nekad nebāziet rokas paceļamās platformas mehānismā, tiklīdz tā ir pieslēgta pie magnētiskā maisītāja.

Neievietojiet paceļamās platformas mehānismā nekādus priekšmetus.

Vienmēr ievērojiet pietiekamu atstatumu starp paceļamo platformu un citām ierīcēm vai struktūrām: minimālais atstatums uz visām pusēm ir 15 cm!

Pārļiecinieties, vai pienākošie un aizejošie vadi (tīkla pieslēguma vads, datu kabelis, šļūtenu savienojumi) neiesniedzas iekšā paceļamās platformas mehānismā.

Pēc regulāriem starplaikiem notīriet paceļamās platformas mehānismu vai uzreiz pēc tam, kad tas ir kļuvis ļoti netīrs.

Vienmēr uzmaniet, lai paceļamās platformas pārvietošanās ceļš nebūtu bloķēts.

It īpaši tad, kad uzliekamie komponenti ir visai augsti, pārbīdiet visas kopējās konstrukcijas smaguma centru, cik iespējams, uz paceļamās platformas galda vidu, lai nodrošinātu pietiekamu stabilitāti.

Ja darbs notiek tālvadības režīmā vai neuzraudzītā darbībā ar paceļamo platformu, piestipriniet piemērotu brīdinājuma norādi par paceļamās platformas negaidītu pārvietojuma kustību.

### Iekārtas serviss



#### UZMANĪBU!

Pēc saskares ar agresīvām vielām jāņem vērā, ka visas virsmas tūlīt pat jānotīra ar piemērotiem palīg līdzekļiem, lai izvairītos no ierīces virsmu bojājumiem.

Tīriet iekārtas virsmas ar mīkstu bezplūksnu drānu, kas ir viegli samitrināta.

Nekādā gadījumā neizmantojiet agresīvus vai abrazīvus tīrīšanas līdzekļus un palīg līdzekļus.



### Remonts

Iekārtas remonta darbus drīkst veikt tikai pilnvaroti tehniskie speciālisti. Neatļautu remonta darbu veikšanas garantijas darbības laikā ir pamats tās atcelšanai. Lietotājs uzņemas visu atbildību par bojājumiem, kas radušies neatbilstoši veiktu remonta darbu Ja nepieciešams veikt remontu, sazinieties ar pilnvarotu izplatītāju vai mūsu tehnisko dienestu.

### Apkope

Iekārtai nav daļu, kuru apkopi varētu veikt lietotājs. Ja nepieciešams (neierastas darbības, piemēram, neparastu trokšņu vai pārmērīgas sakaršanas, gadījumā), sazinieties ar pilnvarotu izplatītāju vai mūsu tehnisko dienestu.

### Demontāža

Veicot demontāžu, ievērojiet piegādes komplektā iekļautajā montāžas instrukcijā sniegtos norādījumus un instrukcijas.

### Citi noteikumi

Papildus šajā dokumentā sniegtajām norādēm un instrukcijām ievērojiet citus piemērojamos noteikumus, piemēram, pamatnostādnes laboratorijām un darba vietām, bīstamo vielu apstrādes noteikumus, atzītos tehniskos drošības noteikumus un darba drošības un veselības aizsardzības noteikumus, kā arī vietējos noteikumus.

### “Heidolph Instruments GmbH & Co. KG” kontaktinformācija



#### “Heidolph Instruments GmbH & Co. KG”

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Vācija  
E-pasts: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Filiāles

Sava vietējā Heidolph tirgotāja kontaktinformāciju meklējiet vietnē [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## Over dit document

Dit document bevat een overzicht van alle veiligheidsvoorschriften voor magneetroerders en hefplatforms van het merk Heidolph Instruments in de officiële talen van de Europese Unie.

Dit document is geen vervanging voor de gebruiksaanwijzing die bij het product wordt geleverd!

Meer informatie vindt u in de originele gebruiksaanwijzing die bij het product is geleverd (in het Duits) en in de vertaling van deze gebruiksaanwijzing.

## Typografische conventies

In dit document worden gestandaardiseerde symbolen, signaalwoorden en markeringen gebruikt om te waarschuwen voor gevaren en om belangrijke instructies of speciale informatie duidelijk te maken.

Symbol	Signaalwoord / Verklaring
	<p>Waarschuwingssymbolen verwijzen in combinatie met een signaalwoord naar gevaren:</p> <p><b>GEVAAR</b></p> <p>Verwijst naar een direct gevaarlijke situatie. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan tot ernstig letsel of zelfs de dood leiden.</p> <p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Wijst op een potentieel gevaar. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan tot ernstig letsel leiden.</p> <p><b>OPGELET</b></p> <p>Wijst op een mogelijk gevaar. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan tot materiële schade en licht tot matig letsel leiden.</p>
	<p>Gedebstekens geven belangrijke en nuttige informatie over het gebruik van het product.</p> <p>Deze informatie dient om de operationele veiligheid te waarborgen en de waarde van het product te behouden.</p>

## Auteursrecht

Dit document is auteursrechtelijk beschermd en is uitsluitend bestemd voor gebruik door de koper van het product.

Zonder schriftelijke toestemming van Heidolph Instruments GmbH & Co. is overdracht aan derden, reproductie in welke vorm of op welke wijze dan ook (incl. extracten) evenals de verkoop en/of doorgifte van de inhoud niet toegestaan. Bij overtredingen is een schadevergoeding verplicht.

## Beoogd gebruik

**Magneetroerders** van de firma Heidolph Instruments GmbH & Co. KG zijn ontwikkeld en ontworpen voor de volgende laboratoriumactiviteiten:

- verwarmen
- mengen
- roeren
- titreren

**Hefplatforms** van Heidolph Instruments zijn exclusief ontwikkeld en ontworpen voor gebruik met magneetroerders van het type Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (heffen en laten zakken van de magneetroerder op het hefplatform).

Gedetailleerde informatie vindt u in de bijbehorende gebruiksaanwijzing. De toepassingsgebieden van de apparatuur van Heidolph Instruments omvatten met name chemische, biologische en milieu-analyse laboratorium- en onderzoekstoepassingen, toepassingen voor fundamenteel onderzoek en vergelijkbare voorzieningen.

Door hun ontwerp mag de hier genoemde apparatuur alleen worden gebruikt in de voedingsmiddelen-, cosmetica- en farmaceutische industrie en andere vergelijkbare industrieën die producten vervaardigen die bedoeld zijn voor consumptie door mensen of dieren of voor gebruik op mensen of dieren, in analytische processen of onder laboratoriummachtige omstandigheden.

Elk ander gebruik geldt als niet in overeenstemming zijnde met het beoogde gebruik!

### Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik

Voor gebruik onder omstandigheden of voor doeleinden die afwijken van het beoogde gebruik, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn en/of moeten specifieke richtlijnen en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Deze vereisten moeten in elk afzonderlijk geval door de operator worden beoordeeld en uitgevoerd.

De naleving en implementatie van alle relevante richtlijnen en veiligheidsmaatregelen voor de betreffende toepassing is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de exploitant.

Alle risico's die het gevolg zijn van onjuist gebruik, zijn uitsluitend voor rekening van de exploitant.

Het apparaat mag alleen door bevoegd en opgeleid personeel worden bediend. Training en kwalificatie van het bedienend personeel, evenals verantwoordelijk gedrag bij het gebruik van het apparaat, zijn uitsluitend de verantwoordelijkheid van de exploitant!

### Algemene veiligheidsinstructies

- Neem voor gebruik van het apparaat de geldende veiligheidsvoorschriften en richtlijnen voor arbeidsveiligheid zorgvuldig door en neem deze altijd in acht.
- Gebruik het apparaat alleen als het in een technisch perfecte staat verkeert. Controleer zeker of er geen zichtbare schade is aan het apparaat zelf, aan het netsnoer, aan aangesloten apparaten en aan de voedingsaansluitingen.
- Neem bij ontbrekende of onduidelijke informatie over het apparaat of over de arbeidsveiligheid contact op met de verantwoordelijke veiligheidsdeskundige of onze technische dienst.
- Gebruik het apparaat alleen in overeenstemming met de voorschriften voor het beoogde gebruik.

### Elektrische veiligheid

- Alvorens het apparaat op de voeding aan te sluiten, dient u zeker te zijn dat de spanningsaanduiding op het typeplaatje overeenkomt met de specificaties van de lokale netbeheerder.
- Zorg ervoor dat het circuit dat bestemd is voor de stroomvoorziening beveiligd is met een aardlekschakelaar (ALS).
- Gebruik het apparaat alleen met het meegeleverde netsnoer.
- Het apparaat mag alleen via een correct geaard stopcontact van stroom worden voorzien.
- Laat herstellingen en/of onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat uitsluitend uitvoeren door een gekwalificeerde elektricien of door de technische dienst van Heidolph Instruments.
- Bij onderhoud, reiniging of herstelling moet het apparaat altijd van het stroomnet worden losgekoppeld.

### Gegevensbescherming

- Het waarborgen van de gegevensbescherming bij de gegevensoverdracht tussen een magneetroeder van de firma Heidolph Instruments en andere apparaten/systemen is doorgaans de verantwoordelijkheid van de gebruiker.
- Gebruik alleen veilige netwerken voor gegevensoverdracht en vermijd het gebruik van kritieke infrastructuur.
- Gebruik alleen hoogwaardige afgeschermdedatalijnen voor de gegevensoverdracht.
- Gebruik voor de gegevensoverdracht via een USB B-aansluiting bij voorkeur een industriële USB-hub om een zo stabiel mogelijke verbinding te garanderen.

### Operationele veiligheid

- Gebruik het apparaat onder een gesloten geventileerde zuurkast wanneer u werkt met potentieel gevaarlijke stoffen (volgens EN 14175 en DIN 12924).
- Breng nooit ongeoorloofde veranderingen of wijzigingen aan het apparaat aan!
- Gebruik alleen originele of uitdrukkelijk door de fabrikant goedgekeurde onderdelen en accessoires!
- Verhelp onmiddellijk alle storingen of defecten aan het apparaat.
- Schakel het apparaat uit en beveilig het tegen onbedoeld opnieuw inschakelen als de storing of fout niet onmiddellijk kan worden verholpen.
- Neem alle andere geldende voorschriften in acht, zoals laboratorium- en werkplaatsrichtlijnen, erkende regels van veiligheidstechniek evenals speciale plaatselijke voorschriften.

### Arbeidsveiligheid

- Gebruik altijd de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), zoals beschermende kleding, veiligheidsbril, beschermende handschoenen, veiligheidsschoenen, enz.
- Personen met pacemakers of andere implantaten die gevoelig zijn voor storing moeten een minimale afstand van tien cm tot het apparaat bewaren om mogelijke interferentie te voorkomen.

- Gebruik in de onmiddellijke nabijheid van het apparaat geen andere apparaten die emissie- of stralingsbronnen zijn in het frequentiebereik van  $3 \times 10^{11}$  Hz tot  $3 \times 10^{15}$  Hz (in het optische spectrale bereik, golflengten van 1.000  $\mu\text{m}$  tot 0,1  $\mu\text{m}$ ), die ultrasonische of ioniserende golven produceren.
- Verwerk geen stoffen waarbij ongecontroleerde energie zou kunnen vrijkomen (bv. spontane verbranding).
- Verwerk geen stoffen waarbij de energie-input door het mengen een risico vormt.
- Werk niet in de onmiddellijke omgeving van het apparaat met een open vlam (explosie- of brandgevaar bij het verwerken van explosieve/brandbare media).
- Verwijder vloeistoffen op het apparaat onmiddellijk.
- Schakel het apparaat altijd uit of trek de stekker uit het stopcontact als u het niet gebruikt.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

De noodzakelijke PBM moeten door de exploitant worden vastgesteld en ter beschikking worden gesteld, afhankelijk van het toepassingsgebied, de gebruikte vloeistoffen en chemicaliën.

De overeenkomstige instructie van het personeel valt uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de exploitant.

### Milieubescherming

Bij de verwerking van milieugevaarlijke stoffen moeten passende maatregelen worden genomen om gevaren voor het milieu te voorkomen.

De evaluatie van geschikte maatregelen, zoals de aanduiding van een gevaarlijke zone, de uitvoering ervan en de opleiding van de verantwoordelijke operators is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de exploitant!

### Biologisch gevaar

Bij de verwerking van biologisch gevaarlijke stoffen moeten passende maatregelen worden genomen om gevaren voor mens en milieu te voorkomen, waaronder

- opleiding van het personeel met betrekking tot de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
- Beschikbaarstelling van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en opleiding van het personeel in het gebruik ervan.
- Markering van het apparaat met een waarschuwingssymbool voor biologisch gevaar.

De evaluatie van geschikte maatregelen, zoals de aanduiding van een gevaarlijke zone, de uitvoering ervan en de opleiding van de verantwoordelijke operators is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de exploitant!

### Verdere voorschriften

Naast de instructies en aanwijzingen in dit document moeten alle andere geldende voorschriften zoals laboratorium- en werkplaatsrichtlijnen, voorschriften voor gevaarlijke stoffen, erkende regels van veiligheidstechniek en arbeidsgeneeskunde en speciale plaatselijke voorschriften in acht worden genomen!



Bij niet-naleving vervalt elke aanspraak op garantie tegenover Heidolph Instruments. Voor alle schade die voortvloeit uit ongeoorloofde wijzigingen of aanpassingen aan het apparaat, uit het gebruik van niet-goedgekeurde of niet-originele reserveonderdelen en accessoires of uit het negeren van de veiligheids- en gevarenaanduidingen of de handelingsaanwijzingen van de fabrikant, is uitsluitend de exploitant aansprakelijk!

## Apparaatspecifieke veiligheidsinstructies Magneetroerder

### Constructie



#### OPGELET

Plaats het apparaat op een schoon, stabiel, vlak, horizontaal en hittebestendig oppervlak voor gebruik.

Zorg ervoor dat de stekker altijd meteen bereikbaar is, zodat het apparaat in geval van nood onmiddellijk van de netvoeding kan worden losgekoppeld.

Zorg er altijd voor dat het apparaat stabiel genoeg is voordat u het inschakelt.

Zorg er vóór elke inschakeling voor dat alle opstellingen zoveel mogelijk gecentreerd zijn en voldoende stabiel op het basisapparaat staan.

Houd alle steun- en contactoppervlakken schoon en droog.

Zorg tijdens het gebruik voor de vereiste minimale afstand van 15 cm tussen de magneetroerder en andere apparatuur en structuren.

### Netvoeding



#### GEVAAR

Het apparaat mag alleen via een geaard stopcontact van de vereiste netspanning worden voorzien (zie typeplaatje voor informatie over de spanning).

Gebruik alleen het meegeleverde netsnoer.

Zorg voor een veilige isolatie van in- en uitgangen met extra lage spanning boven 25 V AC of 60 V DC volgens EN 61140, of door dubbele of versterkte isolatie volgens EN 60730-1 of DIN 60950-1.



Gebruik alleen afgeschermded verbindingskabels. Sluit de afscherming aan op de connectorbehuizing.

Zorg ervoor dat vrije interfaces altijd afgedekt zijn (deksels op de voor- en achterkant van het apparaat) om te voorkomen dat vloeistoffen binnendringen.

### Gebruik



#### OPGELET

Gebruik bij de verwerking van bijtende, giftige of biologisch gevaarlijke stoffen waar mogelijk gesloten vaten en sluit deze goed af.

Verhoog de snelheid - vooral bij hoge snelheden in combinatie met een grote belasting en/of een hoge opbouw op de verwarmingsplaat - slechts geleidelijk tot het vereiste niveau en let op de stabiliteit van de opbouw.

Verlaag de snelheid of verminder de totale belasting op de verwarmingsplaat als het apparaat tijdens gebruik zelfstandig beweegt.

Zorg er steeds voor dat de containers gelijkmatig verdeeld zijn en, met name, dat de gewichtsbelasting gelijkmatig verdeeld is wanneer vaten van verschillende grootte en/of met verschillende inhoud tegelijkertijd op de verwarmingsplaat staan!

Bij de verwerking van stalen in gesloten vaten kan hoge druk ontstaan. Gebruik altijd drukbestendige vaten die groot genoeg zijn: let op het uitzettingsvolume van het staal!

Gebruik steeds de vereiste en geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen!

Beveilig het apparaat bij gebruik op afstand met een duidelijk zichtbaar waarschuwingbord en neem, indien nodig, meer omgevingspecifieke maatregelen ter bescherming tegen materiële schade en persoonlijk letsel in geval van een onverwachte/onopgemerkte opstart van het apparaat.

### Verwarmingsmodus

---



#### WAARSCHUWING

Vanaf een temperatuur van 50 °C bestaat er verwondingsgevaar bij contact met warme oppervlakken!

Let altijd op het temperatuurdisplay van het apparaat.

Vermijd direct huidcontact met de verwarmingsplaat tijdens het gebruik en let ook op de restwarmteweergave na het uitschakelen!

Plaats geen hittegevoelige voorwerpen op de verwarmingsplaat.

Gebruik altijd de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (hittebestendige handschoenen, oogbescherming, veiligheidskleding) bij de verwerking van stalen bij temperaturen van 50 °C en hoger.

Zolang het apparaat niet van de netvoeding is losgekoppeld, toont het display de werkelijke temperatuur van de verwarmingsplaat of de temperatuur die bij de externe temperatuursensor is gemeten nadat het apparaat is uitgeschakeld (restwarmteweergave).

Houd er rekening mee dat de temperatuur bij de externe sensor aanzienlijk kan afwijken van de oppervlaktetemperatuur van de verwarmingsplaat!

Vermijd direct huidcontact met de verwarmingsplaat!

Plaats geen hittegevoelige voorwerpen op de verwarmingsplaat.

---

### Roterend gebruik

---



#### WAARSCHUWING

Bij gebruik van open vaten bestaat het risico dat monsters uit de vaten spatten.

Gebruik bij de verwerking van bijtende, giftige of biologisch gevaarlijke stoffen waar mogelijk gesloten vaten en sluit deze goed af.

Verhoog vooral bij open vaten de snelheid slechts geleidelijk tot de gewenste snelheid en observeer de vloeistofbewegingen.

Gebruik altijd de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (hittebestendige handschoenen, oogbescherming, veiligheidskleding) bij de verwerking van stalen bij temperaturen van 50 °C en hoger

---

### Automatisch herstarten

---



#### WAARSCHUWING

Als de functie [Automatisch herstarten] geactiveerd is, warmt de verwarmingsplaat automatisch op tot de laatst ingestelde bedrijfstemperatuur wanneer de netspanning terugkeert en wordt de snelheid weer opgevoerd tot de laatst ingestelde waarde.

Zorg ervoor dat alle vaten goed op de verwarmingsplaat staan na terugkeer van de voedingsspanning.

Plaats geen voorwerpen op de verwarmingsplaat als de voedingsspanning uitvalt.

---

### Magneetveld-onderbrekingsdetectie

---



#### OPGELET

Bij een onderbreking van het magneetveld bestaat het risico dat het magnetische

roerstaafje ongecontroleerd in de container gaat vliegen en het glas beschadigt.

Deactiveer de magneetveld-onderbrekingsdetectie alleen als dit zinvol of noodzakelijk is voor het proces.

---

## Gebruik met externe temperatuursensor / temperatuurregelaar

---



### WAARSCHUWING

Let op dat als er een temperatuursensor is aangesloten, de temperatuur automatisch daarop wordt afgestemd. Zolang de temperatuursensor niet in het monster is ondergedompeld, wordt de temperatuur van de omgevingslucht als referentie gebruikt en wordt deze weergegeven. De verwarmingsplaat kan dus ongemerkt tot 350 °C opwarmen!

Dompel de temperatuursensor altijd in het monster voordat u het apparaat inschakelt of voordat u kalibreert!

Plaats geen hittegevoelige voorwerpen op de verwarmingsplaat.

Gebruik altijd de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (hittebestendige handschoenen, oogbescherming, veiligheidskleding) bij de verwerking van stalen bij temperaturen van 50 °C en hoger

---

## Gebruik op afstand

---



### WAARSCHUWING

Beveilig het apparaat bij gebruik op afstand met een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken en neem, indien nodig, verdere omgevings specifieke maatregelen om te beschermen tegen materiële schade en persoonlijk letsel in geval van een onverwachte/onopgemerkte opstart van het apparaat.

---

## Apparaatservice

---



### GEVAAR

Voordat u reinigings-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert, moet u het apparaat met de hoofdschakelaar uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen.

Vermijd binnendringende vloeistoffen tijdens reinigingswerkzaamheden.

Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u de zekering vervangt.

Vervang de twee zekeringen van het apparaat altijd paarsgewijs door de originele zekeringen van de fabrikant. Meer informatie over de beschikbare accessoires vindt u op onze website [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Controleer na het vervangen van de zekeringen of het apparaat veilig werkt volgens IEC 61010-1.

---



### OPGELET

Reinig de oppervlakken van het apparaat met een zachte, pluisvrije doek die slechts een beetje vochtig is.

Gebruik zeker geen agressieve of schurende reinigingsmiddelen.

---

## Apparaatspecifieke veiligheidsinstructies Hefplatforms

### PAS OP

De USB-aansluiting type C van de magneetroerder mag alleen gebruikt worden voor een hefplatform van Heidolph Instruments. De algemene USB C-standaard wordt niet ondersteund! Directe of indirecte schade als gevolg van het aansluiten van andere apparaten die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, is in principe altijd de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

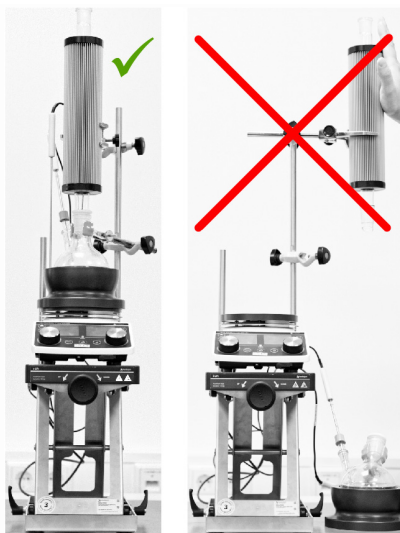
### WAARSCHUWING

Het hefplatform is ontworpen voor een maximale belasting van 10 kg. Directe of indirecte schade veroorzaakt door een overbelasting van het hefplatform is altijd de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Zorg ervoor dat alle opstellingen en accessoires steeds centraal boven de magneetroerder op het hefplatform staan.

Beweeg het hefplatform omlaag en/of trek de opstelling zo ver mogelijk in het midden omhoog om glazen kolven of opzetstukken van de magneetroerder te verwijderen!

Zwaai de opbouwen nooit naar buiten (zie voorbeeld: opstelling met magneetroerder, verwarmingsopzetstuk en Findenser®).





### Constructie

---



#### OPGELET

Volg de instructies van de fabrikant voor de correcte installatie van het apparaat. Neem de algemeen geldende regels voor de veilige installatie van arbeidsmiddelen in acht.

Plaats het hefplatform voor gebruik op een schone, droge, stabiele, vlakke en horizontale ondergrond.

Zorg er steeds voor dat alle opstellingscomponenten en accessoires van de magneetroerder stevig bevestigd zijn (zie ook de relevante documentatie voor levering evenals de bedienings- en/of montagehandleidingen);

Bevestig de opstellingen bij voorkeur op een laboratoriumrooster (indien beschikbaar). Zorg bij montage op een laboratoriumrooster voor voldoende beveiliging en draagkracht van het laboratoriumrooster en alle bevestigingselementen!

Gebruik alle aanbevolen fixeer- en bevestigingselementen voor opstellingscomponenten en accessoires.

Het hefplatform, de magneetroerder en eventuele andere opstellingselementen vormen geen fysieke eenheid en moeten altijd apart worden verplaatst!

Maak de kabelverbinding tussen het hefplatform en de magneetroerder altijd los voordat u ze verplaatst.

Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de exploitant om te zorgen voor een correcte en professionele installatie en plaatsing van het apparaat en alle accessoires. Heidolph Instruments aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor direct en/of indirect persoonlijk letsel of schade aan eigendommen als gevolg van het niet respecteren van de instructies voor de juiste installatie van het apparaat.

---

### Bediening

---



#### PAS OP

Steek nooit uw handen in het hefplatformmechanisme eens het op de magneetroerder is aangesloten.

Plaats geen voorwerpen in het hefplatformmechanisme.

Zorg altijd voor voldoende afstand tussen het hefplatform en andere apparaten of constructies: de vereiste minimale afstand is 15 cm aan alle zijden!

Zorg ervoor dat er geen kabels of leidingen (netsnoer, datakabel, slangaansluitingen) in het hefplatformmechanisme steken.

Reinig het hefplatformmechanisme regelmatig of onmiddellijk als het zeer vuil is.

Zorg er steeds voor dat het hefplatform niet geblokkeerd wordt terwijl het in beweging is.

Vooraf bij hoge opstellingen moet u ervoor zorgen dat het zwaartepunt van de hele opstelling zo ver mogelijk naar het midden van de heftafel staat om voldoende stabiliteit te garanderen.

Indien u het hefplatform op afstand gebruikt of zonder toezicht laat draaien, voorzigtig dan de gehele opstelling van een geschikte waarschuwing tegen onverwachte bewegingen van het hefplatform.

---

### Apparaatservice

---



#### OPGELET

In het geval van contact met agressieve media dient u alle oppervlakken meteen te reinigen met geschikte hulpmiddelen om schade aan het oppervlak van het apparaat te voorkomen.

Reinig de oppervlakken van het apparaat met een zachte, pluisvrije doek die slechts een beetje vochtig is.

Gebruik zeker geen agressieve of schurende reinigingsmiddelen.

---

### Herstellingen

Herstellingen aan het apparaat mogen alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd!  
Ongeoorloofde herstellingen tijdens de garantieperiode maken de aanspraak op garantie ongeldig.  
Alleen de eigenaar is aansprakelijk voor schade veroorzaakt door ongeoorloofde herstellingen.  
Neem in geval van een benodigde herstelling contact op met een erkende verdeler of onze technische dienst.

### Onderhoud

Het apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Neem in geval van nood (opvallend operationeel gedrag, zoals overmatig lawaai of warmteontwikkeling) contact op met een erkende verdeler of onze technische dienst.

### Demontage

Neem bij de demontage de aanwijzingen en instructies in de meegeleverde montagehandleiding in acht.

### Verdere voorschriften

Naast de instructies en aanwijzingen in dit document moeten alle andere geldende voorschriften zoals laboratorium- en werkplaatsrichtlijnen, voorschriften voor gevaarlijke stoffen, erkende regels van veiligheidstechniek en arbeidsgeneeskunde en speciale plaatselijke voorschriften in acht worden genomen!

### Contactgegevens Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Duitsland  
E-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Verdelers

De contactgegevens van uw lokale Heidolph-verdeler vindt u op [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## O tym dokumencie



Niniejszy dokument zawiera zestawienie wszystkich wskazań bezpieczeństwa dotyczących mieszadeł magnetycznych i pomostów podnoszących marki Heidolph Instruments w językach urzędowych Unii Europejskiej.

Niniejszy dokument w żadnym razie nie zastępuje instrukcji obsługi dołączonej do produktu!

Dodatkowe informacje są zawarte w dołączonej do produktu oryginalnej instrukcji obsługi (w języku niemieckim) i odpowiednim tłumaczeniu oryginalnej instrukcji obsługi.

## Konwencje typograficzne

W danym dokumencie stosowane są wystandaryzowane symbole, hasła i wyróżnienia, aby ostrzec przed zagrożeniami i aby oznaczyć ważne wskazówki lub szczególne treści tekstowe.

Symbol	Hasło / objaśnienie
	<p>Symbole ostrzegawcze w połączeniu z hasłem wskazują na zagrożenia:</p> <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b></p> <p>Informacja o bezpośredniej niebezpiecznej sytuacji. W razie jej nieprzestrzegania grożą poważne urazy a nawet śmierć.</p> <p><b>OSTRZE ENIE</b></p> <p>Informacja o potencjalnym niebezpieczeństwie. W razie jego nieprzestrzegania grożą poważne urazy.</p> <p><b>OSTRO NIE</b></p> <p>Informacja o możliwym zagrożeniu. W razie jej nieprzestrzegania grożą szkody rzeczowe i lekkie lub średnio ciężkie urazy.</p>
	<p>Znaki nakazu przedstawiają ważne i pozytywne informacje dotyczące korzystania z produktu.</p> <p>Te informacje służą zapewnieniu bezpieczeństwa roboczego i utrzymaniu wartości produktu.</p>

## Prawa autorskie

Niniejszy dokument jest chroniony prawem autorskim i przeznaczony wyłącznie do zastosowania przez kupującego produkt.

Każde przekazywanie osobie trzeciej, powielanie niezależnie od rodzaju i formy - także we fragmentach - oraz przetwarzanie i/lub przekazywanie treści bez pisemnego zezwolenia Heidolph Instruments GmbH & Co. KG jest niedozwolone. Naruszenie powyższego zobowiązuje do odszkodowania.

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

**Mieszadła magnetyczne** firmy Heidolph Instruments GmbH & Co. KG zostały opracowane i zaprojektowane do następujących czynności laboratoryjnych:

- grzanie
- mieszanie
- rotacja
- miareczkowanie

**Pomosty podnoszące** firmy Heidolph Instruments zostały opracowane i zaprojektowane wyłącznie do pracy z mieszadłami magnetycznymi Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (podnoszenie i opuszczanie mieszadła magnetycznego umieszczonego na pomoście podnoszącym).

Szczegółowe informacje można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi. Obszary zastosowań urządzeń marki Heidolph Instruments obejmują w szczególności chemiczne, biologiczne i analityczno-środowiskowe zastosowania laboratoryjne i badawcze, zastosowania w zakresie badań podstawowych i porównywalne zastosowania.

Z uwagi na konstrukcję w stanie dostawy użytkowanie opisanych tutaj urządzeń w przemyśle spożywczym, kosmetycznym i farmaceutycznym oraz w innych porównywalnych sektorach przemysłu, które produkują wyroby przeznaczone do spożycia przez ludzi lub zwierzęta lub do stosowania na ludziach lub zwierzętach, dopuszczalne jest wyłącznie w procesach analitycznych lub warunkach zbliżonych do laboratoryjnych.

Każde inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem!

### Racjonalnie przewidywalne nieprawidłowe użytkowanie

W przypadku użytkowania w warunkach lub w celach różniących się od zastosowania zgodnego z przeznaczeniem w razie potrzeby niezbędne jest zastosowanie dodatkowych środków i/lub przestrzeganie określonych wytycznych oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa. Użytkownik w każdym indywidualnym przypadku musi sprawdzić i spełnić określone wymogi.

Za przestrzeganie i stosowanie się do wszystkich odnośnych wytycznych oraz stosowanie środków bezpieczeństwa w danym obszarze zastosowania odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Wszelkie ryzyko wynikające z zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Urządzenie może być stosowane wyłącznie przez upoważniony i poinstruowany personel. Odpowiedzialność za szkolenia i kwalifikacje personelu obsługowego oraz zagwarantowanie odpowiedzialnego korzystania z urządzenia ponosi wyłącznie użytkownik!

### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- Przed uruchomieniem i użyciu urządzenia zapoznać się ze wszystkimi obowiązującymi w miejscu zastosowania przepisami bezpieczeństwa i wytycznymi bezpieczeństwa pracy i każdorazowo przestrzegać ich.
- Korzystać z urządzenia tylko wówczas, kiedy pozostaje ono w nienagannym stanie technicznym. W szczególności upewnić się, że samo urządzenie, przewód przyłącza sieciowego i ewentualnie podłączone do niego sprzęty oraz przyłącza zasilające nie mają widocznych uszkodzeń.
- W razie brakujących lub niezrozumiałych informacji dotyczących urządzenia lub bezpieczeństwa pracy zwracać się do właściwego eksperta ds. bezpieczeństwa lub do naszego działu technicznego.
- Korzystać z urządzenia tylko zgodnie z przepisami dotyczącymi zastosowania zgodnie z przeznaczeniem.

### Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed podłączeniem urządzenia do zasilania w napięciu upewnić się, że dane napięcie na tabliczce znamionowej są zgodne ze specyfikacjami lokalnego operatora systemu dystrybucyjnego.
- Upewnić się, że obwód elektryczny przewidziany do zasilania zabezpieczony jest wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD).
- Urządzenie użytkować wyłącznie z dołączonym przewodem przyłącza sieciowego.
- Urządzenie może być zasilane prądem elektrycznym wyłącznie przez prawidłowo uziemione gniazdo sieciowe.
- Zlecać naprawy i/lub prace konserwacyjne przy urządzeniu wyłącznie autoryzowanemu elektrykowi lub serwisowi technicznemu firmy Heidolph Instruments.
- W celu przeprowadzenia prac w ramach konserwacji, czyszczenia lub napraw koniecznie odłączyć urządzenie od sieci.

### Bezpieczeństwo danych

- Zapewnienie bezpieczeństwa danych podczas transmisji danych pomiędzy opisywanym mieszczeniem magnetycznym firmy Heidolph Instruments a innymi urządzeniami/systemami należy zasadniczo do obowiązków użytkownika.
- Do transmisji danych używać tylko bezpiecznych sieci i unikać korzystania z infrastruktury krytycznej.
- Do transmisji danych używać wyłącznie wysokiej jakości ekranowanych kabli danych.
- Do transmisji danych przez port USB B najlepiej używać koncentratora USB o standardzie przemysłowym, aby zapewnić najbardziej stabilne połączenie.

### Bezpieczeństwo robocze

- W przypadku pracy z potencjalnie niebezpiecznymi substancjami urządzenie użytkować pod zamkniętym wentylowanym wyciągiem (zgodnie z normą EN 14175 oraz DIN 12924).
- W żadnym razie nie wprowadzać samowolnych zmian w urządzeniu i nie dokonywać jego przebudowy!
- Stosować wyłącznie oryginalne lub jednoznacznie dopuszczone przez producenta części zamienne i akcesoria!
- Natychmiast usuwać usterki lub błędy urządzenia.
- Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed przypadkowym ponownym włączeniem, jeśli usunięcie usterki lub błędu nie jest możliwe bezpośrednio.
- Przestrzegać wszystkich pozostałych stosowanych zbiorowych zasad, np. przepisów laboratoryjnych i dotyczących stanowisk pracy, uznanych zasad techniki bezpieczeństwa oraz w szczególności regulacji lokalnych.

### Bezpieczeństwo pracy

- Zawsze korzystać z wymaganych środków ochrony indywidualnej (ŚOI), np. odzieży ochronnej, okularów ochronnych, rękawic ochronnych, bezpiecznego obuwia itd.
- Osoby z rozrusznikiem serca lub innymi implantami podatnymi na zakłócenia muszą zachowywać minimalny odstęp od urządzenia wynoszący dziesięć centymetrów, aby zapobiec ewentualnym interferencjom.
- W bezpośrednim otoczeniu urządzenia nie użytkować innych urządzeń, które stanowią źródła emisji lub promieniowania w zakresie częstotliwości od  $3 \times 10^{11}$  Hz do  $3 \times 10^{15}$  Hz (w zakresie widma optycznego z falami o długości od 1000  $\mu\text{m}$  do 0,1  $\mu\text{m}$ ), które wytwarzają fale ultradźwiękowe lub jonizujące.
- Nie przetwarzać substancji, które mogą uwalniać energię (np. samozapłon).
- Nie przetwarzać substancji, które stwarzają zagrożenia wskutek doprowadzenia energii przez mieszanie.
- Nie pracować w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia z otwartym płomieniem (zagrożenie wybuchem lub pożarem podczas przetwarzania wybuchowych/palnych mediów).
- Ewentualne ciecze, które przedostały się na urządzenie, niezwłocznie usuwać ściereczką.
- Zawsze wyłączać lub odłączać urządzenie od zasilania, gdy nie jest używane.

### Środki ochrony indywidualnej (ŚOI)

Wymagane ŚOI – w zależności od danego obszaru użytkowania i stosowanych mediów oraz środków chemicznych – muszą zostać określone i udostępnione przez użytkownika.

Wyłącznie odpowiedzialność za odpowiednie poinstruowanie personelu ponosi użytkownik.

### Ochrona środowiska

W przypadku przetwarzania substancji zagrażających środowisku należy podjąć odpowiednie działania zapobiegające zagrożeniom dla środowiska.

Ewaluacja odpowiednich działań, jak np. oznaczenie zagrożonego obszaru, ich wdrażanie i instruowanie właściwego personelu pozostaje wyłącznie w zakresie odpowiedzialności użytkownika!

### Zagrożenie biologiczne

Przy przetwarzaniu substancji stwarzających zagrożenie biologiczne należy podjąć odpowiednie działania w celu uniknięcia zagrożenia dla ludzi i środowiska; zaliczają się do nich m.in.:

- poinstruowanie personelu w zakresie koniecznych środków bezpieczeństwa.
- udostępnienie środków ochrony indywidualnej (ŚOI) i poinstruowanie personelu w zakresie ich stosowania.
- oznaczenie urządzenia symbolem ostrzegawczym zagrożenia biologicznego.

Ewaluacja odpowiednich działań, jak np. oznaczenie zagrożonego obszaru, ich wdrażanie i instruowanie właściwego personelu pozostaje wyłącznie w zakresie odpowiedzialności użytkownika!

### Pozostałe regulacje

Oprócz wskazówek i instrukcji z niniejszego dokumentu należy przestrzegać wszystkich pozostałych stosowanych zbiorów zasad, np. przepisów laboratoryjnych i dotyczących stanowisk roboczych, rozporządzeń o substancjach niebezpiecznych, uznanych zasad techniki bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także regulacji lokalnych!



W przypadku naruszeń zapisów wszelkie prawa z tytułu gwarancji udzielanej przez Heidolph Instruments przestają obowiązywać.

Za wszelkie szkody wynikające z samowolnych zmian w urządzeniu lub samowolnej przebudowy urządzenia, z zastosowania niedopuszczonych lub nieoryginalnych części zamiennych lub akcesoriów bądź z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i ostrzeżeń lub instrukcji prac określonych przez producenta odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik!

### Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące urządzenia – mieszađło magnetyczne

#### Konstrukcja



##### **OSTRO NIE**

W celu użytkowania urządzenie umieścić na czystej, stabilnej, poziomej i odpornej na wysoką temperaturę powierzchni.

Upewnić się, że wtyczka sieciowa jest zawsze bezpośrednio dostępna, aby w sytuacji awaryjnej można było bezwłócznie odłączyć urządzenie od zasilania.

Przed każdym włączeniem upewnić się, że urządzenie jest dostatecznie stabilnie ustawione.

Przed każdym włączeniem upewnić się, że wszystkie nadbudowy są optymalnie wyśrodkowane i wystarczająco stabilnie zamocowane na urządzeniu podstawowym. Wszystkie powierzchnie podpierające i kontaktowe muszą być przez cały czas czyste i suche.

Podczas pracy zachowywać wymagany minimalny odstęp wynoszący 15 cm między mieszađłem magnetycznym i innymi urządzeniami oraz strukturami.

#### Zasilanie sieciowe



##### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Urządzenie może być zasilane wyłącznie wymaganym napięciem sieciowym poprzez uziemione gniazdko sieciowe (dane dotyczące napięcia znajdują się na tabliczce znamionowej).

Urządzenie użytkownik wyłączyć z dołączonym przewodem przyłącza sieciowego. Bezpiecznie odizolować wejścia i wyjścia o niskim napięciu poprzez 25 V AC lub 60 V DC zgodnie z EN 61140 lub poprzez podwójną lub wzmocnioną izolację zgodnie z EN 60730-1 lub DIN 60950-1.

Stosować wyłącznie ekranowane przewody przyłączeniowe. Podłączyć osłonę do obudowy wtyczki.

Upewnić się, że wolne interfejsy są zawsze zakryte (osłony z przodu i z tyłu urządzenia), aby zapobiec przedostawianiu się płynów.

#### Eksploatacja



##### **OSTRO NIE**

Przetwarzając żrące, toksyczne lub stwarzające zagrożenie biologiczne substancje, w miarę możliwości zawsze korzystać z zamkniętych naczyń i prawidłowo je zamykać.

Zwiększać prędkość obrotową – szczególnie przy wysokich prędkościach obrotowych w połączeniu z dużym obciążeniem i/lub wysoką nadbudową na płycie grzejnej – tylko stopniowo do wymaganego poziomu i zwracać uwagę na stabilność konstrukcji.

Obniżyć prędkość obrotową lub zmniejszyć łączne obciążenie płyty grzejnej, jeśli urządzenie podczas pracy samoczynnie się przemieszcza.

Zawsze zwracać uwagę na równomierny rozkład pojemników, a w szczególności na równomierny rozkład ciężaru, jeśli na płycie grzejnej są równocześnie stawiane naczynia o różnej wielkości i/lub napełnione w różnym stopniu!

Podczas przetwarzania próbek w zamkniętych pojemnikach może wystąpić wysokie ciśnienie. Zawsze używać odpowiednio zwymiarowanych, odpornych na ciśnienie naczyń: Zwracać uwagę na pojemność rozszerzalną próbk!

Zawsze korzystać z wymaganych środków ochrony indywidualnej!

W przypadku trybu pracy zdalnej zabezpieczyć urządzenie za pomocą dobrze widocznego znaku ostrzegawczego, a w razie potrzeby podjąć dodatkowe, dostosowane do otoczenia, środki ochrony chroniące przed szkodami materialnymi i obrażeniami ciała w przypadku nieoczekiwanego/niezauważonego uruchomienia urządzenia.

### Tryb ogrzewania



#### OSTRZE ENIE

Od temperatury wynoszącej 50°C występuje ryzyko oparzeń w kontakcie z gorącymi powierzchniami!

Zawsze zwracać uwagę na wskaźnik temperatury grzania urządzenia.

Podczas pracy unikać bezpośredniego kontaktu skóry z płytą grzejną i również po wyłączeniu zwracać uwagę na wskaźnik ciepła resztkowego.

Nie stawiać przedmiotów wrażliwych na wysoką temperaturę na płycie grzejnej. Przetwarzając próbki o temperaturze od 50°C, zawsze stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (rękawice żaroodporne, ochronę oczu, odzież ochronną).

Dopóki urządzenie nie zostanie odłączone od zasilania sieciowego, wyświetlacz pokazuje po wyłączeniu urządzenia rzeczywistą temperaturę płyty grzejnej lub temperaturę zmierzoną na zewnętrznym czujniku temperatury (wskaźnik ciepła resztkowego).

Należy pamiętać, że temperatura zewnętrznego czujnika może znacznie odbiegać od temperatury powierzchni płyty grzejnej!

Unikać bezpośredniego kontaktu skóry z płytą grzejną!

Nie stawiać przedmiotów wrażliwych na wysoką temperaturę na płycie grzejnej.

### Tryb obrotowy



#### OSTRZE ENIE

W przypadku stosowania otwartych naczyń istnieje ryzyko pryskania próbek z naczyń.

Przetwarzając żrące, toksyczne lub stwarzające zagrożenie biologiczne substancje, w miarę możliwości zawsze korzystać z zamkniętych naczyń i prawidłowo je zamykać.

Zwłaszcza w przypadku otwartych naczyń prędkość obrotową zwiększać jedynie stopniowo dożądanego poziomu i obserwować ruchy cieczy.

Przetwarzając próbki o temperaturze od 50°C, zawsze stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (rękawice żaroodporne, ochronę oczu, odzież ochronną).

### Automatyczne ponowne uruchamianie



#### OSTRZE ENIE

W przypadku aktywowanej funkcji [Automatyczne ponowne uruchamianie] płyta grzejna nagrzewa się automatycznie po przywróceniu zasilania elektrycznego do ostatniej ustawionej temperatury roboczej i prędkość obrotowa zwiększa się z powrotem do ostatniej ustawionej wartości.

Upewnić się, że po przywróceniu zasilania elektrycznego wszystkie naczynia są ustawione prawidłowo na płycie grzejnej.

W razie awarii zasilania elektrycznego nie stawiać żadnych przedmiotów na płycie grzejnej.

### Wykrywanie przerwania pola magnetycznego



#### OSTRO NIE

Jeśli pole magnetyczne zostanie przerwane, istnieje niebezpieczeństwo, że mieszało magnetyczne będzie w niekontrolowany sposób trzepotać w pojemniku i uszkodzi szkło.

Wykrywanie przerwania pola magnetycznego dezaktywować tylko, gdy jest to uzasadnione lub konieczne z technicznego punktu widzenia.

### Praca z zewnętrznym czujnikiem temperatury / regulatorem temperatury

---



#### OSTRZE ENIE

Należy pamiętać, że jeśli podłączony jest czujnik temperatury, temperatura jest automatycznie regulowana. Dopóki czujnik temperatury nie jest zanurzony w próbce, jest określana i wyświetlana temperatura otaczającego powietrza. Dlatego płyta grzejna może się niepostrzeżenie rozgrzać do temperatury wynoszącej 350°C!

Przed włączeniem urządzenia i przed kalibracją zanurzyć czujnik temperatury w próbce!

Nie stawiać przedmiotów wrażliwych na wysoką temperaturę na płycie grzejnej. Przetwarzając próbki o temperaturze od 50°C, zawsze stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (rękawice żaroodporne, ochronę oczu, odzież ochronną).

---

### Tryb zdalny

---



#### OSTRZE ENIE

W przypadku trybu pracy zdalnej zabezpieczyć urządzenie za pomocą dobrze widocznego znaku ostrzegawczego, a w razie potrzeby podjąć dodatkowe, dostosowane do otoczenia, środki ochrony chroniące przed uszkodzonymi materiałnymi i obrażeniami ciała w przypadku nieoczekiwane/niezauważonego uruchomienia urządzenia.

---

### Serwisowanie urządzenia

---



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed wykonaniem czyszczenia, robót konserwacyjnych lub napraw wyłączyć urządzenie przy użyciu przełącznika głównego i odłączyć je od sieci.

Przy czyszczeniu unikać dostawania się cieczy.

Przed wymianą bezpiecznika wyłączyć urządzenie i odłączyć je od zasilania sieciowego.

Zawsze wymieniać dwa bezpieczniki urządzenia parami na oryginalne bezpieczniki producenta. Więcej informacji na temat dostępnych akcesoriów można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Po wymianie bezpiecznika sprawdzić urządzenie pod kątem bezpieczeństwa zgodnie z normą IEC 61010-1.

---



#### OSTRO NIE

Czyścić powierzchnie urządzenia miękką, niestrzępiącą się i tylko lekko zwilżoną ściereczką.

W żadnym razie nie korzystać z agresywnych lub trących środków do czyszczenia i środków pomocniczych.

---



## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące urządzenia – pomost podnoszący

### UWAGA

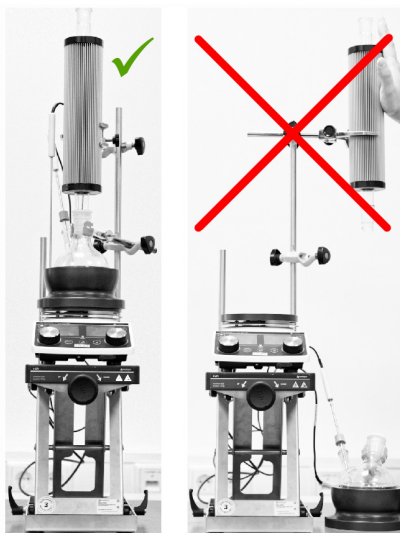
Interfejs USB typu C mieszadła magnetycznego może być używany wyłącznie do pracy z pomostem podnoszącym firmy Heidolph Instruments. Ogólny standard USB C nie jest obsługiwany! Odpowiedzialność za bezpośrednie lub pośrednie szkody wynikające z podłączenia innych urządzeń nieautoryzowanych przez producenta ponosi zawsze użytkownik.

### OSTRZE ENIE

Pomost podnoszący został zaprojektowany dla maksymalnego obciążenia 10 kg. Odpowiedzialność za bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane przeciążeniem pomostu podnoszącego ponosi zawsze użytkownik.

Należy zwracać uwagę, czy wszystkie nadbudowy i akcesoria są zawsze umieszczone centralnie nad mieszadłem magnetycznym na pomoście podnoszącym.

Przesunąć pomost podnoszący w dół i/lub pociągnąć nadbudowy jak najbardziej centralnie do góry, aby zdjąć szklane kolby lub nadstawki z mieszadła magnetycznego! Nigdy nie wychylać nadbudów na zewnątrz (patrz przykład: nadbudowa z mieszadłem magnetycznym, nadstawka grzewcza i Findenser®).



### Konstrukcja



#### **OSTRO NIE**

Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących prawidłowego ustawienia urządzenia.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpiecznego ustawienia środków roboczych.

W celu zastosowania umieścić pomost podnoszący na czystej, suchej, stabilnej, równej i poziomej powierzchni.

Zawsze upewniać się, że wszystkie elementy konstrukcyjne i akcesoria mieszadła magnetycznego są bezpiecznie zamocowane (patrz również odpowiednia dokumentacja dostawy lub instrukcja obsługi i/lub montażu):

Najlepiej przymocować nadbudowy do kratki laboratoryjnej (jeśli jest dostępna). Podczas montażu na kratce laboratoryjnej zapewnić wystarczające samozabezpieczenie i nośność kratki laboratoryjnej i wszystkich elementów mocujących!

Stosować wszystkie zalecane elementy podtrzymujące i mocujące dla elementów nadbudowy i akcesoriów.

Pomost podnoszący, mieszadło magnetyczne i wszelkie inne nadbudowy nie tworzą fizycznej jednostki i muszą być zawsze transportowane oddzielnie!

Przed każdym transportem odłączyć połączenie kablowe między pomostem podnoszącym a mieszadłem magnetycznym.

Zapewnienie prawidłowego i profesjonalnego ustawienia i pozycjonowania urządzenia wraz ze wszystkimi akcesoriami należy wyłącznie do zakresu odpowiedzialności użytkownika.

Firma Heidolph Instruments nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie i/lub pośrednie obrażenia ciała lub szkody rzeczowe wynikające z nieprzestrzegania wskazówek dotyczących prawidłowego ustawienia urządzenia.

### Obsługa



#### **UWAGA**

Nigdy nie sięgać do mechanizmu pomostu podnoszącego, gdy jest on podłączony do mieszadła magnetycznego.

Nie umieszczać żadnych przedmiotów w mechanizmie pomostu podnoszącego.

Zawsze należy zapewnić wystarczającą odległość między pomostem podnoszącym a innymi urządzeniami lub konstrukcjami: wymagana minimalna odległość wynosi 15 cm ze wszystkich stron!

Upewnić się, że żadne przewody doprowadzające i odprowadzające (przewód przyłącza sieciowego, przewody danych, połączenia węży) nie wystają do mechaniki pomostu podnoszącego.

Czyścić mechanikę pomostu podnoszącego w regularnych odstępach czasu lub natychmiast, jeśli jest bardzo zabrudzona.

Zawsze upewniać się, że droga przejazdu pomostu podnoszącego nie jest zablokowana.

Zwłaszcza w przypadku wysokich nadbudów upewniać się, że środek ciężkości całej konstrukcji znajduje się jak najdalej od środka stołu pomostu podnoszącego, aby zapewnić wystarczającą stabilność.

W przypadku pracy zdalnej i nienadzorowanej z pomostem podnoszącym wyposażyć całą konstrukcję w odpowiednie ostrzeżenie przed nieoczekiwanymi ruchami pomostu podnoszącego.

### Serwis urządzeń



#### **OSTRO NIE**

W przypadku kontaktu z agresywnymi mediami należy pamiętać, że wszystkie powierzchnie należy natychmiast oczyścić za pomocą odpowiednich środków, aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni urządzenia.

Czyścić powierzchnie urządzenia miękką, niestrzępiącą się i tylko lekko zwilżoną ściereczką.

W żadnym razie nie korzystać z agresywnych lub trących środków do czyszczenia i środków pomocniczych.

### Naprawy

Naprawy urządzenia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany, wykwalifikowany personel! Samodzielne naprawy w okresie gwarancyjnym prowadzą do utraty prawa do gwarancji.

Za szkody, które wynikają z samodzielnych napraw, odpowiada wyłącznie właściciel.

W razie naprawy zwracać się do autoryzowanego sprzedającego lub do naszego serwisu technicznego.

### Konserwacja

Urządzenie nie zawiera komponentów wymagających konserwacji przez użytkownika. W razie potrzeby (nietypowe zachowanie robocze, np. nadmierny hałas lub nadmierne gorąco) należy zwracać się do autoryzowanego dealera lub do naszego serwisu technicznego.

### Demontaż

Przy demontażu przestrzegać zawartych w dołączonej instrukcji montażu wskazówek i instrukcji.

### Pozostałe regulacje

Oprócz wskazówek i instrukcji z niniejszego dokumentu należy przestrzegać wszystkich pozostałych stosowanych zbiorów zasad, np. przepisów laboratoryjnych i dotyczących stanowisk roboczych, rozporządzeń o substancjach niebezpiecznych, uznanych zasad techniki bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także regulacji lokalnych!

### Dane kontaktowe Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Niemcy  
e-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Przedstawicielstwa

Dane kontaktowe lokalnego dystrybutora Heidolph można znaleźć pod adresem [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)





## Sobre este documento

Este documento contém um resumo de todas as indicações de segurança para os agitadores magnéticos e plataformas elevatórias da marca Heidolph Instruments nos idiomas oficiais da União Europeia. Este documento não substitui de forma alguma as instruções de operação fornecidas com o produto! Nas instruções de operação originais fornecidas com o produto (em alemão) e na tradução correspondente das instruções de operação originais podem ser encontradas mais informações.

## Convenções tipográficas

Neste documento, são usados símbolos padronizados, palavras-sinal e realces para alertar sobre perigos e para identificar informações importantes ou conteúdo de texto especial.

Símbolo	Palavra-sinal/Explicação
	Os símbolos de aviso em combinação com uma palavra-sinal indicam perigos: <b>PERIGO</b> Referência a uma situação iminentemente perigosa. O não cumprimento pode resultar em ferimentos graves ou mesmo em morte. <b>AVISO</b> Indica um perigo potencial. O não cumprimento pode resultar em ferimentos graves. <b>ATENÇÃO</b> Referência a um possível perigo. O não cumprimento pode resultar em danos materiais e ferimentos leves a moderados.
	Os sinais de obrigação indicam informações importantes e úteis sobre o manuseio de um produto. Estas informações são utilizadas para garantir a segurança operacional e preservar o valor do produto.

## Proteção dos direitos de autor

Este documento encontra-se protegido pelos direitos de autor e destina-se exclusivamente ao uso pelo comprador do produto. Qualquer transferência para terceiros, duplicação de qualquer tipo e forma - mesmo que em parte - bem como a utilização e/ou comunicação do conteúdo não são permitidas sem o consentimento por escrito da Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. As infrações obrigam ao pagamento de uma indemnização.

## Uso pretendido

Os **agitadores magnéticos** da Heidolph Instruments GmbH & Co. KG foram desenvolvidos e desenhados para as seguintes atividades laboratoriais:

- Aquecimento
- Mistura
- Agitação
- Trituração

As **plataformas elevatórias** da Heidolph Instruments são desenvolvidas e concebidas exclusivamente para o funcionamento com os agitadores magnéticos Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (elevação e descida do agitador magnético colocado na plataforma elevatória).

Para informações mais pormenorizadas, consulte o respetivo manual de instruções. As áreas de aplicação dos instrumentos da Heidolph Instruments incluem, em particular, aplicações laboratoriais e de investigação analítica química, biológica e ambiental, aplicações de investigação básica e instalações comparáveis.

Devido à sua conceção, nas condições de fornecimento, a utilização do dispositivo aqui descrito, nos setores alimentar, de cosmética e de farmacêutica, bem como noutros setores comparáveis que fabricam produtos destinados ao consumo humano ou animal ou para uso humano ou animal, apenas é permitida em processos analíticos ou em condições semelhantes às de laboratório.

Qualquer outra utilização é considerada desadequada!

### Utilização indevida razoavelmente previsível

Para uma utilização em condições ou para fins diferentes da utilização prevista, podem ser necessárias medidas adicionais e/ou devem ser respeitadas diretrizes e regulamentos de segurança específicos. Os requisitos correspondentes devem ser avaliados e implementados pelo operador em cada caso individual.

O cumprimento e a aplicação de todas as diretrizes e medidas de segurança relevantes para a área de utilização respetiva são da exclusiva responsabilidade do operador.

Todos os riscos resultantes de uma utilização incorreta serão suportados exclusivamente pelo operador.

O aparelho apenas deve ser operado por pessoal autorizado e instruído. A formação e a qualificação do pessoal de operação, bem como a garantia de um comportamento responsável no manuseamento da unidade, são da exclusiva responsabilidade do operador!

### Informações gerais de segurança

- Antes de colocar o dispositivo em funcionamento e o utilizar, familiarize-se com todos os regulamentos e diretrizes de segurança do trabalho aplicáveis no local de uso e observe-os sempre.
- Opere o dispositivo apenas quando este estiver em perfeitas condições técnicas. Certifique-se, em especial, que não são detetados danos no aparelho propriamente dito, no cabo de rede e, eventualmente, nos aparelhos conectados e nas ligações de alimentação.
- Em caso de falta ou ambiguidade de informações sobre o dispositivo ou sobre segurança no trabalho, contacte o responsável pela segurança ou o nosso Serviço Técnico.
- Use o dispositivo apenas de acordo com os regulamentos de uso pretendido.

### Segurança elétrica

- Antes de ligar o aparelho à alimentação de tensão, certifique-se que a tensão indicada na placa de características coincide com as especificações do operador da rede de abastecimento local.
- Certifique-se de que o circuito destinado à alimentação elétrica está protegido por um dispositivo de corrente residual (RCD).
- Opere apenas o dispositivo com o cabo de alimentação fornecido.
- O dispositivo pode ser apenas alimentado com corrente através de uma ficha de rede corretamente ligada à terra.
- Os trabalhos de reparação e/ou manutenção do dispositivo devem ser realizados exclusivamente por um electricista autorizado ou pelo Serviço Técnico da Heidolph Instruments.
- O dispositivo deve ser sempre desligado da rede quando se efetuam trabalhos de manutenção, limpeza ou reparação.

### Segurança de dados

- Garantir a segurança dos dados durante a transmissão de dados entre um agitador magnético da Heidolph Instruments e outros dispositivos/sistemas é sempre da responsabilidade do utilizador.
- Utilize apenas redes seguras para a transmissão de dados e evite utilizar infraestruturas críticas.
- Utilize apenas cabos de dados isolados de alta qualidade para a transmissão de dados.
- Ao transferir dados através de uma porta USB B, é preferível usar um hub USB padrão da indústria para garantir uma ligação o mais estável possível

### Segurança operacional

- Opere o dispositivo sob um armário de fumos ventilado fechado ao trabalhar com substâncias potencialmente perigosas (de acordo com a EN 14175 e a DIN 12924).
- Não proceda a nenhuma alteração ou modificação não autorizada no dispositivo!
- Use apenas peças sobressalentes e acessórios originais expressamente aprovados pelo fabricante!
- Elimine defeitos ou erros no dispositivo imediatamente.
- Coloque o dispositivo fora de operação e proteja-o de um reinício involuntário se não for possível corrigir a falha imediatamente.
- Observe todos os outros regulamentos aplicáveis, como as diretrizes do laboratório e do local de trabalho, as regras reconhecidas de tecnologia de segurança e os regulamentos locais especiais.

### Segurança no trabalho

- Utilize sempre o equipamento de proteção pessoal (EPI) prescrito, por exemplo, vestuário de proteção, óculos de segurança, luvas de proteção, calçado de segurança, etc.
- As pessoas portadoras de pacemakers ou outros implantes suscetíveis a interferências devem manter uma distância mínima de 10 cm do dispositivo para evitar possíveis interferências.

- Não opere quaisquer outros dispositivos nas proximidades imediatas do dispositivo, representando fontes de emissão ou de radiação na gama de frequências  $3 \times 10^{11}$  Hz a  $3 \times 10^{15}$  Hz (na gama espectral ótica, comprimentos de onda de 1.000  $\mu\text{m}$  a 0,1  $\mu\text{m}$ ),
- que geram ultrassons ou ondas ionizantes.
- Não manuseie substâncias que possam libertar energia de forma não controlada (p. ex., auto-ignição).
- Não processe quaisquer substâncias em que a entrada de energia através da mistura represente um perigo.
- Não trabalhe com chamas abertas (perigo de explosão ou incêndio ao processar meios explosivos/ combustíveis) nas imediações do dispositivo.
- Limpe imediatamente quaisquer líquidos que possam ter entrado no dispositivo.
- Desligue sempre o dispositivo ou desligue o dispositivo da rede quando este não estiver a ser utilizado.

### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

O EPI necessário deve ser determinado e fornecido pelo operador - dependendo da respetiva área de aplicação e dos meios e produtos químicos utilizados.

A instrução correspondente do pessoal é da exclusiva responsabilidade do operador.

### Proteção ambiental

Ao processar substâncias perigosas para o ambiente, devem ser tomadas todas as medidas correspondentes a fim de evitar perigos para as pessoas e para o meio ambiente.

A avaliação das medidas adequadas, como a marcação de uma área em perigo, a sua implementação e a instrução do pessoal responsável é da exclusiva responsabilidade do operador!

### Perigo biológico

Ao processar substâncias de perigo biológico, devem ser tomadas todas as medidas adequadas a fim de evitar perigos para as pessoas e para o meio ambiente, incluindo:

- Instrução do pessoal sobre as medidas de segurança necessárias.
- Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI) e formação do pessoal para manuseá-lo.
- Marcação do dispositivo com o símbolo de advertência de perigo biológico.

A avaliação das medidas adequadas, como a marcação de uma área em perigo, a sua implementação e a instrução do pessoal responsável é da exclusiva responsabilidade do operador!

### Outros regulamentos

Além das informações e instruções deste documento, devem ser observados todos os outros regulamentos aplicáveis, como diretrizes de laboratório e local de trabalho, regulamentos de substâncias perigosas, regras reconhecidas de engenharia de segurança e medicina ocupacional, bem como regulamentos locais especiais!



Em caso de inobservância, qualquer reivindicação de garantia contra a Heidolph Instruments perde a validade.

A entidade operadora é o único responsável por qualquer dano resultante de alterações ou conversões não autorizadas no dispositivo, do uso de peças sobressalentes e acessórios não aprovados ou não originais ou da inobservância das indicações de segurança e de perigo ou das instruções do fabricante!

## Indicações de segurança específicas do agitador magnético

### Estrutura



#### ATENÇÃO

Coloque o aparelho numa superfície limpa, estável, nivelada, horizontal e resistente ao calor para utilização.

Certifique-se de que a ficha de alimentação está sempre acessível, de modo a que o aparelho possa ser desligado da rede elétrica de imediato, em caso de emergência. Antes de ligar, certifique-se sempre de que o aparelho está suficientemente estável. Antes de cada ligação, certifique-se de que todas as superestruturas estão centradas, tanto quanto possível, e suficientemente estáveis na unidade base.

Manter todas as superfícies de apoio e de contacto limpas e secas.

Assegure a distância mínima exigida de 15 cm entre o agitador magnético e outros equipamentos e estruturas durante o funcionamento.

### Alimentação da rede elétrica



#### PERIGO

O dispositivo pode apenas ser alimentado com a tensão de rede necessária através de uma tomada com contacto de segurança (consultar informações sobre a tensão na placa de características).

Utilize exclusivamente o cabo de rede fornecido.

Separe com segurança as entradas e saídas de baixa tensão acima de 25 V CA ou 60 V CC de acordo com a norma EN 61140, ou com isolamento duplo ou reforçado de acordo com a norma EN 60730-1 ou DIN 60950-1.

Utilize exclusivamente cabos de ligação isolados. Ligue o isolamento ao invólucro da ficha.

Certifique-se de que as interfaces livres se encontram sempre cobertas (tampas na parte da frente e de trás da unidade) para evitar a entrada de líquidos.

### Operação



#### ATENÇÃO

Ao processar substâncias corrosivas, tóxicas ou bio-perigosas, utilize recipientes fechados sempre que possível e feche-os com segurança.

Aumente a velocidade – especialmente a velocidades elevadas em combinação com uma carga grande e/ou uma acumulação elevada na placa de aquecimento – apenas gradualmente até ao nível necessário e tenha em atenção a estabilidade da acumulação.

Reduza a velocidade ou reduza a carga total na placa de aquecimento se a unidade se mover sozinha durante a operação.

Certifique-se sempre de que os recipientes são distribuídos uniformemente e, em particular, que a carga de peso é distribuída uniformemente quando os recipientes de diferentes tamanhos e/ou diferentes níveis de enchimento são colocados na placa de aquecimento em simultâneo!

Ao processar amostras em recipientes fechados, pode ocorrer uma pressão elevada. Utilize sempre recipientes com dimensões adequadas e resistentes à pressão: Tenha em atenção o volume de expansão da amostra!

Utilize sempre o equipamento de proteção individual obrigatório e adequado!

Quando em funcionamento remoto, proteja o aparelho com uma placa de aviso bem visível e, se necessário, tome medidas de segurança adicionais em função do ambiente específico como proteção contra arranque inesperado/não supervisionado do dispositivo.

### Modo de aquecimento

---



#### AVISO

A partir de uma temperatura de 50 °C existe o perigo de lesões quando se entra em contacto com superfícies quentes!

Preste sempre atenção à indicação da temperatura de aquecimento do dispositivo.

Evite o contacto direto da pele com a placa de aquecimento durante o funcionamento e observe o indicador de calor residual mesmo após o desligamento!

Não coloque quaisquer objetos sensíveis ao calor sobre a placa de aquecimento.

Utilize sempre o equipamento de proteção pessoal necessário (luvas resistentes ao calor, proteção ocular, vestuário de segurança) ao processar amostras acima de uma temperatura de 50 °C.

---

Enquanto o aparelho não for desligado da rede elétrica, o visor mostra a temperatura real da placa de aquecimento ou a temperatura medida no sensor de temperatura externo (indicação de calor residual) depois de o aparelho ter sido desligado.

Atenção que a temperatura no sensor externo pode divergir consideravelmente da temperatura da superfície da placa de aquecimento!

Evite o contacto direto da pele com a placa de aquecimento!

Não coloque quaisquer objetos sensíveis ao calor sobre a placa de aquecimento.

---

### Modo de rotação

---



#### AVISO

Ao utilizar recipientes abertos, existe o perigo de as amostras salpicares para fora dos recipientes.

Ao processar substâncias corrosivas, tóxicas ou bio-perigosas, utilize recipientes fechados sempre que possível e feche-os com segurança.

Especialmente com recipientes abertos, aumente a velocidade apenas gradualmente até à velocidade desejada e observe os movimentos do líquido.

Utilize sempre o equipamento de proteção pessoal necessário (luvas resistentes ao calor, proteção ocular, vestuário de segurança) ao processar amostras acima de uma temperatura de 50 °C.

---

### Reinício automático

---



#### AVISO

Se a função [Reinício automático] for ativada, a placa de aquecimento aquece automaticamente até à última temperatura de funcionamento definida quando a tensão de rede volta e a velocidade é novamente aumentada até ao último valor definido.

Certifique-se de que todos os recipientes estão devidamente posicionados na placa de aquecimento quando a energia for restabelecida.

Não coloque quaisquer objetos sobre a placa de aquecimento em caso de falha de tensão de rede.

---

### Deteção de fissura por campo magnético

---



#### ATENÇÃO

Se o campo magnético fissurar, existe o risco de a vareta de agitação magnética se agitar descontroladamente no recipiente e danificar o vidro.

Desative a deteção de fissura do campo magnético apenas se tal for razoável ou necessário do ponto de vista técnico do processo.

---



### Operação com sensor de temperatura externa/controlador de temperatura

---



#### AVISO

Tenha em atenção que, se estiver ligado um sensor de temperatura, a temperatura é automaticamente regulada para esse sensor. Desde que a sonda de temperatura não esteja imersa na amostra, a temperatura do ar ambiente é referenciada e visualizada. A placa de aquecimento pode assim aquecer até 350 °C sem que se note!

Mergulhe sempre a sonda de temperatura na amostra antes de ligar o aparelho ou antes de calibrar!

Não coloque quaisquer objetos sensíveis ao calor sobre a placa de aquecimento.

Utilize sempre o equipamento de proteção pessoal necessário (luvas resistentes ao calor, proteção ocular, vestuário de segurança) ao processar amostras acima de uma temperatura de 50 °C.

---

### Funcionamento à distância

---



#### AVISO

Proteja a unidade em operação remota com um sinal de aviso claramente visível e, se necessário, tome outras medidas de proteção específicas do ambiente para proteger contra danos materiais e ferimentos pessoais em caso de arranque a accidental/não supervisionado do aparelho.

---

### Assistência técnica do dispositivo

---



#### PERIGO

Antes de realizar qualquer trabalho de limpeza, manutenção ou reparação, desligue sempre o dispositivo e desligue-o da rede elétrica.

Evite a entrada de líquidos durante o trabalho de limpeza.

Antes de trocar um fusível, desligue o dispositivo e desligue-o da corrente elétrica.

Substitua sempre ambos os fusíveis do dispositivo em simultâneo por fusíveis originais do fabricante. Para mais informações sobre os acessórios disponíveis, consulte a nossa página [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Após uma troca de fusíveis, verifique sempre o dispositivo quanto ao seu estado seguro em conformidade com a norma IEC 61010-1.

---



#### ATENÇÃO

Limpe as superfícies do dispositivo com um pano macio, sem fiapos e apenas ligeiramente humedecido.

Nunca use agentes de limpeza ou auxiliares agressivos ou abrasivos.

---

## Indicações de segurança específicas da plataforma elevatória

### ATENÇÃO

A interface USB tipo C do agitador magnético apenas deve ser utilizada para o funcionamento com uma plataforma elevatória da Heidolph Instruments. O padrão geral USB C não é suportado! Os danos diretos ou indiretos resultantes da ligação de outros aparelhos não autorizados pelo fabricante são sempre da responsabilidade do utilizador.

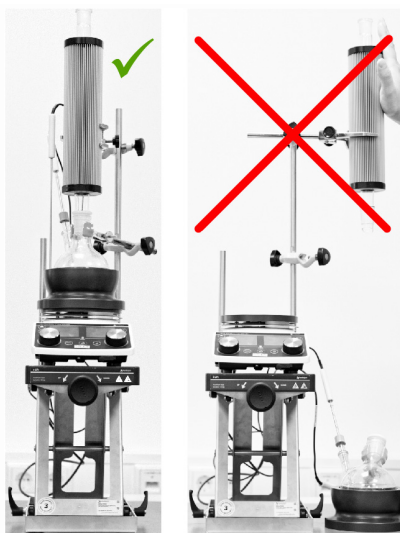
### AVISO

A plataforma elevatória foi concebida para uma carga máxima de 10 kg. Os danos diretos ou indiretos causados pela sobrecarga da plataforma elevatória são sempre da responsabilidade do utilizador.

Certifique-se de que posiciona sempre todas as superestruturas e acessórios centralmente acima do agitador magnético na plataforma elevatória.

Para retirar os frascos de vidro ou os acessórios do agitador magnético, desloque a plataforma elevatória para baixo e/ou puxe as superestruturas para cima o mais possível a meio!

Nunca faça oscilar as superestruturas para fora (consulte o exemplo: Estrutura com agitador magnético, acessório de aquecimento e Findenser®).



### Estrutura

#### ATENÇÃO

Siga as instruções do fabricante para a instalação correta do aparelho.

Respeite as regras gerais válidas para a instalação segura de instrumentos de trabalho.

Coloque a plataforma elevatória numa superfície limpa, seca, estável, nivelada e horizontal para utilização.

Certifique-se sempre de que todos os componentes de montagem e acessórios do agitador magnético estão bem fixos (consulte também a respetiva documentação de fornecimento ou as instruções de utilização e/ou montagem):

De preferência, fixe as superestruturas a uma estrutura de laboratório (se disponível). Para a montagem numa estrutura de laboratório, garantir uma capacidade de autofixação e de carga suficiente da estrutura de laboratório e de todos os elementos de fixação!

Utilize todos os elementos de retenção e de fixação recomendados para os componentes e acessórios da estrutura.

A plataforma elevatória, o agitador magnético e quaisquer outras superestruturas não formam uma unidade física e devem ser sempre transportados separadamente! Antes de cada transporte, desligue o cabo de ligação entre a plataforma elevatória e o agitador magnético.

A instalação e o posicionamento corretos e profissionais do aparelho e de todos os acessórios são da exclusiva responsabilidade do operador.

A Heidolph Instruments não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer danos pessoais diretos e/ou indiretos ou danos materiais resultantes do incumprimento das instruções para a instalação correta do aparelho.



### Utilização

#### ATENÇÃO

Nunca toque no mecanismo da plataforma elevatória quando esta estiver ligada ao agitador magnético.

Não coloque objetos no mecanismo da plataforma elevatória.

Assegure sempre uma distância suficiente entre a plataforma de elevação e outros equipamentos ou estruturas: a distância mínima exigida é de 15 cm de todos os lados!

Certifique-se de que nenhum tubo de alimentação ou de descarga (tubo de ligação à rede, cabos de dados, ligações de mangueiras) sobressai na mecânica da plataforma elevatória.

Limpe a mecânica da plataforma elevatória em intervalos regulares ou imediatamente se estiver muito suja.

Certifique-se sempre de que o percurso de deslocação do elevador não está bloqueado.

Especialmente no caso de superestruturas altas, certifique-se de que desloca o centro de gravidade de toda a superestrutura o mais possível para o centro da mesa elevatória, para garantir estabilidade suficiente.

Dote a estrutura global em funcionamento à distância e sem vigilância com a plataforma elevatória de um aviso adequado contra movimentos inesperados da plataforma elevatória.



### Assistência técnica do dispositivo

#### ATENÇÃO

Em caso de contacto com meios agressivos, todas as superfícies devem ser imediatamente limpas com produtos adequados, para evitar danos na superfície da unidade.

Limpe as superfícies do dispositivo com um pano macio, sem fiapos e apenas ligeiramente humedecido.

Nunca use agentes de limpeza ou auxiliares agressivos ou abrasivos.



### Reparações

As reparações no dispositivo só podem ser efetuadas por pessoal especializado autorizado!  
As reparações não autorizadas durante o período de garantia conduzem à perda da garantia.  
O proprietário é o único responsável por danos causados por reparações não autorizadas.  
Em caso de reparações, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o nosso Serviço Técnico.

### Manutenção

O dispositivo não contém componentes cuja manutenção possa ser feita pelo utilizador. Se necessário (comportamento operacional anormal, como ruído excessivo ou desenvolvimento de calor), entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o nosso Serviço Técnico.

### Desmontagem

Ao desmontar, observe as notas e as instruções contidas no manual de montagem fornecido.

### Outros regulamentos

Além das informações e instruções deste documento, devem ser observados todos os outros regulamentos aplicáveis, como diretrizes de laboratório e local de trabalho, regulamentos de substâncias perigosas, regras reconhecidas de engenharia de segurança e medicina ocupacional, bem como regulamentos locais especiais!

### Dados de contacto da Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Germany  
E-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Representações

Os dados de contacto do seu representante Heidolph local podem ser encontrados em  
[www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



## Despre acest document



Acest document conține un rezumat al tuturor instrucțiunilor de siguranță pentru agitatoarele magnetice și platformele de ridicare marca Heidolph Instruments în limbile oficiale ale Uniunii Europene.

Prezentul document nu înlocuiește în niciun caz manualul de operare livrat împreună cu produsul!

Informații detaliate sunt disponibile în manualul de operare original (în limba germană) livrat împreună cu produsul și în traducerea corespunzătoare a manualului de operare original.

## Convenții tipografice

În prezentul document sunt utilizate simboluri standardizate, cuvinte de semnalizare și evidențieri în scopul avertizării cu privire la pericole și pentru a atrage atenția cu privire la indicațiile importante, respectiv conținuturile speciale de text.

Simbol	Cuvânt de semnalizare/explicație
	<p>Simbolurile de avertisment în combinație cu un cuvânt de semnalizare atrag atenția asupra pericolelor:</p> <p><b>PERICOL</b> Indică o situație periculoasă iminentă. Nerespectarea duce la vătămări grave, până la deces.</p> <p><b>AVERTISMENT</b> Indică un pericol potențial. Nerespectarea duce la vătămări grave.</p> <p><b>PRECAU IE</b> Indică o posibilă situație periculoasă. Nerespectarea duce la pagube materiale și la leziuni ușoare până la moderate.</p>
	<p>Semnele de obligativitate atrag atenția asupra informațiilor importante și utile privind manevrarea unui produs.</p> <p>Aceste informații servesc la asigurarea siguranței operaționale și la păstrarea valorii produsului.</p>

## Protecția drepturilor de autor

Prezentul document este protejat cu drepturi de autor și este destinat exclusiv utilizării de către cumpărătorul produsului.

Transferul către terți, reproducerea în orice fel și formă – inclusiv în extras – precum și exploatarea și/sau comunicarea conținutului nu sunt permise fără aprobare scrisă din partea companiei Heidolph Instruments G mbH & Co. KG. Încălcările obligă la plata unor despăgubiri.

## Destinație prevăzută

**Agitatoarele magnetice** de la Heidolph Instruments GmbH & Co. KG au fost dezvoltate și proiectate pentru următoarele activități de laborator:

- Încălzire
- Amestecare
- Agitare
- Titrare

**Platformele de ridicare** marca Heidolph Instruments sunt dezvoltate și concepute exclusiv pentru utilizarea împreună agitatoare magnetice de tip Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (ridicarea și coborârea agitatorului magnetic așezat pe platforma de ridicare).

Pentru informații detaliate, consultați manualele de utilizare aferent. Domeniul de utilizare a dispozitivelor marca Heidolph Instruments cuprinde, mai ales, aplicații chimice, biologice și analitice de mediu de laborator și de cercetare, aplicații în domeniul cercetării de bază și în instituții similare.

Prin designul lor, în starea în care sunt livrate, utilizarea dispozitivelor prezentate aici în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică, precum și în alte industrii similare care fabrică produse destinate consumului uman sau animal sau utilizării pe oameni sau animale este permisă numai în procese analitice sau în condiții similare celor de laborator.

Orice altă utilizare a dispozitivelor este considerată neconformă cu destinația!

### Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil

Pentru o utilizare în condiții sau în scopuri care se abat de la utilizarea conform destinației, sunt eventual necesare măsuri suplimentare și/sau trebuie respectate directive și norme de siguranță specifice. Necesitățile corespunzătoare trebuie evaluate și implementate de operator în fiecare caz individual.

Respectarea și implementarea tuturor directivelor și măsurilor de siguranță aplicabile pentru fiecare domeniu de utilizare ține exclusiv de domeniul de responsabilitate al operatorului.

Toate riscurile care nu rezultă dintr-o utilizare conform destinației sunt suportate exclusiv de operator.

Dispozitivul poate fi utilizat doar de personal autorizat și instruit. Instruirea și calificarea personalului operator, precum și asigurarea unui comportament responsabil în timpul manipulării aparatului sunt responsabilitatea exclusivă a operatorului!

### Instrucțiuni generale de siguranță

- Înainte de a pune în funcțiune și de a utiliza aparatul, familiarizați-vă cu toate prevederile privind siguranța și directivele privind siguranța muncii aplicabile la locul utilizării și respectați-le în orice moment.
- Utilizați aparatul doar dacă acesta este în stare perfectă de funcționare, din punct de vedere tehnic. Asigurați-vă în special că aparatul ca atare, cablul de alimentare și eventualele echipamente conectate la el, precum și racordurile de alimentare, nu prezintă deteriorări vizibile.
- În cazul în care constatați că unele informații privind aparatul sau siguranța muncii lipsesc sau sunt ambigue, adresați-vă specialistului responsabil cu siguranța sau serviciului nostru tehnic.
- Utilizați aparatul doar în sensul prevăzut de prevederile privind utilizarea conformă.

### Siguranța electrică

- Înainte de a conecta aparatul la alimentarea cu tensiune, asigurați-vă că datele de tensiune de pe plăcuța de identificare corespund cu specificațiile operatorului local al rețelei de alimentare.
- Asigurați-vă că circuitul electric prevăzut pentru alimentarea cu tensiune este protejat printr-un dispozitiv de protecție împotriva curentului rezidual (RCD).
- Utilizați aparatul doar cu cablul de alimentare furnizat.
- Aparatul poate fi alimentat cu curent electric exclusiv de la o priză de rețea împământată regulamentar.
- Dispuneți efectuarea reparațiilor și/sau lucrărilor de întreținere la aparat doar de către un electrician specialist autorizat sau de către serviciul tehnic al firmei Heidolph Instruments.
- În principiu, aparatul trebuie deconectat de la rețeaua electrică atunci când se efectuează lucrări de întreținere, curățare sau reparații.

### Securitatea datelor

- Garantarea securității datelor în timpul transmiterii acestora între un agitor magnetic marca Heidolph Instruments și alte dispozitive este, în principiu, responsabilitatea utilizatorului.
- Utilizați numai rețele securizate pentru transmiterea datelor și evitați utilizarea infrastructurii critice.
- Utilizați pentru transmiterea datelor numai cabluri de date ecranate de înaltă calitate.
- Pentru transmiterea de date prin intermediul unui port USB B, utilizați de preferință un hub USB la standard industrial, pentru a asigura astfel cea mai stabilă conexiune posibilă.

### Siguranța operațională

- Utilizați aparatul sub un sistem de evacuare închis și ventilat atunci când lucrați cu substanțe potențial periculoase (în conformitate cu EN 14175 și DIN 12924).
- Nu efectuați în regie proprie modificări sau conversii ale aparatului!
- Utilizați doar piese de schimb și accesorii originale, respectiv aprobate în mod expres de producător!
- Remediați imediat defecțiunile sau erorile apărute la aparat.
- Scoateți aparatul din funcțiune și asigurați-l împotriva repornirii accidentale dacă nu este posibilă remedierea imediată a unei defecțiuni sau a unei erori.
- Respectați toate celelalte seturi de norme aplicabile, ca de ex. directivele privind laboratoarele și posturile de lucru, regulile recunoscute de tehnologie de securitate, precum și prevederile locale speciale.

### Siguranța muncii

- Utilizați întotdeauna echipamentul individual de protecție (EIP) prevăzut, de ex. îmbrăcăminte de protecție, ochelari de protecție, mănuși de protecție, încălțăminte de protecție etc.
- Persoanele cu stimulator cardiac sau alte implanturi sensibile la interferențe trebuie să păstreze o distanță minimă de 10 cm față de aparat, pentru a preveni posibilele interferențe.

- Nu folosiți în imediata apropiere a aparatului alte dispozitive care sunt surse de emisii sau de radiații în gama de frecvențe de la  $3 \times 10^{11}$  Hz până la  $3 \times 10^{15}$  Hz (în gama spectrală optică, lungimi de undă de la 1.000  $\mu\text{m}$  la 0,1  $\mu\text{m}$ ), care produc unde ultrasonice sau ionizante.
- Nu prelucrați substanțe care ar putea elibera energie într-un mod necontrolat (de ex. combustie spontană).
- Nu prelucrați nicio substanță în cazul în care aportul de energie prin amestecare prezintă un risc.
- Nu lucrați cu flacără deschisă în imediata apropiere a dispozitivului (pericol de explozie sau de incendiu în cazul prelucrării unor materiale explozive/inflamabile).
- Ștergeți imediat orice lichid care a ajuns pe aparat.
- Opriți întotdeauna dispozitivul atunci când nu este utilizat sau deconectați-l de la rețea.

### Echipament individual de protecție (EIP)

EIP necesar trebuie stabilit și furnizat de către unitatea utilizatoare – în funcție de domeniul de utilizare respectiv și de mediile și substanțele chimice utilizate.

Instruirea corespunzătoare a personalului constituie responsabilitatea exclusivă a unității utilizatoare.

### Protecția mediului înconjurător

La procesarea substanțelor periculoase pentru mediu trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru evitarea pericolelor pentru mediul înconjurător.

Evaluarea măsurilor corespunzătoare, de ex. marcarea unei zone de pericol, implementarea lor și instruirea personalului competent constituie responsabilitatea exclusivă a unității utilizatoare!

### Pericol biologic

La procesarea substanțelor care prezintă un pericol biologic trebuie luate măsuri adecvate pentru evitarea pericolelor pentru persoane și mediul înconjurător; printre aceste măsuri se numără:

- Instruirea personalului în ceea ce privește măsurile de siguranță necesare.
- Furnizarea echipamentului individual de protecție (EIP) și instruirea personalului în ceea ce privește modul de utilizare a echipamentului.
- Marcarea aparatului cu un simbol de avertisment de pericol biologic.

Evaluarea măsurilor corespunzătoare, de ex. marcarea unei zone de pericol, implementarea lor și instruirea personalului competent constituie responsabilitatea exclusivă a unității utilizatoare!

### Alte reglementări

Pe lângă indicațiile și instrucțiunile din prezentul document trebuie respectate în mod obligatoriu toate celelalte seturi de norme aplicabile, ca de ex. directivele privind laboratoarele și posturile de lucru, regulamentele privind substanțele periculoase, regulile recunoscute de tehnologie de securitate, precum și prevederile locale speciale!



Orice cerere de garanție față de firma Heidolph Instruments se stinge în cazul nerespectării.

Operatorul este singurul care răspunde pentru toate daunele care rezultă din modificări sau transformări aduse aparatului din proprie inițiativă, din utilizarea unor piese de schimb sau accesorii neaprobate sau neoriginale ori din nerespectarea indicațiilor privind siguranța și pericolele sau a instrucțiunilor de acțiune ale producătorului!

## Instrucțiuni de siguranță specifice agitatorului magnetic

### Asamblarea



#### PRECAU IE

Așezați dispozitivul pentru utilizare pe o suprafață curată, stabilă, plană, orizontală și rezistentă la temperaturi ridicate.

Asigurați-vă că ștecherul de rețea este accesibil în orice moment, pentru a putea deconecta dispozitivul fără întârziere de la alimentarea cu tensiune într-o situație de urgență.

Înainte de orice pornire, asigurați-vă că dispozitivul stă suficient de stabil.

Înainte de orice pornire, asigurați-vă că toate suprastructurile sunt centrate și fixate suficient de stabil pe dispozitivul de bază.

Păstrați curate și uscate toate suprafețele de așezare și de contact.

În timpul funcționării, asigurați distanța minimă necesară de 15 cm între agitatorul magnetic și alte dispozitive și structuri.

### Alimentare cu tensiune de rețea



#### PERICOL

Dispozitivul poate fi alimentat cu tensiune de rețea exclusiv de la o priză de rețea împământată (pentru specificația de tensiune, a se vedea placa de identificare).

Folosiți exclusiv cablul de conectare la rețea furnizat.

Izolați intrările și ieșirile de tensiune joasă de peste 25 V AC, respectiv 60 V DC, în condiții de siguranță conform EN 61140, respectiv prin intermediul unei izolații duble sau armate conform EN 60730-1 sau DIN 60950-1.

Folosiți exclusiv cabluri de conectare ecranate. Conectați ecranarea cu cutia de carcasa conectorului.

Asigurați-vă că interfețele libere sunt întotdeauna acoperite (capace pe partea frontală și posterioară a dispozitivului), pentru a împiedica pătrunderea lichidelor.

### Operarea



#### PRECAU IE

Atunci când prelucrați substanțe corozive, toxice sau bioperculoase, utilizați recipiente închise ori de câte ori este posibil și închideți-le bine.

Creșteți turația doar treptat până la nivelul necesar – mai ales în cazul unor turații mari în combinație cu o sarcină mare și/sau o suprastructură mare pe placa de încălzire – până a plăcii de încălzire -, acordând atenție stabilității suprastructurii.

Reduceți turația sau reduceți sarcina totală pe placa de încălzire dacă aparatul se mișcă singur în timpul funcționării.

Acordați întotdeauna atenție la distribuirea uniformă a recipientelor și mai ales la distribuția uniformă a sarcinii de greutate atunci când pe placa de încălzire sunt așezate în același timp recipiente de dimensiuni diferite și/sau umplute diferit!

La prelucrarea probelor în recipiente închise se poate forma o presiune înaltă. Folosiți întotdeauna recipiente dimensionate suficient, rezistente la presiune. Atenție la volumul de dilatare a probelor!

Folosiți întotdeauna echipamentul individual de protecție (EIP) necesar adecvat.

Asigurați dispozitivul în timpul funcționării de la distanță cu un panou de avertizare vizibil clar și, dacă este necesar, luați măsuri suplimentare de protecție specifică mediului ambiant pentru a vă proteja împotriva pagubelor materiale și a vătămărilor corporale în cazul unei porniri neașteptate/neobservate a dispozitivului.



### Regimul de încălzire



#### AVERTISMENT

Începând de la o temperatură de 50 °C, la contactul cu suprafețele fierbinți există pericolul de arsuri!

Fiți întotdeauna atenți la afișajul temperaturii de încălzire a aparatului.

Evitați contactul direct al pielii cu placa de încălzire în timpul funcționării și, de asemenea, respectați indicatorul de căldură reziduală după deconectare!

Nu așezați niciun obiect sensibil la căldură pe placa de încălzire.

Folosiți întotdeauna echipamentul individual de protecție necesar (mănuși rezistente la căldură, protecție pentru ochi, îmbrăcăminte de protecție) atunci când prelucreți probe la o temperatură de peste 50 °C.

Atât timp cât dispozitivul nu este deconectat de la alimentarea cu tensiune de rețea, după oprirea dispozitivului, afișajul indică temperatura reală a plăcii de încălzire, respectiv temperatura măsurată la senzorul de temperatură extern (indicator de căldură reziduală).

Rețineți că valoarea măsurată de senzorul extern poate devia considerabil de la temperatura suprafeței plăcii de încălzire!

Evitați contactul direct al pielii cu placa de încălzire!

Nu așezați niciun obiect sensibil la căldură pe placa de încălzire.

### Regimul de rotație



#### AVERTISMENT

În cazul în care se utilizează recipiente deschise, există pericolul ca probele să fie împrăștiate în afara recipientelor.

Atunci când prelucreți substanțe corozive, toxice sau biopericuloase, utilizați recipiente închise ori de câte ori este posibil și închideți-le bine.

În special în cazul recipientelor deschise, creșteți turația doar treptat până la valoarea dorită și observați mișcările lichidului.

Folosiți întotdeauna echipamentul individual de protecție necesar (mănuși rezistente la căldură, protecție pentru ochi, îmbrăcăminte de protecție) atunci când prelucreți probe la o temperatură de peste 50 °C.

### Repornire automată



#### AVERTISMENT

Dacă funcția [Repornire automată] este activată, placa de încălzire se încălzește automat până la ultima temperatură de funcționare setată atunci când revine tensiunea de rețea, iar turația crește din nou până la ultima valoare setată.

Asigurați-vă că toate recipientele sunt poziționate corect pe placa de încălzire atunci când se restabilește alimentarea cu tensiune electrică.

Nu așezați niciun obiect pe placa de încălzire în cazul unei întreruperi a tensiunii de rețea.

### Detectarea întreruperii câmpului magnetic



#### PRECAU IE

În cazul în care câmpul magnetic se întrerupe, există pericolul de ca tija de agitare magnetică să se miște necontrolat în recipient și să deterioreze sticla.

Dezactivați detectarea întreruperii câmpului magnetic numai dacă acest lucru este necesar sau rezonabil din punct de vedere al procesului.

### Operare cu senzor de temperatură / regulator de temperatură extern



#### AVERTISMENT

Rețineți că, în cazul unui senzor de temperatură conectat, temperatura este reglată automat la acesta. Atât timp cât senzorul de temperatură nu este scufundat în probă, se referențiază și se afișează temperatura aerului ambiant. Prin urmare, placa de încălzire se poate încălzi până la 350 °C fără a fi observată!

Scufundați întotdeauna senzorul de temperatură în probă înainte de a porni dispozitivul, respectiv înainte de calibrare!

Nu așezați niciun obiect sensibil la căldură pe placa de încălzire.

Folosiți întotdeauna echipamentul individual de protecție necesar (mănuși rezistente la căldură, protecție pentru ochi, îmbrăcăminte de protecție) atunci când prelucrați probe la o temperatură de peste 50 °C

### Regimul de funcționare de la distanță



#### AVERTISMENT

Asigurați dispozitivul în timpul funcționării de la distanță cu un panou de avertizare vizibil clar și, dacă este necesar, luați măsuri suplimentare de protecție specifice mediului ambiant pentru a vă proteja împotriva pagubelor materiale și a vătămărilor corporale în cazul unei porniri neașteptate/neobservate a dispozitivului.

### Service pentru aparat



#### PERICOL

Opriiți aparatul de la întrerupătorul principal înainte de efectuarea lucrărilor de curățare, întreținere sau reparații și deconectați-l de la rețea.

La efectuarea lucrărilor de curățare, evitați pătrunderea lichidelor.

Înainte de a schimba o siguranță, opriiți dispozitivul și deconectați-l de la tensiunea de rețea.

Înlocuiți întotdeauna cele două siguranțe ale dispozitivului în pereche cu siguranțe originale ale producătorului. Pentru informații mai detaliate despre accesoriile disponibile, vizitați site-ul nostru web [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

După înlocuirea unei siguranțe, verificați dacă dispozitivul este într-o stare sigură IEC 61010-1.



#### PRECAU IE

Curățați suprafețele aparatului cu o lavetă moale, ușor umezită, care nu lasă scame. Nu utilizați sub nicio formă agenți de curățare și produse auxiliare agresive sau abrazive.

## Instrucțiuni de siguranță specifice platformei de ridicare

### ATEN IE

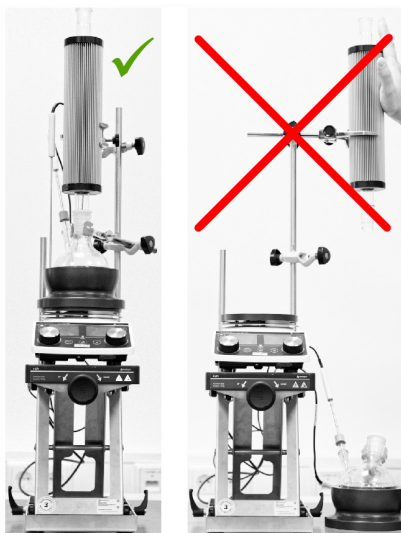
Interfața USB tip C a agitatorului magnetic poate fi folosită exclusiv pentru utilizarea împreună cu o platformă de ridicare marca Heidolph Instruments. Standardul USB-C general nu este acceptat! Daunele directe sau indirecte, produse în urma conectării altor dispozitive, neautorizate de producător, intră în sfera de răspundere a utilizatorului.

### AVERTISMENT

Platforma de ridicare este proiectată pentru o sarcină de maximum 10 kg. Daunele directe sau indirecte, produse în urma supraîncărcării platformei de ridicare, intră, în principiu, în sfera de răspundere a utilizatorului.

Asigurați-vă că toate suprastructurile și accesoriile sunt poziționate întotdeauna centrat pe platforma de ridicare, peste agitatorul magnetic.

Deplasați platforma de ridicare în jos și/sau trageți în sus suprastructurile, cât este posibil centrat, pentru a lua bulbii de sticlă sau accesoriile de pe agitatorul magnetic. Nu pivotați niciodată suprastructurile spre exterior (vezi exemplul: suprastructură agitator magnetic, accesoriu de încălzire și Findenser®).



### Asamblarea



#### PRECAU IE

Urmați indicațiile producătorului pentru amplasarea corectă a dispozitivului.

Respectați regulile general valabile pentru instalarea echipamentelor de lucru în condiții de siguranță.

Pentru utilizare, așezați platforma de ridicare pe o suprafață curată, uscată, stabilă, plană și orizontală.

Asigurați-vă întotdeauna că toate componentele de asamblare și accesoriile agitatorului magnetic sunt bine fixate (vedeți și documentația de livrare relevantă sau instrucțiunile de utilizare și/sau de asamblare):

Fixați suprastructurile preferabil de un grilaj de laborator (dacă există). În cazul montării de un grilaj de laborator, atenție la asigurarea proprie și capacitatea de încărcare suficientă a grilajului de laborator și a tuturor elementelor de fixare!

Folosiți toate elementele de fixare și de reținere pentru componentele de asamblare și pentru accesorii.

Platforma de ridicare, agitatorul magnetic și eventuale alte suprastructuri nu formează o unitate fizică și trebuie transportate întotdeauna separat!

Înainte de orice transport, deconectați legătura prin cablu între platforma de ridicare și agitatorul magnetic.

Operatorul este singurul responsabil de instalarea și poziționarea corespunzătoare și profesionistă a dispozitivului și a tuturor accesoriilor.

Heidolph Instruments nu preia nicio răspundere pentru vătămări personale sau daune materiale directe și/sau indirecte, care se produc din cauza nerespectării indicațiilor cu privire la instalarea corectă a dispozitivului.

### Operarea



#### ATEN IE

Nu introduceți niciodată mâinile în mecanismul platformei de ridicare după ce acesta este conectat la agitatorul magnetic.

Nu așezați obiecte pe mecanismul platformei de ridicare.

Asigurați întotdeauna o distanță suficientă între platforma de ridicare și alte dispozitive sau structuri; distanța minimă necesară este de 15 cm pe toate părțile!

Asigurați-vă că în mecanismul platformei de ridicare nu intră linii de alimentare sau derivații (cablu de rețea, cablu de date, îmbinări de furtunuri).

Curățați mecanismul platformei de ridicare la intervale regulate, respectiv imediat ce acesta prezintă semne de murdărire.

Asigurați-vă că cursa platformei de ridicare nu este blocat.

În special în cazul suprastructurilor înalte, asigurați-vă că centrul de greutate al întregii suprastructuri se deplasează cât mai mult spre centrul mesei platformei de ridicare pentru a asigura o stabilitate suficientă.

În cazul funcționării la distanță și nesupravegheate cu platformă de ridicare, asigurați întreaga suprastructură cu un panou de avertizare adecvat împotriva mișcărilor neașteptate ale platformei de ridicare.

### Service pentru aparat



#### PRECAU IE

În cazul contactului cu agenți tehnologici agresivi, toate suprafețele trebuie curățate imediat cu mijloace auxiliare adecvate, pentru a se evita daunele la suprafața dispozitivului.

Curățați suprafețele aparatului cu o lavetă moale, ușor umezită, care nu lasă scame.

Nu utilizați sub nicio formă agenți de curățare și produse auxiliare agresive sau abrazive.

### Reparații

Reparațiile la aparat pot fi efectuate exclusiv de către personalul de specialitate autorizat! Reparațiile în regie proprie în perioada de garanție duc la pierderea dreptului la garanție. Pentru pagubele survenite ca urmare a reparațiilor în regie proprie, responsabilitatea revine exclusiv deținătorului.

În caz de reparații, adresați-vă unui distribuitor autorizat sau serviciului nostru tehnic.

### Întreținere

Aparatul nu conține componente care necesită întreținere de către utilizator. Dacă este necesar (comportament de funcționare anormal, precum zgomotul excesiv sau încălzirea excesivă), vă rugăm să vă adresați unui distribuitor autorizat sau serviciului nostru tehnic.

### Demontare

La demontare, respectați indicațiile cuprinse în instrucțiunile de montare furnizate.

### Alte reglementări

Pe lângă indicațiile și instrucțiunile din prezentul document trebuie respectate în mod obligatoriu toate celelalte seturi de norme aplicabile, ca de ex. directivele privind laboratoarele și posturile de lucru, regulamentele privind substanțele periculoase, regulile recunoscute de tehnologie de securitate, precum și prevederile locale speciale!

## Coordonatele Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Deutschland  
E-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

### Reprezentanțe

Găsiți datele de contact ale distribuitorului dvs. local Heidolph pe site-ul web [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Om detta dokument



Detta dokument innehåller en sammanfattning av alla säkerhetshänvisningar för magnetomrörare och lyftplattformar av märket Heidolph Instruments på de officiella språken inom EU.

Föreliggande dokument ersätter inte i något fall den bruksanvisning som medföljer produkten!

Ytterligare information finns i medföljande originalbruksanvisning (på tyska) och i motsvarande översättning av originalbruksanvisningen.

## Typografiska konventioner

I föreliggande dokument används standardiserade symboler, signalord och markeringar för att varna för faror och för att känneteckna viktig information resp. speciellt textinnehåll.

Symbol	Signalord/förklaring
	<p>Varningsymboler i kombination med ett signalord indikerar fara:</p> <p><b>FARA</b></p> <p>Indikerar en omedelbar farlig situation. Underlåtenhet att följa kan leda till allvarliga skador eller till och med dödsfall.</p> <p><b>WARNING</b></p> <p>Indikerar en potentiell fara. Underlåtenhet att följa varningen kan leda till allvarliga skador.</p> <p><b>SE UPP</b></p> <p>Information om en möjlig risk för fara. Underlåtenhet att följa hänvisningen kan leda till skador på egendom och lätta till måttliga personskador.</p>
	<p>Påbudsskyltar anger viktig och användbar information om hantering av en produkt. Denna information används för att säkerställa produktens driftsäkerhet och bevara dess värde.</p>

## Upphovsrättsligt skydd

Föreliggande dokument är skyddat av upphovsrätten och är endast avsett för köparen av produkten.

All överlåtelse till tredje part, kopiering av något slag och form – även delvis – samt användning och/eller meddelande om innehållet är inte tillåtet utan skriftligt tillstånd från Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Överträdelse gör dig skyldig till att betala skadestånd.

## Avsedd användning

**Magnetomrörare** från Heidolph Instruments GmbH & Co. KG har framtagits och utvecklats för efterföljande nämnda laboratorieaktiviteter:

- Uppvärmning
- Blanda
- Röra om
- Titra

**Lyftplattformar** från Heidolph Instruments har uteslutande utvecklats och utformats för drift med magnetomrörare av typen Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (höja och sänka magnetomröraren som är placerad på lyftplattformen).

Detaljerad information finns i de tillhörande bruksanvisningarna. Till användningsområdena för apparater från Heidolph Instruments räknas i synnerhet kemiska, biologiska och miljöanalytiska laboratorie- och forsknings-tillämpningar, tillämpningar inom grundforskning och jämförbara inrättningar.

Konstruktionsbetingat är i leveranstillståndet en användning av de här beskrivna apparaterna tillåten uteslutande för analytiska processer eller laboratorieliknande villkor. Sådana tillåtna processer är en användning inom livsmedels-, kosmetika- och läkemedelsindustrin samt andra jämförbara industrier som tillverkar produkter avsedda till konsumtion för eller användning på människor eller djur.

Alla andra användningar räknas som ej avsedd användning!

### Förnuftsmässigt förutsebar felanvändning

För en användning under förhållanden eller för ändamål som avviker från den avsedda användningen, kan eventuellt ytterligare åtgärder vara nödvändiga och/eller så måste specifika riktlinjer eller säkerhetsföreskrifter beaktas. De respektive kraven ska av ägaren i varje enskilt fall utvärderas och genomföras.

Efterföljandet och genomförandet av tillämpliga riktlinjer och säkerhetsåtgärder för det respektive användningsområdet ligger uteslutande inom ägarens ansvarsområde.

Ägaren är uteslutande ansvarig för samtliga risker som är följden av en icke avsedd användning.

Apparaten får uteslutande drivas av auktoriserad och instruerad personal. Utbildningen och kvalificeringen av operatörspersonalen liksom säkerställandet av ett ansvarsfullt handlande vid hanteringen av apparaten ligger uteslutande inom ägarens ansvarsområde!

### Allmän säkerhetsinformation

- Innan du startar och använder enheten ska du bekanta dig med alla säkerhetsbestämmelser och riktlinjer för arbets säkerhet som gäller på användningsplatsen och följ alltid dessa säkerhetsföreskrifter.
- Använd enheten endast när den är i perfekt tekniskt skick. Se särskilt till att det inte finns några synliga skador på själva apparaten, nätanslutningskabeln och eventuellt anslutna enheter samt på försörjningsanslutningar.
- Kontakta ansvarig säkerhetspersonal eller vår tekniska service i händelse av att information saknas, är tvetydig eller om enhetens arbets säkerhet.
- Använd enheten endast i enlighet med föreskrifterna för avsedd användning.

### Elektrisk säkerhet

- Se till att uppgifter på typskylten om elförsörjningen överensstämmer med den lokala försörjningsoperatörens specifikationer, innan du ansluter apparaten till den lokala strömförsörjningen.
- Se till att strömförsörjningskretsen är skyddad av en jordfelsbrytare (RCD).
- Använd enheten uteslutande med medföljande nätanslutningssladd.
- Apparaten får strömförsörjas endast via ett korrekt jordat uttag.
- Låt endast en auktoriserad elektriker eller Heidolph Instruments tekniska serviceavdelning utföra reparationer och/eller underhållsarbeten på enheten.
- Apparaten måste alltid kopplas bort från elnätet vid underhålls-, rengörings- eller reparationsarbeten.

### Datasäkerhet

- Det ligger inom användarens ansvarsområde att upprätthålla datasäkerheten vid dataöverföring mellan en magnetomrörare från Heidolph Instruments och andra apparater/system.
- Använd endast säkra nätverk för dataöverföringen, och undvik att utnyttja kritisk infrastruktur.
- Använd endast högkvalitativt skärmade dataledningar för dataöverföringen.
- För dataöverföring via en USB B-anslutning skall helst en USB-hubb med industristandard användas, så att en så stabil förbindelse som möjligt säkerställs.

### Driftsäkerhet

- Använd enheten under en sluten, ventilerad fläkt när du arbetar med potentiellt farliga ämnen (enligt EN 14175 och DIN 12924).
- Gör absolut inga obehöriga ändringar eller modifieringar på enheten!
- Använd endast originalreservdelar resp. tillbehör som uttryckligen har godkänts av tillverkaren!
- Åtgärda omedelbart störningar eller fel på enheten.
- Stäng av enheten och säkra enheten mot oavsiktlig påslagning om det inte går att åtgärda felet omedelbart.
- Följ alla andra tillämpliga föreskrifter som t.ex. laboratorie- och arbetsplatsriktlinjer, erkända regler för säkerhetsteknik och speciella lokala föreskrifter.

### Arbets säkerhet

- Använd alltid föreskriven personlig skyddsutrustning (PSU), t ex skyddskläder, skyddsglasögon, skyddshandskar, säkerhetsskor etc.
- Personer med pacemaker eller andra störningskänsliga implantat måste hålla ett avstånd på minst 10 cm från enheten för att förhindra eventuell interferens.

- I omedelbar närhet av enheten får inte några andra enheter användas, som representerar emissions- eller strålningskällor inom frekvensområdet  $3 \times 10^{11}$  Hz till  $3 \times 10^{15}$  Hz (våglängder från 1 000  $\mu\text{m}$  till 0,1  $\mu\text{m}$  i det optiska spektralområdet), eller som genererar ultraljuds- eller joniserande vågor.
- Bearbeta inga substanser som kan frigöra energi på ett okontrollerat sätt (t.ex. självantändning).
- Bearbeta inga substanser som energiinmatning utgör en risk för när de blandas.
- Arbeta i apparatens omedelbara närhet inte med öppen flamma (explosions- resp. brandfara vid bearbetning av explosiva/brännbara medier).
- Torka omedelbart av all vätska som eventuellt faller på enheten.
- Stäng alltid av apparaten resp. koppla ifrån det från nätet när den inte är drift.

### Personlig skyddsutrustning (PSU)

Den nödvändiga personliga skyddsutrustningen (PSU) - beroende på användningsområde, medier och kemikalier som används - ska bestämmas och tillhandahållas av driftsansvarig.

Att genomföra motsvarande instruktioner för personalen är uteslutande driftansvarigs skyldighet.

### Miljöskydd

Vid bearbetning av miljöfarliga ämnen måste lämpliga åtgärder vidtas för att undvika fara för människor och miljö.

Utvärdering av lämpliga åtgärder såsom att känneteckna ett farligt område, att åtgärderna genomförs och att ansvarig personal instrueras är enbart den driftansvariges uppgift!

### Miljöfarligt utsläpp

Vid bearbetning av miljöfarliga ämnen måste lämpliga åtgärder vidtas för att undvika fara för människor och miljö, hit räknas bl.a.:

- Instruktion för personalen angående nödvändiga säkerhetsåtgärder.
- Tillhandahållande av personlig skyddsutrustning (PSU) och instruktioner för personalen om hanteringen av den.
- Kännetecken på enheten med en varningssymbol för miljöfarligt utsläpp.

Utvärdering av lämpliga åtgärder såsom att känneteckna ett farligt område, att åtgärderna genomförs och att ansvarig personal instrueras är enbart den driftansvariges uppgift!

### Övriga föreskrifter

Förutom information och instruktioner i föreliggande dokument måste alla övriga tillämpliga föreskrifter följas: som t. ex. laboratorie- och arbetsplatsdirektiv, förordningar om farliga substanser, erkända regler för säkerhetsteknik och arbetsmedicin samt särskilda lokala föreskrifter!



Vid överträdelser gäller inga som helst garantianspråk gentemot Heidolph Instruments.

Det är ägaren ensam som är ansvarig för alla skador som är ett resultat av egenmäktiga ändringar eller ombyggnationer av apparaten, av användning av icke godkända eller ej original-reservdelar och tillbehör delar resp. av ignorering av tillverkarens säkerhets- och farohänvisningar eller åtgärdsinstruktioner!



## Apparatspecifika säkerhets hänvisningar magnetorrörare

### Uppbyggnad



#### SE UPP

Ställ för användningen upp apparaten på en ren, stabil, jämn, vågrätt och värmebeständig yta.

Säkerställ att nätkontakten alltid kan nås direkt för att i nödfall utan fördröjning kunna koppla bort apparaten från spänningsförsörjningen.

Säkerställ alltid innan apparaten slås på att apparaten står tillräckligt stabilt.

Säkerställ alltid innan apparaten slås på att alla påbyggnadsdelar i den mån det är möjligt är centrerade och tillräckligt stabilt fästa vid basapparaten.

Håll uppläggnings- och kontaktytor rena och torra.

Säkerställ under driften det nödvändiga minsta avståndet på 15 cm mellan magnetorröraren och andra apparater och strukturer.

### Nätspänningsförsörjning



#### FARA

Apparaten får uteslutande försörjas med den nödvändiga nätspänningen via ett jordat nätuttag (uppgifter om spänningen finns på typskylten).

Använd uteslutande den medföljande nätanslutningsledningen.

Separera klenspänningsingångar och -utgångar över 25 V AC resp. 60 V DC på ett säkert sätt enligt EN 61140, resp. genom dubbel eller förstärkt isolering enligt EN 60730-1 resp. DIN 60950-1.

Använd endast skärmade anslutningsledningar. Förbind avskärmningen med kontakthuset.

Se till att lediga gränssnitt alltid är övertäckta (kåpor på apparatens fram- och baksida) för att förhindra att vätskor tränger in.



### Drift



#### SE UPP

Använd slutna kärl för bearbetning av frätande, toxiska eller biologiskt farliga substanser så ofta det går och förslut dem säkert.

Öka varvtalet – i synnerhet med höga varvtal i kombination med stor last och/eller en hög tillbehörsenhet på värmeplattan – bara sakta till den nivå som krävs och se hela tiden till att tillbehörsenheten är stabil.

Sänk varvtalet eller reducera den totala belastningen på värmeplattan om enheten börjar röra på sig självständigt under drift.

Se alltid till att behållarna är jämnt fördelade och särskilt en jämn fördelning av viktbelastningen om olika stora och/eller olika fyllda kärl placeras på värmeplattan samtidigt!

Vid bearbetning av prover i slutna behållare kan högt tryck uppstå. Använd alltid tryckfasta behållare som är tillräckligt dimensionerade: Observera provets utvidgningsvolym!

Använd alltid den nödvändiga och lämpliga personliga skyddsutrustningen!

Säkra apparaten i fjärrdrift med en väl synlig varningsskylt och vidta ev. ytterligare miljöspecifika skyddsåtgärder som skyddar mot sak- och personsador vid oönskat/ ej observerad start av apparaten.

### Värmedrift

#### VARNING

Från och med en temperatur på 50 °C finns det risk för personskador vid kontakt med heta ytor!

Uppmärksamma alltid enhetens temperaturvisning.

Undvik direkt hudkontakt med värmeplattan under drift och observera restvärmevisningen även efter att plattan stängts av!

Lägg inga värmekänsliga föremål på värmeplattan.

Vid en bearbetning av prover från och med en temperatur på 50 °C måste alltid nödvändig personlig skyddsutrustning användas (värmebeständiga handskar, ögonskydd, skyddskläder).



Så länge apparaten inte är frånkopplad från nätspänningen, visar displayen efter att apparaten har stängts av värmeplattans aktuella temperatur resp. den temperatur utanför som mäts av temperaturgivaren (restvärmevisning).

Observera att temperaturen från den externa givaren kan avvika avsevärt från värmeplattans faktiska ytemperatur!

Undvik direkt hudkontakt med värmeplattan!

Lägg inga värmekänsliga föremål på värmeplattan.

### Rotationsdrift

#### VARNING

Vid användning av öppna kärl finns risk för att proverna stänker ut ur kärlen.

Använd slutna kärl för bearbetning av frätande, toxiska eller biologiskt farliga substanser så ofta det går och förslut dem säkert.

Öka varvtalet långsamt till önskad hastighet speciellt för öppna kärl, och iakttag vätskans rörelser.

Vid en bearbetning av prover från och med en temperatur på 50 °C måste alltid nödvändig personlig skyddsutrustning användas (värmebeständiga handskar, ögonskydd, skyddskläder).



### Automatisk omstart

#### VARNING

När funktionen [Automatisk återstart] är aktiverad, värms värmeplattan automatiskt upp till den senast inställda drifttemperaturen när nätspänningen återkommer och varvtalet ökas igen till det senast inställda värdet.

Se till att alla kärl är korrekt placerade på värmeplattan när strömmen återkommer.

Lägg inga föremål på värmeplattan vid eventuellt strömavbrott.



### Identifiering av förlorat magnetfält

#### SE UPP

Om magnetfältet förloras föreligger risk för att magnetomrörarstaven fladdrar okontrollerat i behållaren och skadar glaset.

Avaktivera identifieringen av förlorat magnetfält endast om det är processtekniskt meningsfullt eller nödvändigt.



### Drift med extern temperatursensor/temperaturregulator

---



#### **VARNING**

Observera att om en temperaturgivare är ansluten så regleras temperaturen automatiskt enligt denna. Så länge temperaturgivaren inte är nedsänkt i provet, jämförs temperaturen med den omgivande luften och visas. Värmeplattan kan därför obemärkt värmas upp till 350 °C!

Sänk alltid ner temperaturgivaren i provet innan du slår på enheten resp. före kalibrering!

Lägg inga värmekänsliga föremål på värmeplattan.

Vid en bearbetning av prover från och med en temperatur på 50 °C måste alltid nödvändig personlig skyddsutrustning användas (värmebeständiga handskar, ögonskydd, skyddskläder).

---

### Fjärrdrift

---



#### **VARNING**

Säkra apparaten i fjärrdrift med en väl synlig varningsskylt och vidta ev. ytterligare miljöspecifika skyddsåtgärder som skyddar mot sak- och personsador vid oväntat/ ej observerad start av apparaten.

---

### Service för enheten

---



#### **FARA**

Stäng av enheten med huvudströmbrytaren och koppla bort den från elnätet, innan du utför rengörings-, underhålls- eller reparationsarbeten.

Undvik att vätska tränger in under rengöringsarbetet.

Stäng av apparaten och koppla ifrån den från nätspänningen innan säkringar byts ut.

Byt alltid ut apparatsäkringarna parvis mot tillverkarens originalsäkringar. Mer information om tillbehör som finns hittar du på vår webbplats [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Kontrollera apparaten efter ett byta av säkringar avseende säkert tillstånd enligt IEC 61010-1.

---



#### **SE UPP**

Rengör ytorna på enheten med en mjuk, luddfri och endast lätt fuktad trasa.

Använd aldrig aggressiva eller slipande rengöringsmedel eller hjälpmedel.

---

## Apparatspecifika säkerhetsanvisningar lyftplattform

### OBS

USB-gränssnittet av typ C på magnetorrören får uteslutande användas för driften med en lyftplattform från Heidolph Instruments. Den allmänna USB C-standardens stöds inte! Direkta eller indirekta skador som uppstår på grund av att andra apparater som inte är godkända av tillverkaren ansluts ligger helt inom ägarens ansvarsområde.

### WARNING

Lyftplattformen är dimensionerad för en last på maximalt 10 kg. Direkta eller indirekta skador som uppstår på grund av att lyftplattformen överbelastas ligger helt inom ägarens ansvarsområde.

Se till att alla påbyggnadsdelar och tillbehör delar och alltid står i mitten över magnetorrören på lyftplattformen.

Kör lyftplattformen nedåt och/eller dra påbyggnadsdelarna så centrerat som möjligt i riktning uppåt för att ta bort glaskolvar eller adaptrar från magnetorrören!

Sväng aldrig påbyggnadsdelar utåt (se exempel: påbyggnadsdel med magnetorrörare, värmeadapter och Findenser®).



### Uppbyggnad

---

#### SE UPP

Iakttå anvisningarna för korrekt uppställning av apparaten!

Observera de allmänna gällande reglerna för säker uppställning av arbetsutrustning. Ställ för användningen av lyftplattformen upp den på en ren, torr, stabil, jämn och vågrätt yta.

Se alltid till att alla påbyggnadskomponenter och tillbehörödelar på magnetöröraren är säkert fixerade (se även tillhörande leveransdokumentation resp. bruks och/eller uppbyggnadsanvisningar):

Fäst helst påbyggnadsdelarna vid ett laboratoriegaller (om sådant finns). Vid monteringen på ett laboratoriegaller är det viktigt att tänka på egensäkringen och laboratoriegallrets och alla fästelementö bärformåga!

Använd alla rekommenderade hållar- och fixeringselement för påbyggnadsdelar och tillbehörödelar.

Lyftplattformen, magnetöröraren och ev. ytterligare påbyggnadsdelar utgör inte någon fysikalisk enhet och ska alltid transporteras separat!

Koppla alltid bort kabelanslutningen mellan lyftplattformen och magnetöröraren innan transport.

Det ligger i ägarens ansvarsområde att säkerställa en korrekt och professionell uppställning och positionering av apparaten och alla tillbehörödelar.

Heidolph Instruments tar inget som helst ansvar för direkta och/eller indirekta person- eller saksador som uppstår på grund av anvisningarna för korrekt uppställning av apparaten inte efterföljs.



### Hantering

---

#### OBS

Grip aldrig in i lyftplattformens mekanik när den är ansluten till magnetöröraren.

Lång inga föremål i lyftplattformens mekanik.

Se alltid till att hålla ett tillräckligt avstånd mellan lyftplattformen och andra apparater resp. strukturer: Det nödvändiga minsta avståndet är 15 cm på alla sidor!

Säkerställ att inga till- eller frånledningar (nätanslutningsledning, datakabel, slangförbindelser) sticker in i lyftplattformens mekanik.

Gör med tidsmässig regelbundna intervall rent lyftplattformens mekanik resp. omedelbar om den är kraftigt nedsmutsad.

Se alltid till att lyftplattformens förflyttningöväg inte är blockerad.

Se i synnerhet med höga påbyggnadsdelar till att den totala uppbyggnaden placeras så centralt som möjligt på lastplattformens bord för att säkerställa en tillräcklig stabilitet.

Förse vid fjärrdrift och oöbekad drift med lyftplattformen den kompletta påbyggnaden med en lämplig varningsanvisning angående öväntade förflyttningö rörelser hos lyftplattformen.



### Service för enheten

---

#### SE UPP

Vid en kontakt med aggressiva medier ska observeras att alla ytor omedelbart ska rengöras med lämpliga hjälpmedel för att undvika skador på apparatens yta.

Rengör ytorna på enheten med en mjuk, luddfri och endast lätt fuktad trasa.

Använd aldrig aggressiva eller slipande rengöringsmedel eller hjälpmedel.



### Reparationer

Reparationer på enheten får endast utföras av auktoriserad specialistpersonal!  
Egenmäktiga reparationer under garantitiden leder till att garantin upphävs.  
Ägaren är ensam ansvarig för skador orsakade av egenmäktiga reparationer.  
Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller vår tekniska service för reparationer.

### Underhåll

Enheten innehåller inga komponenter som kräver underhåll av användaren. Vid behov (onormalt driftsbeteende som t. ex. överdrivet buller eller värmeutveckling) behöver du kontakta en auktoriserad återförsäljare eller vår tekniska service.

### Demontering

Observera anvisningarna och instruktionerna för demontering i monteringsbeskrivningen.

### Övriga föreskrifter

Förutom information och instruktioner i föreliggande dokument måste alla övriga tillämpliga föreskrifter följas: som t. ex. laboratorie- och arbetsplatsdirektiv, förordningar om farliga substanser, erkända regler för säkerhetsteknik och arbetsmedicin samt särskilda lokala föreskrifter!

### Kontaktuppgifter Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Tyskland  
E-post: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Återförsäljare

Du hittar kontaktuppgifterna till din lokala Heidolph återförsäljare på [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## O tem dokumentu



Ta dokument vsebuje povzetek vseh varnostnih napotkov za magnetna mešala in dvižne odre blagovne znamke Heidolph Instruments v uradnih jezikih Evropske unije.

Ta dokument v nobenem primeru ne nadomesti priloženih navodil za uporabo izdelka!

Dodatne informacije najdete v originalnih navodilih za uporabo, priloženih izdelku (v nemščini), in v ustreznem prevodu originalnih navodil za uporabo.

## Tipografske konvencije

V tem dokumentu se standardizirani simboli, opozorilne besede in poudarki uporabljajo za opozarjanje na nevarnosti in prepoznavanje pomembnih obvestil ali posebne vsebine besedila.

Simbol	Opozorilna beseda/razlaga
	<p>Opozorilni simboli skupaj z opozorilno besedo označujejo nevarnosti:</p> <p><b>NEVARNOST</b> Opozorilo na neposredno nevarno situacijo. Ob neupoštevanju lahko pride do hudih telesnih poškodb ali celo smrti.</p> <p><b>OPOZORILO</b> Opozorilo na morebitno nevarnost. Ob neupoštevanju lahko pride do hudih telesnih poškodb.</p> <p><b>POZOR</b> Opozorilo na morebitno nevarnost. Ob neupoštevanju lahko pride do materialne škode in blažjih ali zmernih poškodb.</p>
	<p>Znak zapovedi označujejo pomembne in uporabne informacije za ravnanje z izdelkom.</p> <p>Te informacije so namenjene zagotavljanju varnosti pri delovanju in ohranjanju vrednosti izdelka.</p>

## Avtorske pravice

Ta dokument je zaščiten z avtorskimi pravicami in ga lahko uporabljate izključno kupec izdelka.

Brez pisnega dovoljenja podjetja Heidolph Instruments GmbH & Co. KG ni dovoljen nikakršen prenos tretjim strankam, razmnoževanje in reproduciranje na kakršnem koli način ali v kateri koli obliki – tudi v izvlečkih – ter predelava in/ali posredovanje vsebine. V primeru kršitev ste zavezani k nadomestilu škode.

## Predvidena uporaba

**Magnetna mešala** podjetja Heidolph Instruments GmbH & Co. KG so bila razvita in zasnovana za opravljanje naslednjih laboratorijskih del:

- segrevanje
- mešanje
- premešanje
- titriranje

**Dvižni odri** podjetja Heidolph Instruments so razviti in zasnovani izključno za obratovanje z magnetnimi mešali tipa Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (dvižanje in spuščanje magnetnega mešala, nameščenega na dvižnem odru).

Podrobne podatke najdete v pripadajočih navodilih za uporabo. V področjem uporabe naprav podjetja Heidolph Instruments sodijo predvsem kemične, biološke in okoljsko analitične laboratorijske in raziskovalne uporabe, uporabe pri raziskovanju podlage in primerljive uporabe.

Zaradi svoje zasnovane so v stanju, v kakršnem so dobavljene, tukaj opisane naprave v živilski, kozmetični in farmacevtski industriji ter drugih primerljivih panogah, ki proizvajajo izdelke, namenjene za prehrano ljudi ali živali ali za uporabo na ljudeh ali živalih, dovoljeno uporabljati samo v analitičnih postopkih ali v laboratorijskih pogojih.

Vsaka drugačna uporaba velja za neprimerno!

### Predvidljiva napačna uporaba

Za uporabo pri pogojih ali v namene, ki odstopajo od predvidene uporabe, je treba upoštevati morebitne dodatne ukrepe in/ali specifične smernice in varnostne predpise. V vsakem primeru mora upravitelj naprave oceniti in uvesti ustrezne zahteve.

Za upoštevanje in izvedbo vseh veljavnih smernic in varnostnih ukrepov za zadevna področja uporabe je odgovoren izključno upravitelj naprave.

Vsa tveganja, ki nastanejo zaradi napačne uporabe, prevzema izključno upravitelj.

Napravo sme upravljati samo pooblaščen in usposobljeno osebje. Za usposabljanje in kvalifikacijo upravljalnega osebja ter zagotovitev odgovornega ravnanja pri uporabi naprave je odgovoren izključno upravitelj!

### Splošni varnostni napotki

- Pred prvim zagonom in uporabo naprave se seznanite z vsemi varnostnimi predpisi in direktivami za varnost pri delu, ki veljajo na mestu uporabe, ter jih vedno upoštevajte.
- Napravo uporabljajte samo, če je v brezhibnem tehničnem stanju. Zlasti se prepričajte, da na sami napravi, omrežnem priključnem kablu in eventualno na priključenih napravah in napajalnih priključkih ni vidnih poškodb.
- V primeru manjkajočih ali zavajajočih informacij o napravi ali varnosti pri delu se obrnite na odgovornega zastopnika za varnost ali našo tehnično službo.
- Napravo uporabljajte samo v skladu s predpisi za predvideno uporabo.

### Električna varnost

- Preden napravo priključite na napajanje, se prepričajte, da napetost, navedena na tipski ploščici, ustreza specifikacijam lokalnega ponudnika električne energije.
- Prepričajte se, da je napajalni tokokrog zaščiten z napravo na diferenčni tok (RCD).
- Napravo uporabljajte samo s priloženim omrežnim priključnim kablom.
- Naprava se sme napajati samo iz ustrezno ozemljene omrežne vtičnice.
- Popravila in/ali vzdrževalna dela na napravi lahko izvaja samo pooblaščen električar ali tehnična služba podjetja Heidolph Instruments.
- Pred vzdrževanjem, čiščenjem ali popravilom je treba napravo vedno izključiti iz električnega omrežja.

### Varnost podatkov

- Za zagotavljanje varnosti podatkov med prenosom podatkov med magnetnim mešalom podjetja Heidolph Instruments in drugimi napravami/sistemi je načeloma odgovoren uporabnik.
- Za prenos podatkov uporabljajte samo varna omrežja in se izogibajte uporabi kritične infrastrukture.
- Za prenos podatkov uporabljajte samo visokokakovostne zaščitene podatkovne kable.
- Za prenos podatkov prek vrat USB B raje uporabite industrijsko standardno vozlišče USB, da zagotovite najbolj stabilno povezavo.

### Varnost pri delovanju

- Pri delu s potencialno nevarnimi snovmi (skladno s standardoma EN 14175 in DIN 12924) napravo uporabljajte v zaprtem prezračevanem prostoru z napo.
- Naprave samovoljno ne spreminjajte ali predelujte!
- Uporabljajte izključno originalne ali izrecno odobrene nadomestne dele in pribor!
- Nemudoma odpravite morebitne okvare ali napake na napravi.
- Če okvar ali napak ni mogoče takoj odpraviti, napravo izklopite in jo zavarujte pred nenamernim vklopom.
- Upoštevajte vse druge veljavne pravilnike, kot npr. smernice za zagotavljanje varnosti v laboratorijih in na delovnih mestih, priznane varnostno-tehnične in posebne lokalne predpise.

### Varnost pri delu

- Vedno uporabljajte predpisano osebno zaščitno opremo (OZO), npr. zaščitna oblačila, očala, rokavice, čevlje itd.
- Osebe s srčnim spodbujevalnikom ali drugimi vsadki, ki bi jih lahko uporaba v bližini naprave motila, morajo biti od naprave oddaljene najmanj 10 cm, da preprečijo morebitne motnje.
- V neposredni bližini enote ne uporabljajte drugih naprav,
- ki predstavljajo vire emisij ali sevanja v frekvenčnem območju od  $3 \times 10^{11}$  Hz do  $3 \times 10^{15}$  Hz (valovne dolžine od 1000  $\mu\text{m}$  do 0,1  $\mu\text{m}$  v optičnem spektralnem območju);
- ki ustvarjajo ultrazvočne oz. ionizirajoče valove.
- Ne obdelujte nobenih snovi, ki bi lahko nenadzorovano sproščale energijo (npr. samovžig).



- Ne obdelujte snovi, pri katerih vnos energije pri mešanju predstavlja tveganje.
- V neposredni bližini naprave ne uporabljajte odprtega plamena (nevarnost eksplozije oz. požara pri obdelavi eksplozivnih/gorljivih medijev).
- Takoj obrišite vse tekočine, ki se morda razlijejo na napravo.
- Ko naprave ne potrebujete, jo vedno izključite oz. izklopote iz električnega omrežja.

### Osebna zaščitna oprema (OZO)

Upravljavec mora določiti in zagotoviti potrebno osebno zaščitno opremo – odvisno od področja uporabe ter uporabljenih medijev in kemikalij.

Za nudenje ustreznih navodil osebjem je odgovoren izključno upravljavec.

### Varstvo okolja

Pri obdelavi okolju nevarnih snovi je treba sprejeti ustrezne ukrepe, da bi preprečili tveganje za okolje:

Za oceno ustreznih ukrepov, kot so identifikacija nevarnega območja, izvajanje in dajanje navodil odgovornemu osebjem, je odgovoren izključno upravljavec!

### Biološka nevarnost

Pri obdelavi biološko nevarnih snovi je treba sprejeti ustrezne ukrepe, da se prepreči tveganje za ljudi in okolje, med drugim vključno z naslednjim:

- Usposabljanje osebja v zvezi z nujnimi varnostnimi ukrepi.
- Zagotavljanje osebne zaščitne opreme (OZO) in navodila za osebje glede uporabe take opreme.
- Označevanje naprave z opozorilnim simbolom za biološko nevarnost.

Za oceno ustreznih ukrepov, kot so identifikacija nevarnega območja, izvajanje in dajanje navodil odgovornemu osebjem, je odgovoren izključno upravljavec!

### Drugi predpisi

Poleg napotkov in navodil iz tega dokumenta je treba strogo upoštevati tudi vse druge veljavne pravilnike, kot npr. smernice za zagotavljanje varnosti v laboratorijih in na delovnih mestih, uredbe o nevarnih snoveh, priznane varnostno-tehnične predpise ter predpise medicine dela in posebne lokalne predpise.



V primeru neupoštevanja napotkov so vsi garancijski zahtevki do družbe Heidolph Instruments neveljavni.

Upravljavec je sam odgovoren za vso škodo, ki nastane zaradi nedovoljenih sprememb ali predelav naprave, zaradi uporabe neodobrenih ali neoriginalnih nadomestnih delov in dodatkov ali zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov, opozoril ali proizvajalčevih navodil za ravnanje!

## Varnostna navodila za magnetno mešalo

### Sestava



#### POZOR

Za uporabo napravo postavite na čisto, stabilno, vodoravno in na toploto odporno površino.

Zagotovite, da je električni vtič vedno neposredno dostopen, da je napravo mogoče v sili brez težav ločiti od električnega napajanja.

Pred vsakim vklopom se prepričajte, da naprava stabilno stoji.

Prav tako se pred vsakim vklopom prepričajte, da so vsi deli kolikor je mogoče centrirani in zadostno stabilno pritrjeni na osnovno napravo.

Vse naležne in stične površine vzdržujte čiste in suhe.

Med obratovanjem zagotovite potrebno najmanjšo razdaljo 15 cm med magnetnim mešalom in drugimi napravami in strukturami.

### Omrežno napajanje



#### NEVARNOST

Napravo je dovoljeno napajati izključno prek ozemljene električne vtičnice s potrebno omrežno napetostjo (za navedbo napetosti glejte tipsko tablico).

Uporabljajte izključno priložen električni kabel.

Izolirajte vhode in izhode z zelo nizko napetostjo nad 25 V AC ali 60 V DC varno v skladu s standardom EN 61140 oz. z dvojno ali ojačano izolacijo v skladu s standardom EN 60730-1 ali DIN 60950-1.

Uporabljajte samo zaščitene priključne kable. Oklop povežite z ohišjem vtiča.

Pazite, da bodo prosti vmesni vedno prekriti (pokrivala na sprednji in zadnji strani naprave), da preprečite vdor tekočin.



### Delovanje



#### POZOR

Pri obdelavi jedkih, strupenih ali biološko nevarnih snovi uporabljajte zaprte posode, kadar koli je to mogoče, in jih varno zaprite.

Število vrtljajev postopoma višajte na potrebno raven, predvsem pri visokem številu vrtljajev v kombinaciji z veliko obremenitvijo in/ali visokim sestavom na grelni plošči, ter pri tem bodite pozorni na stabilnost sestava.

Če se enota med delovanjem sama premika, zmanjšajte število vrtljajev ali skupno obremenitev grelne plošče.

Kadar so na grelni plošči hkrati postavljene različno velike in/ali različno napolnjene posode, bodite še posebej pozorni na enakomerno porazdelitev posod in teže!

Pri obdelavi vzorcev v zaprtih posodah lahko nastane visoki tlak. Vedno uporabljajte zadostno velike posode, odporne proti tlaku: upoštevajte raztezni volumen vzorca! Vedno uporabljajte potrebno in primerno osebno zaščitno opremo!

Pri upravljanju na daljavo napravo zavarujte z dobro vidno opozorilno tablo in poskrbite za nadaljnje morebitne zaščitne ukrepe za okolje, ki v primeru nepričakovanega/nenadzorovanega zagona naprave varujejo pred gmotno škodo in telesnimi poškodbami.

### Ogrevanje



#### OPOZORILO

Ob temperaturah, višjih od 50 °C, obstaja nevarnost poškodb ob stiku z vročimi površinami!

Vedno bodite pozorni na temperaturo segrevanja, prikazano na napravi.

Med delovanjem se izogibajte neposrednemu stiku kože z grelno ploščo in tudi po izklopu opazujte indikator preostale toplote!

Na grelno ploščo ne postavljajte predmetov, občutljivih na toploto.

Pri obdelavi vzorcev pri temperaturi nad 50 °C vedno uporabljajte potrebno osebno zaščitno opremo (toplotno odporne rokavice, zaščito za oči, varnostna oblačila).

Dokler naprava ni ločena od električnega napajanja, bo po izklopu na njenem prikazovalniku prikazana dejanska temperatura grelne plošče oz. temperatura, izmernega na zunanjem temperaturnem senzorju (prikaz preostale toplote).

Upošteвайте, da se lahko temperatura na zunanjem senzorju močno razlikuje od površinske temperature grelne plošče!

Izogibajte se neposrednemu dotikanja kože z grelno ploščo!

Na grelno ploščo ne postavljajte predmetov, občutljivih na toploto.

### Rotacijsko obratovanje



#### OPOZORILO

Pri uporabi odprtih posod obstaja nevarnost, da vzorci brizgnejo iz posod.

Pri obdelavi jedkih, strupenih ali biološko nevarnih snovi uporabljajte zaprte posode, kadar koli je to mogoče, in jih varno zaprite.

Predvsem, kadar uporabljate odprte posode, število vrtljajev postopoma povečujte do želene vrednosti in opazujte gibanje tekočine.

Pri obdelavi vzorcev pri temperaturi nad 50 °C vedno uporabljajte potrebno osebno zaščitno opremo (toplotno odporne rokavice, zaščito za oči, varnostna oblačila)

### Samodejni ponovni zagon



#### OPOZORILO

Če je aktivirana funkcija [Samodejni ponovni zagon], se grelna plošča samodejno segreje na zadnjo nastavljeno delovno temperaturo, ko se povrne omrežna napetost, število vrtljajev pa se ponovno poveča na zadnjo nastavljeno vrednost.

Prepričajte se, da so vse posode ustrezno nameščene na grelni plošči, ko je napajanje ponovno vzpostavljeno.

V primeru izpada omrežne napetosti na grelno ploščo ne postavljajte nobenih predmetov.

### Zaznavanje pretrga magnetnega polja



#### POZOR

Pri pretrgu magnetnega polja obstaja nevarnost nenadzorovanega frfotanja magnetnih mešalnih paličic v posodi in poškodbe stekla.

Funkcijo za zaznavanje pretrga magnetnega polja izključite samo, kadar je to procesno-tehnično smiselno ali potrebno.

## Delovanje z zunanjim temperaturnim senzorjem/regulatorjem

---



### OPOZORILO

Upošteвайте, da se pri priključenem temperaturnem senzorju temperatura samodejno uravnava na nastavljeno temperaturo. Dokler temperaturni senzor ni potopljen v vzorec, se prikazuje temperatura okoliškega zraka. Grelna plošča se tako lahko neopazno segreje do 350 °C!

Pred vklopom naprave oz. pred umerjanjem temperaturni senzor vedno potopite v vzorec!

Na grelno ploščo ne postavljajte predmetov, občutljivih na toploto.

Pri obdelavi vzorcev pri temperaturi nad 50 °C vedno uporabljajte potrebno osebno zaščitno opremo (toplotno odporne rokavice, zaščito za oči, varnostna oblačila)

## Upravljanje na daljavo

---



### OPOZORILO

Pri upravljanju na daljavo napravo zavarujte z dobro vidno opozorilno tablo in poskrbite za nadaljnje morebitne zaščitne ukrepe za okolje, ki v primeru nepričakovanega/nenadzorovanega zagona naprave varujejo pred gmotno škodo in telesnimi poškodbami.

## Servisiranje naprave

---



### NEVARNOST

Pred čiščenjem, vzdrževanjem ali popravilom izklopite napravo z glavnim stikalom in jo odklopite iz električnega omrežja.

Med čiščenjem morate preprečiti vdor tekočin.

Pred zamenjavo varovalk napravo izklopite in jo ločite iz električnega omrežja.

Varovalki naprave vedno zamenjajte v paru in vselej z originalnimi varovalkami proizvajalca. Nadaljnje informacije o razpoložljivi dodatni opremi najdete na naši spletni strani na [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Po zamenjavi varovalk v skladu z IEC 61010-1 preverite, ali je naprava v varnem stanju.



### POZOR

Površine naprave očistite z rahlo navlaženo mehko krpo, ki ne pušča vlaken.

Ne uporabljajte agresivnih ali jedkih čistilnih in pomožnih sredstev.

## Varnostna navodila za dvizni oder

### POZOR

USB-vmesnik tipa C magnetnega mešala je dovoljeno uporabljati samo za obratovanje z dviznim odrom podjetja Heidolph Instruments. Splošni standard USB C ni podprt! Za neposredno ali posredno škodo, nastalo zaradi priključitve drugih naprav, ki jih proizvajalec ni odobril, odgovornost načeloma prevzema uporabnik.

### OPOZORILO

Dvizni oder je zasnovan za največjo obremenitev 10 kg. Za neposredno ali posredno škodo, nastalo zaradi preobremenitve dviznega odra, odgovornost načeloma prevzema uporabnik.

Pazite, da boste vse nadgradnje in dodatke vedno postavili na središčno nad magnetno mešalo na dviznem odru.

Premaknite dvizni oder navzdol in/ali povlecite nadgradnje čim bolj po sredini navzgor, da vzamete steklene bučke ali nastavke z magnetnega mešala!

Nadgradenj nikoli ne zasučite navzven (glejte primer: nadgradnja z magnetnim mešalom, grelnim nastavkom in enoto Findenser®).



### Sestava



#### POZOR

Upoštevajte navodila proizvajalca za pravilno postavitev naprave. Upoštevajte splošno veljavna pravila za varno postavitev delovnih pripomočkov. Za uporabo dvizni oder postavite na čisto, suho, stabilno in vodoravno površino. Vedno bodite pozorni na dobro pritrnitev vseh komponent nadgradnje in dodatkov magnetnega mešala (glejte tudi pripadajočo dobavno dokumentacijo oz. navodila za obratovanje in/ali sestavo):

- po možnosti vse nadgradnje pritrдите na laboratorijsko rešetko (če je na voljo). Pri montaži na laboratorijsko rešetko je treba paziti na zadostno samovarovanje in nosilnost laboratorijske rešetke in vseh pritrtilnih elementov!
- Uporabite vse priporočene držalne in pritrtilne elemente za nadgradne komponente in dodatke.
- Dvizni oder, magnetno mešalo in morebitne nadaljnje nadgradnje ne tvorijo fizične enote in jih je treba vedno transportirati ločeno!
- Pred vsakim transportom ločite kabelsko povezavo med dviznim odrom in magnetnim mešalom.
- Za pravilno in strokovno postavitev naprave in vseh dodatnih delov je odgovoren izključno upravljavec.
- Podjetje Heidolph Instruments ne prevzema nobene odgovornosti za neposredne in/ali posredne telesne poškodbe ali gmatno škodo, nastalo zaradi neupoštevanja napotkov za pravilno postavitev naprave.

### Upravljanje



#### POZOR

Nikoli ne prijemajte za mehanizem dviznega odra, ko je ta enkrat priključena na magnetno mešalo.

- Ne odlagajte predmetov v mehanizem dviznega odra.
- Vedno bodite pozorni na zadostno razdaljo med dviznim odrom in drugimi napravami oz. strukturami: potrebna najmanjša razdalja na vseh straneh je 15 cm!
- Zagotovite, da nobeni dovodi in odvodi (električni kabli, podatkovni kabel, cevne povezave) ne molijo v mehanizem dviznega odra.
- Mehanizem dviznega odra redno čistite oz. ga očistite takoj, ko je onesažen.
- Vedno pazite, da pot premikanja dviznega odra ni blokirana.
- Predvsem pri visokih nadgradnjah pazite, da je težišče celotnega sestava čim bolj na sredini mize dviznega odra, da je zagotovljena zadostna stabilnost.
- Celoten sestav je treba pri upravljanju na daljavo kot tudi pri nenadzorovanem obratovanju z dviznim odrom s primernim opozorilom označiti, da so možni nepričakovani premiki dviznega odra.

### Servisiranje naprave



#### POZOR

Pri stiku z agresivnimi mediji je treba upoštevati, da je treba vse površine takoj očistiti s primernimi pripomočki, da preprečite škodo na površini naprave. Površine naprave očistite z rahlo navlaženo mehko krpo, ki ne pušča vlaken. Ne uporabljajte agresivnih ali jedkih čistilnih in pomožnih sredstev.

### Popravila

Popravila na napravi lahko izvaja izključno pooblaščen strokovno osebje. Nepooblaščen popravila med garancijskim obdobjem izničijo garancijo. Lastnik je izključno odgovoren za škodo, ki bi nastala zaradi nepooblaščenih popravil. V primeru popravila se obrnite na pooblaščenega prodajalca ali našo tehnično službo.

### Vzdrževanje

Naprava ne vsebuje komponent, ki bi jih lahko servisiral uporabnik. Po potrebi (nenormalno delovanje, kot je prekomerni hrup ali pregrevanje) se obrnite na pooblaščenega prodajalca ali našo tehnično službo.

### Demontaža

Pri demontaži upoštevajte napotke, ki so na navedeni v priloženih navodilih za montažo in navodilih za uporabo.

### Drugi predpisi

Poleg napotkov in navodil iz tega dokumenta je treba strogo upoštevati tudi vse druge veljavne pravilnike, kot npr. smernice za zagotavljanje varnosti v laboratorijih in na delovnih mestih, uredbe o nevarnih snoveh, priznane varnostno-tehnične predpise ter predpise medicine dela in posebne lokalne predpise.

### Podatki za stik Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Nemčija  
E-pošta: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Zastopništva

Podatke za stik svojega lokalnega prodajalca izdelkov Heidolph najdete na [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## O tomto dokumente



Tento dokument obsahuje zhrnutie všetkých bezpečnostných pokynov pre magnetické miešadlá a zdvíhacie plošiny spoločnosti Heidolph Instruments v úradných jazykoch Európskej únie.

Predložený dokument v žiadnom prípade nenahrádza návod na používanie dodaný k produktu!

Ďalšie informácie o produkte je potrebné vyhľadať v originálnom návode na používanie dodanom s výrobkom (v nemčine) a v príslušnom preklade originálneho návodu na používanie.

## Typografické konvencie

V predložennom dokumente sa používajú štandardizované symboly, signálne slová a zvýraznenia na varovanie pred nebezpečenstvami a na identifikáciu dôležitých upozornení alebo špeciálnych obsahov textu.

Symbol	Signálne slovo / vysvetlenie
	<p>Výstražné symboly v kombinácii so signálnym slovom poukazujú na nebezpečenstvo:</p> <p><b>NEBEZPE ENSTVO</b> Upozornenie na bezprostredne nebezpečnú situáciu. Nedodržanie môže mať za následok vážne zranenia alebo dokonca smrť.</p> <p><b>VAROVANIE</b> Upozornenie na potenciálne nebezpečenstvo. Nedodržanie môže mať za následok vážne zranenia.</p> <p><b>POZOR</b> Upozornenie na možné ohrozenie. Nedodržanie môže mať za následok hmotné škody a ľahké až stredne ťažké zranenia.</p>
	<p>Príkazové značky poukazujú na dôležité a užitočné informácie o zaobchádzaní s produktom.</p> <p>Tieto informácie slúžia na zabezpečenie bezpečnosti prevádzky a zachovanie hodnoty produktu.</p>

## Ochrana autorských práv

Tento dokument je chránený autorskými právami a je určený výhradne na použitie kupujúcim produktom. Akékoľvek postúpenie tretím stranám, rozmnožovanie v akomkoľvek druhu a akejkoľvek forme – aj čiastočne – ako aj použitie a/alebo zdieľanie obsahu nie sú povolené bez písomného súhlasu spoločnosti Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Pri konaní v rozpore sa požaduje náhrada škody.

## Určené použitie

**Magnetické miešadlá** od spoločnosti Heidolph Instruments GmbH & Co. KG boli vyvinuté a navrhnuté pre laboratórne činnosti uvedené nižšie:

- ohrev,
- miešanie,
- premiešavanie,
- tritácia.

**Zdvíhacie plošiny** od spoločnosti Heidolph Instruments sú vyvinuté a koncipované výhradne na prevádzku s magnetickými miešadlami typu Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate (zdvíhanie a spúšťanie magnetického miešadla umiestneného na zdvíhacej plošine).

Podrobné údaje je potrebné vyhľadať v príslušných návodoch na používanie. K oblastiam použitia prístrojov spoločnosti Heidolph Instruments patria predovšetkým chemické, biologické a environmentálno-analytické laboratórne a výskumné aplikácie, aplikácie základného výskumu a porovnateľné práce.

Tu uvedené prístroje sú svojou konštrukciou a v stave pri dodaní prípustné na použitie v potravinárskom, kozmetickom a farmaceutickom priemysle, ako aj v iných porovnateľných odvetviach, ktoré vyrábajú produkty určené na konzumáciu ľuďmi alebo zvieratami alebo na aplikovanie na človeka alebo zviera, výhradne v analytických procesoch alebo v laboratórnych podmienkach alebo za podmienok, ktoré sú podobné laboratórnym. Akékoľvek iné použitie sa považuje za používanie v rozpore s určeným účelom!



### Rozumne predvídateľné chybné použitie

Pri použití za podmienok alebo na účely, ktoré sa odlišujú od určeného použitia, sú prípadne potrebné dodatočné opatrenia a/alebo sa musia dodržiavať špecifické smernice a bezpečnostné predpisy. Príslušné požiadavky musí v každom jednotlivom prípade posúdiť a realizovať prevádzkovateľ.

Dodržiavanie a realizovanie všetkých príslušných smerníc a bezpečnostných opatrení pre príslušnú oblasť použitia leží výhradne v rozsahu zodpovednosti prevádzkovateľa.

Všetky riziká, ktoré vyplývajú z použitia v rozpore s určením, znáša výhradne prevádzkovateľ.

Prístroj smie prevádzkovať výhradne autorizovaný a zaučený personál. Za školenie a kvalifikáciu obsluhujúceho personálu, ako aj za zabezpečenie zodpovedného správania pri manipulácii s prístrojom je zodpovedný výhradne prevádzkovateľ!

### Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Pred uvedením do prevádzky a používaním prístroja sa oboznámte so všetkými bezpečnostnými predpismi a smernicami o bezpečnosti práce platnými v mieste použitia a stále ich dodržiavajte.
- Prístroj prevádzkujte iba v bezchybnom technickom stave. Zabezpečte predovšetkým, aby sa nevyksytovali poškodenia na prístroji samotnom, na sieťovom pripájacom vedení a prípadne na pripojených prístrojoch, ani na napájacích prípojkách.
- V prípade chýbajúcich alebo nezrozumiteľných informácií o prístroji alebo bezpečnosti práce sa obráťte na zodpovedného bezpečnostného technika alebo na náš technický servis.
- Prístroj používajte iba v súlade s predpismi na určený účel použitia.

### Elektrická bezpečnosť

- Pred pripojením prístroja na napájanie napätím zabezpečte, aby sa informácie o napätí na typovom štítku zhodovali so špecifikáciami miestneho poskytovateľa napájacej siete.
- Zabezpečte, aby bol elektrický obvod, ktorý je určený na napájanie napätím, chránený prúdovým chráničom (RCD).
- Prístroj používajte výlučne s dodaným sieťovým pripájacím vedením.
- Prístroj sa smie napájať elektrickým prúdom výlučne prostredníctvom riadne uzemnenej sieťovej zásuvky.
- Opravy a/alebo údržbové práce na prístroji nechajte vykonávať výlučne autorizovanému elektrikárovi alebo technickému servisu spoločnosti Heidolph Instruments.
- Pred každou údržbou, čistením alebo opravou sa vždy uistite, že prístroj je vypnutý a odpojený od elektrickej siete.

### Bezpečnosť dát

- Zaručenie bezpečnosti dát pri prenose dát medzi magnetickým miešadlom spoločnosti Heidolph Instruments a inými prístrojmi/systémami patrí v zásade do oblasti zodpovednosti používateľa.
- Na prenos dát používajte výlučne bezpečné siete a zabráňte použitiu kritickej infraštruktúry.
- Na prenos dát používajte výlučne tienené dátové vedenia vysokej kvality.
- Na prenos dát prostredníctvom prípojky USB B používajte prednostne rozbočovač USB so štandardom pre priemysel, aby sa zaručilo podľa možnosti stabilné spojenie.

### Bezpečnosť prevádzky

- Pri práci s potenciálne nebezpečnými látkami (podľa EN 14175 a DIN 12924) používajte prístroj pod uzavretým, vetraným digestorom.
- Na prístroji nevykonávajte žiadne svojvoľné zmeny ani prestavby!
- Používajte iba originálne náhradné diely prípadne príslušenstvo, ktoré boli výslovne schválené výrobcom!
- Okamžite odstráňte poruchy alebo chyby na prístroji.
- Vypnite prístroj a zabezpečte ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu, ak nie je možné poruchu ihneď odstrániť.
- Dodržiavajte všetky ďalšie príslušné predpisy, ako sú pokyny pre laboratória a pracoviská, uznávané pravidlá bezpečnostnej techniky a špeciálne miestne predpisy.

### Bezpečnosť pri práci

- Vždy používajte predpísané osobné ochranné prostriedky (OOP), napríklad ochranný odev, ochranné okuliare, ochranné rukavice, bezpečnostnú obuv a pod.
- Osoby s kardiostimulátorom alebo s inými implantátmi náchylnými na poruchu musia udržiavať minimálny odstup 10 cm od prístroja, aby sa predišlo možným interferenciám.

- Neprevádzkujte žiadne iné zariadenia v bezprostrednej blízkosti prístroja, ktoré predstavujú zdroje emisií alebo žiarenia vo frekvenčnom rozsahu  $3 \times 10^{11}$  Hz až  $3 \times 10^{15}$  Hz (v optickom spektrálnom rozsahu vlnové dĺžky od 1 000  $\mu\text{m}$  do 0,1  $\mu\text{m}$ ), ktoré generujú ultrazvukové alebo ionizujúce vlny.
- Nespracovávajúte žiadne látky, ktoré by mohli nekontrolovane uvoľňovať energiu (napr. samovznietenie).
- Nespracovávajúte žiadne látky, pri ktorých je riziko spojené so vstupom energie z miešania.
- V bezprostrednom okolí prístroja nepracujte s otvoreným plameňom (nebezpečenstvo výbuchu, resp. požiaru pri spracovávaní výbušných/horľavých médií).
- Okamžite utrite akúkoľvek kvapalinu, ktorá sa dostane na prístroj.
- Prístroj ihneď vypnite, resp. ho odpojte od siete, keď nie je v prevádzke.

### Osobné ochranné prostriedky (OOP)

Potrebné OOP špecifikuje a poskytuje prevádzkovateľ v závislosti od oblasti použitia a použitých médií a chemikálií.

Za príslušné pokyny personálu zodpovedá výlučne prevádzkovateľ.

### Ochrana životného prostredia

Pri spracovaní látok nebezpečných pre životné prostredie sa musia prijať vhodné opatrenia, aby sa zabránilo ohrozeniu životného prostredia.

Vyhodnotenie vhodných opatrení, ako je napr. vyznačenie ohrozeného priestoru, ich vykonanie a poučenie zodpovedného personálu, je výlučne v zodpovednosti prevádzkovateľa!

### Biologické ohrozenie

Pri spracovaní biologicky nebezpečných látok je potrebné prijať vhodné opatrenia, aby sa zabránilo ohrozeniu ľudí a životného prostredia, vrátane:

- Poučenie personálu týkajúce sa potrebných bezpečnostných opatrení.
- Poskytovanie osobných ochranných prostriedkov (OOP) a poučenie personálu o manipulácii s nimi.
- Označenie prístroja výstražným symbolom pre biologické ohrozenie.

Vyhodnotenie vhodných opatrení, ako je napr. vyznačenie ohrozeného priestoru, ich vykonanie a poučenie zodpovedného personálu, je výlučne v zodpovednosti prevádzkovateľa!

### Ostatné pravidlá

Okrem pokynov a inštrukcií v predloženom dokumente sa musia dodržiavať všetky ostatné príslušné predpisy, ako napríklad smernice o laboratóriách a pracoviskách, predpisy o nebezpečných látkach, uznávané pravidlá bezpečnostnej techniky a pracovného lekárstva, ako aj špeciálne miestne predpisy!



V prípade konaní v rozpore zaniká akýkoľvek nárok na záruku voči spoločnosti Heidolph Instruments.

Za všetky škody, ktoré vyplývajú zo svojvoľných zmien alebo prestavieb na prístroji, z použitia neschválených alebo neoriginálnych náhradných dielov a dielov príslušenstva, resp. v dôsledku nedodržania bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvá alebo pokynov výrobcu k činnosti, ručí výlučne prevádzkovateľ!

## Bezpečnostné pokyny špecifické pre magnetické miešadlo

### Konštrukcia



#### POZOR

Na účely použitia umiestnite prístroj na čistú, stabilnú, rovnú, vodorovnú a tepelne odolnú plochu.

Zabezpečte, aby bola sieťová zástrčka neustále priamo dostupná, aby sa prístroj mohol v prípade núdze ihneď odpojiť od napájania napätím.

Pred každým zapnutím zabezpečte, aby bol prístroj dostatočne stabilný.

Pred každým zapnutím zabezpečte, aby boli všetky nadstavby podľa možnosti vycenrované a dostatočne stabilne upevnené na základnom prístroji.

Všetky dosadacie a kontaktné plochy udržiavajte čisté a suché.

Počas prevádzky zabezpečte potrebný minimálny odstup 15 cm medzi magnetickým miešadlom a inými prístrojmi a štruktúrami.

### Napájanie sieťovým napätím



#### NEBEZPE ENSTVO

Prístroj sa smie napájať výhradne prostredníctvom uzemnenej sieťovej zásuvky s požadovaným sieťovým napätím (údaj o napätí pozri na typovom štítku).

Používajte výhradne dodané sieťové pripájacie vedenie.

Vstupy a výstupy malých napätí nad 25 V AC, resp. 60 V DC bezpečne oddelte podľa normy EN 61140, resp. prostredníctvom dvojitej alebo zosilnenej izolácie podľa normy EN 60730-1, resp. DIN 60950-1.

Používajte výlučne tienené pripájacie vedenia. Tienenie spojte s telesom zástrčky.

Dbajte na to, aby boli voľné rozhrania vždy zakryté (kryty na čelnej a zadnej strane prístroja), aby sa zabránilo vniknutiu kvapalín.



### Prevádzka



#### POZOR

Vždy, keď je to možné, používajte na spracovanie korozívnych, toxických alebo biologicky nebezpečných látok uzavreté nádoby a tieto bezpečne uzavrite.

Predovšetkým pri vysokých otáčkach v kombinácii s vysokou záťažou a/alebo vysokou nadstavbou na ohrievacej platni zvyšujte otáčky iba pozvoľne na potrebnú úroveň a dbajte pritom na stabilitu nadstavby.

Znížte rýchlosť alebo znížte celkové zaťaženie ohrievacej platne, ak sa prístroj počas prevádzky samo pohybuje.

Vždy dbajte na rovnomerné rozloženie nádob a predovšetkým na rovnomerné rozloženie záťaže, ak sú na ohrievacej platni súčasne umiestnené nádoby rôznych veľkostí a/alebo rôzne naplnené nádoby!

Pri spracovávaní vzoriek v uzatvorených nádobách môže vzniknúť vysoký tlak. Vždy používajte dostatočne dimenzované nádoby odolné voči tlaku: Prihľadajte na rozťažnosť vzorky!

Vždy používajte potrebné a vhodné osobné ochranné prostriedky!

Prístroj pri prevádzke na diaľku zabezpečte dobre viditeľnou výstražnou tabuľkou a v prípade potreby prijmite ďalšie ochranné opatrenia špecifické pre dané prostredie na ochranu pred hmotnými škodami a poranením osôb v prípade neočakávaného/nepozorovaného spustenia prístroja.

## Ohrievacia prevádzka



### VAROVANIE

Od teploty 50 °C hrozí nebezpečenstvo poranenia pri kontakte s horúcimi povrchmi! Vždy dávajte pozor na zobrazenie teploty ohrevu zariadenia.

Počas prevádzky sa vyhýbajte priamemu kontaktu pokožky s ohrievacou platňou a sledujte ukazovateľ zvyškového tepla aj po jej vypnutí!

Na ohrievaciu platňu nekladte žiadne predmety citlivé na teplo.

Pri spracovaní vzoriek od teploty 50 °C vždy používajte požadované osobné ochranné prostriedky (žiaruvzdorné rukavice, ochranu očí, ochranný odev).

Pokiaľ prístroj nie je odpojený od napájania elektrickým napätím, zobrazí sa po vypnutí prístroja na displeji skutočná teplota ohrievacej platne, resp. teplota nameraná na externom snímači teploty (zobrazenie zvyškového tepla).

Prilhľadajte na to, že teplota na externom snímači sa môže výrazne odlišovať od povrchovej teploty ohrievacej platne!

Vyhňte sa jeho priamemu kontaktu s ohrievaciu platňu!

Na ohrievaciu platňu nekladte žiadne predmety citlivé na teplo.

## Rotačná prevádzka



### VAROVANIE

Pri použití otvorených nádob existuje riziko, že vzorky vystreknú z nádob.

Vždy, keď je to možné, používajte na spracovanie korozívnych, toxických alebo biologicky nebezpečných látok uzavreté nádoby a bezpečne ich uzavrite.

Postupne zvyšujte rýchlosť, najmä pri otvorených nádobách, na požadovanú rýchlosť a pozorujte pohyb kvapaliny.

Pri spracovaní vzoriek od teploty 50 °C vždy používajte požadované osobné ochranné prostriedky (žiaruvzdorné rukavice, ochranu očí, ochranný odev).

## Automatické opätovné spustenie



### VAROVANIE

Keď je aktivovaná funkcia [Automatické opätovné spustenie], potom sa po obnovení sieťového napätia ohrievacia platňa automaticky zahreje na naposledy nastavenú prevádzkovú teplotu a otáčky sa opäť zvýšia na naposledy nastavenú hodnotu.

Zabezpečte, aby boli po obnovení napájania všetky nádoby správne umiestnené na ohrievacej platni.

V prípade výpadku prúdu nekladte na ohrievaciu platňu žiadne predmety.

## Detekcia odtrhnutia magnetického poľa



### POZOR

Pri odtrhnutí magnetického poľa hrozí nebezpečenstvo, že magnetická miešacia tyčinka bude nekontrolovateľne kmitať v nádobe a že sa poškodí sklo.

Detekciu odtrhnutia magnetického poľa deaktivujte iba vtedy, ak je to procesne zmysluplné alebo potrebné.

## Prevádzka s externým snímačom teploty / regulátorom teploty



### VAROVANIE

Prihliadajte na to, že pri pripojenom snímači teploty sa teplota automaticky reguluje podľa neho. Pokiaľ nie je snímač teploty ponorený do vzorky, referencuje a zobrazuje sa teplota okolitého vzduchu. Ohrievacia platňa sa tak môže nepozorovane zohriať až na 350 °C!

Pred zapnutím prístroja, resp. pred kalibráciou vždy ponorte snímač teploty do vzorky!

Na ohrievaciu platňu nekladte žiadne predmety citlivé na teplo.

Pri spracovaní vzoriek od teploty 50 °C vždy používajte požadované osobné ochranné prostriedky (žiaruvzdorné rukavice, ochranu očí, ochranný odev).

## Prevádzka na diaľku



### VAROVANIE

Prístroj pri prevádzke na diaľku zabezpečte dobre viditeľnou výstražnou tabuľkou a v prípade potreby prijmite ďalšie ochranné opatrenia špecifické pre dané prostredie na ochranu pred hmotnými škodami a poranením osôb v prípade neočakávaného/nepozorovaného spustenia prístroja.

## Servis prístroja



### NEBEZPE ENSTVO

Pred čistením, údržbou alebo opravou vypnite prístroj na hlavnom vypínači a odpojte ho od elektrickej siete.

Počas čistenia zabráňte vniknutiu kvapalín.

Pred výmenou poistky vypnite prístroj a odpojte ho od sieťového napätia.

Obidve poistky prístroja vymieňajte vždy v pároch za originálne poistky výrobcu.

Ďalšie informácie k dostupnému príslušenstvu nájdete na našej internetovej prezentácii na stránke [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com).

Po výmene poistiek prekontrolujte bezpečný stav prístroja podľa IEC 61010-1.



### POZOR

Povrchy prístroja čistite mäkkou a iba mierne navlhčenou handričkou bez vlákien.

Nikdy nepoužívajte agresívne alebo abrazívne čistiace prostriedky a pomocné prostriedky.

## Bezpečnostné pokyny špecifické pre zdvíhaciu plošinu

### POZOR

Rozhranie USB typu C magnetického miešadla sa môže používať výlučne na prevádzku so zdvíhacou plošinou od spoločnosti Heidolph Instruments. Všeobecný štandard USB C sa nepodporuje! Priame alebo nepriame škody, ktoré vzniknú pripojením iných prístrojov, ktoré neautorizoval výrobca, patria v zásade do oblasti zodpovednosti používateľa.

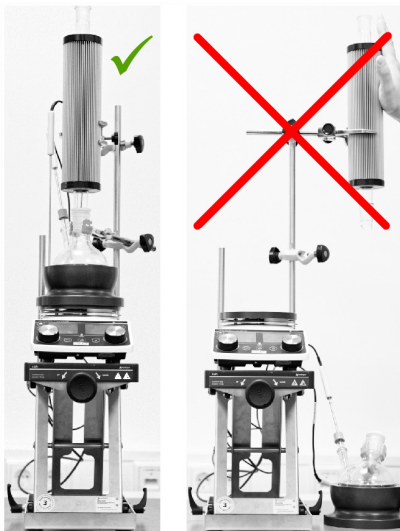
### VAROVANIE

Zdvíhacia plošina je dimenzovaná na záťaž maximálne 10 kg. Priame alebo nepriame škody, ktoré vzniknú pretážením zdvíhacej plošiny, patria v zásade do oblasti zodpovednosti používateľa.

Dbajte na to, aby sa všetky nastavby a diely príslušenstva poľohovali vždy na stred nad magnetické miešadlo na zdvíhacej plošine.

Zdvíhaciu plošinu presuňte nadol a/alebo potiahnite nastavby v strede čo najviac nahor, aby sa sklená banka alebo nastavce odobrli z magnetického miešadla!

Nastavby nikdy nevytáčajte smerom von (pozri príklad: Nastavba s magnetickým miešadlom, vyhrievací nastavec a Findenser®).



### Konštrukcia



#### POZOR

Dodržiavajte pokyny výrobcu na správne umiestnenie prístroja.

Dodržiavajte všeobecne platné pravidlá pre bezpečné umiestnenie pracovných prostriedkov.

Na účely použitia umiestnite zdvíhaciu plošinu na čistú, suchú, stabilnú, rovnú a vodorovnú plochu.

Vždy dbajte na bezpečné zaistenie všetkých komponentov nadstavby a dielov príslušenstva magnetického miešadla (pozri aj príslušnú dodaciu dokumentáciu, resp. návody na prevádzku a/alebo návody k nadstavbám):

Nadstavby upevňujte prednostne na laboratórnu mriežku (ak je k dispozícii). Pri montáži na laboratórnu mriežku je potrebné dbať na dostatočné vlastné zaistenie a nosnosť laboratórnej mriežky a všetkých upevňovacích prvkov!

Používajte všetky odporúčané pridržiavacie a zaistovacie prvky pre komponenty nadstavieb a diely príslušenstva.

Zdvíhacia plošina, magnetické miešadlo a prípadne ďalšie nadstavby netvoria fyzickú jednotku a musia sa vždy prepravovať samostatne!

Pred každou prepravou odpojte káblové spojenie medzi zdvíhacou plošinou a magnetickým miešadlom.

Za zabezpečenie správneho a odborného umiestnenia a polohovania prístroja vrátane všetkých dielov príslušenstva zodpovedá výhradne prevádzkovateľ.

Spoločnosť Heidolph Instruments nepreberá zodpovednosť za priame a/alebo nepriame poranenia osôb alebo hmotné škody, ktoré vzniknú v dôsledku nedodržania upozornení týkajúcich sa správneho umiestnenia prístroja.

### Obsluha



#### POZOR

Nikdy nesiahajte do mechaniky zdvíhacej plošiny, keď je táto pripojená na magnetické miešadlo.

Do mechaniky zdvíhacej plošiny nepokladajte žiadne predmety.

Vždy dbajte na dostatočný odstup medzi zdvíhacou plošinou a inými prístrojmi, resp. štruktúrami: potrebný minimálny odstup predstavuje zo všetkých strán 15 cm!

Zabezpečte, aby žiadne privody a vývody (sieťové pripájacie vedenie, dátové káble, hadicové spojenia) nevyčnievali do mechaniky zdvíhacej plošiny.

Mechaniku zdvíhacej plošiny čistite v pravidelných časových intervaloch, resp. ihneď, ak táto vykazuje silné znečistenie.

Vždy dbajte na to, aby nebola zablokovaná dráha pohybu zdvíhacej plošiny.

Predovšetkým pri vysokých nadstavbách dbajte na to, aby sa ťažisko celej konštrukcie presunulo čo najviac do stredu zdvíhacieho stola, aby sa zaručila dostatočná stabilita.

Celú konštrukciu opatríte v prevádzke na diaľku a v bezobslužnej prevádzke so zdvíhacou plošinou vhodným varovným upozornením na neočakávané pohyby zdvíhacej plošiny.

### Servis prístroja



#### POZOR

Pri kontakte s agresívnymi médiami je potrebné dbať na to, že sa všetky povrchy musia ihneď vyčistiť pomocou vhodných pomôcok, aby sa zabránilo škodám na povrchu prístrojov.

Povrchy prístroja čistite mäkkou a iba mierne navlhčenou handričkou bez vlákien.

Nikdy nepoužívajte agresívne alebo abrazívne čistiace prostriedky a pomocné prostriedky.

### Opravy

Opravy prístroja smie vykonávať iba autorizovaný odborný personál!  
Svojpóľné opravy počas záručnej doby vedú k strate nároku na záruku.  
Za škody spôsobené svojvoľnými opravami nesie výhradnú zodpovednosť vlastník.  
V prípade opráv kontaktujte autorizovaného predajcu alebo náš technický servis.

### Údržba

Prístroj neobsahuje žiadne komponenty, na ktorých by musel vykonávať údržbu používateľ. Ak je to potrebné (neobvyklé prevádzkové vlastnosti, ako napríklad nadmerný hluk alebo tvorba tepla), kontaktujte autorizovaného predajcu alebo náš technický servis.

### Demontáž

Pri demontáži dodržiavajte pokyny a inštrukcie uvedené v dodanom montážnom návode.

### Ostatné pravidlá

Okrem pokynov a inštrukcií v predložennom dokumente sa musia dodržiavať všetky ostatné príslušné predpisy, ako napríklad smernice o laboratóriách a pracoviskách, predpisy o nebezpečných látkach, uznávané pravidlá bezpečnostnej techniky a pracovného lekárstva, ako aj špeciálne miestne predpisy!

### Kontaktné údaje Heidolph Instruments GmbH & Co. KG



#### Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service  
Walpersdorfer Str. 12  
D-91126 Schwabach/Nemecko  
E-mail: [service@heidolph.de](mailto:service@heidolph.de)

#### Zastúpenia

Kontaktné údaje na vášho miestneho predajcu Heidolph nájdete na stránke [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)



© Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Doc-ID: 01-005-006-68-1 – Ed.: 2023-07-25

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

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

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