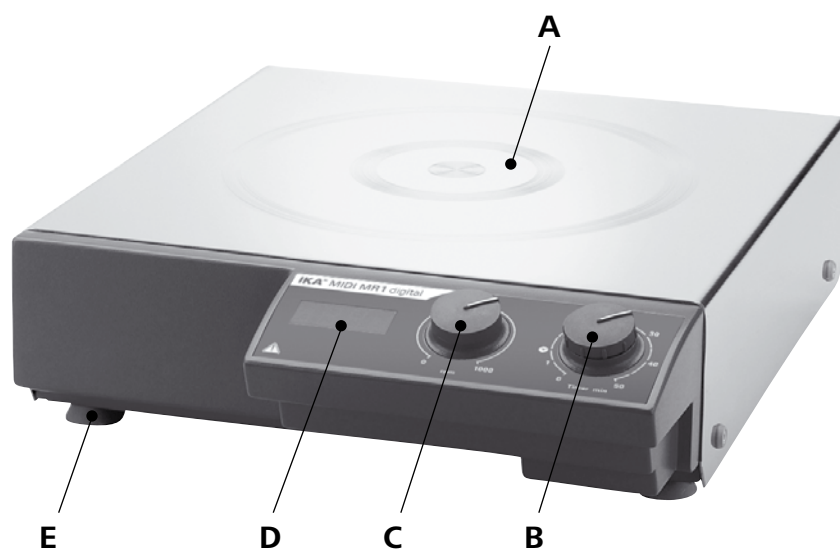


## IKAMAG® Midi MR 1 digital



Betriebsanleitung	DE	3
Operating instructions	EN	8
Mode d'emploi	FR	13

# IKAMAG® Midi MR 1 digital



Pos.	Bezeichnung
------	-------------

A	Aufstellfläche
B	Drehknopf "Timer"
C	Drehknopf "Drehzahl"
D	Display
E	Gerätefuß

Item	Designation
------	-------------

A	Base plate
B	Rotating knob "Timer"
C	Rotating knob "Speed"
D	Display
E	Base

Pos.	Désignation
------	-------------

A	Plateau
B	Bouton rotatif "Minuteur"
C	Bouton rotatif "Vitesse de rotation"
D	Écran
E	Pied

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
CE-Erklärung	3
Zeichenerklärung	3
Sicherheitshinweise	4
Auspacken	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
Inbetriebnahme	5
Fehlerbehebung	6
Wartung und Reinigung	6
Zubehör	7
Technische Daten	7
Gewährleistung	7

## CE - Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG entspricht und mit folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt: DIN EN IEC 61010-1, -2-051 und DIN EN IEC 61326-1.

## Zeichenerklärung



Allgemeiner Gefahrenhinweis



Mit diesem Symbol sind Informationen gekennzeichnet, **die für die Sicherheit Ihrer Gesundheit von absoluter Bedeutung sind**. Missachtung kann zur Gesundheitsbeeinträchtigung und Verletzung führen.



Mit diesem Symbol sind Informationen gekennzeichnet, **die für die technische Funktion des Gerätes von Bedeutung sind**. Missachtung kann Beschädigungen am Gerät zur Folge haben.



Mit diesem Symbol sind Informationen gekennzeichnet, die für den einwandfreien Ablauf der Gerätefunktion sowie für den Umgang mit dem Gerät von Bedeutung sind. Missachtung kann ungenaue Ergebnisse zur Folge haben.



Achtung - Hinweis auf die Gefährdung durch Magnetismus.

## Sicherheitshinweise



### Zu Ihrem Schutz

- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung für Alle zugänglich auf.
- Beachten Sie, dass nur geschultes Personal mit dem Gerät arbeitet.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz -und Unfallverhütungsvorschriften.
- Achtung - Magnetismus! Beachten Sie die Auswirkungen des Magnetfeldes (Herzschrittmacher, Datenträger...).
- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung entsprechend der Gefahrenklasse des zu bearbeitenden Mediums. Ansonsten besteht eine Gefährdung durch:
  - Spritzen und Verdampfen von Flüssigkeiten
  - Herausschleudern von Teilen
  - Freiwerden von toxischen oder brennbaren Gasen.
- Stellen Sie das Gerät frei auf einer ebenen, stabilen, sauberen, rutschfesten, trockenen und feuerfesten Fläche auf.
- Die Gerätefüße müssen sauber und unbeschädigt sein.
- Prüfen Sie vor jeder Verwendung Gerät und Zubehör auf Beschädigungen. Verwenden Sie keine beschädigten Teile.
- Reduzieren Sie die Drehzahl, falls
  - Medium infolge zu hoher Drehzahl aus dem Gefäß spritzt
  - unruhiger Lauf auftritt
  - das Gefäß sich auf der Aufstellplatte bewegt.
- Beachten Sie eine Gefährdung durch
  - entzündliche Materialien
  - brennbare Medien mit niedriger Siedetemperatur
  - falsche Dimensionierung des Gefäßes
  - zu hohen Füllstand des Mediums
  - unsicherer Stand des Gefäßes.
- Im Betrieb kann sich das Gerät erwärmen.
- Die Aufstellplatte kann sich auch ohne Heizbetrieb durch den Antriebsmagneten bei hohen Drehzahlen erwärmen.
- Verarbeiten Sie krankheitserregende Materialien nur in geschlossenen Gefäßen unter einem geeigneten Abzug. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an **IKA**.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären, mit Gefahrstoffen und unter Wasser.



- Bearbeiten Sie nur Medien, bei denen der Energieeintrag durch das Bearbeiten unbedenklich ist. Dies gilt auch für andere Energieeinträge, z.B. durch Lichteinstrahlung.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Zubehöres.
- Sicheres Arbeiten ist nur mit Zubehör, das im Kapitel „Zubehör“ beschrieben wird, gewährleistet.
- Der Schwerpunkt des Aufbaus muss innerhalb der Aufstellfläche liegen.
- Die Trennung des Gerätes vom Stromversorgungsnetz erfolgt nur durch Ziehen des Netz- bzw. Gerätesteckers.
- Die Steckdose für die Netzanschlussleitung muss leicht erreichbar und zugänglich sein.
- Nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr läuft das Gerät von selbst wieder an.
- Eventuell kann Abrieb von rotierenden Zubehörteilen in das zu bearbeitende Medium gelangen.
- Bei Verwendung von PTFE-ummantelten Magnetstäbchen ist Folgendes zu beachten: Chemische Reaktionen von PTFE treten ein im Kontakt mit geschmolzenen oder gelösten Alkali- und Erdalkalimetallen, sowie mit feinteiligen Pulvern von Metallen aus der 2. und 3. Gruppe des Periodensystems bei Temperaturen über 300-400 °C. Nur elementares Fluor, Chlortrifluorid und Alkalimetalle greifen es an, Halogenkohlenwasserstoffe wirken reversibel quellend.  
*(Quelle: Römpps Chemie-Lexikon und „Ullmann“, Bd.19)*

### Zum Schutz des Gerätes

- Steckdose muss geerdet sein (Schutzleiterkontakt).
- Das Gerät darf nur von einer Fachkraft geöffnet werden.
- Spannungsangabe des Typenschildes muss mit Netzspannung übereinstimmen.
- Decken Sie das Gerät nicht ab, auch nicht teilweise, z.B. mit metallischen Platten oder Folien. Die Folge ist Überhitzung.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf Gerät oder Zubehör.
- Achten Sie auf eine saubere Aufstellfläche.

## Auspacken

### • Auspacken

- Packen Sie das Gerät vorsichtig aus
- Nehmen Sie bei Beschädigungen sofort den Tatbestand auf (Post, Bahn oder Spedition)

### • Lieferumfang

#### **IKAMAG® Midi MR 1 digital**

- Magnetrührer
- Netzkabel
- Betriebsanleitung

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

### • Verwendung

- zum Rühren und Mischen von Flüssigkeiten

### • Verwendungsgebiet

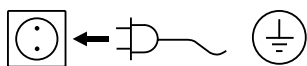
- Laboratorien
- Schulen
- Apotheken
- Universitäten

Der Schutz für den Benutzer ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Gerät mit Zubehör betrieben wird, welches nicht vom Hersteller geliefert oder empfohlen wird oder wenn das Gerät in nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entgegen der Herstellervorgabe betrieben wird oder wenn Veränderungen an Gerät oder Leiterplatte durch Dritte vorgenommen werden.

Der **IKAMAG® Midi MR 1 digital** ist ein Magnetrührer ohne Heizung, mit einem flachen, standfesten Edelstahlgehäuse. Das Gerät eignet sich zum Rühren und Mischen von flüssigen Substanzen bis zu 50 Litern. Der eingebaute Rührantrieb ermöglicht das Rühren von Substanzen mit Hilfe eines im Gefäß befindlichen Magnetstäbchens. Die Mischintensität ist abhängig von der Motordrehzahl und der Größe des Magnetstäbchens.

## Inbetriebnahme

Das Gerät ist nach Einstecken des Netzsteckers betriebsbereit.



Das Gerät kann wahlweise im Dauerbetrieb oder im Modus "Timer" betrieben werden:

#### Dauerbetrieb

- ☞ Zum Einschalten des Gerätes drehen Sie den Drehknopf "Timer" (B) im Uhrzeigersinn bis zum Symbol "1".
- ⇒ Das Gerät läuft im Dauerbetrieb.
- ☞ Zum Ausschalten des Gerätes drehen Sie den Drehknopf "Timer" (B) auf 0.

#### Betrieb im Modus "Timer"

- ☞ Zum Einschalten des Gerätes drehen Sie den Drehknopf "Timer" (B) im Uhrzeigersinn bis zum Symbol "☹".
- ⇒ Die Laufzeit ist auf der Skala von 0 bis 56 Minuten stufenlos einstellbar.
- ⇒ Nach Ablauf der eingestellten Zeit geht der Schalter automatisch auf das Symbol "0" zurück und das Gerät ist bleibend ausgeschaltet.
- ⇒ Der eingestellte Zeitwert kann jederzeit verändert werden.

#### Einstellen der Motordrehzahl

- ☞ Stellen Sie die Motordrehzahl mit dem Drehknopf "rpm" (C) ein. Der Drehzahlbereich ist von 0 bis 1000 rpm einstellbar. Die eingestellte Motordrehzahl wird auf dem Display (D) angezeigt.

## Fehlerbehebung

Bei einer Störung gehen Sie wie folgt vor:

- ☞ Gerät mit Drehknopf "Timer" (B) ausschalten
- ☞ Korrekturmaßnahmen treffen
- ☞ Gerät erneut starten

Fehler	Ursache	Korrektur
Das Gerät läuft nicht an	Sicherung defekt	Ziehen Sie den Netzstecker. Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Gerätenetzdose. Ersetzen Sie die Sicherung, Sicherungswerte, siehe Kapitel "Technische Daten".

Lässt sich der Fehler durch die beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen oder bei einem anderen Fehler:

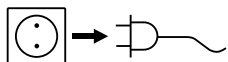
- wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung,
- senden Sie das Gerät mit einer kurzen Fehlerbeschreibung ein.

## Wartung und Reinigung

Das Gerät arbeitet wartungsfrei.

### Reinigung

Ziehen Sie zum Reinigen den Netzstecker.



Verwenden Sie nur von **IKA** empfohlene Reinigungsmittel.

Verwenden Sie zum Reinigen von:

Farbstoffen	Isopropanol
Baustoffen	tensidhaltiges Wasser, Isopropanol
Kosmetika	tensidhaltiges Wasser, Isopropanol
Nahrungsmitteln	Tensidhaltiges Wasser
Brennstoffen	Tensidhaltiges Wasser

- Beim Reinigen darf keine Feuchtigkeit in das Gerät dringen.
- Tragen Sie zum Reinigen des Gerätes Schutzhandschuhe.
- Falls andere als die empfohlenen Reinigungs- oder Dekontaminationsmethoden angewendet werden, fragen Sie bitte bei **IKA** nach.

### Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte Folgendes an:

- Gerätetyp
- Fabrikationsnummer des Gerätes, siehe Typenschild
- Positionsnummer und Bezeichnung des Ersatzteiles, siehe **www.ika.net**.

### Reparaturfall

Im Reparaturfall muss das Gerät gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sein.

Senden Sie das Gerät in der Originalverpackung zurück. Lagerverpackungen sind für den Rückversand nicht ausreichend. Verwenden Sie zusätzlich eine geeignete Transportverpackung.

## Zubehör

IKAFLON®-Rührstäbchen  
TRIKA®-Rührstäbchen  
RSE-Rührstäbchenentferner

## Technische Daten

Betriebsspannungsbereich	Vac	230 115
Nennspannung	Vac	230 50/60 Hz 115 50/60 Hz
Frequenz	Hz	50/60
Motorleistung Aufnahme	W	70
Motorleistung Abgabe	W	19
Rührmenge max. (H <sub>2</sub> O)	l	50
Drehzahlbereich	rpm	0 bis 1000 stufenlos einstellbar
Zeitschaltuhr	min	1 bis 56 oder Permanentbetrieb
Anzeige		digital
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+ 5 bis + 40
Zulässige relative Feuchte	%	80
Zulässige Einschaltdauer	%	100
Schutzart nach DIN EN 60529		IP 21
Schutzklasse		I
Überspannungskategorie		II
Verschmutzungsgrad		2
Sicherung		230 V = 2 x 0,5A T 115 V = 2 x 1,0A T
Abmessungen Aufstellfläche (BxT)	mm	350x350
Abmessungen (BxTxH)	mm	360x430x110
Gewicht	kg	10,7
Geräteinsatz über NN	m	max. 2000

*Technische Änderung vorbehalten!*

## Gewährleistung

Entsprechend den **IKA**-Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, oder senden Sie das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unser Werk. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verschleißteile und gilt nicht für Fehler, die auf unsachgemäße Handhabung und unzureichende Pflege und Wartung, entgegen den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung, zurückzuführen sind.

## Contents

	Page
CE-Declaration of conformity	8
Explication of warning symbols	8
Safety instructions	9
Unpacking	10
Correct use	10
Commissioning	10
Correction of malfunctions	11
Maintenance and cleaning	11
Accessories	12
Technical data	12
Warranty	12

## CE-Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the regulations 2006/95/EG and 2004/108/EG and conforms to the standards or standardized documents DIN EN IEC 61010-1, -2-051 und DIN EN IEC 61326-1.

## Explication of warning symbols



General hazard



This symbol identifies information **that is of absolute importance to ensure health and safety**. Failure to observe this information may be detrimental to health or may result in injuries.



This symbol indicates information **which is important for ensuring that the appliance functions without any technical problems**. Failure to observe this information could damage the appliance.



This symbol indicates information **which is important for proper use of the appliance and/or ensuring that the appliance functions correctly**. Failure to observe this information can lead to inaccurate results.



Attention - Risk of damage due to magnetism.



## Safety instructions



### For your protection

- Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.
- Keep the operating instructions in a place where they can be accessed by everyone.
- Ensure that only trained staff work with the appliance.
- Follow the safety instructions, guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations.
- Caution - Magnetism! Effects of the magnetic field have to be taken into account (e.g. data storage media, cardiac pacemakers ...).
- Wear your personal protective equipment in accordance with the hazard category of the media to be processed. Otherwise there is a risk from:
  - splashing and evaporation of liquids
  - ejection of parts
  - release of toxic or combustible gases.
- Set up the appliance in a spacious area on an even, stable, clean, non-slip, dry and fireproof surface.
- The feet of the appliance must be clean and undamaged.
- Check the appliance and accessories beforehand for damage each time you use them. Do not use damaged components.
- Reduce the speed if
  - the medium splashes out of the vessel because the speed is too high
  - the appliance is not running smoothly
  - the container moves on the base plate.
- Beware of hazards due to:
  - flammable materials
  - combustible media with a low boiling temperature
  - incorrect container size
  - overfilling of media
  - unsafe condition of container.
- The appliance may heat up when in use.
- The base plate can heat up due to the action of the drive magnets at high motor speeds, even if the heater is not operational.
- Process pathogenic materials only in closed vessels under a suitable extractor hood. Please contact **IKA** if you have any questions.
- Do not operate the appliance in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.



- Only process media that will not react dangerously to the extra energy produced through processing. This also applies to any extra energy produced in other ways, e.g. through light irradiation.
- Please observe the operating instructions for any accessories used.
- Safe operation is only guaranteed with the accessories described in the "Accessories" chapter.
- The centre of gravity of the assembly must lie within the surface on which it is set up.
- The appliance can only be disconnected from the mains supply by pulling out the mains plug or the connector plug.
- The socket for the mains cord must be easily accessible.
- The device will automatically restart following any interruption to the power supply.
- It may be possible for wear debris from rotating accessory parts to reach the material being processed.
- When using PTFE-coated magnetic bars, the following have to be noted: Chemical reactions of PTFE occur in contact with molten or solute alkali metals and alkaline earth metals, as well as with fine powders of metals in groups 2 and 3 of the periodic system at temperatures above 300 °C - 400 °C. Only elementary fluorine, chlorotrifluoride and alkali metals attack it; halogenated hydrocarbons have a reversible swelling effect.  
*(Source: Römpps Chemie-Lexikon and "Ulmann", Volume 19)*

### For protection of the equipment

- The socket used must be earthed (fitted with earth contact)
- The appliance may only be opened by experts.
- The voltage stated on the type plate must correspond to the mains voltage.
- Do not cover the device, even partially e.g. with metallic plates or film. This results in overheating.
- Protect the appliance and accessories from bumps and impacts.
- Ensure that the base plate is kept clean.

## Unpacking

- **Unpacking**
  - Please unpack the device carefully
  - In the case of any damage a detailed report must be set immediately (post, rail or forwarder)
- **Delivery scope**
  - IKAMAG® Midi MR 1 digital**
  - Magnetic stirrer
  - Mains cable
  - Operating instructions

## Correct use

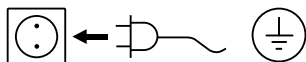
- **Use**
  - for stirring and mixing liquids
- **Range of use**
  - Laboratories                      - Schools
  - Pharmacies                        - Universities

The safety of the user cannot be guaranteed if the appliance is operated with accessories that are not supplied or recommended by the manufacturer or if the appliance is operated improperly contrary to the manufacturer's specifications or if the appliance or the printed circuit board are modified by third parties.

The **IKAMAG® Midi MR 1 digital** is a magnetic stirrer without heating and has a flat, sturdy stainless steel casing. The device is suitable for stirring and mixing liquid substances upto 50 liters. The built-in stirring drive permits the stirring of substances with the aid of a magnetic stirring bar in the vessel. The mixing intensity is dependent on the motor speed and on the size of the magnetic bar.

## Commissioning

The unit is ready for service when the mains plug has been plugged in.



The appliance can be operated in two modes, "Continuous mode" or "Timer mode":

### Continuous mode

- ☞ To switch the appliance on, turn the "Timer" rotating knob (B) clockwise to select the "1" symbol.
- ⇒ The appliance is now running in continuous mode.
- ☞ To switch the appliance off, turn the "Timer" rotating knob (B) to 0.

### Timer mode

- ☞ To switch the appliance on, turn the "Timer" rotating knob (B) clockwise to select the "☉" symbol.
- ⇒ The running time can be adjusted to any value between 0 and 56 minutes.
- ⇒ After the selected time period has elapsed, the switch will automatically return to the "0" symbol and the device will remain switched off.
- ⇒ The time period selected can be adjusted at any time.

### Setting the motor speed

- ☞ Set the motor speed by turning the "rpm" knob (C). The motor speed can be set to values between 0 and 1000 rpm. The motor speed selected will be shown on the display (D).

## Correction of malfunctions

Follow the steps below if a fault occurs with the appliance:

- ☞ Switch off device using the rotating knob "Timer" (B)
- ☞ Carry out corrective measures
- ☞ Restart device

Malfunction	Cause	Correction
Appliance does not start up	Fuse faulty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unplug the appliance from the mains.</li> <li>- Open the fuse holder on the mains plug.</li> <li>- Replace the fuse. Please refer to the "Technical Data" section for the correct fuse value.</li> </ul>

If the actions described fail to resolve the fault or another error code is displayed then take one of the following steps:

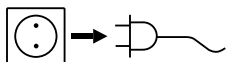
- Contact the service department,
- Send the device for repair, including a short description of the fault.

## Maintenance and cleaning

The device is maintenance-free.

### Cleaning

For cleaning disconnect the main plug.



Only use cleansing agents which have been recommended by **IKA**.

Use to remove:

Dyes	Isopropyl alcohol
Construction materials	Water containing surfactant, Isopropyl alcohol
Cosmetics	Water containing surfactant, Isopropyl alcohol
Foodstuffs	Water containing surfactant
Fuels	Water containing surfactant

- Do not allow moisture to get into the appliance when cleaning.
- Wear protective gloves when cleaning the devices.
- Please consult with **IKA** before using any cleaning or decontamination methods, other than those recommended here.

### Ordering spare parts

When ordering spare parts, please give:

- Device type
- Manufacturing number, see type plate
- Item number and designation of the spare part, see [www.ika.net](http://www.ika.net).

### Repair

The device must be clean and free from any materials which may constitute a health hazard when sent for repair.

Please return the appliance in its original packaging. Storage packaging is not sufficient for returns. Please also use suitable packaging for transportation.

## Accessories

IKAFLON® Magnetic stirring bar  
TRIKA® Magnetic stirring bar  
RSE Stirring bar remover

## Technical Data

Operating voltage range	Vac	230 115
Nominal voltage	Vac	230 50/60 Hz 115 50/60 Hz
Frequency	Hz	50/60
Motor input power	W	70
Motor output power	W	19
Stirred quantity max. (H <sub>2</sub> O)	l	50
Speed range	rpm	0 bis 1000 infinitely adjustable
Timer	min	1 bis 56 or continuous mode
Display		digital
Permissible ambient temperature	°C	+ 5 bis + 40
Permissible relative humidity	%	80
Permissible duration of operation	%	100
Protection type acc. to DIN EN 60529		IP 21
Protection class		I
Overvoltage category		II
Contamination level		2
Fuse		230 V = 2 x 0,5A T 115 V = 2 x 1,0A T
Dimensions base plate (WxD)	mm	350x350
Dimensions (WxDxH)	mm	360x430x110
Weight	kg	10,7
Operation at a terrestrial altitude	m	max. 2000

*Subject to technical changes!*

## Warranty

In accordance with **IKA** warranty conditions, the warranty period is 24 months. For claims under the warranty please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our factory, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs.

The warranty does not cover worn out parts, nor does it apply to faults resulting from improper use, insufficient care or maintenance not carried out in accordance with the instructions in this operating manual.

## Sommaire

	Page
Déclaration de conformité CE	13
Explication des symboles	13
Consignes de sécurité	14
Déballage	15
Utilisation conforme	15
Mise en service	15
Correction de dysfonctionnement	16
Entretien et nettoyage	16
Accessoires	17
Caractéristiques techniques	17
Garantie	17

## Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux réglementations 2006/95/EG et 2004/108/EG et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant DIN EN IEC 61010-1, -2-051 und DIN EN IEC 61326-1.

## Explication des symboles



Remarque générale sur un danger.



Le présent symbole signale des informations **cruciales pour la sécurité de votre santé**. Un non-respect peut provoquer des problèmes de santé ou des blessures.



Le présent symbole signale des informations importantes **pour le bon fonctionnement technique de l'appareil**. Le non-respect de ces indications peut endommager l'appareil.



Le présent symbole signale des informations importantes **pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour sa manipulation**. Le non-respect peut avoir pour conséquence des résultats de mesure imprécis.



Attention - remarque sur une mise en danger en raison du magnétisme.

## Consignes de sécurité



### Pour votre protection

- Lisez intégralement la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez les consignes de sécurité.
- Laissez la notice à portée de tous.
- Attention, seul le personnel formé est autorisé à utiliser l'appareil.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les prescriptions pour la prévention des accidents du travail.
- Attention - Magnétisme! Attention aux effets du champ magnétique ( par ex. supports d'informations, stimulateurs cardiaques..).
- Portez votre équipement de protection personnel selon la classe de danger du milieu à traiter. Sinon, vous vous exposez à des dangers:
  - aspersion de liquides
  - éjection de pièces
  - ainsi que libération de gaz toxiques ou inflammables.
- Placez le statif sur une surface plane, stable, propre, non glissante, sèche et ininflammable.
- Les pieds de l'appareil doivent être propres et en parfait état.
- Avant toute utilisation, contrôlez l'état de l'appareil et des accessoires. N'utilisez pas les pièces endommagées.
- Réduisez le régime si
  - le milieu est aspergé hors du récipient à cause d'un régime trop élevé
  - le fonctionnement est irrégulier
  - le récipient bouge sur le plateau.
- Vous vous exposez à des dangers par
  - les matériaux inflammables
  - les milieux combustibles à faible température d'ébullition
  - une mauvaise taille du récipient
  - un niveau de remplissage trop élevé du milieu
  - l'instabilité du récipient.
- En raison de fonctionnement, l'appareil peut s'échauffer.
- Le plateau peut aussi chauffer sans le chauffage, à régime élevé, en raison des aimants d'entraînement.
- Ne traiter des substances pathogènes que dans des récipients fermés et sous une hotte d'aspiration adaptée. En cas de questions, contacter **IKA**.
- N'utilisez pas l'appareil dans les atmosphères explosives, avec des matières dangereuses et sous l'eau.



- Ne traitez que des milieux pour lesquels l'apport d'énergie pendant l'opération ne pose pas problème. Cela vaut aussi pour les autres apports d'énergie, comme la radiation lumineuse par ex..
- Suivre le mode d'emploi des accessoires.
- La sécurité de l'appareil n'est assurée qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre "Accessoires".
- Le centre de gravité de la structure doit se trouver au sein de la surface d'appui.
- Il n'est possible de couper l'alimentation électrique qu'en débranchant la prise de courant ou la prise secteur de l'appareil.
- La prise de courant utilisée pour le branchement sur secteur doit être facile d'accès.
- Après une coupure de l'alimentation électrique, l'appareil redémarre seul.
- Des particules d'abrasion des pièces rotatives des accessoires peuvent éventuellement arriver dans le milieu à travailler.
- L'étanchéité et les paliers sont en polytétrafluoréthylène ou en acier inoxydable, c'est la raison pour laquelle il est nécessaire de respecter les points suivants: Les réactions chimiques du polytétrafluoréthylène se produisent par contact avec les métaux alcalins et alcalino-terreux, fondus ou dissouts, ainsi que les poudres fines des métaux appartenant au deuxième et au troisième groupe de la classification périodique des éléments à des températures supérieures à 300 °C - 400 °C. Seul l'élément fluor, le trifluorure de chlore et les métaux alcalins l'attaquent; les hydrocarbures halogénés produisent un effet réversible boursoufflant.

(Source des informations: Lexicon de chimie Römpps et "Ulmann" Tome 19)

### Pour la protection de l'appareil

- La prise de courant utilisée doit être mise à la terre (contact de la masse mécanique).
- Seules les personnes spécialisées sont autorisées à ouvrir l'appareil.
- L'indication de tension de la plaque d'identification doit correspondre avec la tension du réseau.
- Ne couvrez pas l'appareil, même partiellement, par ex. avec des plaques métalliques ou des films. Cela entraînerait une surchauffe.
- Évitez les coups sur l'appareil et les accessoires.
- Veillez à la propreté du plateau.

## Déballage

- **Déballage**
  - Déballer l'appareil avec précaution
  - En cas de dommage, établissez immédiatement un constat correspondant (poste, chemins de fer ou transporteur)
- **Volume de livraison**
  - IKAMAG® Midi MR 1 digital**
  - Agitateur magnétique
  - Câble connecteur
  - Mode d'emploi

## Utilisation conforme

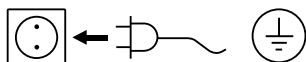
- **Utilisation**
  - sert à agiter et mélanger des liquides
- **Secteur d'utilisation**
  - Laboratoires                      - Écoles
  - Pharmacies                         - Universités

La protection de l'utilisateur n'est plus garantie si l'appareil est utilisé avec un accessoire n'ayant pas été fourni ou conseillé par le fabricant ou si l'appareil est utilisé de manière non conforme aux prescriptions du fabricant ou si l'appareil ou le circuit imprimé sont modifiés par tiers.

L'**IKAMAG® Midi MR 1 digital** est un agitateur magnétique sans chauffage avec un boîtier plan et stable en acier fin. L'appareil est qualifié pour agiter et mélanger des substances liquides jusqu'à 50 litres. La commande d'agitation incorporée permet une agitation des substances par le moyen d'un barreau aimanté qui se trouve dans le récipient. L'intensité de mélange dépend de la vitesse de rotation et de la taille du barreau aimanté.

## Mise en service

L'appareil est prêt à fonctionner après avoir connecté la prise de secteur.



L'appareil peut fonctionner au choix en mode "Continu" ou en mode "Minuteur":

### Fonctionnement en mode "Continu"

- ☞ Allumez l'appareil, en tournant le bouton rotatif "Timer" (B) dans le sens horaire jusqu'au symbole "1".
- ⇒ L'appareil fonctionne sur le mode "continu".
- ☞ Éteignez l'appareil, en tournant le bouton rotatif "Timer" (B) sur 0.

### Fonctionnement en mode "Minuteur"

- ☞ Allumez l'appareil, en tournant le bouton rotatif "Timer" (B) dans le sens horaire jusqu'au symbole "0".
- ⇒ Le temps de fonctionnement se règle en continu de 0 à 56 minutes sur la graduation.
- ⇒ Après écoulement du temps réglé, l'interrupteur retourne automatiquement sur le symbole "0" et l'appareil s'arrête.
- ⇒ La durée réglée est modifiable à tout moment.

### Réglage du régime moteur

- ☞ Réglez le régime moteur à l'aide du bouton rotatif "rpm" (C). Le régime est réglable de 0 à 1000 rpm. Le régime moteur réglé s'affiche à l'écran (D).

## Correction de dysfonctionnement

En cas de panne, procédez comme suit :

- ☞ Eteignez l'appareil au bouton rotatif "Timer" (B)
- ☞ Prenez les mesures correctives
- ☞ Redémarrez l'appareil

Dysfonctionnement	Cause	Correction
L'appareil ne démarre pas	Fusible défectueux	- Débranchez la fiche secteur. - Ouvrez le porte-fusibles sur la prise secteur de l'appareil. - Remplacez le fusible, pour les valeurs des fusibles, voir le chapitre "Caractéristiques techniques".

Si le défaut persiste après les mesures prescrites ou si un autre code d'erreur s'affiche:

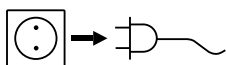
- Adressez-vous au département de service,
- Envoyez l'appareil avec un bref descriptif de l'erreur.

## Entretien et nettoyage

L' appareil ne nécessite pas d'entretien.

### Nettoyage

Débranchez la prise secteur pour le nettoyage.



Ne nettoyez les appareils qu'avec les produits de nettoyage autorisés par **IKA**.

Nettoyage de:

Substances colorantes	Isopropanol
Substances de construction	Eau + tensioactif, Isopropanol
Cosmétiques	Eau + tensioactif, Isopropanol
Produits alimentaires	Eau + tensioactif
Combustibles	Eau + tensioactif

- Lors du nettoyage, évitez toute infiltration d'humidité dans l'appareil.
- Veiller à porter des gants de protection pour le nettoyage.
- Avant d'employer une méthode de nettoyage ou décontamination autre, l'utilisateur est tenu de s'informer auprès de **IKA**.

### La commande de pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer:

- le type de l'appareil
- le numéro de fabrication, voir la plaque d'identification
- le numéro de position et la désignation de la pièce de rechange voir **www.ika.net**.

### Réparation

En cas de réparation n'envoyez que des appareils nettoyés et exempts de matières nocives pour la santé.

Renvoyez l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour le renvoi. Utilisez un emballage de transport supplémentaire adapté.



## Accessoires

Barreaux aimantés IKAFLON®  
Barreaux aimantés TRIKA®  
RSE Extracteur de barreaux

## Caractéristiques techniques

Plage de la tension de réseau	Vac	230 115
Tension nominale	Vac	230 50/60 Hz 115 50/60 Hz
Fréquence	Hz	50/60
Puissance moteur absorbée	W	70
Puissance de sortie du moteur	W	19
Capacité d'agitation max. (H <sub>2</sub> O)	l	50
Gamme de vitesse	rpm	0 bis 1000 réglable sans intervalles
Zeitschaltuhr	min	1 bis 56 ou fonctionnement continu
Affichage		digital
Admiss. température ambiante	°C	+ 5 bis + 40
Admiss. humidité ambiante relative	%	80
Admiss. durée de mise en circuit	%	100
Degré protection selon DIN EN 60529		IP 21
Classe de protection		I
Catégorie de surtension		II
Degré de pollution		2
Fusible		230 V = 2 x 0,5A T 115 V = 2 x 1,0A T
Dimensions plateau (lxp)	mm	350x350
Dimensions (lpxh)	mm	360x430x110
Poids	kg	10,7
Hauteur max. d'utilisation de l'appareil	m	max. 2000

*Sous réserve de modifications techniques!*

## Garantie

En conformité avec les conditions de vente et de livraison d'**IKA**, la garantie sur cet appareil est de 24 mois. En cas de problème entrant dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Mais vous pouvez également envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un descriptif de votre réclamation à notre usine.

Les frais de transport restent alors à votre charge.

La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable en cas de défauts dus à une utilisation non conforme et un soin et un entretien insuffisants, allant à l'encontre des recommandations du présent mode d'emploi.





**Europe  
Middle East  
Africa**

---

IKA®- Werke  
GmbH & Co.KG  
Janke & Kunkel-Str. 10  
D-79219 Staufen  
Tel. +49 7633 831-0  
Fax +49 7633 831-98  
sales@ika.de

**North America**

---

IKA® Works, Inc.  
2635 North Chase Pkwy SE  
Wilmington NC 28405-7419  
USA  
Tel. 800 733-3037  
Tel. +1 910 452-7059  
Fax +1 910 452-7693  
usa@ika.net  
sales@ikagz.com.cn

**China**

---

IKA® Works Guangzhou  
173 - 175 Friendship Road  
Guangzhou  
Economic and Technological  
Development District  
510730 Guangzhou, China  
Tel. +86 20 8222-6771  
Fax +86 20 8222-6776

**Asia  
Australia**

---

IKA® Works (Asia)  
Sdn Bhd  
No. 17 & 19, Jalan PJU 3/50  
Sunway Damansara  
Technology Park  
47810 Petaling Jaya  
Selangor, Malaysia  
Tel. +60 3 7804-3322  
Fax +60 3 7804-8940  
sales@ika.com.my

**Japan**

---

IKA® Japan K.K.  
3-5-8 Yokonuma-cho,  
Higashiosaka-city, Osaka  
577-0808 Japan  
Tel. +81-6-6730-6781  
Fax +81-6-6730-6782  
info@ika.ne.jp

**Korea**

---

IKA® Korea Co LTD  
1710 Anyang Trade Center  
1107 Buhung-dong,  
Dongan-gu  
Anyang City, Kyeonggi-do  
Post code: 431-817  
South Korea  
Tel. +82 31-380-6877  
Fax +82 31-380-6878  
michael@ikakorea.co.kr

**India**

---

IKA® India Private Limited  
814/475, Survey No. 129/1  
Mysore Road, Kengeri  
Bangalore - 560 060  
Karnataka, India  
Tel. +91 80 26253900  
Fax +91 80 26253901  
info@ika.in

**Brasilia**

---

IKA® Works Inc.  
Rua São Bento, 701 Sala 1  
CEP 13160-000 Centro -  
Artur Nogueira - SP  
Brasil, South America  
Tel. +55 19 3877 2399  
Fax +55 19 3877 2399  
www.ika.net fcabral@ika.net

**www.ika.net**