

# IKA

designed for scientists

**KMO 3 basic**

4

/// ENGLISH

22

/// БЪЛГАРСКИ

30

/// ČEŠTINA

38

/// DANSK

46

/// ΕΛΛΗΝΙΚΑ

54

/// EESTI

62

/// SUOMI

70

/// MAGYAR

78

/// LIETUVOS

86

/// LATVISKI

94

/// NEDERLANDS

102

/// NORSK

110

/// ROMÂNĂ

118

/// SLOVAK

126

/// SLOVENSKI

134

/// SVENSKA

ENGLISH



This user guide includes only the main operations and functions.  
You can find and download the **complete operating instructions**  
in your language on our website ([www.ika.com](http://www.ika.com)).

#### Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product corresponds to the directives 2014/35/EU, 2014/30/EU and 2011/65/EU and conforms with the following standards or normative documents: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 and EN ISO 12100.

## 8

### /// DEVICE SETUP

- › KMO 3 basic . . . . . 8

## 9

### /// SAFETY INSTRUCTIONS

- › About our warning symbols . . . . . 9
- › General information . . . . . 10
- › Device design . . . . . 10
- › Permissible medium / contaminants / side reactions . . . . . 11
- › Procedures during sample runs . . . . . 12
- › Accessories . . . . . 12
- › Power supply / Switching off . . . . . 13
- › About protecting your device . . . . . 14

## 15

### /// PROPER USAGE

- › Scope of delivery . . . . . 15

## 16

### /// START-UP

- › Operation . . . . . 16
- › Operating mode . . . . . 17
- › Automatic reverse rotation . . . . . 18
- › Set-up plate illuminated . . . . . 19
- › Lock . . . . . 19

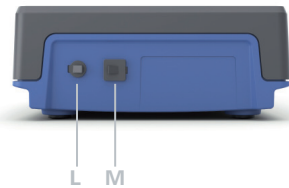
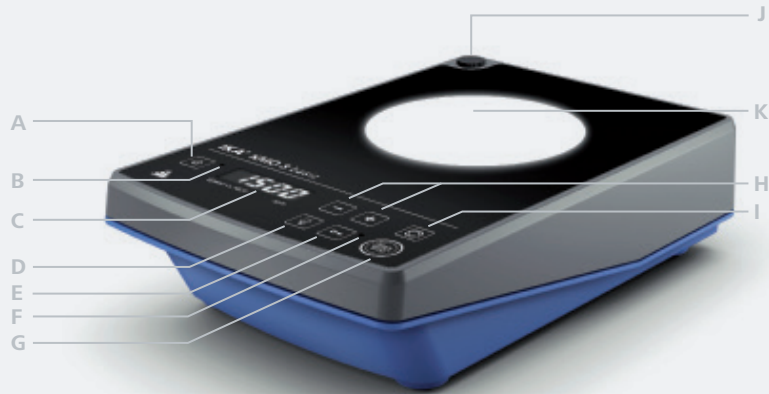
## 20

### /// TECHNICAL DATA

- › KMO 3 basic in detail . . . . . 20

# Device setup

/// KMO 3 basic



## Explication of symbols

<b>A</b>	"Power" button	<b>H</b>	"+ / -" button
<b>B</b>	Standby LED	<b>I</b>	"Reverse rotation" button
<b>C</b>	Display	<b>J</b>	Threaded hole for stand
<b>D</b>	"Set-up plate illuminated" button	<b>K</b>	Set-up plate
<b>E</b>	"Lock" button	<b>L</b>	Power connection
<b>F</b>	"Lock" LED	<b>M</b>	Interface USB
<b>G</b>	"Start / Stop" button		

# Safety instructions

/// About our warning symbols



Indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, **will result in death, serious injury.**



Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, **can result in death, serious injury.**



Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, **can result in injury.**



Indicates handling, which, if not avoided, **can result in equipment damage.**



**Attention!**  
Indicates the risks of magnetism.

### /// General information

- › **Read the operating manual in its entirety before using the KMO 3 basic and follow the safety instructions.**
- › Keep the operating manual in a location that is easily accessible by everyone in the laboratory.
- › Ensure that only trained staff operates the device.
- › Follow the safety instructions, (laboratory) guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations (OSHA).

#### **Attention – Magnetism!** (📍❤️)

Effects of the magnetic field have to be taken into account (e.g. data storage media, cardiac pacemakers ...).

### /// Device design

#### **Danger!** (⚡)

- › **Do not** operate the device in explosive atmospheres, or under water.
- › Set up the device in a spacious area on an even, stable, clean, non-slip, dry and fireproof surface.
- › The feet of the device must be clean and undamaged.
- › Check the device and accessories for damage before each use. Do not use damaged components.

#### **Caution!** (🔍)

Device surface is partially made of glass!

- › Glass surface can be damaged by impact.
- › If glass surface is damaged it could cause injury, don't use the device anymore and contact your IKA Service team.

### /// Permissible medium / contaminants / side reactions

#### **Warning!** (!)

Beware of hazards due to:

- › glass breakage.
- › incorrect container size.
- › overfilling of media.
- › unsafe condition of container.
- › Process pathogenic materials only in closed vessels under a suitable fume hood.

**Please contact IKA if you have any questions.**

#### **Danger!** (⚡)

- › 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 consider any possible contaminations and unwanted chemical reactions.
- › 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 has 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)*

### /// Procedures during sample runs

#### **Warning! (!)**

Wear your personal protective equipment in accordance with the hazard category of the media to be processed. There may be a risk from:

- › splashing and evaporation of liquids.
- › ejection of parts.
- › release of toxic or combustible gases.

Reduce speed if:

- › medium splashes out of vessel because the speed is too high.
- › device is not running smoothly.
- › container moves on the working plate.
- › an error occurs.

### /// Accessories

- › Safe operation is only guaranteed with the accessories described in the "Accessories" chapter.
- › Always disconnect the power before attaching accessories.
- › Observe the operating instructions of the accessories.
- › Accessories must be securely attached to the device so that they cannot come off by themselves. The centre of gravity of the assembly must lie within the surface on which it is set up.

### /// Power supply / Switching off

Place the power supply outside the working area of the device.

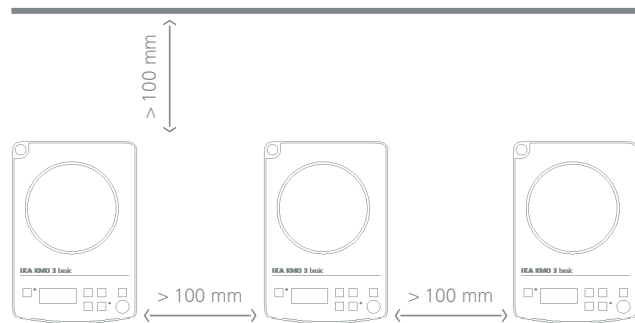
- › The voltage stated on the ratings plate must correspond to the mains voltage.
- › The outlet for the power supply must be easily accessible.
- › The device can only be disconnected from main power by unplugging the power supply from the outlet or removing the connector plug at the unit.

#### **Warning! (⚠)**

- › The device will automatically restart in **mode b** following any interruption to the power supply.

### /// About protecting your device

- › The device may only be opened by qualified and IKA approved technicians.
- › Do not cover the device, even partially e.g. with metallic plates or film. This may result in overheating.
- › Protect the device and accessories from bumps and impacts.
- › Keep base plate clean.
- › Observe the minimum distances:  
between devices min. 100 mm,  
between device and wall min. 100 mm,  
above the device min. 800 mm.



## Proper usage

### /// Basics

#### Usage

- › The KMO 3 basic magnetic stirrer has been designed for mixing liquids.

#### Area of use (only indoors)

- › laboratories
- › pharmacies
- › universities
- › schools

#### This device is suitable for use in all areas except

- › residential areas.
- › areas that are connected directly to a low-voltage supply network that also supplies residential areas.

#### The safety of the user cannot be guaranteed

- › if the device is operated with accessories that are not supplied or recommended by the manufacturer.
- › if the device is operated improperly or contrary to the manufacturer's specifications.
- › if the device or the printed circuit board are modified by third parties.

# Start-up

## /// Operation

Check whether the voltage given on the ratings plate corresponds to the available mains voltage. If these conditions have been met, the device is ready for operation when the power supply is plugged in. If these conditions are not met, safe operation is not guaranteed and the device could be damaged. Observe the ambient conditions (temperature, humidity, etc.) listed under "Technical data".

### General power supply information

When the power supply adapter is connected to the device, the device changes to the standby mode, the red LED "Standby" **(B)** is on and the display **(C)** will not show any information.

A display self-test will be performed following any interruption to the power supply. The display cycles through the following information:

1. All segments light up.
2. Software version.
3. The selected operating mode.
4. If the drive has not been started the display reads "OFF".
5. If the drive has been started the selected speed is displayed (only in operating mode b).

### Power-up

1. Insert the power supply adapter into the power outlet **(L)**.
2. The device is switched on and off via the "Power" button **(A)**.

### Stirring

1. The stirring function is started and stopped by pressing the "Start / Stop" button **(G)**.
2. Increase or reduce the speed from 0 rpm to 1,500 rpm (in 10 rpm steps) by pressing the "+ / -" buttons **(H)**. Press and hold the "+ / -" button **(H)** may quicken the adjustment of the speed.
  - › *The display **(C)** will only show the set value. If the actual speed is lower than the set speed, the set value on the display will be flashing. The set value on the display will stop flashing once the actual speed reaches the set speed.*

## /// Operating mode

To toggle between operating modes, press the "Reverse rotation" button **(I)** for 2 seconds when the device is powered on.

- › Factory setting: mode A

### Operating mode A

All settings will be stored if the device is disconnected from the power supply. The agitation and "Set-up plate illuminated" functions will be set to "OFF" when the device is powered on. The "Start / Stop" button **(G)** starts the device with the set parameters.

### Operating mode b

All settings will be stored if the device is disconnected from the power supply. The agitation and "Set-up plate illuminated" functions will be set to "ON" or "OFF" when the device is powered on, depending on the previous status of the device.

### /// Automatic reverse rotation

To activate the "Reverse rotation" function, press the "Reverse rotation" button **(I)**. When the "Reverse rotation" function is switched on, a decimal point appears on the LCD display.



The running time (30, 60, 90 or 120 sec) is set by pressing the "Reverse rotation" button **(I)** followed by the "+ / -" buttons **(H)**.



After the preset running time, the drive is switched off and restarted in the opposite direction.

#### Note! (▲)

The activation and deactivation of the „Reverse rotation“ is only possible if the drive is switched off.

### /// Set-up plate illuminated

The illumination brightness can be adjusted by pressing the "Set-up plate illuminated" button **(D)**. After adjustment the brightness value will be shown on the display for 2 seconds.

› Factory setting: Off

Button pressing time	Set-up plate illuminated	Illumination brightness value *
1 x	On	50 %
2 x	On	75 %
3 x	On	100 %
4 x	Off	0 %

\* Sequence 50 – 75 – 100 – 0 – 50 – 75 – 100 – 0 – 50 – etc.

### /// Lock

The "Lock" button **(E)** allows the user to lock or unlock the other control buttons (including buttons **D, G, H** and **I**) of the device.

- › Press the "Lock" button **(E)** for 2 seconds to activate or deactivate the "lock" function.
- › When the "Lock" function is activated, the green LED "Lock" **(F)** is on.
- › When the "Lock" function is deactivated, the green LED "Lock" **(F)** is off.

The device keeps the status of "unlock" or "lock" when the power is switched off and switched on again, which is important for operating mode "b".

# Technical data

/// KMO 3 basic in detail

## Technical data KMO 3 basic

<b>KMO 3 basic</b>	
Nominal voltage	DC 24 / 500 mA
Power input	13 W
Power input standby	0.8 W
Number of stirring positions	1
Stirring quantity max. (H <sub>2</sub> O)	5 l
Motor rating output	9 W
Direction of rotation	right / left
Speed display set-value	LED
Speed control	button
Speed range	0 / 10 – 1,500 rpm
Setting accuracy speed	10 rpm
Speed variation (no load, nominal voltage, at 1,500 rpm, RT: + 25 °C)	± 2 %
Stirring bar length	20 – 80 mm
Self-heating of the plate by max. stirring (RT: + 22 °C / duration: 1 h)	+ 2 K
Set-up plate material	glass
Set-up plate dimensions	140 × 120 mm
Automatic reverse rotation	yes
Set-up plate illuminated	yes

Dimensions (W × H × D)	153 × 62.5 × 227 mm
Weight	1.2 kg
Permissible ambient temperature	5 – 40 °C
Permissible relative humidity	80 %
Protection class according to DIN EN 60529	IP 42
USB interface	yes

### Power supply

Input	AC 100 – 240 V 0.6 A 50 / 60 Hz
Output	24 V DC 36 W LPS (Limited Power Source)
Protection class	II (double insulated)

БЪЛГАРСКИ

# Указания за безопасност

## /// Общи указания

- › **Преди въвеждането в експлоатация прочетете внимателно ръководството за експлоатация и вземете предвид указанията за безопасност.**
- › Съхранявайте ръководството за експлоатация достъпно за всички.
- › Имайте предвид, че с устройството може да работи само обучен персонал.
- › Вземете предвид указанията за безопасност, директивите, предписанията за охрана на труда и предпазване от злополуки.

### **Внимание – магнетизъм!** (📌❤️)

Вземете предвид въздействията на магнитното поле (пейсмейкъри, носители на данни ...).

## /// Конструкция на устройството

### **Опасност!** (⚡)

- › **Не** работете с устройството във взривоопасни атмосфери и под вода. Устройството не е защитено срещу експлозия.
- › Разположете устройството свободно върху равна, стабилна, чиста, неплъзгаща се, суха и огнеустойчива повърхност.
- › Краката на устройството трябва да са чисти и неповредени.
- › Преди всяка употреба проверявайте устройството и принадлежностите за повреди. Не използвайте повредени части.

### **Внимание!** (📌)

Повърхността на устройството е отчасти стъклена!

- › Стъклените повърхности са податливи на счупване при удар и могат да бъдат наранени.
- › При наранени стъклени повърхности съществува опасност от порязване – в такива случаи не използвайте устройството.

### /// Разрешени агенти / замърсявания / странични реакции

#### **Предупреждение! (!)**

Вземете предвид опасността от:

- › счупване на стъкло,
- › неправилно оразмеряване на съда,
- › твърде високо ниво на пълнене на агента,
- › нестабилно положение на съда.
- › Обработвайте патогенни материали само в затворени съдове с подходяща аспирация.

При въпроси се обърнете към ИКА.

#### **Опасност! (X)**

- › Обработвайте само агенти, при които внасянето на енергия при обработката е безопасно. Това е валидно и за други внасяния на енергия, например от светлинно лъчение.
- › Вземете предвид евентуално възникващи замърсявания и желани химически реакции.
- › Евентуално частици, причинени от изтъркване на ротиращите части на принадлежностите, могат да попаднат в подлежащия на обработка агент.
- › При употреба на покрити с PTFE магнитни пръчици трябва да се има предвид следното: химически реакции на PTFE влизат в контакт с разтопени или освободени алкални или алкалоземни метали, както и с фини прахови частици на метали от 2. и 3. група на периодичната система при температури над +300 °C до +400 °C. Само елементарен флуор, хлортрифлуорид и алкални метали го разрушават, халогенирани въглеродороди предизвикват обратим ефект на подуване.

*(Източник: Römpps Chemie-Lexikon u. „Ullmann“ том 19)*

### /// Провеждане на опити

#### **Предупреждение! (!)**

Носете Вашите лични предпазни средства съгласно класа на опасност на подлежащия на обработка агент. В противен случай съществува опасност поради:

- › пръскане и изпаряване на течности,
- › изхвъркване на части,
- › освобождаване на токсични или горими газове.

Намалете оборотите, ако:

- › от съда пръска агент поради високите обороти,
- › се появи неравномерен ход,
- › съдът се движи върху монтажната плоча,
- › се появи грешка.

### /// Принадлежности

- › Безопасната работа е гарантирана само с принадлежности, които са описани в глава „Принадлежности“.
- › Монтирайте принадлежности само при издърпан мрежов щепсел.
- › Вземете предвид ръководството за експлоатация на принадлежностите.
- › Частите на принадлежностите трябва да са свързани сигурно с устройството и не трябва да се освобождават сами. Монтажният център на тежестта трябва да бъде вътре в монтажната повърхност.

### /// Електрическо захранване / Изключване на устройството

Поставете захранващия блок извън работната зона на уреда.

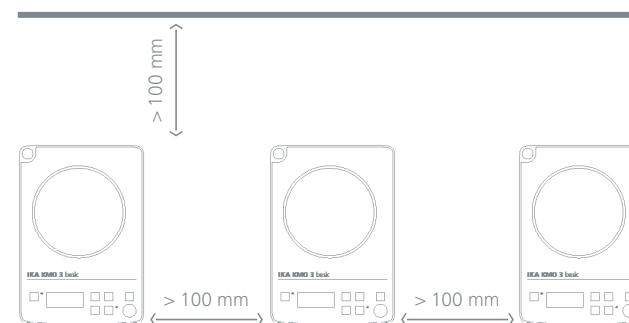
- › Данните за напрежението на фабричната табелка трябва да съответстват на мрежовото напрежение.
- › Контактното гнездо за свързване към мрежата трябва да се достига лесно и да е достъпно.
- › Изключването на устройството от електрическата мрежа се извършва само чрез издърпване на мрежовия щепсел, съответно щепсела на устройството.

#### Предупреждение! (⚠)

- › Когато подаването на ток бъде прекъснато, устройството само започва да работи отново в **режим b**.

### /// За защита на устройството

- › Устройството може да се отваря само от специалист.
- › Не покривайте цялото устройство, нито части от него, например с метални плочи или фолио. Това води до прегряване.
- › Избягвайте удари и вибрации на устройството или принадлежностите.
- › Погрижете се монтажната плоча да е винаги чиста.
- › Моля, спазвайте следното минимално разстояние:  
между устройствата: мин. 100 mm,  
между устройството и стената: мин. 100 mm,  
над устройството: мин. 800 mm.



ČEŠTINA

# Bezpečnostní pokyny a informace

## /// Všeobecné pokyny

- › **Před uvedením zařízení do provozu si přečtěte celý návod k provozu a respektujte bezpečnostní pokyny.**
- › Návod k provozu uložte na místě dostupném všem.
- › Respektujte, že se zařízením smí pracovat pouze vyškolený personál.
- › Respektujte bezpečnostní upozornění, směrnice, předpisy na ochranu zdraví při práci a prevenci nehod.

### **Pozor – Magnetismus!** (📍)

Vemte na vědomí možné vlivy magnetického pole (kardiostimulátory, datové nosiče ...).

## /// Konstrukce přístroje

### **Nebezpečí!** (⚡)

- › Zařízení **neprovozujte** v prostorách s atmosférou hrozící výbuchem ani pod vodou.
- › Přístroj postavte volně na rovnou, stabilní, čistou, neklouzavou, suchou a nehořlavou plochu.
- › Podstavné patky přístroje musejí být čisté a bez jakéhokoli poškození.
- › Před každým použitím zkontrolujte, zda zařízení a příslušenství nejeví známky poškození. Nepoužívejte poškozené díly.

### **Výstraha!** (📍)

Povrch přístroje je zčásti vyroben ze skla!

- › Skleněné plochy jsou choulostivé vůči nárazům a mohou se v jejich důsledku poškodit.
- › U poškozených skleněných ploch hrozí riziko poranění – v takovém případě přístroj nepoužívejte.

## /// Přípustná média / znečištění / vedlejší reakce

### Varování! (!)

Vyvarujte se nebezpečí vyvolaného:

- › prasknutím skla,
- › chybným nadimenzováním nádoby,
- › příliš vysokou hladinou naplnění média,
- › nezajištěným stavem nádoby.
- › Materiály, které vyvolávají nemoci, zpracovávají jen v zavřených nádobách při zajištění vhodného odtahu.

V případě dotazů se prosím obraťte na společnost IKA.

### Nebezpečí! (X)

- › Zpracovávají pouze média, u kterých je přívod energie zpracováním bez nebezpečí. To platí rovněž pro jiné vstupy energie například světelným zářením.
- › Zohledněte eventuální výskyt znečištění a nežádoucí chemické reakce.
- › Materiál vzniklý otěrem otáčejících se dílů příslušenství se případně může dostat do média určeného k zpracování.
- › Při použití magnetických tyček s povlakem z PTFE je třeba vzít na vědomí následující body: Chemické reakce PTFE nastávají v kontaktu s roztavenými nebo rozpuštěnými alkalickými kovy a kovy alkalické zeminy a s jemnozrnnými prášky kovů z 2. a 3. skupiny periodické soustavy prvků při teplotách přes +300 °C – +400 °C. Narušují jej pouze prvek fluor, fluorid chlorečný a alkalické kovy, zatímco halogenové uhlovodíky působí opačným způsobem.

*(Zdroj: Römpps Chemie-Lexikon (Lexikon chemie Römpps) a „Ullmann“ obr. 19)*

## /// Provedení pokusu

### Varování! (!)

Používejte své osobní ochranné pracovní pomůcky a vybavení podle třídy nebezpečnosti zpracovávaného média. Jinak vzniká nebezpečí vyvolané:

- › stříkáním a odpařováním kapalin,
- › uvolněním a vymrštěním částí,
- › uvolňováním toxických nebo hořlavých plynů.

Snižte počet otáček v těchto případech:

- › médiem v důsledku příliš vysokého počtu otáček vystřikuje z nádoby,
- › vznikl neklidný chod,
- › nádoba se pohybuje na podstavě desce,
- › došlo k závadě.

## /// Příslušenství

- › Bezpečná práce je zajištěna pouze s příslušenstvím popsaným v kapitole „Příslušenství“.
- › Příslušenství instalujte pouze s vytaženou síťovou zástrčkou.
- › Respektujte návod k použití příslušenství.
- › Díly příslušenství musejí být jistě připojené k zařízení a nesmí se samovolně povolovat. Těžiště konstrukce musí ležet v rozsahu podstavě plochy.

### /// Elektrické napájení / vypnutí přístroje

Umístěte napájecí zdroj mimo pracovní prostor zařízení.

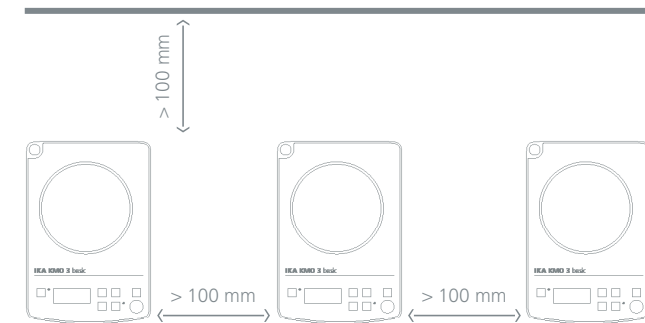
- › Údaj o napětí na typovém štítku musí odpovídat napětí v síti.
- › Zásuvka pro připojení k elektrické síti musí být snadno dosažitelná a přístupná.
- › Odpojení zařízení od elektrické sítě se provádí pouze vytažením síťové zástrčky, resp. zástrčky zařízení.

#### **Varování!** (⚠)

- › Po ukončení přerušení přívodu elektrické energie se přístroj v **režimu b** opět automaticky spustí.

### /// Ochrana přístroje

- › Zařízení smí otevírat pouze kvalifikovaný pracovník.
- › Zařízení nezakrývejte, ani částečně, např. kovovými deskami nebo fóliemi. Důsledkem by bylo přehřívání.
- › Zamezte tvrdým nárazům nebo úderům na zařízení nebo příslušenství.
- › Dbejte na udržování podstavné desky v čistém stavu.
- › Respektujte minimální vzdálenost:
  - mezi přístroji: min. 100 mm,
  - mezi přístrojem a stěnou: min. 100 mm,
  - nad přístrojem: min. 800 mm.



DANSK

# Sikkerhedshenvisninger

## /// Generelle henvisninger

- › **Læs hele driftsvejledningen før ibrugtagningen, og overhold sikkerhedshenvisningerne.**
- › Driftsvejledningen skal opbevares tilgængeligt for alle.
- › Sørg for, at kun skolet personale arbejder med apparatet.
- › Overhold sikkerhedshenvisninger, direktiver og bestemmelser om arbejdsbeskyttelse og forebyggelse af uheld.

### **Obs – magnetisme!** (📍)

Vær opmærksom på magnetfeltets effekter (pacemakere, datamedier osv. ...).

## /// Apparatets opbygning

### **Fare!** (⚡)

- › Apparatet må **ikke** anvendes i atmosfærer med eksplosionsfare, eller under vand.
- › Apparatet skal opstilles frit på en jævn, stabil, ren, skridsikker, tør og ildfast flade.
- › Apparatets fødder skal være rene og ubeskadigede.
- › Apparatet og tilbehøret skal kontrolleres for beskadigelser før hver brug. Brug ikke beskadigede dele.

### **Forsigtigt!** (🚫)

En del af apparatets overflade består af glas!

- › Glasflader er stødfølsomme og kan beskadiges.
- › Der er fare for kvæstelser, hvis der er beskadigede glasflader – i dette tilfælde må apparatet ikke bruges.

## /// Tilladte medier / forureninger / bivirkninger

### Advarsel! (!)

Vær opmærksom på fare pga.:

- › glasbrud,
- › forkert dimensionering af beholderen,
- › for højt påfyldningsniveau af mediet,
- › usikker placering af beholderen.
- › Sygdomsfremkaldende materialer må kun forarbejdes i lukkede beholdere under et egnet aftræk.

Ved spørgsmål bedes man kontakte IKA.

### Fare! (☒)

- › Der må kun bearbejdes medier, hvor energitilførslen fra bearbejdningen er harmløs. Dette gælder også for andre energitilførsler, f.eks. fra lysindstråling.
- › Vær opmærksom på eventuelt optrædende forureninger og uønskede kemiske reaktioner.
- › Friktionsstøv fra roterende tilbehørsdele kan eventuelt nå ind i det medium, der skal bearbejdes.
- › Ved brug af PTFE-indkapslede magnetstave skal man være opmærksom på følgende: Kemiske reaktioner af PTFE forekommer ved kontakt med smeltede eller opløste alkali- og jordalkalimetaller samt med finedelte pulvere af metaller fra 2. og 3. gruppe af det periodiske system ved temperaturer over +300 °C til +400 °C. Kun elementært fluor, klortrifluorid og alkalimetaller angriber det, halogenkulbrinter virker reversibelt opsvulmende.

(Kilde: Römpfs Chemie-Lexikon og „Ullmann“, bind 19)

## /// Forsøgsprocedurer

### Advarsel! (!)

Brug personligt sikkerhedsudstyr svarende til fareklassen af det medium, der skal bearbejdes. Ellers er der fare pga.:

- › stænk fra og fordampning af væsker,
- › dele, der slynges ud,
- › udslip af giftige eller brændbare gasarter.

Sæt omdrejningstallet ned, hvis:

- › medium sprøjter ud af beholderen pga. for højt omdrejningstal,
- › apparatet kører uroligt,
- › beholderen bevæger sig på opstillingspladen,
- › der opstår en fejl.

## /// Tilbehør

- › Sikkert arbejde er kun garanteret med tilbehør, der beskrives i kapitlet „Tilbehør“.
- › Tilbehør må kun monteres, når netstikket er trukket ud.
- › Vær opmærksom på driftsvejledningen til tilbehøret.
- › Tilbehørsdele skal være forbundet med apparatet på en sikker måde og må ikke kunne løsne sig af sig selv. Opbygningens tyngdepunkt skal ligge indenfor opstillingsfladen.

### /// Spændingsforsyning / frakobling af apparatet

Placér netdelen uden for apparatets arbejdsområde.

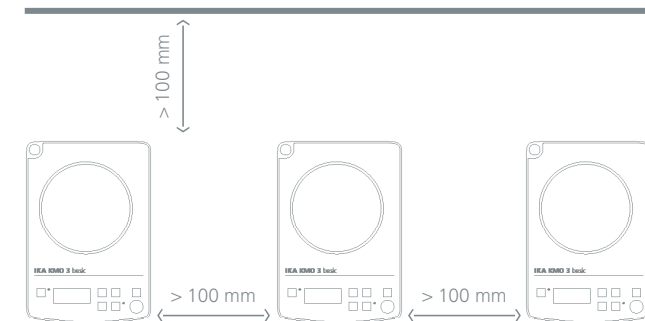
- › Typeskiltets spændingsværdi skal stemme overens med netspændingen.
- › Stikdåsen til netledningen skal kunne nås let og være let tilgængelig.
- › Apparatet kan kun kobles fra strømforsyningsnettet ved at net- hhv. apparatstikket trækkes ud.

#### **Advarsel!** (⚠)

- › Efter en afbrydelse af strømforsyningen starter apparatet igen af sig selv i **tilstand b**.

### /// Beskyttelse af apparatet

- › Apparatet må kun åbnes af fagpersonale.
- › Apparatet må ikke tildækkes helt eller delvist med f.eks. metalplader eller folier. Det medfører overophedning.
- › Undgå stød eller slag på apparatet eller tilbehør.
- › Sørg for, at opstillingspladen er ren.
- › Vær opmærksom på mindsteafstanden:  
mellem apparater: min. 100 mm,  
mellem apparat og væg: min. 100 mm,  
over apparatet: min. 800 mm.



ΕΛΛΗΝΙΚΑ

# Υποδείξεις ασφαλείας

## /// Γενικές υποδείξεις

- › **Διαβάστε στο σύνολό τους τις οδηγίες χρήσης, προτού θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία και λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας.**
- › Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης σε μέρος προσβάσιμο σε όλους.
- › Διασφαλίστε ότι η λειτουργία της συσκευής διεξάγεται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο προσωπικό.
- › Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, καθώς επίσης την νομοθεσία για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη ατυχημάτων.

### **Προσοχή – Μαγνητισμός! (📍)**

Λαμβάνετε υπόψη τις επιπτώσεις του μαγνητικού πεδίου (βηματοδότες, φορείς δεδομένων ...).

## /// Δομή της συσκευής

### **Κίνδυνος! (⚡)**

- › **Μην** θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και κάτω από το νερό. Η συσκευή δεν διαθέτει αντιακρηκτική προστασία.
- › Τοποθετήστε τη συσκευή σε επίπεδη, σταθερή, καθαρή, αντιολισθητική, στεγνή και πυράντοχη επιφάνεια.
- › Τα πέλματα της συσκευής πρέπει να είναι καθαρά και να μην έχουν υποστεί φθορά.
- › Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τη συσκευή και τα εξαρτήματα για τυχόν ζημιές. Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικά εξαρτήματα.

### **Προσοχή! (📍)**

Η επιφάνεια της συσκευής αποτελείται εν μέρει από γυαλί!

- › Οι γυάλινες επιφάνειες είναι ευαίσθητες στην κρούση και μπορούν να υποστούν ζημιές.
- › Οι ελαττωματικές γυάλινες επιφάνειες εγκυμονούν κίνδυνο τραυματισμού – μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε αυτήν την περίπτωση.

## /// Επιτρεπόμενα υλικά / ρύποι / ανεπιθύμητες αντιδράσεις

### Προειδοποίηση! (!)

Ενδέχεται να προκύψει κίνδυνος από:

- › Θραύση γυαλιού,
- › εσφαλμένη διαστασιολόγηση του δοχείου,
- › υπερβολική στάθμη πλήρωσης του υλικού,
- › ασταθή στήριξη του δοχείου.
- › Τα παθογόνα υλικά πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία μόνο εντός κλειστών δοχείων κάτω από κατάλληλο απορροφητήρα.

Εάν έχετε ερωτήματα, απευθυνθείτε στην εταιρεία ΙΚΑ.

### Κίνδυνος! (☒)

- › Επιτρέπεται η επεξεργασία υλικών, η εκλυόμενη ενέργεια των οποίων κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας είναι ακίνδυνη. Αυτό ισχύει και για άλλου τύπου εκλυόμενης ενέργειας, π.χ., ακτινοβολία φωτός.
- › Λάβετε υπόψη ενδεχόμενους ρύπους και τις επιθυμητές χημικές αντιδράσεις.
- › Τα τρίμματα από τυχόν φθορά των περιστρεφόμενων εξαρτημάτων ενδέχεται να περάσουν στο υπό επεξεργασία υλικό.
- › Κατά τη χρήση μαγνητικών ράβδων με επένδυση PTFE λάβετε υπόψη σας τα εξής: Προκαλείται χημική αντίδραση, όταν το PTFE έρχεται σε επαφή με τηγμένα ή διαλυμένα αλκαλικά μέταλλα ή μέταλλα αλκαλικών γαιών, καθώς και με λεπτόκοκκο κόνιαμα μετάλλων από τη 2η και την 3η ομάδα του περιοδικού πίνακα σε θερμοκρασίες άνω των +300 °C – +400 °C. Προσβάλλεται μόνο από το στοιχειακό φθόριο, το τριφθοριούχο χλώριο και τα αλκαλικά μέταλλα, ενώ οι αλογονωμένοι υδρογονάνθρακες έχουν αναστρέψιμη διογκωτική δράση.

(Πηγή: Römpps Chemie-Lexikon and "Ullmann", τόμος 19)

## /// Διεξαγωγή δοκιμών

### Προειδοποίηση! (!)

Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας ανάλογα με τη σχετική κατηγορία επικινδυνότητας του προς εξεργασία υλικού. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να ανακύψει κίνδυνος από:

- › εκτόξευση σταγονιδίων και εξάτμιση υγρών,
- › εκσφενδονισμό σωματιδίων,
- › έκλυση τοξικών ή εύφλεκτων αερίων.

Μειώστε τον αριθμό στροφών, εάν:

- › το υλικό εκτοξεύεται από το δοχείο λόγω υψηλού αριθμού στροφών,
- › σημειωθεί ανώμαλη λειτουργία,
- › το δοχείο κινείται επάνω στην πλάκα στήριξης,
- › προκύψει κάποιο σφάλμα.

## /// Πρόσθετα εξαρτήματα

- › Η ασφαλής λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο με χρήση των πρόσθετων εξαρτημάτων που περιγράφονται στην ενότητα «Πρόσθετα εξαρτήματα».
- › Συναρμολογείτε τα πρόσθετα εξαρτήματα μόνο όταν ο ρευματολήπτης δεν είναι συνδεδεμένος με το ρευματοδότη.
- › Λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης των πρόσθετων εξαρτημάτων.
- › Τα εξαρτήματα πρέπει να είναι σταθερά συνδεδεμένα με τη συσκευή και να έχουν ασφαλιστεί έτσι, ώστε να μην αποσπώνται από αυτή. Το κέντρο βάρους της διάταξης πρέπει να βρίσκεται εντός της επιφάνειας στήριξης.

### /// Τροφοδοσία τάσης / απενεργοποίηση συσκευής

Τοποθετήστε το τροφοδοτικό εκτός της περιοχής εργασίας της συσκευής.

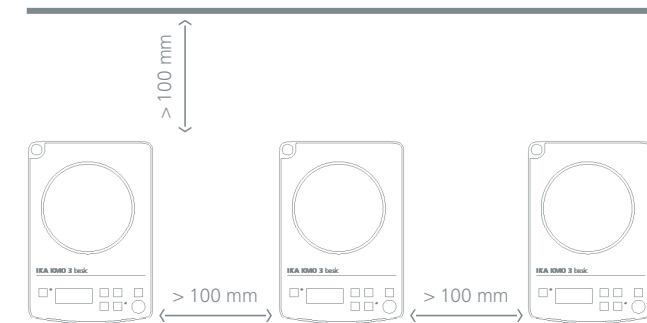
- › Η ένδειξη τάσης στην πινακίδα τύπου πρέπει να ταυτίζεται με την τάση δικτύου.
- › Ο ρευματολήπτης του καλωδίου σύνδεσης για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμος.
- › Η αποσύνδεση της συσκευής από το δίκτυο παροχής ρεύματος εξασφαλίζεται μόνο με αποσύνδεση του ρευματολήπτη της συσκευής.

#### Προειδοποίηση! (⚠)

- › Μετά από τυχόν διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος, η συσκευή θα μεταβεί ξανά αυτόματα στην **κατάσταση λειτουργίας b**.

### /// Για την προστασία της συσκευής

- › Η συσκευή επιτρέπεται να ανοιχθεί μόνο από ειδικό τεχνικό.
- › Η συσκευή δεν πρέπει να καλύπτεται ούτε καν εν μέρει, π.χ., με μεταλλικά ελάσματα ή φύλλα. Διαφορετικά, θα προκληθεί υπερθέρμανση.
- › Αποφεύγετε τραντάγματα και κτυπήματα στη συσκευή ή στα εξαρτήματα.
- › Βεβαιωθείτε ότι η πλάκα στήριξης είναι καθαρή.
- › Λαμβάνετε υπόψη την ελάχιστη απόσταση: μεταξύ συσκευών: τουλάχιστον 100 mm, μεταξύ συσκευής και τοίχου: τουλάχιστον 100 mm, επάνω από τη συσκευή: τουλάχιστον 800 mm.



EESTI

# Ohutusjuhised

## /// Üldised juhised

- › **Lugege kasutusjuhend enne seadme kasutuselevõttu läbi ja järgige ohutusjuhiseid.**
- › Hoidke kasutusjuhendit kõigile ligipääsetavas kohas.
- › Jälgige, et seadmega töötaks vaid väljaõpetatud personal.
- › Järgige ohutusjuhiseid, direktiive, töökaitse- ja õnnetuste ennetamise eeskirju.

### **Tähelepanu – magnetism! (📍)**

Pöörake tähelepanu magnetvälja mõjudele (südamestimulaatorid, andmekandjad jne).

## /// Seadme ülesehitus

### **Oht! (⚠)**

- › Seadet **ei tohi** kasutada plahvatusohtlikes plahvatusohtlikes keskkondades ega vee all.
- › Asetage seade tasasele, stabiilsele, puhtale, libisemiskindlale, kuivale ja tulekindlale pinnale.
- › Seadme jalad peavad olema puhtad ja terved.
- › Kontrollige enne iga kasutuskorda seadet ja tarvikuid võimalike kahjustuste suhtes. Ärge kasutage kahjustunud detaile.

### **Ettevaatust! (🚫)**

Seadme pealispind on osaliselt klaasist!

- › Klaasist pinnad on löögitundlikud ja võivad kahjustuda.
- › Kahjustatud klaaspinnad võivad tekitada vigastusi – ärge seadet sel juhul kasutage.

## /// Lubatud ained / reostus / kõrvalreaktsioonid

### Hoiatus! (!)

Arvestage ohte, mis on tingitud:

- › klaasi purunemisest,
- › anuma volest suurusest,
- › aine liiga kõrgest täitetasemest,
- › anuma ebastabiilsusest.
- › Töödelge haigustekitavaid materjale vaid suletud anumates sobiva äratõmbetoru all.

Küsimuste korral pöörduge IKA poole.

### Oht! (X)

- › Töödelge ainult selliseid aineid, mille korral on töötlemisel tekkiv energia ohutu. See kehtib ka teiste sisendenergiate kohta, nt valguskiirguse tõttu.
- › Pöörake tähelepanu võimalikele reostustele ja soovimatutele keemilistele reaktsioonidele.
- › Pöörlevate tarvikute küljest võib töödeldavasse ainesse osakesi sattuda.
- › PTFE-mantliga magnetpulgakeste kasutamisel tuleb tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele. PTFE keemilised reaktsioonid tekivad siis, kui see puutub kokku sulanud või lahustunud leelis- või leelismuldmetallidega või perioodilisussüsteemi 2. või 3. grupi metallide peenestatud puruga temperatuuril üle +300 °C – +400 °C. Vaid elementaarne fluor, kloortrifluoriid ja leelismetallid kahjustavad seda, halogeensüsinikud mõjuvad reversiivselt tursutatavalt.

*(Allikas: Römp Lexikon Chemie ja „Ullmann“ 19. kd.)*

## /// Katsed

### Hoiatus! (!)

Kandke töödeldava aine ohuklassile vastavat isikukaitsevarustust.

Vastasel juhul tekivad ohud, mis on tingitud:

- › vedelike pritsimisest ja aurustumisest,
- › osade väljapaikumisest,
- › toksiliste või süttivate gaaside eraldumisest.

Vähendage pöörlemiskiirust, kui:

- › ainet pritsib anumast välja, kuna anum pöörleb liiga kiiresti,
- › seade ei tööta enam rahulikult,
- › anum liigub alusplaadil,
- › esineb viga.

## /// Tarvikud

- › Ohutu töö on tagatud vaid tarvikutega, mida kirjeldatakse peatükis „Tarvikud“.
- › Paigaldage tarvikuid ainult siis, kui toitepistik on vooluvõrgust lahutatud.
- › Järgige tarvikute kasutusjuhendit.
- › Tarvikud peavad olema seadmega kindlalt ühendatud ega tohi ise seadme küljest lahti tulla. Seadme raskuspunkt peab asuma aluspinnal.

### /// Toitepinge / seadme väljalülitamine

Asetage toiteallikas seadme tööalast eemale.

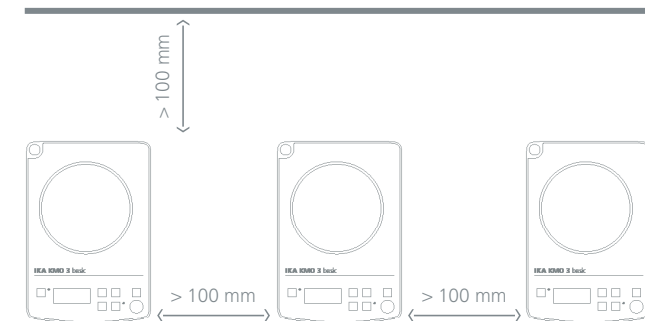
- › Tüübisildil märgitud pinge peab vastama võrgupingele.
- › Seadme vooluvõrku ühendamiseks kasutatav pistikupesaga peab olema kergesti ligipääsetav.
- › Seadme saab vooluvõrgust lahutada ainult toite- või seadmepistikuga väljatõmbamisega.

#### **Hoiatus!** (▲)

- › Pärast voolukatkestust käivitub seade iseseisvalt **režiimis b**.

### /// Seadme kaitse

- › Seadet võivad avada vaid spetsialistid.
- › Ärge katke seadet nt metallplaatide või fooliumiga kinni (ka mitte osaliselt). Tagajärjeks on ülekuumenemine.
- › Vältige mükse ja lööke seadme või tarvikute pihta.
- › Jälgige, et seadme alusplaat oleks puhas.
- › Jätke minimaalne vahekaugus:  
seadmete vahele: min 100 mm,  
seadme ja seina vahele: min 100 mm,  
seadme kohale: min 800 mm.



SUOMI

# Turvallisuusohjeet

## /// Yleisiä ohjeita

- › **Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa ja noudata turvallisuusohjeita.**
- › Säilytä käyttöohjeet kaikkien käyttäjien saatavilla.
- › Varmista, että laitetta käyttävät vain käyttöön koulutetut henkilöt.
- › Noudata turvallisuusohjeita, määräyksiä sekä työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeita.

### **Huomio – Magneettisuus!** (📍)

Huomioi magneettikentän vaikutukset (sydämentahdistin, tiedonsiirtovälineet ...).

## /// Laitteen rakenne

### **Vaara!** (⚡)

- › Laitetta **ei** saa käyttää räjähdysalttiissa tiloissa eikä veden alla.
- › Aseta laite tasaiselle, tukevalle, puhtaalle, pitävälle, kuivalle ja paloturvalliselle alustalle.
- › Laitteen jalkojen tulee olla puhtaat ja ehjät.
- › Tarkasta aina ennen käyttöä, että laite ja lisävarusteet ovat ehjiä. Älä käytä vahingoittuneita osia.

### **Varo!** (🚫)

Laitteen pinta on osittain lasia!

- › Lasipinnat ovat herkkiä iskuille ja saattavat vaurioitua.
- › Vaurioituneet lasipinnat aiheuttavat loukkaantumisvaaran – älä käytä laitetta tällaisessa tapauksessa.

## /// Sallitut aineet / epäpuhtaudet / sivuvaikutukset

### **Varoitus! (!)**

Vaaraa voivat aiheuttaa:

- › lasin rikkoutuminen.
- › väärän kokoisen astian käyttö.
- › liian täynnä oleva astia.
- › epävakaat astiat.
- › Tautia aiheuttavia aineita saa käsitellä ainoastaan suljetuissa astioissa asianmukaisessa vetokaapissa.

Lisätietoja antaa IKA.

### **Vaara! (X)**

- › Käsittele laitteella vain aineita, jotka eivät reagoi vaarallisesti käsittelyn aikana niihin kohdistuvaan energiaan. Tämä koskee myös muita energialisäyksiä kuten valon säteilyä.
- › Ota huomioon mahdollisesti esiintyvät epäpuhtaudet sekä toivotut kemialliset reaktiot.
- › On mahdollista, että pyörivien lisävarusteiden jäämiä joutuu kulumisen seurauksena käsiteltävän aineen joukkoon.
- › PTFE-pinnoitettuja magneettisauvoja käytettäessä tulee huomioida seuraava: PTFE reagoi kemiallisesti, jos se on kosketuksissa sulassa tai lienneessa muodossa olevien alkali- tai maa-alkalimetallien kanssa sekä jaksollisen järjestelmän ryhmiin 2 ja 3 kuuluvien metallien kanssa, kun ne on jauhettu hienojakoisiksi ja lämpötila on yli +300 °C – +400 °C. Vain alkuainefluorilla, klooritrifluoridilla ja alkalimetalleilla on syövyttävä vaikutus, halogeenihii-vedyt vaikuttavat palautuvasti laajentavasti.

*(Lähde: Römpps Chemie-Lexikon und „Ullmann“ Bd. 19)*

## /// Kokeiden suorittaminen

### **Varoitus! (!)**

Käytä käsiteltävän aineen vaaraluokitusta vastaavia henkilökohtaisia suojavarusteita. Sen ohella vaaraa voivat aiheuttaa:

- › nesteiden roiskuminen ja höyrystyminen.
- › osien irtoaminen.
- › myrkyllisten tai palavien kaasujen vapautuminen.

Pienennä pyörimisnopeutta, jos:

- › nestettä roiskuu astiasta liian suuren kierrosluvun seurauksena.
- › laite ei käy tasaisesti.
- › astia liikkuu levyltä pois.
- › ilmaantuu virhe.

## /// Lisätarvikkeet

- › Laitteen turvallinen toiminta on taattu ainoastaan käytettäessä ”Lisätarvikkeet” -kappaleessa kuvattuja tarvikkeita.
- › Irrota pistoke pistorasiasta ennen lisätarvikkeen asennusta.
- › Noudata lisätarvikkeen käyttöohjeita.
- › Lisätarvikkeiden pitää olla lujasti kiinni laitteessa eivätkä ne saa löystyä itsestään. Astian painopisteen tulee olla laitteen sijoituspinnan alueella.

### /// Virtalähde / kytkeminen pois päältä

Sijoita verkkolaite laitteen työalueen ulkopuolelle.

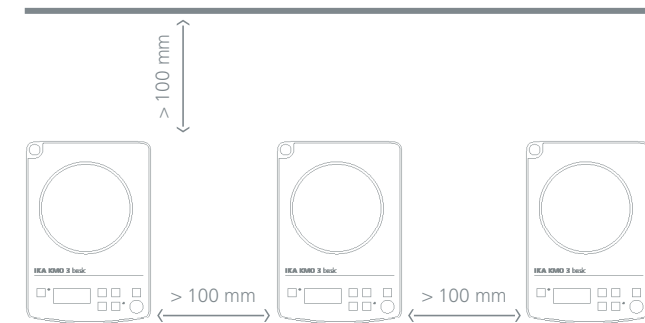
- › Tyypikilven jännitemerkinnän on vastattava verkkojännitettä.
- › Verkkojohdon pistorasian pitää olla helposti ulottuvilla.
- › Laite voidaan irrottaa sähköverkosta vain irrottamalla verkkojohto pistorasiasta tai laitteesta.

#### **Varoitus!** (⚠)

- › Sähkökatkoksen jälkeen laite käynnistyy itsestään **b-tilaan**.

### /// Laitteen suojaamiseksi

- › Laitteen saa avata vain ammattitaitoinen asentaja.
- › Älä peitä laitetta edes osittain esim. metallilevyllä tai foliolla. Laite saattaa ylikuumentua.
- › Varo kohdistamasta iskuja laitteeseen tai tarvikkeisiin.
- › Pidä levy puhtaana.
- › Huomioi vähimmäisetäisyys:  
laitteiden välillä: väh. 100 mm,  
laitteen ja seinän välillä: väh. 100 mm,  
laitteen yläpuolella: väh. 800 mm.



MAGYAR

# Biztonsági óvintézkedések

## /// Általános információk

- › **Az üzembe helyezés előtt olvassa végig a kezelési útmutatót, és tartsa be a biztonsági útmutatásokat.**
- › A kezelési útmutatót mindenki számára könnyen elérhető helyen tárolja.
- › Ügyeljen arra, hogy csak képzett munkatársak dolgozzanak a készülékkel.
- › Tartsa be a biztonsági útmutatásokat, irányelveket, munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat.

### **Figyelem – mágnesesség! (📍)**

Vegye figyelembe a mágneses mező hatásait (szívritmus-szabályozó, adathordozók stb.).

## /// A készülék felépítése

### **Veszély! (⚡)**

- › **Ne** használja a készüléket robbanásveszélyes légkörben és víz alatt.
- › A készüléket sík, stabil, tiszta, csúszásmentes, száraz és tűzálló felületre állítsa.
- › A készülék lábait tiszta és sértetlen állapotban kell tartani.
- › Minden használat előtt ellenőrizze a készülék és a tartozékok épségét. Sérült alkatrészeket ne használjon.

### **Vigyázat! (📍)**

A készülék felülete részben üvegből van!

- › Az üvegfelületek érzékenyek az ütődésre, és könnyen megsérülhetnek.
- › A sérült üvegfelület sérülést okozhat – ebben az esetben ne használja a készüléket.

## /// Megengedett közegek / Szennyeződések / Mellékhatások

### Figyelmeztetés! (!)

Ügyeljen az alábbi veszélyre:

- › üvegtörés.
- › a tartály hibás méretezése.
- › a közeg túl magas szintje.
- › a tartály instabil állapota.
- › Betegségeket előidéző anyagokat csak zárt edényben és megfelelő elszívás mellett dolgozzon fel.

Kérdéseivel forduljon az IKA munkatársaihoz.

### Veszély! (☒)

- › Csak olyan anyagokkal dolgozzon, amelyeknél a feldolgozás közbeni energiatermelődés nem aggályos. Ez az energiabevitel más formáira, pl. a fénysugárzásra is érvényes.
- › Vegye figyelembe az esetlegesen fellépő szennyeződések és nem szándékos vegyi reakciókat.
- › A forgó tartozékok belesúrlódhatnak a feldolgozott közegbe.
- › PTFE-bevonatú mágnesrudak esetén a következőkre kell ügyelni: a PTFE kémiai reakcióba lép megolvadt vagy oldott alkáli és földalkáli fémekkel, illetve finomszemcsés fémporokkal a periódusos rendszer 2. és 3. csoportjából +300 °C – +400 °C feletti hőmérsékleten. Csak az elemi fluor, klór-trifluorid és az alkálifémek támadják meg, a halogénezett szénhidrogének fordítottan hatnak.

(Forrás: Römpps vegyi lexikon és „Ullmann”, 19. kép)

## /// A tesztek elvégzése

### Figyelem! (!)

Viseljen a feldolgozott anyag veszélyességi osztályának megfelelő egyéni védőeszközt. Ellenkező esetben veszélyt idézhet elő:

- › a folyadékok kispriccelése és elpárolgása.
- › a kirepülő alkatrészek.
- › a mérgező vagy éghető gázok felszabadulása.

Csökkentse a fordulatszámot, ha:

- › az anyag a túl magas fordulatszám miatt kifröccsen az edényből.
- › a készülék járása egyenetlenné válik.
- › a tartály a lapon mozog.
- › hiba lép fel.

## /// Tartozékok

- › A biztonságos munkavégzés csak a „Tartozékok” fejezetben ismertetett kiegészítővel valósítható meg.
- › Tartozékokat csak a csatlakozódugó kihúzása után szabad felszerelni.
- › Vegye figyelembe a tartozékok üzemeltetési útmutatóját.
- › A tartozékoknak mindig a készülékhez csatlakoztatva kell lenniük, és nem lazulhatnak ki. A szerkezet súlypontjának a tartófelület felett kell lennie.

### /// Energiaellátás / A készülék kikapcsolása

Helyezze a tápellátást az eszköz munkaterületén kívülre.

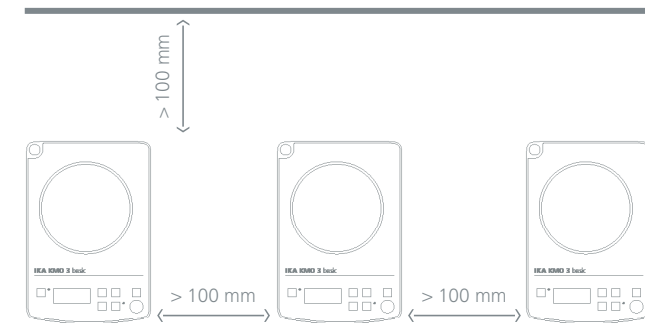
- › A típustáblán szereplő feszültségnek meg kell egyeznie a hálózati feszültséggel.
- › A tápvezeték csatlakozójának könnyen elérhető és megközelíthető helyen kell lennie.
- › A készülék áramtalanítása csak a hálózati csatlakozódugó, ill. a készülék csatlakozódugója kihúzásával történhet.

#### **Figyelem! (▲)**

- › Az áramellátás megszakítása után a készülék a **b módban** automatikusan újra elindul.

### /// A készülék védelme érdekében

- › A készüléket csak szakember nyithatja fel.
- › A készüléket még részben se takarja le pl. fémlemezzel vagy fóliával. Ennek következtében ugyanis túlhevülhet.
- › Kerülje a készüléket és a tartozékokat érő lökéseket és ütéseket.
- › Ügyeljen a tartófelület tisztaságára.
- › Kérjük, tartsa be az alábbi minimális távolságokat:  
készülékek között: min. 100 mm,  
a készülék és a fal között: min. 100 mm,  
a készülék fölött: min. 800 mm.



LIETUVIŠKAI

# Saugos nurodymai

## /// Bendrieji nurodymai

- › **Prieš pradėdami naudoti prietaisą perskaitykite visą naudojimo instrukciją ir laikykitės joje pateiktų saugos nurodymų.**
- › Laikykite naudojimo instrukciją visiems lengvai pasiekiamoje vietoje.
- › Su prietaisu gali dirbti tik išmokytas personalas.
- › Laikykitės saugos nurodymų, reikalavimų bei darbų saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

### **Dėmesio – magnetizmas! (📍)**

Atsižvelkite į magnetinio lauko daromą poveikį (pvz., asmenims, turintiems širdies stimuliatorių, duomenų laikmenoms ir kt.).

## /// Prietaiso montavimas

### **Pavojus! (⚡)**

- › **Neekspluatuokite** prietaiso potencialiai sprogioje aplinkoje ir po vandeniu.
- › Pastatykite prietaisą laisvai ant lygaus, stabilaus, švaraus, neslidaus, sauso ir ugniai atsparaus paviršiaus.
- › Prietaiso kojelės turi būti švarios ir nepažeistos.
- › Prieš naudodami kaskart patikrinkite prietaisą ir priedus, ar jie nepažeisti. Nenaudokite pažeistų dalių.

### **Atsargiai! (📍)**

Prietaiso paviršius iš dalies yra iš stiklo!

- › Stikliniai paviršiai yra jautrūs smūgiams ir gali būti pažeisti.
- › Galima susižaloti į pažeistus stiklinius paviršius – šiuo atveju nenaudokite prietaiso.

## /// Leistinos terpės / nešvarumai / šalutinės reakcijos

### **Ispėjimas! (!)**

Atkreipkite dėmesį į pavojų, kurį kelia:

- › sudužęs stiklas,
- › netinkami indo matmenys,
- › per didelis terpės pripildymo lygis,
- › nestabili indo padėtis.
- › Ligas sukeliančias medžiagas apdorokite tik uždaruose induose po ištraukiamosios ventiliacijos įtaisų.

Jei kilo klausimų, kreipkitės į IKA.

### **Pavojus! (X)**

- › Apdorokite tik tokias medžiagas, kurias apdorojant saugiai tiekama energija. Tas pats taikoma kitai tiekiamai energijai, pvz., dėl spinduliuojamos šviesos.
- › Nepamirškite, kad gali atsirasti nešvarumų ir įvykti nepageidaujamų cheminių reakcijų.
- › Nuo besisukančių priedų nusitrynusios dalelės gali patekti į terpę, kurią reikia apdoroti.
- › Naudojant magnetinius strypelius su PTFE dangą, reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus: cheminių PTFE reakcijų įvyksta kontaktuojant su išsilydžiusiais arba ištirpusiais šarminiais ir šarminiais žemės metalais bei su periodinės elementų sistemos 2 ir 3 grupių metalų milteliais su smulkiomis dalelėmis. Periodų sistemos grupė aukštesnėje nei +300 °C – +400 °C temperatūroje. Pažeidimus sukelia tik elementarusis fluoras, chloro trifluoridas ir šarminiai metalai, halogeniniai angliavandeniliai sukelia grįžtamąjį brinkimą.

(Šaltinis: „Römpps Chemie-Lexikon“ ir „Ullmann“, 19 t.)

## /// Bandymai

### **Ispėjimas! (!)**

Naudokite asmenines apsaugos priemones, atsižvelgdami į terpės, kurią reikia apdoroti, pavojingumo klasę. Kitaip kyla pavojus dėl:

- › skysčių pusrų ir garų,
- › išsviedžiamų dalių,
- › išsiskiriančių toksiškų arba degiųjų dujų.

Sumažinkite sūkių skaičių, jei:

- › dėl didelio sūkių skaičiaus terpė purškiama iš indo,
- › eiga tampa netolygi,
- › indas juda ant pastatymo plokštės,
- › įvyksta klaida.

## /// Priedai

- › Saugus darbas užtikrinamas tik naudojant priedus, kurie aprašyti skyriuje „Priedai“.
- › Montuokite priedus tik ištraukę tinklo kištuką.
- › Laikykitės priedo naudojimo instrukcijos.
- › Priedai turi būti saugiai sujungti su prietaisu ir neturi atsijungti savaime. Konstrukcijos svorio centras turi būti pastatymo ploto ribose.

### /// Maitinimo įtampa / prietaiso išjungimas

Energijos tiekimo šaltinis turi būti už įrenginio darbo zonos ribų.

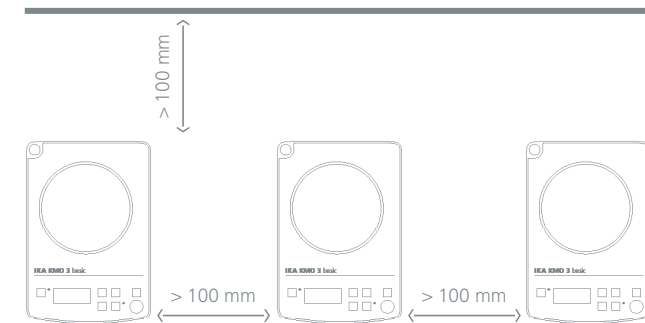
- › Specifikacijų lentelėje nurodyta įtampa turi sutapti su maitinimo tinklo įtampa.
- › Prijungimo prie tinklo laido kištukinis lizdas turi būti lengvai pasiekiamas.
- › Nuo elektros srovės tiekimo tinklo prietaisas atjungiamas tik ištraukus tinklo arba prietaiso kištuką.

#### Įspėjimas! (▲)

- › Nutraukus elektros srovės tiekimą prietaisas vėl savaime pradeda veikti **b režimu**.

### /// Prietaiso apsauga

- › Prietaisą leidžiama atidaryti tik specialistui.
- › Neuždenkite prietaiso, net ir jo dalių, pvz., metalinėmis plokštėmis arba folija. Taip jis perkais.
- › Saugokite prietaisą ir priedus nuo smūgių ir jų nestumdykite.
- › Pasirūpinkite, kad pastatymo paviršius būtų švarus.
- › Laikykitės mažiausio atstumo:  
tarp prietaisų: min. 100 mm,  
tarp prietaiso ir sienos: min. 100 mm,  
virš prietaiso: min. 800 mm.



LATVISKI

# Drošības norādījumi

## /// Vispārīgi norādījumi

- › **Pirms izmantošanas pilnībā izlasiet lietošanas instrukciju un ievērojiet drošības norādījumus.**
- › Glabājiet lietošanas instrukciju visiem pieejamā vietā.
- › Nodrošiniet, lai ar ierīci strādā tikai apmācīts personāls.
- › Ievērojiet drošības norādījumus, direktīvas, darba aizsardzības un nelaimes gadījumu novēršanas noteikumus.

### **Uzmanību – magnētisms! (📍)**

Ņemiet vērā magnētiskā lauka ietekmi (elektrokardiostimulatori, datu nesēji ...).

## /// Ierīces uzbūve

### **Risks! (⚡)**

- › **Nelietojiet** ierīci sprādzienbīstamā vidē vai zem ūdens.
- › Novietojiet ierīci brīvi uz līdzenas, stabilas, tīras, neslīdošas, sausas un ugunsdrošas virsmas
- › Ierīces kājiņām jābūt tīrām un nebojātām.
- › Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai ierīce un tās piederumi nav bojāti. Nelietojiet bojātas detaļas.

### **Esiet uzmanīgi! (🔪)**

Ierīces virsma ir daļēji izgatavota no stikla!

- › Stikla virsmas ir trauslas un var tikt bojātas.
- › Bojātas stikla virsmas rada savainojuma risku – šādā gadījumā neizmantojiet ierīci.

## /// Pieļaujamās vielas / piemaisījumi / blakusefekti

### Brīdinājums! (!)

Ņemiet vērā apdraudējumu, ko rada:

- › saplēsts stikls,
- › nepareizs trauka izmērs,
- › pārāk liels vielas daudzums,
- › nestabils trauka novietojums.
- › Apstrādājiet patogēno materiālu tikai slēgtā traukā zem atbilstoša gaisa nosūcēja.

Jautājumu gadījumā vērsieties pie IKA.

### Risks! (X)

- › Apstrādājiet tikai tādas vielas, kurām apstrādes laikā nerodas bīstama enerģija. Tas pats attiecas arī uz citiem enerģijas pieplūdes veidiem, piemēram, gaismas starojumu.
- › Ņemiet vērā, ka var rasties sārņi un vēlamas ķīmiskās reakcijas.
- › Iespējams, apstrādājamā vielā var iekļūt rotējošo detaļu nodilušās daļiņas.
- › Izmantojot PTFE pārklājuma magnētiskos stienišus, ņemiet vērā, ka PTFE ķīmiskās reakcijas rodas saskarē ar izkausētu vai izšķīdinātu sārnu un sārmzemju metālu, kā arī saskarē ar periodiskās tabulas 2. un 3. grupas metālu smalku pulveri temperatūrā virs +300 °C līdz +400 °C. PTFE ietekmē tikai elementārais fluors, hlora trifluorīds un sārnu metāli. Halogēnie ogļūdeņraži izraisa atgriezenisku piebriešanu.

(Avots: Römpps ķīmijas leksikons un "Ullmann" 19. sēj.)

## /// Eksperimentu veikšana

### Brīdinājums! (!)

Izmantojiet personīgo aizsargaprīkojumu atbilstoši apstrādājamās vielas bīstamības kategorijai. Pretējā gadījumā pastāv risks, kas var rasties no:

- › šķidrums šļakatām un tvaika,
- › daļiņu izmešanas,
- › toksiskām vai uzliesmojošām gāzēm.

Samaziniet ātrumu gadījumā, ja:

- › pie augsta apgriezīgu skaita viela sāk šļakstīties,
- › darbība ir nevienmērīga,
- › trauks uz virsmas kustas,
- › rodas kļūda.

## /// Piederumi

- › Drošs darbs ir iespējams vienīgi tad, ja tiek izmantoti piederumi, kas ir aprakstīti sadaļā "Piederumi".
- › Uzstādiet piederumus, kad ierīce ir atvienota no strāvas.
- › Ievērojiet piederumu lietošanas norādījumus.
- › Piederumu detaļas kārtīgi jānostiprina pie ierīces, un tās nedrīkst patvaļīgi atdalīties. Konstruktīvas smaguma centram ir jāatrodas trauka novietošanas virsmas robežās.

### /// Spriegums / ierīces izslēgšana

Novietojiet barošanas bloku ārpus ierīces darbības zonas.

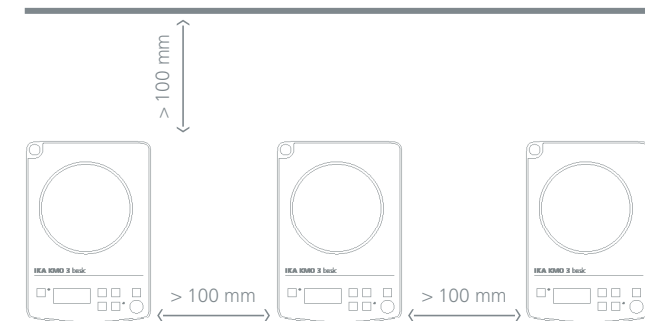
- › Uz tehniskā marķējuma plāksnītes norādītajam spriegumam jāsakrīt ar tīkla spriegumu.
- › Vada kontaktligzdai ir jābūt viegli sasniedzamai un pieejamai.
- › Ierīce tiek atvienota no strāvas avota tikai tad, ja tiek atvienots tās elektrības vads.

#### **Brīdinājums!** (⚠)

- › Pēc strāvas pārtraukuma ierīce darbosies **b režīmā**, pašai atkārtoti ieslēdzoties.

### /// Ierīces aizsardzība

- › Ierīci drīkst atvērt tikai kvalificēts personāls.
- › Neapsedziet ierīci, pat ne daļēji, piemēram, ar metālisku plātni vai foliju. Rezultātā ierīce var pārkarst.
- › Sargājiet ierīci vai piederumus no triecieniem un sitieniem.
- › Uzraugiet, trauka novietošanas virsma ir tīra.
- › Lūdzu, ievērojiet minimālo attālumu:  
starp ierīcēm: min. 100 mm,  
starp ierīci un sienu: min. 100 mm,  
virs ierīces: min. 800 mm.



NEDERLANDS

# Veiligheidsaanwijzingen

## /// Algemene aanwijzingen

- › **Lees de gebruikshandleiding voor de inbedrijfstelling helemaal door en neem de veiligheidsaanwijzingen in acht.**
- › Bewaar de gebruikshandleiding op een plaats die voor iedereen toegankelijk is.
- › Zorg ervoor dat alleen geschoold personeel met het apparaat werkt.
- › Neem de veiligheidsaanwijzingen, richtlijnen, arbo- en ongevallenpreventievoorschriften in acht.

### **Let op – magnetisme! (📵)**

Houd rekening met de effecten van het magneetveld (pacemakers, gegevensdragers ...).

## /// Opbouw van het apparaat

### **Gevaar! (⚡)**

- › Gebruik het apparaat **niet** in explosiegevaarlijke atmosferen of onder water.
- › Plaats het apparaat vrij op een vlakke, stabiele, schone, slipvaste, droge en vuurvaste ondergrond.
- › De poten van het apparaat moeten schoon en onbeschadigd zijn.
- › Inspecteer het apparaat en de toebehoren voor elk gebruik op beschadigingen. Gebruik geen beschadigde onderdelen.

### **Voorzichtig! (🔪)**

De oppervlakken van het apparaat bestaan gedeeltelijk uit glas!

- › Glazen oppervlakken zijn gevoelig voor stoten en kunnen beschadigd raken.
- › Beschadigde glazen oppervlakken veroorzaken gevaar voor verwonding – gebruik het apparaat in dit geval niet.

## /// Toegestane media / verontreinigingen / nevenreacties

### Waarschuwing! (!)

Let op gevaar door:

- › glasbreuk,
- › onjuiste dimensionering van de schaal of kroes,
- › te hoog vulniveau van het medium,
- › onveilige stand van de schaal of kroes.
- › Bewerk ziekteverwekkende materialen uitsluitend in gesloten houders onder een geschikte afzuiging.

**Gelieve bij vragen contact op te nemen met IKA.**

### Gevaar! (X)

- › Bewerk uitsluitend media waarbij de energieontwikkeling door de bewerking geen gevaar oplevert. Dit geldt ook voor andere energie-inbrengen, bijv. door lichtinstraling.
- › Wees bedacht op eventueel optredende verontreinigingen en ongewilde chemische reacties.
- › Eventueel kunnen slijtagedeeltjes van het roterende toebehoren in het te verwerken medium terecht komen.
- › Bij gebruik van magneetstaafjes met PTFE-coating moet op het volgende worden gelet: chemische reacties door PTFE ontstaan bij contact met gesmolten of opgeloste alkali- en aardalkalimetalen, alsmede met fijndelige poeders van metalen uit de 2e en 3e groep van het periodieke stelsel bij temperaturen boven +300 °C tot +400 °C. Alleen elementair fluor, chloortrifluoride en alkalimetalen tasten het aan, halogeenkoolwaterstoffen hebben een reversibel opzwellende werking.

*(Bron: Römpps Chemielexikon en „Ullmann“ deel 19)*

## /// Uitvoering van proeven

### Waarschuwing! (!)

Draag uw persoonlijke beschermingsmiddelen overeenkomstig de gevarenklasse van het medium dat bewerkt wordt. Anders bestaat er gevaar door:

- › spatten en verdampen van vloeistoffen,
- › wegslingerende onderdelen,
- › vrijkomen van toxische of brandbare gassen.

Verlaag het toerental als:

- › het medium door een te hoog toerental uit de houder spat,
- › het apparaat ongelijkmatig draait,
- › de houder op de draagplaat beweegt,
- › er een fout optreedt.

## /// Toebehoren

- › Veilig werken is alleen gewaarborgd met de toebehoren die beschreven zijn in het hoofdstuk "Toebehoren".
- › Monteer toebehoren alleen wanneer de stekker uit het stopcontact is verwijderd.
- › Neem de gebruiksaanwijzing van het toebehoren in acht.
- › Toebehoren moet veilig met het apparaat verbonden zijn en mag niet spontaan losraken. Het zwaartepunt van de opbouw moet binnen de draagplaat liggen.

### /// Voedingsspanning / uitschakeling van het apparaat

Plaats de netvoedingsadapter buiten het werkgebied van het toestel.

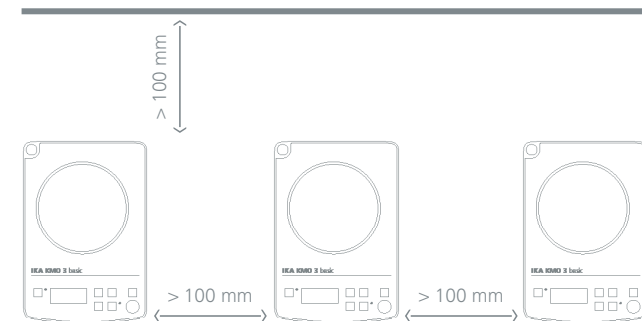
- › De spanning die vermeld staat op de typeplaat moet overeenstemmen met de netspanning.
- › Het stopcontact voor de netvoedingsadapter moet gemakkelijk te bereiken en toegankelijk zijn.
- › Het apparaat is alleen gescheiden van het elektriciteitsnet als de stekker uit het stopcontact is getrokken.

#### Waarschuwing! (⚠)

- › Na een onderbreking van de stroomtoevoer start het apparaat uit zichzelf weer op in de **modus b**.

### /// Ter bescherming van het apparaat

- › Het apparaat mag uitsluitend door een vakman worden geopend.
- › Dek het apparaat niet af, ook niet gedeeltelijk, bv. door metalen platen of folie. Hierdoor ontstaat oververhitting.
- › Voorkom stoten en slagen tegen het apparaat of de toebehoren.
- › Let erop dat de draagplaat schoon is.
- › Houd de minimumafstanden in acht:  
tussen apparaten: min. 100 mm,  
tussen apparaat en wand: min. 100 mm,  
boven het apparaat: min. 800 mm.



NORSK

# Sikkerhetsveiledning

## /// Generell informasjon

- › **Les bruksanvisningen nøye før du bruker enheten for å ivareta sikkerheten.**
- › Hold bruksanvisningen tilgjengelig for tilgang til alle.
- › Merk at kun opplært personale må bruke enheten.
- › Følg sikkerhetsinstruksjonene, retningslinjene, forskrifter for yrkesmessig sikkerhet og forebygging av ulykker.

### **Forsiktig – Magnetisme!** (📵)

Pass på eventuelle påvirkninger fra magnetfeltet (pacemakere, datamedia ...).

## /// Enhetens komponenter

### **Fare!** (⚡)

- › **Ikke** bruk enheten i områder med eksplosjonsfarlig luft eller under vann.
- › Plasser apparatet på en flat, stabil, ren, sklifri, tørr og brannsikker overflate.
- › Føttene på enheten må være rene og uskadde.
- › Før hver bruk av enheten og tilbehøret kontroller disse for skade. Ikke bruk skadde deler.

### **Forsiktig!** (📵)

Overflaten av enheten er delvis laget av glass!

- › Glassflater er følsomme for støt og kan bli skadet.
- › På skadde glassflater er det fare for skade. I så fall ikke bruk enheten.

## /// Tillatte medier / urenheter / sidevirkninger

### **Advarsel! (!)**

Beware of hazards due to:

- › glassbrudd.
- › feil utforming av beholder.
- › for høy fyllingsgrad av mediet.
- › usikker tilstand av beholderen.
- › Kun behandle sykdomsfremkallende materialer i lukkede beholdere under en passende avtrekkshette.

Ved spørsmål, ta kontakt med IKA.

### **Fare! (☒)**

- › Kun behandle media hvor energitilførsel ved behandlingen er ufarlig. Det gjelder også for andre energitilførsler, som lysbestråling.
- › Vær oppmerksom på at forurensninger og uønskede kjemiske reaksjoner kan oppstå.
- › Muligens kan slitasje fra roterende utstyr havne i mediet som behandles.
- › Ved bruk av PTFE-belagte magnetstaver må du være oppmerksom på følgende: Ved temperaturer over +300 °C – +400 °C forekommer kjemiske reaksjoner med PTFE i kontakt med smeltede eller oppløste alkali- og jordalkalimetaller, samt med findelte pulvere fra metaller fra den andre og tredje gruppe i det periodiske systemet. Bare elementær fluor, klortrifluorid og alkalimetaller angriper det, halogenkarboner virker reversibelt hevende.

*(Kilde: Römpf Chemie-Lexikon og Ulmann Bd.19)*

## /// Forsøksprosedyrer

### **Advarsel! (!)**

Bruk ditt personlige verneutstyr i henhold til farekategorien av mediet som skal behandles. Ellers er det fare for:

- › Spruting og fordampning av væsker.
- › Utslynging av deler.
- › Frisettelse av giftige eller brennbare gasser.

Reduser hastigheten dersom:

- › Mediet sprøytes ut av beholderen på grunn av høy hastighet.
- › Det oppstår urolig drift.
- › Beholderen beveger seg på monteringsplaten.
- › Det oppstår en feil.

## /// Tilbehør

- › Sikker drift kan kun garanteres med tilbehør beskrevet i kapittelet Tilbehør.
- › Kun installere tilbehør når stikkkontakten er trukket ut.
- › Følg bruksanvisningen for tilbehøret.
- › Tilbehør må være godt festet til enheten og må ikke kunne løsnes av seg selv. Tyngdepunktet av konstruksjonen skal ligge på oppstillingsflaten.

### /// Strømforsyning / slukke enheten

Plasser strømforsyningen utenfor arbeidsområdet til enheten.

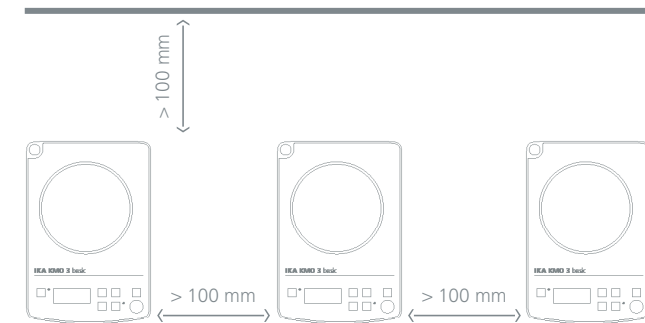
- › Spenningen angitt på typeskiltet må stemme overens med nettspenningen.
- › Stikkontakten for strømtilførselskabelen må være lett tilgjengelig.
- › Frakobling av enheten fra strømforsyningen må kun skje ved å trekke ut nett- eller apparatkontakten.

#### **Advarsel!** (⚠)

- › Etter et strømforsyningsavbrudd kjører enheten i **modus b** av seg selv igjen.

### /// For å beskytte enheten

- › Enheten må kun åpnes av en autorisert elektriker.
- › Ikke dekk til enheten, selv delvis, med for eksempel metallplater eller folier. Resultatet vil bli overoppheting.
- › Unngå støt og vibrasjoner på enheten eller tilbehøret.
- › Pass på at monteringsplaten er ren.
- › Vær oppmerksom på minsteavstand:  
Mellom enheter: minst 100 mm,  
Mellom enheten og vegg: minst 100 mm,  
Over enheten: minst 800 mm.



ROMÂNĂ

# Instrucțiuni de siguranță

## /// Indicații generale

- › **Citiți integral instrucțiunile de utilizare înainte de punerea în funcțiune și respectați indicațiile de siguranță.**
- › Păstrați Instrucțiunile de utilizare într-un loc accesibil tuturor.
- › Asigurați-vă că numai personalul instruit lucrează cu aparatul.
- › Respectați indicațiile de siguranță, directivele și normele pentru protecția muncii și prevenirea accidentelor.

### **Atenție – Magnetism!** (⚡❤)

Luați în calcul efectele câmpului magnetic (stimulatoare cardiace, medii de stocare a datelor ...).

## /// Structura aparatului

### **Pericol!** (⚡)

- › **Nu** utilizați aparatul în atmosferă cu potențial explosiv, sau sub apă.
- › Așezați aparatul pe o suprafață plană, stabilă, curată, antiderapantă, uscată și rezistentă la foc.
- › Picioarele aparatului trebuie să fie curate și nedeteriorate.
- › Înaintea fiecărei utilizări, verificați ca aparatul și accesoriile să nu fie deteriorate. Nu folosiți piese deteriorate.

### **Atenție!** (⚡)

- Suprafața aparatului este construită parțial din sticlă!
- › Suprafețele din sticlă sunt sensibile la impact și se pot deteriora.
  - › Suprafețele din sticlă deteriorate, pot cauza accidente – nu utilizați aparatul în acest caz.

### /// Fluide permise / contaminări / reacții secundare

#### **Avertizare! (!)**

Țineți cont de pericolele cauzate de:

- › spargerea sticlei,
- › dimensionarea greșită a recipientului,
- › umplerea la un nivel prea ridicat cu fluid,
- › poziția instabilă a recipientului.
- › Prelucrați substanțe patogene numai în recipiente închise și sub o hotă cu aspirație corespunzătoare.

În cazul în care aveți întrebări, vă rugăm să vă adresați IKA.

#### **Pericol! (X)**

- › Procesati numai substanțe a căror randament energetic în timpul procesării este inofensiv. Acest lucru este valabil și în privința energiei produse sub alte forme, de exemplu prin iradiere luminoasă.
- › Țineți cont de posibile contaminări apărute și reacții chimice nedorite.
- › Este posibil ca produsele rezultate în urma uzurii accesoriilor rotative să ajungă în mediul de procesare.
- › La utilizarea barelor magnetice, acoperite cu PTFE, rețineți următoarele:  
Reacțiile chimice ale PTFE apar la contactul cu metale alcaline sau alcalino-pământoase, topite sau dizolvate, precum și cu pulberi metalice fine din grupa 2 și 3 ale tabelului periodic al lui Mendeleev, la temperaturi peste +300 °C – +400 °C. Numai fluorul elementar, trifluorura de clor și metalele alcaline o atacă, hidrocarburile halogenate au un efect de umflare reversibil.

*(Sursa: Dicționarul de chimie Römpps și „Ullmann” volumul 19)*

### /// Realizarea de experimente

#### **Avertizare! (!)**

Purtați echipamentul individual de protecție în funcție de clasa de pericol a mediului care urmează să fie prelucrat. În caz contrar, există risc de:

- › stropire cu lichide și evaporare,
- › proiectare în afară a unor piese,
- › eliberare de gaze toxice sau inflamabile.

Reduceți viteza, dacă:

- › substanța stropiște din recipient din cauza vitezei prea mari,
- › apar turbulențe în funcționare,
- › recipientul se mișcă pe suport,
- › apare o defecțiune.

### /// Accesorii

- › Funcționarea în siguranță este garantată numai cu accesoriile descrise în capitolul „Accesorii”.
- › Montați accesoriile numai când fișa de alimentare este scoasă din priză.
- › Respectați instrucțiunile de utilizare ale accesoriilor.
- › Accesorii trebuie să fie bine fixate pe aparat astfel încât să nu se desprindă singure. Centrul de greutate al structurii trebuie să se afle în interiorul suprafeței plitei.

### /// Alimentarea cu tensiune / oprirea aparatului

Amplasați sursa de alimentare cu electricitate în afara zonei de funcționare a dispozitivului.

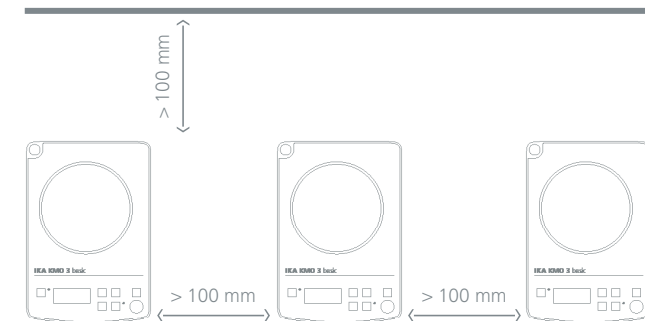
- › Tensiunea indicată pe plăcuța de identificare trebuie să corespundă cu cea a rețelei de alimentare.
- › Priza de alimentare a aparatului trebuie să fie ușor accesibilă.
- › Deconectarea aparatului de la rețeaua de alimentare cu tensiune se realizează numai prin tragerea ștecherului de rețea sau a celui aparținând aparatului.

#### **Avertizare!** (⚠)

- › După întreruperea alimentării cu energie, aparatul pornește automat în **modul de funcționare b**.

### /// Pentru protecția aparatului

- › Aparatul poate fi deschis numai de personal calificat.
- › Nu acoperiți aparatul, nici chiar parțial, de exemplu cu plăci metalice sau folii. Consecința ar fi supraîncălzirea.
- › Evitați șocurile și loviturile asupra aparatului sau accesoriilor.
- › Aveți grijă ca plita să fie curată.
- › Respectați distanța minimă:  
între aparate: min. 100 mm,  
între aparat și perete: min. 100 mm,  
deasupra aparatului: min. 800 mm.



SLOVAK

# Bezpečnostné pokyny

## /// Všeobecné odporúčania

- › **Prečítajte si celý návod na obsluhu už pred uvedením zariadenia do prevádzky a rešpektujte bezpečnostné pokyny.**
- › Návod na obsluhu uložte tak, aby bol prístupný pre každého.
- › Dbajte, aby so zariadením pracovali iba zaškolení pracovníci.
- › Dodržiavajte bezpečnostné pokyny, smernice, predpisy na ochranu zdravia pri práci a na predchádzanie úrazom.

### **Pozor – magnetizmus!** (❤️)

Účinky magnetického poľa (kardiostimulátory, médiá ...).

## /// Konštrukcia zariadenia

### **Nebezpečenstvo!** (⚡)

- › Zariadenie **neuvádzajte** do chodu v prostredí s potenciálne výbušnou atmosférou a pod vodou.
- › Zariadenie uložte voľne na rovný, stabilný, čistý, neklzávy, suchý a nehorľavý povrch.
- › Nohy zariadenia musia byť čisté a nepoškodené.
- › Pred každým použitím skontrolujte, či nie je zariadenie ani príslušenstvo poškodené. Nepoužívajte žiadne poškodené diely.

### **Upozornenie!** (🔪)

Povrch zariadenia je sčasti sklenený!

- › Sklenené povrchy sú krehké a môžu sa poškodiť.
- › Poškodené sklenené plochy sú nebezpečné, hrozí riziko poranenia – v takomto prípade zariadenie nepoužívajte.

### /// Povolené médiá / nečistoty / vedľajšie reakcie

#### **Výstraha! (!)**

Pozor na zvýšené riziko, ktoré spôsobujú:

- › rozbitie skla,
- › chybné dimenzovanie nádoby,
- › príliš vysoká úroveň náplne média,
- › nestabilná pozícia nádoby.
- › Materiály spôsobujúce ochorenia spracováajte len v uzavretých nádobách pod vhodným digestorom.

S prípadnými otázkami sa obracajte na spoločnosť IKA.

#### **Nebezpečenstvo! (X)**

- › Pracujte výhradne s médiami, u ktorých zvýšenie energie pri úprave nespôsobuje žiadne nebezpečenstvo. Platí to aj pre ostatné príčiny zvýšenia energie, napr. dopadajúcimi slnečnými lúčmi.
- › Prihliadajte na prípadný výskyt nečistôt a nežiadúce chemické reakcie.
- › Častice uvoľňované odieraním z rotujúcich dielov príslušenstva sa môžu dostať do spracovávaného média.
- › Pri použití magnetických tyčiek s opláštením z PTFE prihliadajte na túto skutočnosť: Pri kontakte s roztavenými alkalickými kovmi alebo kovmi alkalických zemín, ako aj jemne dispergovaných práškoch kovov z 2. a 3. skupiny periodického systému pri teplotách +300 °C až +400 °C dochádza k chemickým reakciám PTFE. Agresívne pôsobí iba elementárny fluór, fluorid chloritý a alkalické kovy, halogénuhlovodíky spôsobujú reverzibilné napučívanie.

*(Zdroj: Römpss Chemie-Lexikon a „Ullmann“ DieI 19)*

### /// Vykonávanie pokusov

#### **Výstraha! (!)**

Používajte osobné bezpečnostné pomôcky zodpovedajúce triede nebezpečenstva upravovaného média. Nedodržaním tejto požiadavky vzniká ohrozenie v dôsledku možnosti:

- › vystrekovania a odparovania kvapalín,
- › vymršťovania dielov,
- › uvoľňovania toxických alebo horľavých plynov.

Rýchlosť otáčania znížte, ak:

- › médium v dôsledku príliš vysokej rýchlosti otáčania vystrekuje z nádob,
- › chod začína byť nepokojný,
- › nádoba sa pohybuje na montážnej doske,
- › vyskytne sa chyba.

### /// Príslušenstvo

- › Bezpečnosť práce je zaručená iba pri použití príslušenstva, ktoré sa popisuje v kapitole „Príslušenstvo“.
- › Príslušenstvo namontujte iba po vytiahnutí sieťovej vidlice.
- › Rešpektujte požiadavky návodu na obsluhu príslušenstva.
- › Príslušenstvo musí byť bezpečne pripojené k zariadeniu a nesmie sa samovoľne uvoľňovať. Ťažisko konštrukcie sa vždy musí nachádzať vnútri pôdorysnej plochy, na ktorej zariadenie stojí.

### /// Prívod napájacieho napätia / vypínanie zariadenia

Napájací zdroj umiestnite mimo pracovnej zóny zariadenia.

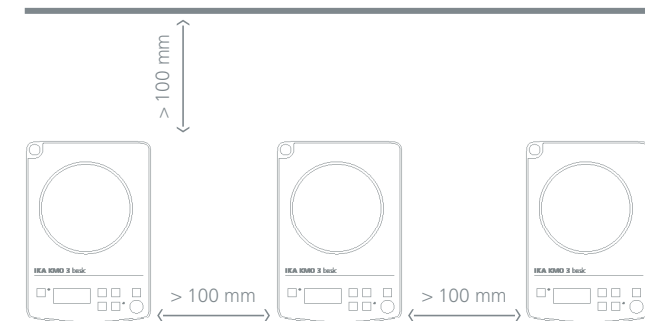
- › Údaj o napätí na typovom štítku sa musí zhodovať s napätím v elektrickej sieti.
- › Elektrická zásuvka pre sieťový napájací kábel musí byť voľne prístupná.
- › Odpojenie zariadenia od napájacej siete sa dosiahne iba vytiahnutím sieťovej alebo prístrojovej vidlice.

#### **Výstraha!** (⚠)

- › Po výpadku dodávky elektrickej energie sa zariadenie v **režime b** uvedie znova samočinne do prevádzky.

### /// Na ochranu zariadenia

- › Zariadenie môže otvárať iba kvalifikovaný odborník.
- › Zariadenie nezakrývajte, ani čiastočne, napr. kovovými doskami alebo fóliami. Dôsledkom je prehrievanie.
- › Vyhnite sa udieraniu alebo nárazom do zariadenia alebo príslušenstva.
- › Dbajte na čistotu montážnej dosky.
- › Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť:  
medzi zariadeniami: min. 100 mm,  
medzi zariadením a stenou: min. 100 mm,  
nad zariadením: min. 800 mm.



SLOVENSKI

# Varnostni napotki

## /// Splošni napotki

- › **Predn začnete napravo uporabljati, v celoti preberite navodila za uporabo in upoštevajte varnostne napotke.**
- › Navodila za uporabo shranite na vsem dostopnem mestu.
- › Pazite, da napravo uporablja le za to usposobljeno osebje.
- › Upoštevajte varnostne napotke, smernice in predpise za varstvo pri delu ter preprečevanje nesreč.

### **Pozor – Magnetizem! (📍)**

Upoštevajte vplive magnetnega polja (srčni spodbujevalniki, nosilci podatkov itd.).

## /// Namestitvev naprave

### **Nevarnost! (⚡)**

- › Naprave **ne** uporabljajte v eksplozivnih atmosferah in pod vodo.
- › Napravo postavite na ravno, stabilno, čisto, neдрsečo, suho in ognjevarno podlago tako, da bo okrog nje dovolj prostora.
- › Podstavki naprave morajo biti čisti in nepoškodovani.
- › Pred vsako uporabo preverite, ali sta naprava in oprema poškodovani. Ne uporabljajte poškodovanih delov.

### **Previdno! (🔪)**

Površina naprave je deloma iz stekla.

- › Steklene površine so občutljive na udarce in se lahko pri tem poškodujejo.
- › Na poškodovanih steklenih površinah obstaja nevarnost poškodb – v tem primeru naprave ne uporabljajte.

## /// Dovoljeni mediji / nečistoče / stranske reakcije

### **Opozorilo! (!)**

Pazite na nevarnost zaradi:

- › loma stekla,
- › napačne velikosti posode,
- › previsokega nivoja polnjenja snovi,
- › nestabilno postavljene posode.
- › Materiale, ki povzročajo bolezni, obdelujte le v zaprtih posodah in z ustreznim odzračevalnim sistemom.

Če imate vprašanje, se obrnite na podjetje IKA.

### **Nevarnost! (X)**

- › Obdelujte le snovi, pri katerih je energija, ki se dovaja pri obdelavi, neznatna. To velja tudi za druge dovode energije, npr. zaradi svetlobnega obsevanja.
- › Upoštevajte možnost pojava nečistoč in neželenih kemičnih reakcij.
- › Delci, ki nastanejo pri obrabi vrtečih se delov pribora, lahko pridejo v obdelovano snov.
- › Pri uporabi magnetnih palic, prevlečenih s PTFE, upoštevajte naslednje: PTFE kemično reagira v stiku s staljenimi ali raztopljenimi alkalijskimi in zemljoalkalijskimi kovinami ter drobnimi praški kovin iz 2. in 3. skupine periodnega sistema pri temperaturah nad +300 °C do +400 °C. Agresivno delujejo le elementarni fluor, klorov trifluorid in alkalijske kovine, halogenski ogljikovodiki pa povzročajo reverzibilno nabrekanje.

*(Vir: kemijski leksikon Römpp Chemie-Lexikon in enciklopedija »Ullmann«, 19. zvezek)*

## /// Poskusno delovanje

### **Opozorilo! (!)**

Osebno zaščitno opremo nosite skladno z razredom nevarnosti snovi, ki jo obdelujete. Sicer obstaja nevarnost:

- › brizganja in izparevanja tekočin.
- › hitrega izmeta delov.
- › sproščanja strupenih ali vnetljivih plinov.

Zmanjšajte število vrtljajev, če:

- › snov zaradi previsokega števila vrtljajev brizga iz posode.
- › naprava teče neenakomerno.
- › se posoda na odlagalni plošči premika.
- › se pojavi napaka.

## /// Oprema

- › Varno delo je zagotovljeno le, če uporabljate opremo, opisano v poglavju »Oprema«.
- › Opremo namestite le, ko je omrežni vtič izvlečen.
- › Upoštevajte navodila za uporabo opreme.
- › Deli opreme morajo biti varno povezani z napravo in se ne smejo samodejno ločiti od naprave. Težišče sestavljene naprave mora biti znotraj odlagalne površine.

### /// Napajanje / izklop naprave

Napajalni kabel postavite izven delovnega območja naprave.

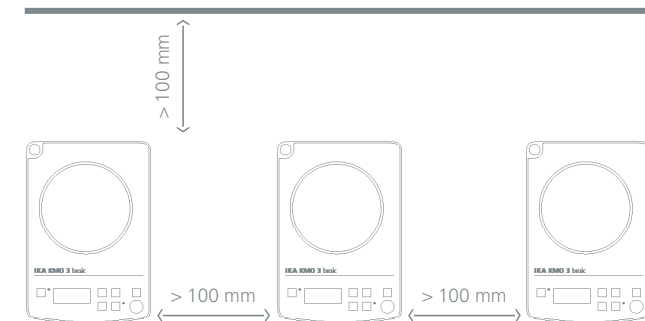
- › Nazivna napetost na tipski ploščici se mora ujemati z omrežno napetostjo.
- › Vtičnica napajalnega kabla mora biti lahko dostopna in dosegljiva.
- › Napravo izključite iz električnega omrežja le, če izvlečete omrežni vtič oziroma vtič naprave.

#### **Opozorilo!** (⚠)

- › Po prekinitvi električnega napajanja se naprava samodejno ponovno zažene v **načinu b**.

### /// Za zaščito naprave

- › Napravo lahko odpre le strokovno osebje.
- › Naprave ali delov naprave ne pokrivajte denimo s kovinskimi ploščami ali folijami, saj se lahko pregreje.
- › Preprečite sunke ali udarce ob napravo ali opremo.
- › Zagotovite čisto odlagalno ploščo.
- › Prosim, upoštevajte najmanjšo razdaljo:  
med napravami: min. 100 mm,  
med napravo in zidom: min. 100 mm,  
nad napravo: min. 800 mm.



SVENSKA

# Säkerhetsanvisningar

## /// Allmänna anvisningar

- › **Läs hela bruksanvisningen innan idrifttagning och beakta säkerhetsanvisningarna.**
- › Förvara bruksanvisningen så att den är tillgänglig för alla.
- › Se till att endast utbildad personal arbetar med apparaten.
- › Följ säkerhetsanvisningarna, riktlinjer för arbetarskydd och förordningar för förebyggande av olycksfall.

### **OBS – Magnetism! (📍)**

Tänk på magnetfältets effekter (pacemakers, hårddiskar ...).

## /// Apparatkonstruktion

### **Fara! (⚡)**

- › Använd **inte** apparaten i explosiv atmosfär och under vatten.
- › Ställ apparaten på en plan, stabil, ren, halkfri, torr och brandsäker yta.
- › Apparatens ben måste vara rena och oskadade.
- › Kontrollera innan varje användning att apparaten samt tillbehör inte uppvisar några skador. Använd inte skadade delar.

### **Försiktighet! (📍)**

Apparatens yta är delvis gjord av glas!

- › Glasytor är stötkänsliga och kan skadas.
- › På skadade glasytor finns det en risk för personskador – använd inte apparaten i sådana fall.

## /// Tillåtna medier / föroreningar / bireaktioner

### Varning! (!)

Observera risker på grund av:

- › glasskross,
- › felaktig dimensionering av kärlet,
- › för hög nivå av mediet,
- › kärl som står osäkert.
- › patogena material ska endast bearbetas i slutna behållare under ett lämpligt utsug.

Vid frågor ber vi dig kontakta IKA.

### Fara! (☒)

- › Bearbeta endast medier som tål den energitillförsel som bearbetningen innebär. Detta gäller också energitillförsel i annan form, t.ex. ljustinstrålning.
- › Tänk på eventuellt förekommande föroreningar och oönskade kemiska reaktioner.
- › Eventuellt kan avnött material från roterande tillbehörsdelar komma in i mediet som ska bearbetas.
- › Vid användning av PTFE-belagda magnetstavar ska du tänka på följande: PTFE:s kemiska reaktioner uppstår i kontakt med smälta eller lösta alkalimetaller och alkaliska jordartsmetaller, samt med finfördelat pulver av metaller från det periodiska systemets 2:a och 3:e grupper, vid temperaturer över +300 °C – + 400 °C. Endast elementärt fluor, klortrifluorid och alkalimetaller angriper det. Halogenerade kolväten verkar reversibelt släckande.

(Källa: Römpss Chemie-Lexikon och "Ullmann", band 19)

## /// Genomförande av försök

### Varning! (!)

Bär din personliga skyddsutrustning i enlighet med farokategorin för det medium som ska bearbetas. Annars föreligger det risker i och med:

- › besprutning och indunstning av vätskor,
- › utslungade delar,
- › utsläpp av giftiga eller brandfarliga gaser.

Minska rotationshastigheten om:

- › medium sprutar ut ur kärlet på grund av för hög rotationshastighet,
- › driften är ojämn,
- › kärlet rör sig på plattan,
- › fel uppstår.

## /// Tillbehör

- › Säkra arbetsförhållanden kan endast garanteras med de tillbehör som beskrivs i kapitlet "Tillbehör".
- › Nätkabeln ska vara utdragen när tillbehör monteras.
- › Följ tillbehörets bruksanvisning.
- › Tillbehörsdelar måste vara ordentligt anslutna till apparaten och får inte lossna av sig själva. Strukturens tyngdpunkt måste ligga inom uppställningsytan.

### /// Apparatens strömförsörjning / avstängning

Placera nätaggregatet utanför apparatens arbetsområde.

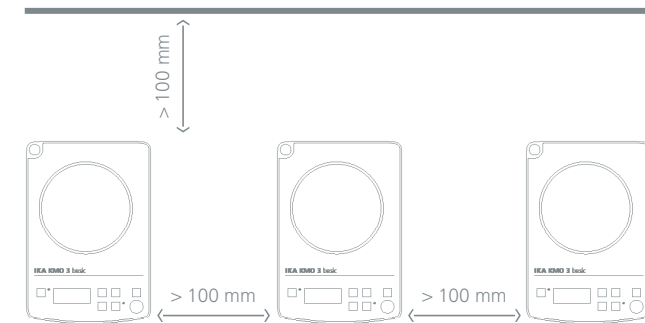
- › Spänningen som anges på typskylten måste överensstämma med nätspänningen.
- › Uttaget för nätkabeln ska vara lätt tillgängligt och åtkomligt.
- › Ifrånkoppling av apparaten från strömförsörjningsnätet ska endast ske genom att dra ut nät- eller apparatstickkontakten.

#### Varning! (⚠)

- › Apparaten startar om automatiskt i **läge b** efter strömavbrott.

### /// För att skydda apparaten

- › Apparaten får endast öppnas av kompetent fackpersonal.
- › Täck inte över enheten, ens delvis, med t.ex. metallplattor eller -filmer. Resultatet är överhettning.
- › Se till att apparaten eller tillbehören inte utsätts för stötar eller slag.
- › Se till att plattan är ren.
- › Beakta minimiavståndet:  
mellan apparater: min. 100 mm,  
mellan apparat och vägg: min. 100 mm,  
över apparaten: min. 800 mm.







designed for scientists

---

#### **IKA-Werke GmbH & Co. KG**

Janke & Kunkel-Straße 10, 79219 Staufen, Germany  
Phone: +49 7633 831-0, Fax: +49 7633 831-98  
eMail: sales@ika.de

---

#### **USA**

IKA Works, Inc.  
Phone: +1 910 452-7059  
eMail: sales@ika.net

#### **KOREA**

IKA Korea Ltd.  
Phone: +82 2 2136 6800  
eMail: info@ika.kr

#### **BRAZIL**

IKA do Brasil  
Phone: +55 19 3772 9600  
eMail: info@ika.net.br

#### **MALAYSIA**

IKA Works (Asia) Sdn Bhd  
Phone: +60 3 6099-5666  
eMail: sales.lab@ika.my

#### **CHINA**

IKA Works Guangzhou  
Phone: +86 20 8222 6771  
eMail: info@ika.cn

#### **POLAND**

IKA Poland Sp. z o.o.  
Phone: +48 22 201 99 79  
eMail: sales.poland@ika.com

#### **JAPAN**

IKA Japan K.K.  
Phone: +81 6 6730 6781  
eMail: info\_japan@ika.ne.jp

#### **INDIA**

IKA India Private Limited  
Phone: +91 80 26253 900  
eMail: info@ika.in

#### **ENGLAND**

IKA England LTD.  
Phone: +44 1865 986 162  
eMail: sales.english@ika.com

---

Discover and order the fascinating products of IKA online:  
[www.ika.com](http://www.ika.com)

---



---

Technical specifications may be changed without prior notice.