

20000009893

RW 20 digital\_L022016

# IKA®

## IKA® RW 20 digital



Инструкция за експлоатация

BG



IKA®-Werke, Germany  
Reg. No. 004343

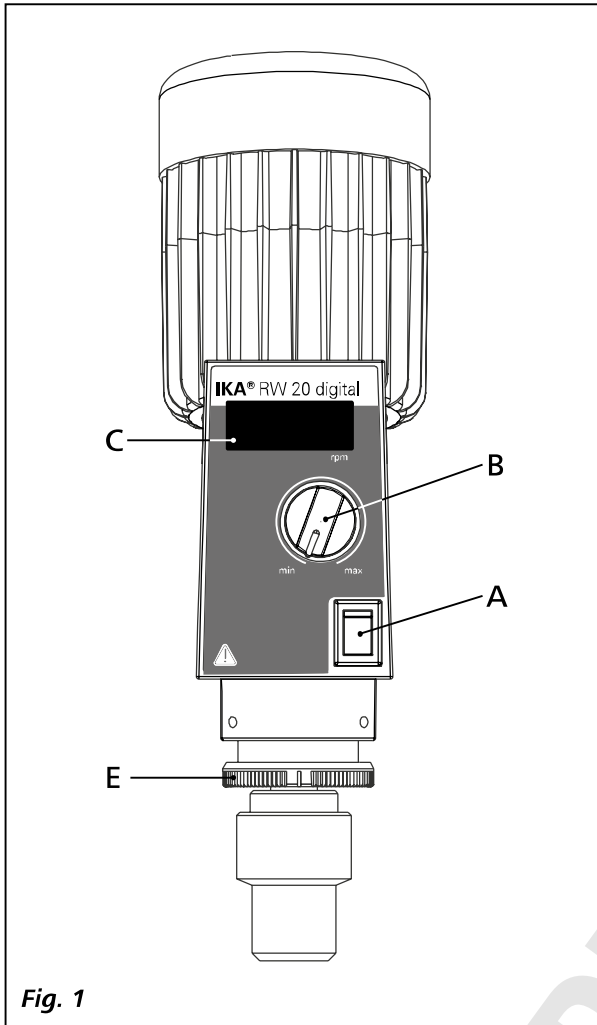


Fig. 1

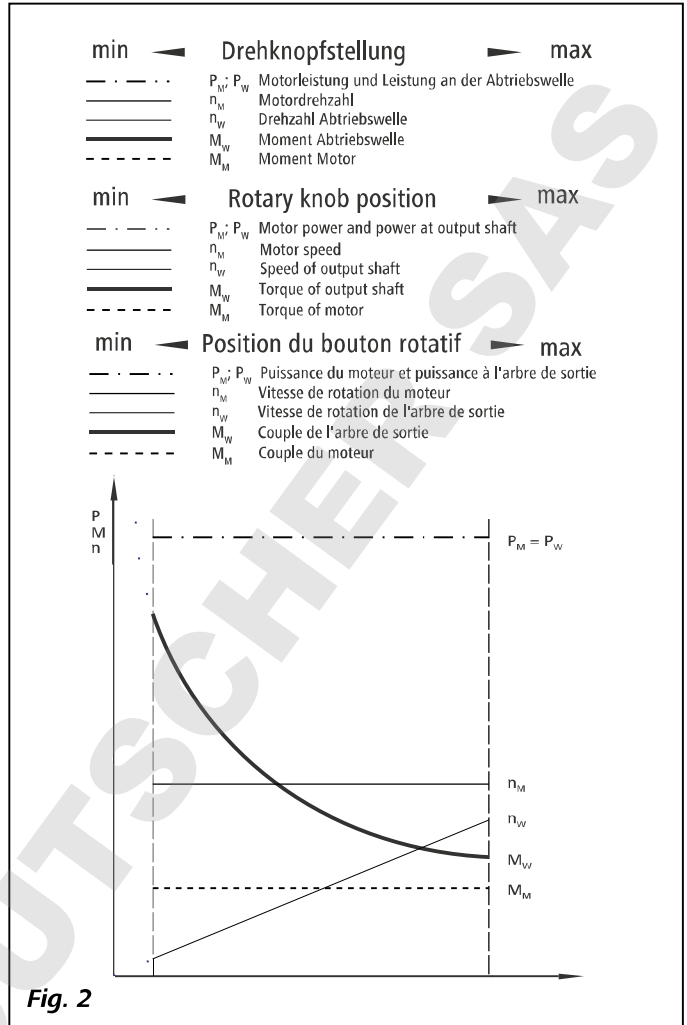


Fig. 2

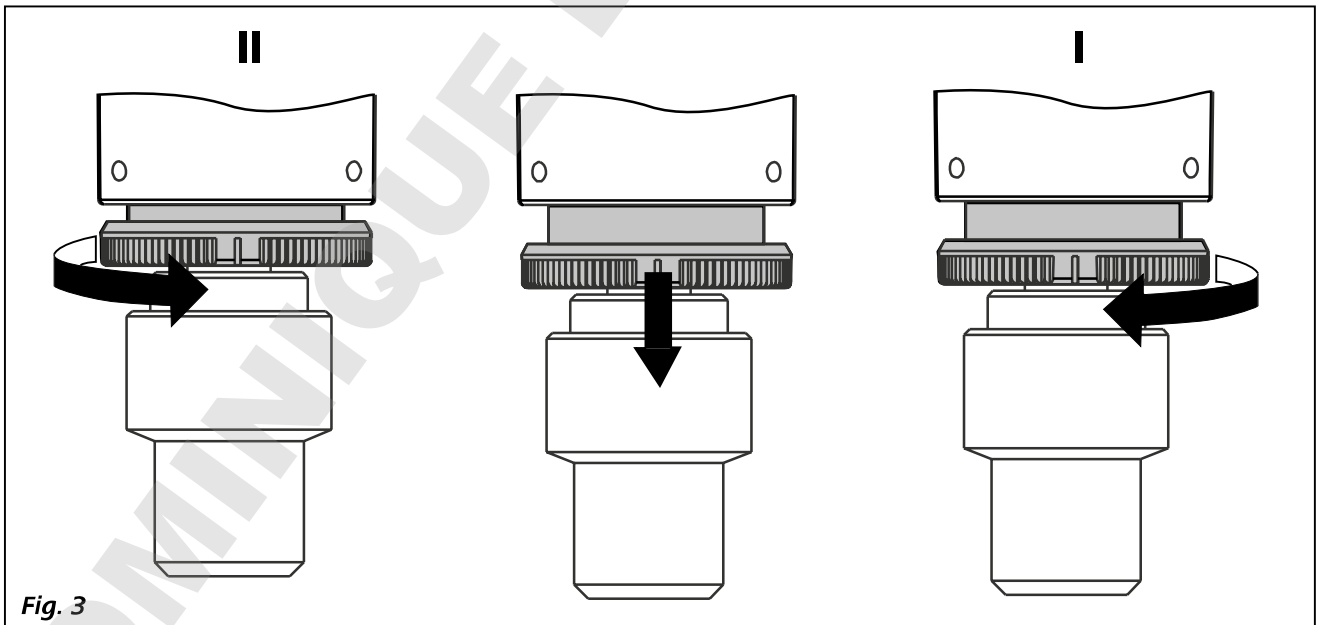
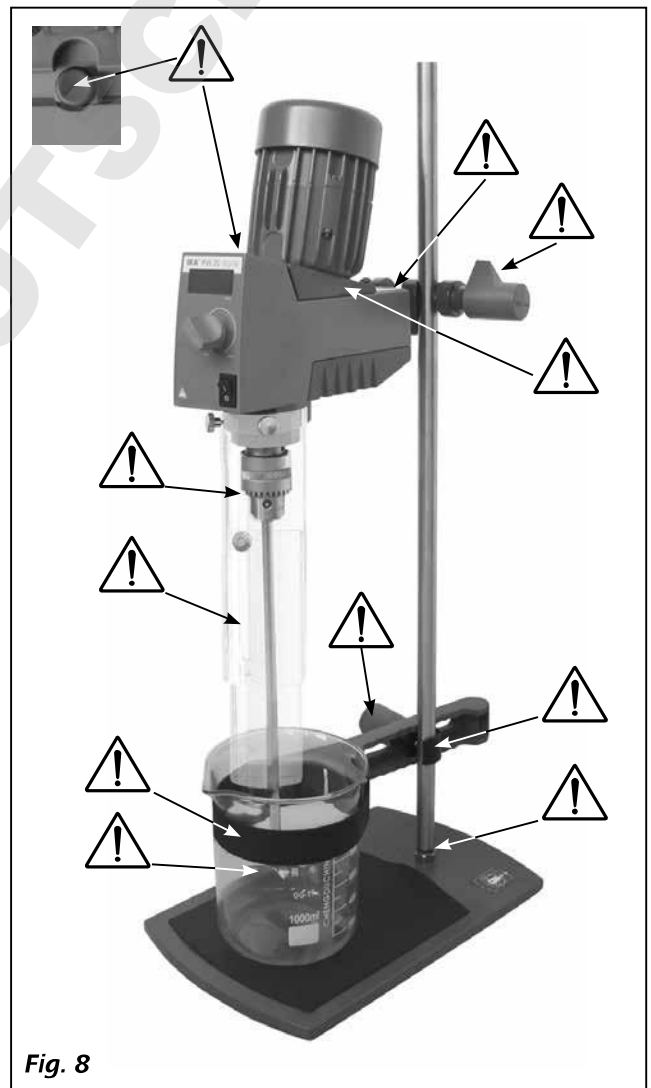
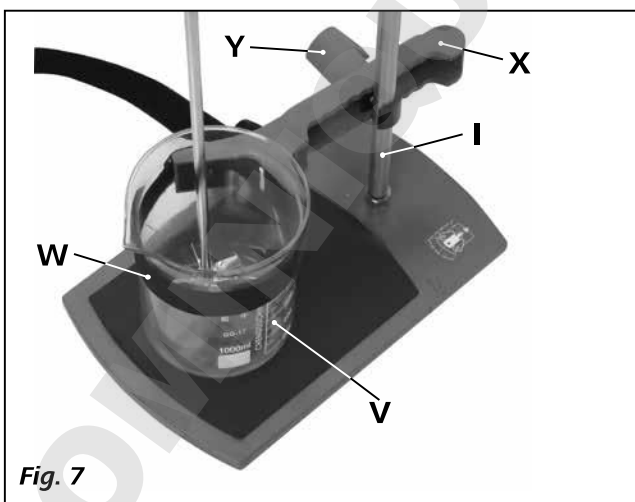
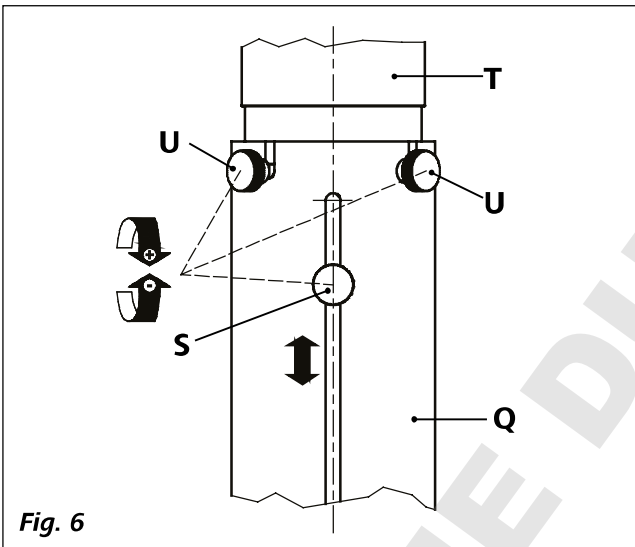
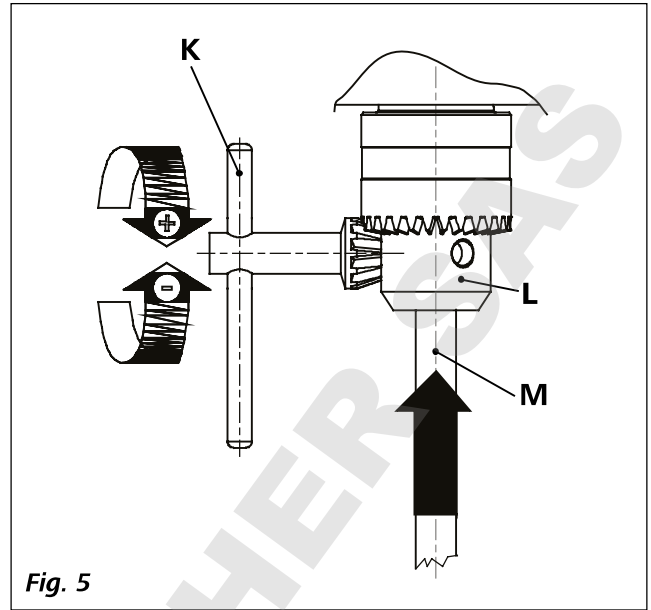
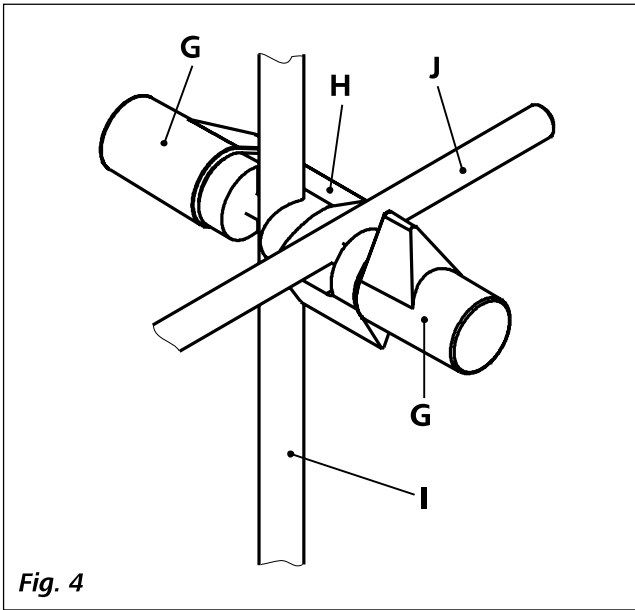


Fig. 3



## Съдържание

	Страница
Декларация за съответствие	4
Легенда на символите	4
Инструкции за безопасност	5
Употреба по предназначение	7
Разопаковане	7
Полезна информация	7
Задвижване	7
Защита на електродвигателя	8
Превключване на предавките	8
Изходен вал	8
Индикация на оборотите	8
Пускане на уреда в експлоатация	9
Закрепване	9
Включване на уреда	10
Поддръжка и почистване	10
Кодове за грешки	11
Гаранция	11
Принадлежности	11
Разрешени разбъркващи инструменти на <b>ИКА®</b>	11
Технически данни	12

## Декларация за съответствие

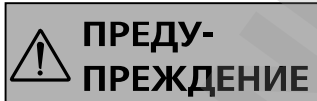
Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на предписанията на Директиви 2014/35/ЕС, 2006/42/ЕО, 2014/30/ЕС и 2011/65/ЕС и съответства на следните стандарти и нормативни документи: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 и EN ISO 12100.

## Легенда на символите



**ОПАСНОСТ**

(Изключително) опасна ситуация, при която неспазването на указанията за безопасност може да доведе до смърт или тежко нараняване.



**ПРЕДУ-  
ПРЕЖДЕНИЕ**

Опасна ситуация, при която неспазването на указанията за безопасност може да доведе до смърт или тежко нараняване.



**ВНИМАНИЕ**

Опасна ситуация, при която неспазването на указанията за безопасност може да доведе до леко нараняване.



**УКАЗАНИЕ**

Напр. указва действия, които могат да доведат до материални щети.

## Инструкции за безопасност

- **Преди да започнете работа с уреда, прочетете цялото ръководство за експлоатация и следвайте инструкциите за безопасност.**
- Пазете ръководството за експлоатация на достъпно за всички място.
- Имайте предвид, че с уреда трябва да работи само обучен персонал.
- Спазвайте инструкциите за безопасност, указанията, правилата за охрана на труда и техника на безопасност.
- Поради почти неограничените възможности за комбиниране на продукта, използвания инструмент, смесителния съд, опитната установка и обработваната среда не е възможно да се гарантира безопасността на потребителя единствено благодарение на конструктивните качества на продукта. Ето защо може да се наложи да бъдат предприети други предпазни мерки от страна на потребителя. Например поради дебаланс, прекалено бързо увеличаване на оборотите или прекалено малко разстояние между разбъркващия инструмент и смесителния съд стъкленото оборудване или други чувствителни на механично въздействие смесителни съдове могат да се повредят или счупят. Счупеното стъкло или започналият в резултат на това да се върти свободно разбъркващ инструмент могат тежко да наранят потребителя.

- Поради недостатъчно размесване на загрявания материал или поради избраните високи обороти и увеличената в резултат на това допълнителна енергия могат да бъдат предизвикани неконтролирани реакции. В случай на повишена по такъв начин опасност при работа потребителят трябва да вземе подходящи допълнителни предпазни мерки (напр. защита от отломки). Независимо от това **ИКА®** препоръчва на потребителите, които обработват вредни или опасни материали, да обезопасят опитната установка, като предприемат подходящи допълнителни мерки. Това може да стане например посредством действия за предотвратяване на взривната и пожарната опасност или чрез централни устройства за контрол. Освен това трябва да внимавате да има непосредствен, бърз и безопасен достъп до прекъсвача на уреда **ИКА®**.

### **ВНИМАНИЕ**

Ако достъпът посредством главния прекъсвач не може да се осигури при всеки случай, в работната зона трябва да се инсталира допълнителен прекъсвач **за аварийно спиране**.

- Обработвайте само среди, които не реагират опасно на допълнителната енергия, произвеждана чрез обработката. Това важи и за допълнителна енергия, произвеждана по друг начин, като напр. чрез светлинно облъчване.
- Не използвайте уреда във взривоопасна атмосфера, с опасни вещества и под вода.

- Обработвайте болестотворните материали само в затворени съдове и при наличие на подходящ аспирационен чадър. За въпроси се обръщайте към **ИКА®**.
- Уредът не е подходящ за ръчно управление.
- Високият въртящ момент на **RW 20 digital** изисква особено внимание при избора на статив и защита срещу завъртане за смесителния съд.
- Поставете статива да стои свободно върху равна, стабилна, чиста, нехлъзгава, суха и огнеупорна повърхност.
- Внимавайте разбъркващият инструмент да е здраво затегнат в затегателния патронник!

### **ПРЕДУ-ПРЕЖДЕНИЕ**


Преди да включите уреда, отстранете от затегателния патронник ключа за него.

- Използвайте защитно приспособление за бъркачния вал!
- Закрепете добре смесителния съд. Внимавайте да е поставен стабилно.


### **ПРЕДУ-ПРЕЖДЕНИЕ**

Внимавайте за показаните на **Fig. 8** опасни места.


- Избягвайте удари по уреда или принадлежностите.
- Преди всяка употреба проверявайте уреда и принадлежностите за повреди. Не използвайте повредени части.
- Безопасност на работата може да бъде осигурена само с принадлежностите, описани в раздел „**Принадлежности**“.
- При смяна на инструмента и монтаж на разрешените принадлежности главният прекъсвач на уреда трябва да е в положение **ИЗКЛ.** или уредът да е изключен от мрежата.
- Изключването на уреда от електрозахранващата мрежа се извършва само чрез изваждане на захранващия щепсел от мрежата, съответно от уреда.
- Контактът за включване на захранващия кабел трябва да е лесно достъпен.
- Използваният контакт трябва да бъде заземен (защитен контакт).
- Данните за напрежението върху типовата табелка трябва да съвпадат с мрежовото напрежение.
- Спазвайте разрешените обороти на използвания разбъркващ инструмент. В никакъв случай не настройвайте по-високи обороти.
- Преди пускане на уреда в експлоатация, настройте най-ниските обороти, тъй като той ще започне работа с последно настроените обороти. Бавно увеличавайте оборотите.
- При настройката на оборотите обърнете внимание дали разбъркващият инструмент не е дебалансиран и дали не съществува вероятност средата, която ще бъде разбърквана, да изхвърля пръски.

 **ПРЕДУ-  
ПРЕЖДЕНИЕ**

Никога не работете с уреда при свободно въртящ се разбъркващ инструмент. Проверете дали не съществува вероятност части от тялото, косата, части от облеклото или аксесоари да бъдат захванати от въртящите се части.

 **ПРЕДУ-  
ПРЕЖДЕНИЕ**

Експлоатацията на уреда със свободно въртящ се край на вала е опасна. Затова, от съображения за сигурност, избуването на разбъркващия инструмент над горния край на корпуса е разрешено само при спрял уред.

 **ПРЕДУ-  
ПРЕЖДЕНИЕ**

Носете лични предпазни средства в съответствие с класа на опасност на обработваната среда. В противен случай съществува опасност от нараняване поради:

- пръскане на течности
- изхвърляне на части
- захващане на части от тялото, косата, части от облеклото и аксесоари.

 **УКАЗАНИЕ**


Внимавайте за опасности, породени от:

- запалими среди
- счупване на стъкло вследствие на създаваната при бъркането механична енергия.

 **УКАЗАНИЕ**

Намалете оборотите, ако:

- средата пръска извън съда поради прекалено високите обороти
- се появи неравномерно въртене
- уредът или цялата конструкция започне да се мести под действието на динамичните сили
- възникне неизправност.

 **ПРЕДУ-  
ПРЕЖДЕНИЕ**


**Не докосвайте въртящите се части!**

- Не е изключено да възникнат електростатични процеси между средата и изходния вал, които могат да предизвикат опасност.
- След прекъсване на електрозахранването или механично прекъсване по време на процеса на разбъркване уредът се включва отново автоматично.

- Имайте предвид, че по време на експлоатация повърхностите на двигателя (охладителните ребра) и някои лагери могат силно да се нагорещат.
- Не покривайте вентилационните отвори и охлаждащите ребра на двигателя, съотв. задвижващия механизъм.
- Внимавайте стативът да не започне да се мести.
- Избягвайте удари по долния край на вала и затегателния патронник. Дори малки и незабележими повреди могат да доведат до дебаланс и ексцентрично въртене на вала.
- Дебалансирането на изходния вал, патронника и особено на разбъркващия инструмент могат да доведат до неконтролирано резонансно поведение на уреда и на цялата конструкция. Това може да повреди или счупи стъкленото оборудване и смесителните съдове, което заедно с въртящия се разбъркващ инструмент да доведе до нараняване на потребителя. В такъв случай сменете разбъркващия инструмент с такъв, който не е дебалансиран, или отстранете причината за дебаланса. Ако дебалансът или необичайните шумове продължават да се появяват, върнете обратно уреда на търговеца или производителя за ремонт, като приложите описание на неизправността.
- При прекалено продължително натоварване или прекалено висока температура на околната среда уредът се изключва за постоянно.
- Уредът може да се отваря само от квалифициран персонал, включително и при нужда от ремонт. Преди отваряне захранващият щепсел да се извади. След изваждане на захранващия щепсел токопроводящите части във вътрешността на уреда могат още дълго време да останат под напрежение.

 **УКАЗАНИЕ**

Капаците съотв. частите, които могат да се свалят от уреда без помощта на инструмент, трябва да се поставят отново на уреда за осигуряване на безопасна работа и за предотвратяване попадането на чужди тела, течности и др. в него.

 **УКАЗАНИЕ**

Превключването към друга степен на зъбния предавателен механизъм се извършва само при изключен уред (спряло състояние на двигателя). В противен случай зъбните колела на степенята на предавателния механизъм ще се повредят.

## Употреба по предназначение

### • **Употреба:**

За разбъркване и смесване на течности с малък до голям вискозитет с помощта на различни разбъркващи инструменти.

Употреба по предназначение: уред за статив (затегателният патронник сочи надолу).

### • **Сфери на употреба (само на закрито):**

- лаборатории
- училища
- аптеки
- университети

Уредът е подходящ за употреба на всякакви места с изключение на:

- жилища
- места, свързани директно към електропреносна мрежа за ниско напрежение, която захранва и жилища.

Гаранция за безопасността на потребителя не може да бъде дадена в случаите, когато:

- уредът се използва с принадлежности, които не са доставени или препоръчани от производителя
- употребата на уреда не е по предназначение и противоречи на указанията на производителя
- бъдат извършени промени по уреда или печатната платка от трети лица.

## Разопаковане

### • **Разопаковане:**

- Внимателно разопакувайте уреда.
- При повреди веднага съставете протокол (поща, железопътен транспорт или спедиция).

### • **Комплект на доставката:**

- Бъркачка **RW 20 digital**
- Кратка инструкция
- Ключ за затегателен патронник
- Гаранционна карта.

## Полезна информация

Могат да се настройват от 60 до 2000 rpm при честота на мрежата от 50 Hz и от 72 до 2400 rpm при честота на мрежата от 60 Hz. Уредът се нагрява по време на експлоатация. Обширните повърхности за охлаждане на двигателя спомагат за възможно най-равномерно разпределяне и излъчване на топлината.

Дългият кабел за мрежово захранване позволява безпроблемна работа върху статив без необходимост от удължителен кабел дори и със стъклени апаратури за висок монтаж.

Прецизният бъркачен вал е оформен като кух вал и позволява поставянето на бъркачните инструменти в спряло състояние.

## Задвижване

Електродвигателят може да се премества плавно чрез фрикционна предавка и работи само в една работна точка. Отдаваната мощност, оборотите и въртящият момент на двигателя се приемат за константни и се оптимизират въз основа на тази работна точка.

След фрикционната предавка мощността на двигателя се предава избираемо чрез първа или втора степен на последователно включения, ръчно регулируем зъбен предавателен механизъм към изходния вал на бъркачката.

По време на предаването (преобразуването) на енергията мощността към изходния вал е винаги толкова голяма, колкото отдадената от двигателя, ако се игнорират загубите.

В предавателния механизъм се извършва само преобразуване на числото на въртене и въртящия момент, което чисто теоретично може да се представи с характеристичната крива на **Fig. 2**.

Износването на фрикционния диск се поддържа ниско чрез приспособено към предавателния механизъм винтово съединение. Необходимата притискаща сила на фрикционния диск се регулира от винтовото съединение в съответствие с действащата върху бъркачния вал крива на момента. При малък въртящ момент действа малка притискаща сила, съответно при голям въртящ момент – голяма.

## Защита на електродвигателя

Кондензаторният двигател със сачмени лагери не се нуждае от поддръжка. В намотката си двигателят има специален прекъсвач, предпазващ от прегряване (термореле със самозадържане), който изключва за постоянно двигателя при надвишаване на допустимата за него температура.

Този специален тип защитен прекъсвач се използва, когато не е желателно или не е разрешено автоматичното повторно включване след прегряване на защитавания уред. Принципът на терморелето е като на прекъсвач, който при достигане на максимално допустимата температура, от една страна се нагрява сам, а от друга прекъсва електрозахранването на двигателя.

При задействане на температурния датчик със самозадържане на дисплея се показва **Err. 5** (виж раздел „**Кодове за грешки**“).

В този случай уредът може да бъде пуснат отново в експлоатация, едва след като се натисне двупозиционният превключвател (**A**, виж **Fig. 1**) от предната страна на уреда или се изключи чрез изваждане на щепсела на захранването за ок. 4-5 минути.

След това кратко време за охлаждане контактите в токовата верига отново са затворени и уредът отново е готов за експлоатация.

## Превключване на предавките

### (Fig. 3)

Чрез завъртане на лагерната втулка в посока, обратна на часовниковата стрелка, с помощта на черната назъбена повърхност (**E**, виж **Fig.1**) над затегателния патронник, зъбните колела се освобождават от зацепването. По този начин централната ос на разбъркващия инструмент се измества в радиална посока. След това в съответствие с диапазона, който се настройва, лагерната втулка се измества надолу или нагоре по оста. При обратно завъртане (по посока на часовниковата стрелка) на лагерната втулка зъбните колела отново зацепват и централната ос на разбъркващия инструмент се завърта в първоначалната позиция, докато лагерната втулка отново се фиксира.

Ако по време на опитна установка или подготовка на процес в стъклена апаратура се налага да се промени предавателната степен, трябва да се има предвид изместването на разбъркващия инструмент чрез ексцентричната лагерна втулка и изместването по оста. Ако това не е приемливо, разбъркващият инструмент в затегателния патронник трябва да бъде разхлабен.



**Превключвайте само в спряло състояние!**

## Изходен вал

Затегателният патронник и изходният вал позволяват закрепването на разрешените разбъркващи инструменти **ИКА®** (виж раздел „**Разрешени разбъркващи инструменти на ИКА®**“). Конструкцията на изходния вал е кука, като отворът от горната страна е затворен посредством капак за бъркачния вал. Възможно е обаче докато уредът е в **спряло състояние**, напр. при смяна на съда, бъркачния вал да бъде избутан над горния край на корпуса, ако бъде свален капакът на вала.

За осигуряване на безопасна експлоатация капакът на бъркачния вал трябва да бъде поставен отново обратно в отвора на корпуса, за да се затвори правилно.

Само по този начин може да бъде обезпечена безопасна работа и да бъде предотвратено попадането на обработваната среда в уреда.



**Спазвайте указанията, посочени в раздел „Инструкции за безопасност“!**

## Индикация на оборотите

Оборотите се настройват с въртящото се копче (**B**, виж **Fig. 1**).

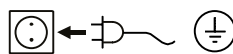
Стойността им се показва на светодиодния дисплей директно в обороти в минута (об/мин) (**C**, виж **Fig. 1**).



## Пускане на уреда в експлоатация

Поставете бъркачката върху стабилен, равен и нехлъзвава повърхност. Бъркачката **RW 20 digital** трябва да се закрепва с помощта на напречната втулка към стабилен статив. От съображения за сигурност смесителният съд трябва винаги да бъде добре закрепен. Освен това трябва да се погрижите приспособлението за закрепване (стативът) да е така фиксирано, че да не може да се наклони или да започне да се движи по време на процеса на разбъркване.

Принадлежностите трябва да се монтират в съответствие с дадената по-долу инструкция за монтаж (Fig. 4 до Fig. 8).



Когато бъдат изпълнени тези условия, уредът е готов за експлоатация след включване на захранващия щепсел.

## Закрепване

### Закрепване на бъркачката към статива

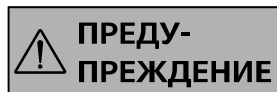
Схема на монтаж (виж Fig. 4)

Закрепете напречната втулка (**H**) към стойката на статива (**I**).

Закрепете удължителното рамо (**J**) на бъркачката в свободната, отворена нагоре страна на напречната втулка. Когато настроите желаната позиция за разбъркване, затегнете здраво двата затегателни болта (**G**).

Периодично и преди всяко пускане на уреда в експлоатация проверявайте здравината на закрепване на бъркачката. Позицията на бъркачката може да се променя само когато уредът е спрял и е изваден захранващият щепсел.

### Закрепване на разбъркващия инструмент в затегателния патронник



**ПРЕДУ-  
ПРЕЖДЕНИЕ**

Преди да включите уреда, отстранете от затегателния патронник ключа за него.

Схема на монтаж (виж Fig. 5)

Пъхнете разбъркващия инструмент (**M**) в затегателния патронник (**L**). Затегнете здраво затегателния патронник със специалния монтажен ключ (**K**).

Разбъркващият инструмент може да се сменя само когато е спрял и захранващият щепсел е изваден.

### Закрепване на защитното приспособление на бъркачния вал

Схема на монтаж (виж Fig. 6)

За предпазване от наранявания при работа с уреда използвайте защитно приспособление на бъркачния вал (**Q**) (напр. **R 301**).

С помощта на болтовете (**U**) пластмасовите полуцилиндрични части се закрепват към бъркачката (**T**), както е показано на схемата Fig. 6. С болта (**S**) може да се променя дължината на защитното приспособление на бъркачния вал.

Периодично и преди всяко пускане в експлоатация на уреда проверявайте здравината на закрепване на защитното приспособление на бъркачния вал. Позицията на защитното приспособление на бъркачния вал може да се променя само когато уредът е изключен и е изваден захранващият щепсел.

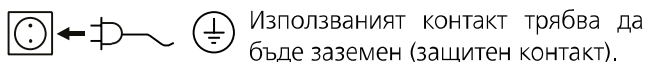
### Закрепване на смесителния съд с помощта на затегателното приспособление към статива

Схема на монтаж (виж Fig. 7)

Първо закрепете затегателното приспособление (**X**) към статива (**I**). След това регулирайте затегателното приспособление (**X**) в съответствие с позицията на бъркачката и смесителния съд (**V**). Затегнете скрепителния винт (**Y**). Обезопасете смесителния съд (**V**) чрез затягане на еластичната лента (**W**).

## Включване на уреда

Проверете дали посоченото върху типовата табелка напрежение съответства на наличното мрежово напрежение.



Използваният контакт трябва да бъде заземен (защитен контакт).

Когато бъдат изпълнени тези условия, уредът е готов за експлоатация след включване на захранващия щепсел. В противен случай няма гаранция за безопасната експлоатация на уреда или уредът може да се повреди.

При пускане на уреда в експлоатация той започва да работи с последно настроените обороти.

Уверете се също, че зададените обороти са безопасни за избраната опитна установка.

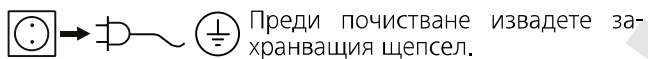
Ако не сте сигурни, с помощта на въртящото се копче задайте най-ниските обороти (преден плъзгащ се ограничител на двигателя) и включете предавателния механизъм на най-малката предавка. Уредът започва да работи при поставяне на двупозиционния прекъсвач (**A**) в позиция **I**.

Ако уредът не е бил използван известно време, след включването му започва да се чува чукане поради силата на предварително налягане при фрикционното покритие на фрикционната предавка. То не е от значение за функционирането на уреда. Чуването изчезва след кратко загряване.

## Поддръжка и почистване

Уредът няма нужда от поддръжка. Единствено компонентите му подлежат на естествено стареене и статистически изчислената честота на откази.

### Почистване:



Преди почистване извадете захранващия щепсел.

Почиствайте уредите **ИКА®** само с одобрени от **ИКА®** почистващи препарати.

### Замърсяване

Бои

Строителни материали

Козметика

Храни

Горива

### Почистващ препарат

Изопропанол

Вода със съдържание на ПАВ/изопропанол

Вода със съдържание на ПАВ/изопропанол

Вода със съдържание на ПАВ

Вода със съдържание на ПАВ

За неупоменатите тук вещества се обърнете към нашата приложно-техническа лаборатория.

При почистване на уреда носете предпазни ръкавици.

При почистване електрическите уреди не бива да се поставят в почистващия препарат.

При почистване в уреда не бива да попада влага.

Преди употреба на почистващ или обеззаразяващ метод, различен от препоръчаните от производителя, потребителят трябва да се обърне към производителя, за да се увери, че предвиденият метод няма да повреди уреда.

При почистване на уреда трябва много да внимавате по работната повърхност на конусната шайба и на фрикционния диск да не попадат вещества, съдържащи масло и грес. Това значително ще намали коефициента на триене, който се получава като резултат от комбинацията между материалите на фрикционния диск и конусната шайба, и по този начин ще окаже отрицателно въздействие върху предаването на мощност.

### Поръчка на резервни части:

При поръчка на резервна част посочете следните данни:

- типа на уреда
- фабричният номер на уреда (виж типовата табелка)
- Номера и наименованието на резервната част, виж [www.ika.com](http://www.ika.com).

### Ремонт:

**Изпращайте за ремонт само почистени уреди, в които няма наличие на вредни за здравето вещества.**

Изискайте формуляра **“Decontamination Certificate”** при **ИКА®**, или използвайте формуляра от Интернет сайта на **ИКА®** [www.ika.com](http://www.ika.com).

Изпращайте уреда за ремонт в оригиналната му опаковка. Опаковките за съхранение не са достатъчни за обратното изпращане на уреда. Използвайте допълнително подходяща транспортна опаковка.

## Кодове за грешки

Когато възникне неизправност, тя се индикира върху светодиодния дисплей (C) посредством код за грешка, напр. **Err. 5**.

Когато възникне грешка, изпълнете следните стъпки:

- ☞ Изключете уреда от задната страна (A).
- ☞ Отстранете разбъркващия инструмент и свалете уреда от конструкцията.
- ☞ Намалете оборотите и включете уреда без разбъркващ инструмент (прекъсвач на уреда (A)).

Грешка	Причина	Последствие	Отстраняване
<b>Err. 5</b>	Електродвигателят е възникнало претоварване	Електродвигателят се изключва	- Изключете уреда - Намалете натоварването на електродвигателя и включете отново уреда
<b>Err. 4</b>	Електродвигателят е блокирал или е възникнало претоварване	Електродвигателят се изключва	- Изключете уреда

Ако неизправността не бъде отстранена с някое от описаните действия или се покаже друг код за грешка:

- обърнете се към сервизния отдел
- изпратете уреда обратно с кратко описание на неизправността.

## Гаранция

В съответствие с условията за продажба и доставка на **ИКА®** гаранционният срок е 24 месеца. В случай на гаранционна претенция се обърнете към Вашия специализиран търговец. Можете също така да изпратите уреда директно на нашия завод, като приложите доставната фактура и посочите основанията за рекламация. Транспортните разходи са за Ваша сметка.

Гаранцията не покрива бързоизносващи се части и не важи за грешки, които се дължат на неправилна работа и недостатъчно добра поддръжка и грижа за уреда, и които са в резултат от неспазване на указанията, дадени в настоящото ръководство за експлоатация.

## Принадлежности

- R 1825** Статив с плоча
- R 1826** Статив с плоча
- R 1827** Статив с плоча
- R 182** Напречна втулка

- RH 3** Затегателно приспособление
- FK 1** Гъвкаво съединение
- R 301** Защитно приспособление на бъркачния вал
- R 301.1** Държач за статива

Разгледайте още принадлежности на [www.ika.com](http://www.ika.com).

## Разрешени разбъркващи инструменти на ИКА®

	препоръчителна скорост (rpm)		препоръчителна скорост (rpm)
<b>R 1311</b> Турбинна бъркалка	≤ 2000	<b>R 3000.1</b> Мьобиусова бъркалка	≤ 800
<b>R 1312</b> Турбинна бъркалка	≤ 2000	<b>R 3001.1</b> Мьобиусова бъркалка	≤ 800
<b>R 1342</b> Пропелерна бъркалка	≤ 2000	<b>R 3003</b> Спирална бъркалка	≤ 800
<b>R 1381</b> Пропелерна бъркалка	≤ 2000	<b>R 3003.1</b> Спирална бъркалка	≤ 800
<b>R 1382</b> Пропелерна бъркалка	≤ 2000	<b>R 3003.2</b> Спирална бъркалка	≤ 800
<b>R 1389</b> Пропелерна бъркалка, PTFE	≤ 800	<b>R 3004</b> Лопаткова бъркалка	≤ 1000
<b>R 1300</b> Бъркалка за дисолвер	≤ 2000	<b>R 3004.1</b> Лопаткова бъркалка	≤ 1000
<b>R 1303</b> Бъркалка за дисолвер	≤ 2000	<b>R 3004.2</b> Лопаткова бъркалка	≤ 1000
<b>R 1330</b> Котвена бъркалка	≤ 1000		
<b>R 1352</b> Центробежна бъркалка	≤ 2000		

## Технически данни

Диапазон на оборотите:	(50 Hz степен I) (50 Hz степен II) (60 Hz степен I) (60 Hz степен II)	<b>rpm</b>	60–500 240–2000 72–600 288–2400
Настройка на оборотите			Безстепенно
Индикация на оборотите			светодиодни индикатори
Обороти - точност на настройката		<b>rpm</b>	± 1
Отклонение в измерването на оборотите		<b>rpm</b>	± 30
Макс. въртящ момент бъркачен вал: (при 60 rpm) (при 100 rpm) (при 1000 rpm)		<b>Ncm</b>	300 (свърхтовар) 150 24
Макс. количество на разбъркване (вода)		<b>ltr</b>	20
Макс. вискозитет		<b>mPas</b>	10000
Доп. продължителност на включване		<b>%</b>	100
Номинално напрежение		<b>VAC</b>	230 ± 10 % / 115 ± 10 %
Честота		<b>Hz</b>	50 / 60
Консумирана мощност		<b>W</b>	72 (230 V / 50 Hz) 87 (115 V / 60 Hz)
Отдавана мощност		<b>W</b>	35
Макс. отдавана мощност на бъркачния вал (измерена при 400 rpm и предавателна степен I, 230 V 50 Hz)		<b>W</b>	35
Вид на защита по EN 60529			IP 20
Клас на защита			I (защитно заземяване)
Категория на пренапрежение			II
Степен на замърсяване			2
Защита при претоварване			Да / температурен датчик в намотката на двигателя
Доп. температура на околната среда		<b>°C</b>	+ 5 ... + 40
Доп. относителна влажност		<b>%</b>	80
Задвижване			Кондензаторен двигател с охлаждащи ребра, фрикционна предавка и последователно включена двустепенна зъбна предавка
Затегателен патронник – диапазон на затягане		<b>mm</b>	0,5–10
Кух вал, вътрешен Ø		<b>mm</b>	10,5
Удължително рамо (Ø x L)		<b>mm</b>	13 x 160
Корпус			Алуминиева отливка с покритие и термопластична пластмаса
Размери без удължителното рамо (Ш x Д x В)		<b>mm</b>	88 x 212 x 294
Тегло с удължителното рамо и затегателния патронник		<b>kg</b>	3,1
Употреба на уреда над морското равнище		<b>m</b>	макс. 2000

Запазваме си правото на технически промени!

**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](mailto:sales@ika.de)

**[www.ika.com](http://www.ika.com)**