

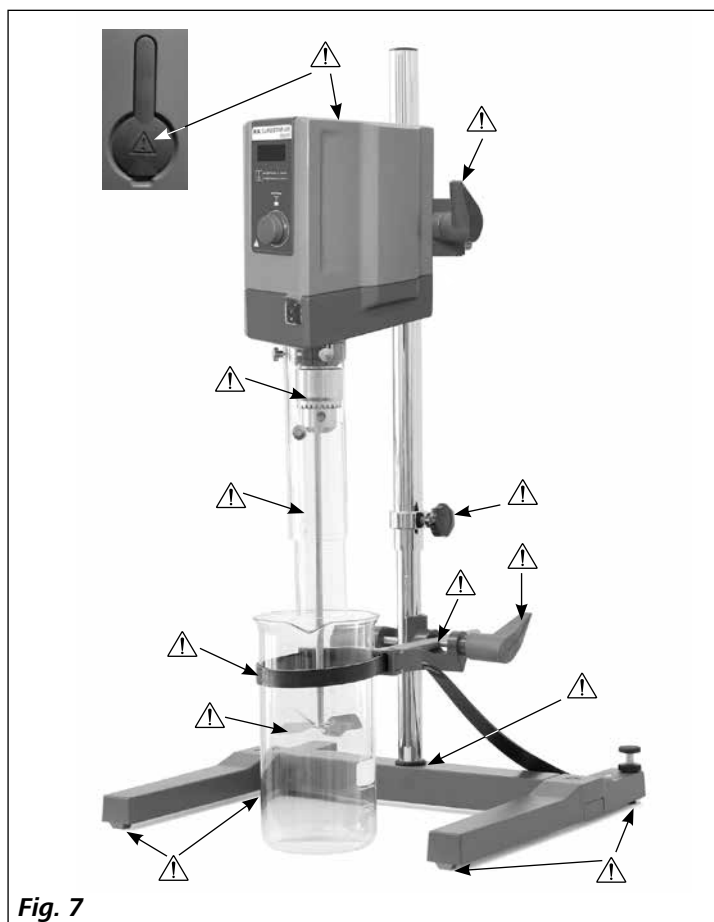
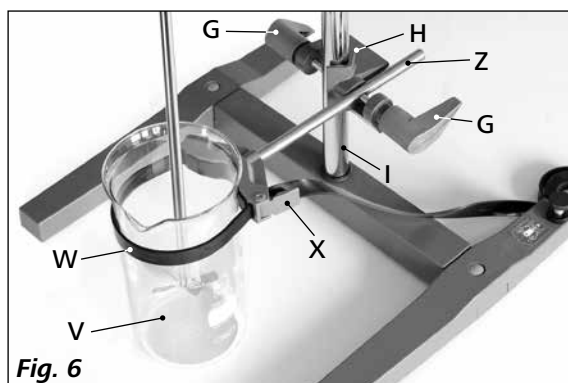
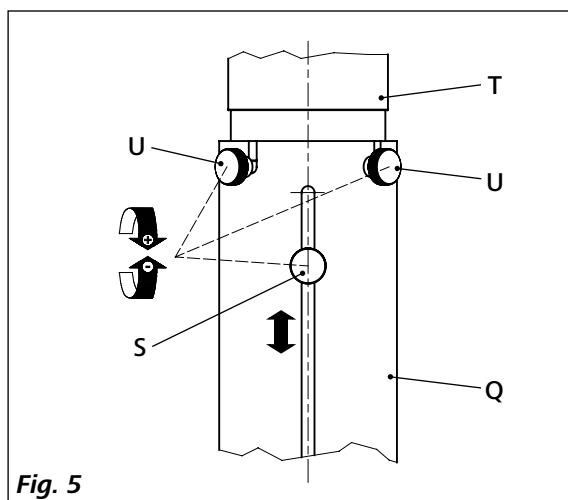
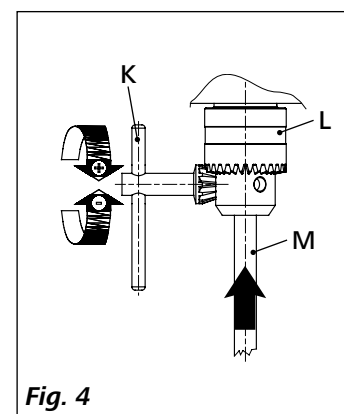
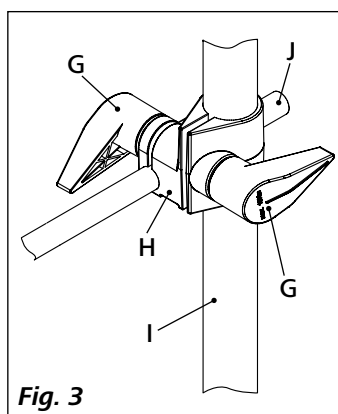
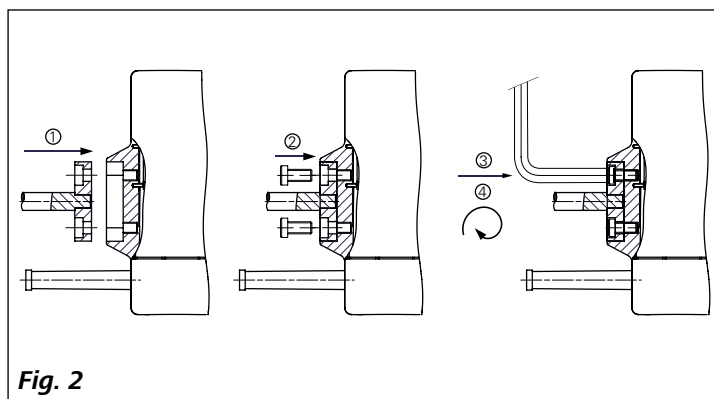
IKA

designed for scientists

EUROSTAR 400 digital



Инструкция за експлоатация BG



Съдържание

	Страница
ЕС Декларация за съответствие	3
Легенда на символите	3
Инструкции за безопасност	4
Употреба по предназначение	6
Разопаковане	6
Задвижване	6
Защита на електродвигателя	6
Обороти – нормален режим на работа	6
Обороти – режим на претоварване	7
Изходен вал	7
Индикация на оборотите	7
Пускане на уреда в експлоатация	7
Закрепване	8
Включване на уреда	8
Поддръжка и почистване	9
Кодове за грешки	10
Гаранция	10
Принадлежности	10
Разрешени разбъркващи инструменти на ИКА	10
Технически данни	11

ЕС Декларация за съответствие

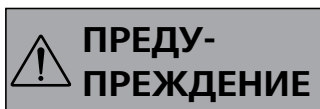
Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на предписанията на Директиви 2014/35/ЕС, 2006/42/ЕО, 2014/30/ЕС и 2011/65/ЕС и съответства на следните стандарти и нормативни документи: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN ISO 12100, EN 61326-1 и EN 60529.

Копие на пълната Декларация на ЕС за съответствие може да бъде изискано на sales@ika.com.

Легенда на символите



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



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



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



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**.

УКАЗАНИЕ

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 **EUROSTAR** 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.

УКАЗАНИЕ

Внимавайте за показаните на **Fig. 7** 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, избулването 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 не се включва отново автоматично.
- Имайте предвид, че по време на експлоатация повърхностите на двигателя (охладителните ребра) и някои лагери могат силно да се нагорещят.
- 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.

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 разопаковайте уреда
- При повреди веднага съставете протокол (поща, жезлопътен транспорт или спедиция).

• Комплект на доставката:

- Бъркачка **EUROSTAR 400 digital**
- Кратка инструкция
- Удължително рамо
- 2 Болт с вътрешен шестостен
- Извит шестограмен ключ
- Ключ за затегателен патронник
- Гаранционна карта

Задвижване

С въртящото се копче (В, виж **Fig. 1**) може да се настройват безстепенно оборотите от целия диапазон в двете предавателни степени (диапазон на оборотите **I**, диапазон на оборотите **II**).

Защита на електродвигателя

Бъркачката е подходяща за продължителна експлоатация. Токът на електродвигателя се ограничава по електронен път. Уредът има защита от блокиране и претоварване.

В случай на повреда двигателят се изключва веднага посредством реле за веригата за безопасност, разположено на платката на силовия модул. Повреди възникват тогава, когато не е обезпечено безопасното функциониране на уреда.

Обороти – нормален режим на работа

Обороти – регулирани (няма отклонение на оборотите):

Оборотите се контролират и регулират с помощта на процесор. При това зададените стойности постоянно се сравняват с действителните и разликите се коригират. Това гарантира, че оборотите ще останат постоянни и при променлив вискозитет на разбърквания материал. Колебанията на мрежовото напрежение в допустимия диапазон не се отразяват на качеството на регулиране и постоянството на оборотите.

Оборотите се настройват с въртящото се копче от предната страна на уреда (В, виж **Fig. 1**). При нормалния режим на работа стойността на оборотите съответства на индикацията на светодиода (С, виж **Fig. 1**) за оборотите на изходния вал, измервана в обороти в минута (об/мин).

Обороти – режим на претоварване

Бъркачката може за кратко време да работи с удвоена мощност, за да балансира по този начин пиковото натоварване, което може да се получи при добавяне например на твърди или гъсти среди. При работа в диапазона на претоварване (напр. свързано с процеса повишаване на вискозитета) оборотите се намаляват до толкова, че въртящият момент на вала на бъркачката да съответства на номиналния въртящ момент на уреда и на дисплея започват да мигат зададените обороти. Възможните обороти се съгласуват постоянно с условията на експлоатация, за да се осигури възможно най-голямото изравняване към зададените обороти.

За защита на уреда от претоварване оборотите се намаляват когато той работи в режим на претоварване. В такива случаи зададените обороти (стойността на светодиодната индикация) не съвпадат с действителните обороти на изходния вал. Това състояние се индикира посредством мигане на зададената стойност върху дисплея (режим на претоварване).

Състояние на претоварване 1:

Уредът вече работи в диапазона от стойности на претоварване, но зададената стойност на оборотите не съвпада с действителната. Това състояние се поддържа дотогава, докато или токът на електродвигателя, или температурата не превишат допустимите пределни стойности.

Съобщение на дисплея: **мигане на зададената стойност на оборотите**.

Когато стойността на натоварването се върне в нормалния диапазон, зададената стойност на оборотите спира да мига и отново съответства на действителната.

Състояние на претоварване 2:

Ако уредът е подложен на непостоянно натоварване, което превишава двукратно нормалния въртящ момент, действителните обороти на вала на бъркачката бързо намаляват до неговото спиране.

Съобщение на дисплея: **Er 4** (виж раздел **“Кодове за грешки”**).

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 обработвана среда в уреда.



УКАЗАНИЕ

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

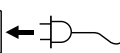
Индикация на оборотите

Оборотите се настройват с въртящото се копче от предната страна на уреда (В, виж **Fig. 1**). Стойността им се показва на светодиодния дисплей директно в обороти в минута (об/мин) (С, виж **Fig. 1**).

Пускане на уреда в експлоатация

Поставете бъркачката върху стабилна, равна и нехлъзгава повърхност. Бъркачката **EUROSTAR 400 digital** трябва да се закрепи с помощта на напречната втулка (напр. **R 271**) към стабилен статив (напр. **R 2722** или **R 2723**). 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. 2** до **Fig. 6**).



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

Закрепване

Закрепване на удължителното рамо към бъркачката

Схема на монтаж (виж Fig. 2)

Проверете дали удължителното рамо е закрепено добре. Болтът може да се развие от вибрациите. Затова проверявайте от време на време закрепването на удължителното рамо. Ако се налага, дозатегнете болта с вътрешен шестостен.

Закрепване на бъркачката към статива

Схема на монтаж (виж Fig. 3)

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

Схема на монтаж (виж Fig. 4)

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. 5)

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. 5**. 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. 6)

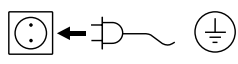
Най-напред закрепете напречната втулка (H) към стойката на статива (I).

След това закрепете удължителното рамо (Z) на затегателното приспособление в обърнатата нагоре отворена страна на напречната втулка. Когато настроите необходимата за разбъркването позиция между смесителния съд (V) и разбъркващия елемент, затегнете здраво двата затегателни болта (G).

С помощта на гъвкавата стягаща лента (W) закрепете смесителния съд (V) и осигурете гъвкавата стягаща лента (W) с помощта на затегателния лост (X).

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.

След включване на главния прекъсвач (A) на светодиодния дисплей (C) ще се покаже версията на софтуера, а след няколко секунди и последно зададените обороти. Светодиод (E) или (F) показва кой диапазон обороти е бил избран последен.

Уверете се, че зададените обороти са подходящи за избраната опитна установка. Ако не сте сигурни, задайте с помощта на въртящото се копче (B) най-ниските обороти (завъртете копчето докрай наляво). Натиснете въртящото се копче (B), за да включите, съотв. изключите функцията за разбъркване.

Чрез натискане на бутона за диапазона на оборотите (D) видът режим на работа на уреда може да се превключва между режим с висок въртящ момент и режим с високи обороти.

• Настройка на оборотите:

Преди включване на уреда можете да зададете предварително необходимите обороти с помощта на въртящото се копче (B). Ако след това натиснете въртящото се копче (B), уредът ще започне да работи с желаните обороти. При промяна на оборотите на дисплея ще се покажат номиналните обороти (C). При спрял уред с помощта на бутона (D) може да се превключва между двата диапазона на оборотите (I и II). В режим на изчакване дисплеят (C) показва зададените обороти.

Бъркачката разполага с два различни диапазона на оборотите:

Диапазон I: ниски обороти/висок въртящ момент (светодиод (E))

Диапазон II: високи обороти/нисък въртящ момент (светодиод (F))

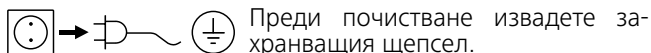
• Правилен начин за превключване на диапазона на оборотите:

- Изключете уреда с въртящото се копче (B)
- Превключете диапазона на оборотите с бутона (D)
- Променете оборотите с въртящото се копче (B)
- Включете уреда с въртящото се копче (B)
- Оборотите могат да се променят по всяко време, докато уредът работи
- Оборотите се показват на дисплея (C).

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: Вода със съдържание на ПАВ/изопропанол.

- 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.

Поръчка на резервни части:

При поръчка на резервна част посочете следните данни:

- типа на уреда
- фабричния номер на уреда (виж типовата табелка)
- Номера и наименованието на резервната част, виж **www.ika.com**
- версията на софтуера.

Ремонт:

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

Изисквайте формуляра **“Decontamination Certificate”** при **ИКА**, или използвайте формуляра от Интернет сайта на **ИКА** **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. **Er 4**. 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
Er 2	Сензорът за тока на електродвигателя е прекъснат	Електродвигателят се изключва	- Изключете уреда
Er 3	Вътрешната температура на уреда е прекалено висока	Електродвигателят се изключва	- Изключете уреда и го оставете да изстине
Er 4	Електродвигателят е блокирал или е възникнало претоварване	Електродвигателят се изключва	- Изключете уреда - Намалете натоварването на електродвигателя и включете отново уреда
Er 8	Датчикът за оборотите е неизправен или е възникнало претоварване	Електродвигателят се изключва	- Изключете уреда
Er 21	Предпазното реле е неизправно	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 2722 Н-образен статив
R 2723 Телескопичен статив
R 2850 Статив
R 271 Напречна втулка

RH 5 Затегателно приспособление
R 301 Защитно приспособление на бъркачния вал
R 301.1 Държач за статива

Разгледайте още принадлежности на www.ika.com.

Разрешени разбъркващи инструменти на ИКА

	препоръчителна скорост (rpm)		препоръчителна скорост (rpm)
R 1342 Пропелерна бъркалка	≤ 2000	R 1388 Пропелерна бъркалка	≤ 400
R 1345 Пропелерна бъркалка	≤ 800	R 1389 Пропелерна бъркалка, PTFE	≤ 800
R 1381 Пропелерна бъркалка	≤ 2000	R 2302 Пропелерна бъркалка	≤ 600
R 1382 Пропелерна бъркалка	≤ 2000	R 1311 Турбинна бъркалка	≤ 2000
R 1385 Пропелерна бъркалка	≤ 800	R 1312 Турбинна бъркалка	≤ 2000

	<i>препоръчителна скорост (rpm)</i>		<i>препоръчителна скорост (rpm)</i>
R 1313 Турбинна бъркалка	≤ 800	R 1331 Котвена бъркалка	≤ 1000
R 1300 Бъркалка за дисолвер	≤ 2000	R 1333 Котвена бъркалка	≤ 800
R 1302 Бъркалка за дисолвер	≤ 1000	R 3000.1 Мьобиусова бъркалка	≤ 800
R 1303 Бъркалка за дисолвер	≤ 2000	R 3001.1 Мьобиусова бъркалка	≤ 800
R 1352 Центробежна бъркалка	≤ 2000	R 3003 Спирална бъркалка	≤ 800
R 1355 Центробежна бъркалка	≤ 800	R 3003.1 Спирална бъркалка	≤ 800
R 1375 Плоска бъркалка	≤ 800	R 3003.2 Спирална бъркалка	≤ 800
R 1376 Плоска бъркалка	≤ 800	R 3004 Лопаткова бъркалка	≤ 1000
R 2311 Плоска бъркалка	≤ 600	R 3004.1 Лопаткова бъркалка	≤ 1000
R 1330 Котвена бъркалка	≤ 1000	R 3004.2 Лопаткова бъркалка	≤ 1000

Технически данни

Диапазон на оборотите I (висок въртящ момент)	rpm	0 / 6 ... 400
Диапазон на оборотите II (високи обороти)		0 / 30 ... 2000
Настройка на оборотите		Безстепенно
Индикация на оборотите		7-сегментни светодиодни индикатори
Обороти - точност на настройката	rpm	± 1
Отклонение в измерването на оборотите		обороти < 300 rpm: ± 3 rpm обороти > 300 rpm: ± 1%
Макс. въртящ момент бъркачен вал	Ncm	Диапазон I : 400 Диапазон II : 80
Макс. количество на разбъркване (вода)	ltr	150
Макс. вискозитет	mPas	100000
Доп. продължителност на включване	%	100
Номинално напрежение	VAC	230 ± 10 % / 115 ± 10 % / 100 ± 10 %
Честота	Hz	50 / 60
Макс. консумирана мощност	W	226
Макс. отдавана мощност на бъркачния вал	W	167
Вид на защита по EN 60529		IP 42
Клас на защита		I
Категория на пренапрежение		II
Степен на замърсяване		2
Защита при претоварване		Да / ограничение на тока на електродвигателя
Доп. температура на околната среда	°C	+ 5 ... + 40
Доп. относителна влажност	%	80
Задвижване		Безчетков двигател
Затегателен патронник - диапазон на затягане	mm	3 ... 16
Кух вал, вътрешен Ø	mm	10,3
Удължително рамо (Ø x L)	mm	16 x 160
Корпус		Алуминиева отливка с покритие и термопластична пластмаса
Размери без удължителното рамо (Ш x Д x В)	mm	114 x 245 x 325
Тегло с удължителното рамо и затегателния патронник	kg	8,4
Употреба на уреда над морското равнище	m	макс. 2000

Запазваме си правото на технически промени!



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: sales-lab@ika.kr

BRAZIL

IKA Brazil

Phone: +55 19 3772 9600

eMail: sales@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

UNITED KINGDOM

IKA England LTD.

Phone: +44 1865 986 162

eMail: sales.english@ika.com

VIETNAM

IKA Vietnam Company Limited

Phone: +84 28 38202142

eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

Thailand

IKA Works (Thailand) Co. Ltd.

Phone: +66 86 375 7451

eMail: sales.lab-thailand@ika.com

Turkey

IKA Turkey A.Ş.

Phone: +90 216 394 43 43

eMail: sales.turkey@ika.com

Discover and order the fascinating products of IKA online:
www.ika.com



IKAworlwide



IKAworlwide /// #lookattheblue



@IKAworlwide