IKA

designed for scientists

RW 28 digital



Istruzioni per l'uso IT

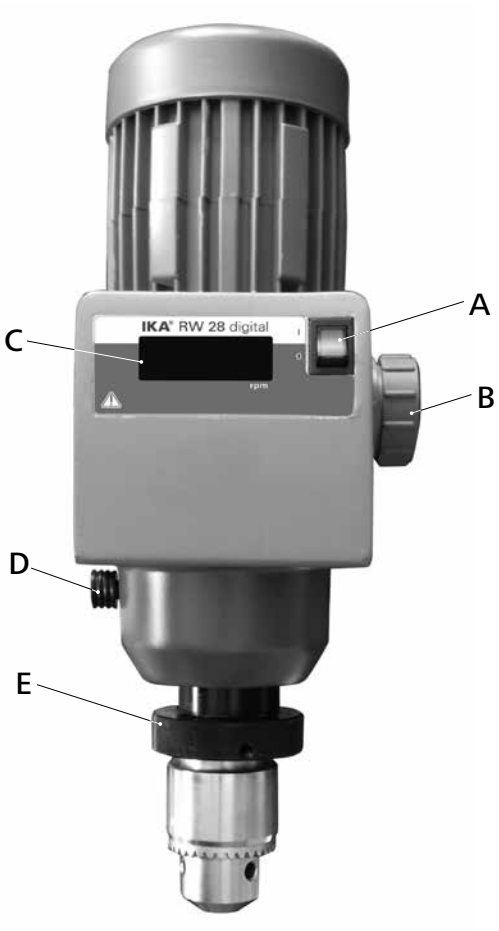


Fig. 1

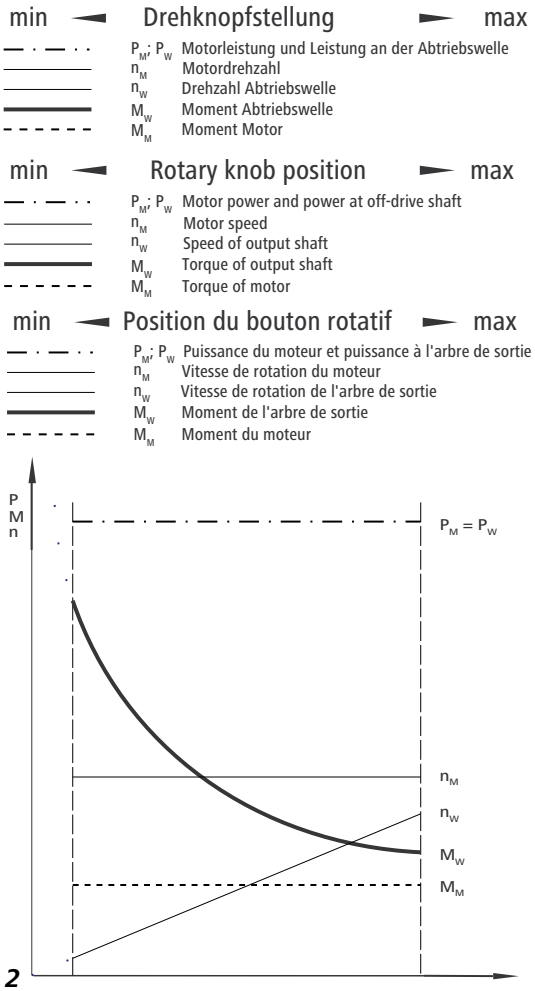
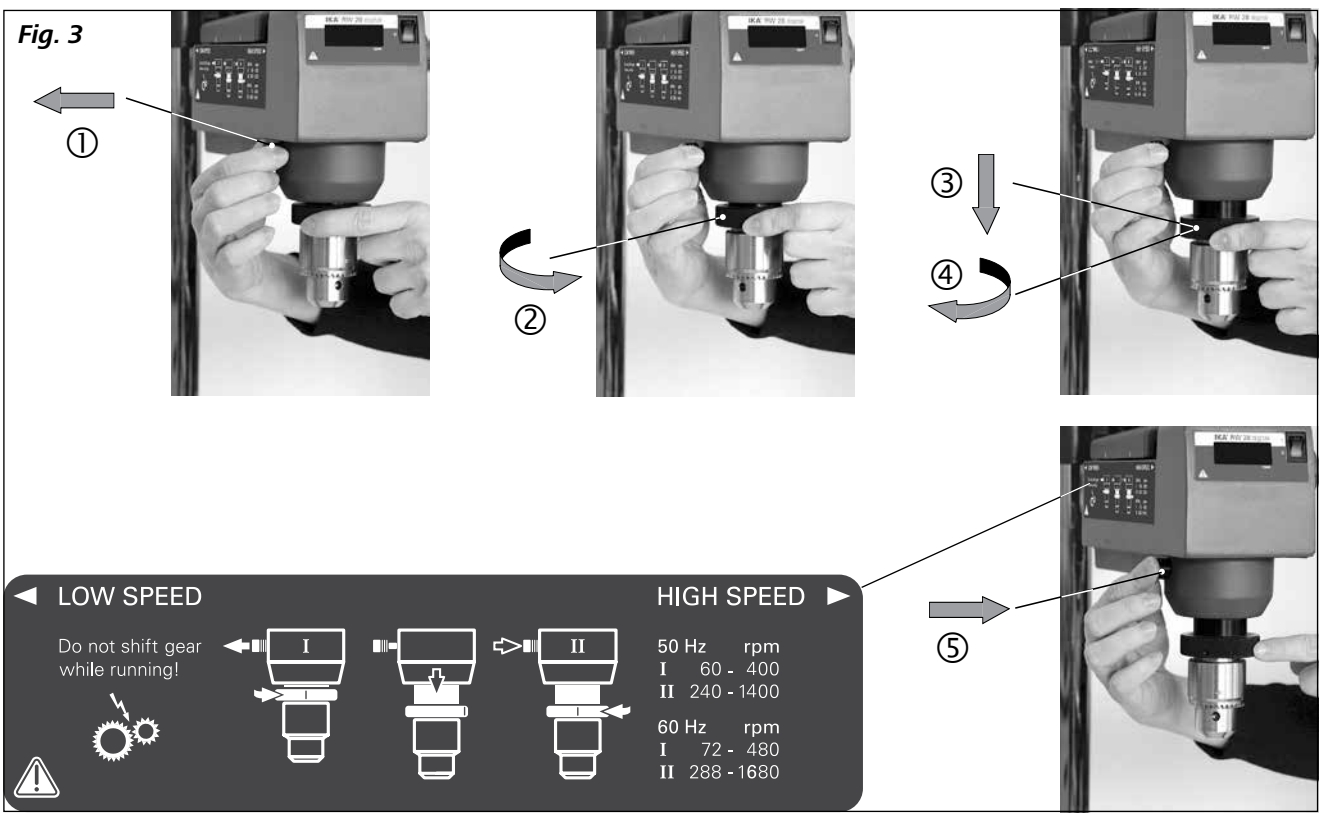


Fig. 2

Fig. 3



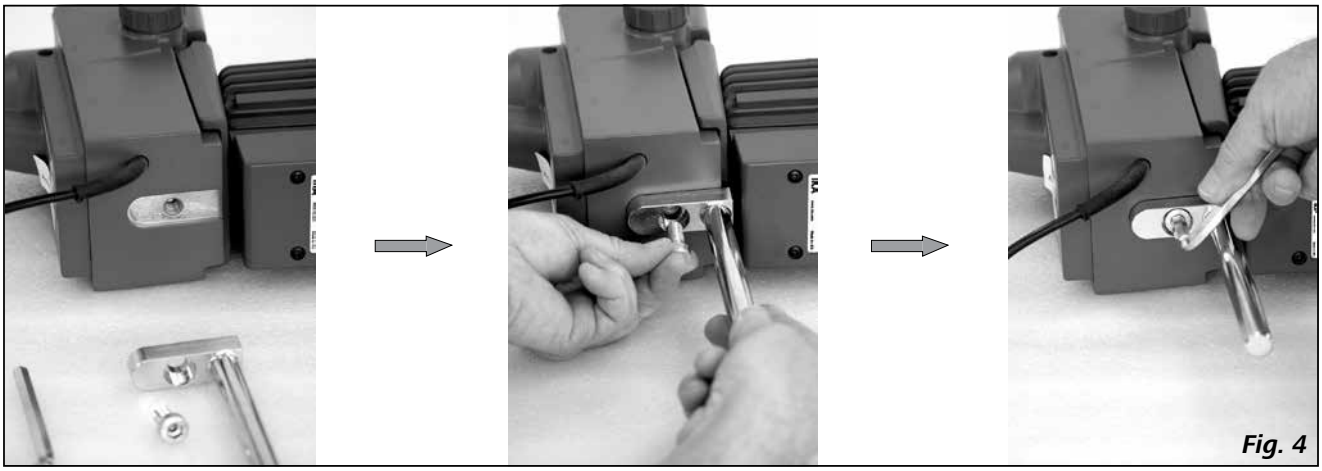


Fig. 4

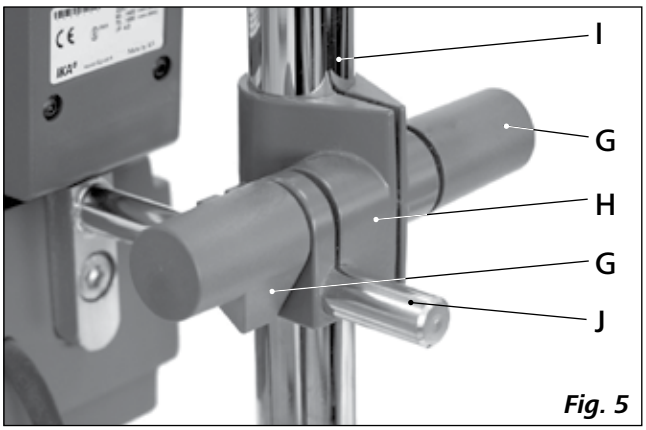


Fig. 5

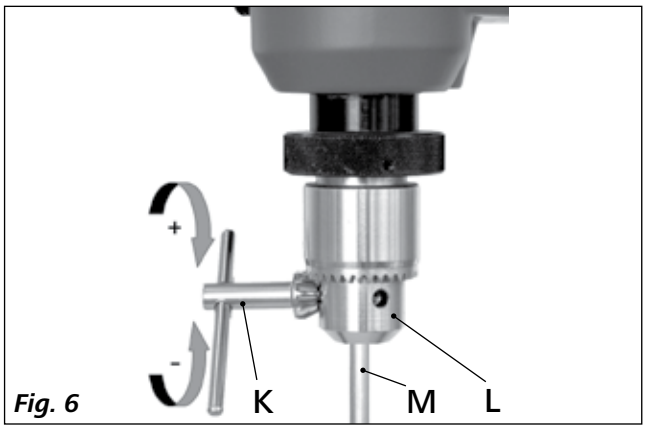


Fig. 6

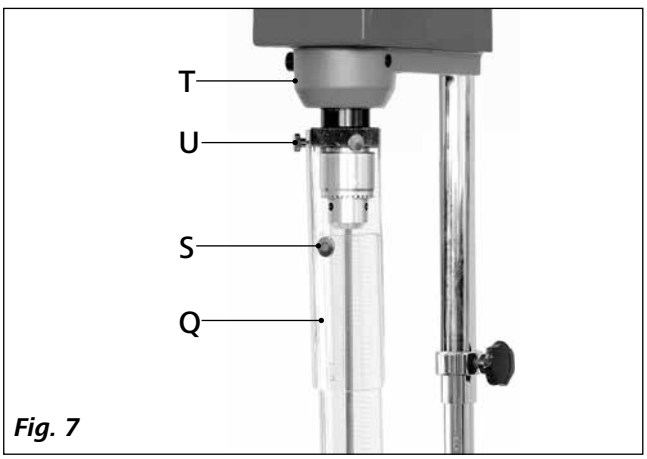


Fig. 7

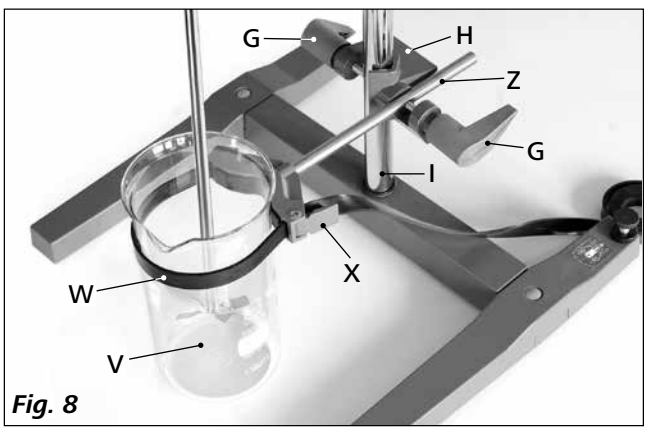


Fig. 8

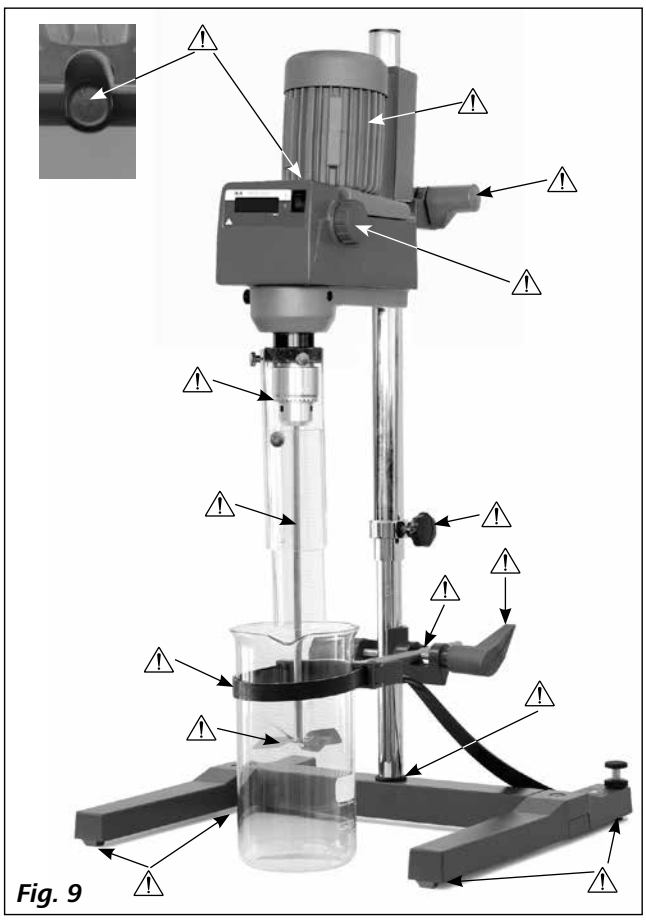


Fig. 9

Indice

	Pagina
Dichiarazione di conformità	4
Spiegazione dei simboli	4
Avvertenze per la sicurezza	5
Uso conforme	6
Disimballo	7
Informazioni importanti	7
Gruppo motore	7
Salvamotore	7
Cambio di velocità	8
Albero condotto	8
Indicatore di velocità	8
Messa in funzione	8
Fissaggio	9
Accensione dell'apparecchio	9
Manutenzione e pulizia	10
Codici di errore	10
Garanzia	11
Accessori	11
Agitatori **IKA®** disponibili	11
Dati tecnici	12

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che questo prodotto soddisfa le disposizioni delle direttive 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2011/65/UE ed è conforme alle seguenti norme e ai seguenti documenti normativi: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 e EN ISO 12100-1.

Spiegazione dei simboli

PERICOLO — Questo simbolo indica informazioni estremamente importanti per la sicurezza e la salute. La mancata osservanza può compromettere la salute e causare lesioni.

AVVERTENZA — Situazione pericolosa in cui la mancata osservanza dell'avvertenza per la sicurezza può portare alla morte o a lesioni gravi.

ATTENZIONE — Situazione pericolosa in cui la mancata osservanza dell'avvertenza per la sicurezza può portare a lesioni lievi.

AVVISO — Indica ad es. delle azioni che possono portare danni a cose.

AVVERTENZA — In caso di riavvio dopo un black-out o un guasto meccanico gli utensili rotanti possono causare lesioni.

Avvertenze per la sicurezza

- **Leggere accuratamente le istruzioni per l'uso prima della messa in funzione e attenersi alle avvertenze per la sicurezza.**
- Custodire le istruzioni per l'uso in un luogo accessibile a tutti.
- Accertarsi che l'apparecchio sia utilizzato soltanto da personale appositamente formato.
- Osservare le avvertenze per la sicurezza, le direttive, le norme antinfortunistiche e la normativa sulla sicurezza del lavoro.
- A causa delle possibili combinazioni pressoché infinite tra prodotto, strumento impiegato, recipiente di miscela, struttura di prova e mezzo, non è possibile garantire la sicurezza dell'utente sulla sola base dei requisiti costruttivi stabiliti per il prodotto. Pertanto possono rendersi necessarie ulteriori misure di sicurezza a carico dell'utente. Ad esempio, a causa di squilibri, un aumento eccessivo del numero di giri o una distanza troppo ravvicinata tra il miscelatore e il recipiente di miscela, possono verificarsi danni o una rottura delle apparecchiature in vetro o di altri recipienti di miscela sensibili dal punto di vista meccanico. La rottura di vetri o la conseguente rotazione libera del miscelatore possono ferire gravemente l'utente.
- La miscelazione insufficiente di materiale surriscaldato o un numero di giri troppo elevato con un conseguente aumento dell'input energetico possono scatenare reazioni incontrollate. In caso di maggior rischio di esercizio, l'utente dovrà adottare ulteriori misure di sicurezza idonee (ad es. protezione antischeggia). A prescindere da ciò, **IKA®** consiglia agli utenti che sottopongono a lavorazione materiali critici o pericolosi, di adottare apposite misure per proteggere la struttura di prova, ad es. misure antideflagrazione e di ignifugazione o anche dispositivi di controllo installati a monte. Inoltre è necessario accertarsi che l'interruttore di arresto dell'apparecchio **IKA®** sia sempre accessibile in modo diretto, immediato e senza pericoli.

⚠ AVVISO Se l'accesso non può essere garantito in qualsiasi caso tramite l'interruttore generale, è necessario predisporre un interruttore d'**arresto d'emergenza** aggiuntivo facilmente raggiungibile nell'area di lavoro.

- Trattare solo mezzi per i quali l'input energetico dovuto alla lavorazione non sia pericoloso. Ciò vale anche per altri input energetici, ad es. l'irradiazione di luce.
- Non azionare l'apparecchio in atmosfere esplosive, con sostanze pericolose e sotto l'acqua.
- Trattare materiali patogeni esclusivamente in recipienti chiusi sotto un apposito sfiatatoio. Per eventuali domande rivolgersi a **IKA®**.
- L'apparecchio non è idoneo al funzionamento manuale.
- La coppia elevata di **RW 28 digital** richiede un'attenzione particolare nella scelta dello stativo e del dispositivo antirotazione per il recipiente dell'agitatore.
- Collocare liberamente lo stativo su una superficie piana, stabile, pulita, antiscivolo, asciutta e ignifuga.
- Accertarsi che il miscelatore sia ben fissato nel mandrino di serraggio!

⚠ PERICOLO Rimuovere la chiave dal mandrino di serraggio prima di accendere l'apparecchio.

- Utilizzare un dispositivo di protezione miscelatore!
- Fissare bene il recipiente di mescola. Verificare che vi siano condizioni di buona stabilità.

⚠ ATTENZIONE Osservare i punti pericolosi indicati nella **Fig. 9**.

- Evitare urti e colpi sull'apparecchio o sugli accessori.
- Prima di ogni utilizzo, verificare l'eventuale presenza di danni all'apparecchio e agli accessori. Non utilizzare i componenti danneggiati.
- L'uso sicuro è garantito solo con gli accessori descritti nel capitolo "**Accessori**".
- Durante il cambio utensile e il montaggio dell'accessorio ammesso, l'interruttore generale dell'apparecchio deve essere in posizione **OFF** o l'apparecchio deve essere staccato dalla rete.
- Il distacco dell'apparecchio dalla rete di alimentazione avviene solo estraendo la spina o il connettore dell'apparecchio.
- La presa di corrente per il cavo di alimentazione deve essere facilmente raggiungibile e accessibile.
- La presa di corrente utilizzata deve essere messa a terra (contatto conduttore di terra).
- La specifica di tensione della targhetta deve corrispondere alla tensione di rete.
- Rispettare la velocità consentita per il miscelatore utilizzato. Non impostare in alcun caso velocità superiori al livello consentito.
- Prima della messa in funzione dell'apparecchio, impostare la velocità minima, altrimenti l'apparecchio entra in funzione con l'ultima velocità impostata. Aumentare lentamente la velocità.
- Quando si imposta la velocità, concentrare l'attenzione sullo squilibrio del miscelatore e sull'eventuale spruzzo del mezzo da miscelare.

⚠ AVVERTENZA Non azionare l'apparecchio se il miscelatore ruota liberamente. Accertarsi che le parti del corpo, i capelli o gli indumenti non rimangano impigliati tra le parti in movimento.

⚠ AVVERTENZA Il funzionamento con l'estremità dell'albero a libera rotazione è pericoloso. Pertanto, per motivi di sicurezza, è consentito far passare il miscelatore oltre il bordo superiore dell'alloggiamento solo da fermo.

⚠ ATTENZIONE Indossare i dispositivi di protezione individuali in base alla classe di pericolosità del mezzo da trattare. In caso contrario, può insorgere un pericolo causato da:

- spruzzi di liquidi
- espulsione di componenti
- parti del corpo, capelli, indumenti e gioielli impigliati nel meccanismo.

⚠ AVVISO Attenzione al pericolo causato da:

- mezzi infiammabili
- rottura di vetri dovuta all'energia di miscelazione.

⚠ AVVISO Ridurre la velocità se:

- a causa della velocità troppo elevata il mezzo spruzza fuori dal recipiente
- la corsa diventa instabile
- l'apparecchio o l'intera struttura comincia a spostarsi a causa delle forze dinamiche
- si manifesta un guasto.

⚠ PERICOLO **Non toccare le parti rotanti!**

⚠ AVVERTENZA Gli utensili rotanti possono causare lesioni. Dopo un black-out o un guasto meccanico l'apparecchio si riavvia automaticamente. Allontanarsi dagli utensili rotanti o mobili.

- I processi elettrostatici tra il mezzo e l'albero condotto non possono essere esclusi e sono fonti di pericolo.
- Dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente o un'interruzione meccanica durante un processo d'agitazione, l'apparecchio si riavvia automaticamente.
- Attenzione: durante il funzionamento le superfici del motore (alette di raffreddamento) e determinati cuscinetti possono surriscaldarsi.
- Non coprire la fessura di aerazione né le alette di raffreddamento sul motore o l'unità motrice.
- Verificare che lo stativo non cominci a spostarsi.
- Evitare urti e colpi sull'estremità inferiore dell'albero o sul mandrino di serraggio. Danni anche piccoli e non riconoscibili portano a uno squilibrio e al funzionamento irregolare dell'albero.
- Gli squilibri dell'albero condotto, del mandrino e, in particolare, dei miscelatori possono provocare una risposta incontrollata dell'apparecchio e dell'intera struttura alla risonanza. Le apparecchiature di vetro e i recipienti di mescola possono essere danneggiati o distrutti. L'utente può riportare lesioni a seguito di quanto sopra e della rotazione del miscelatore. In questo caso, sostituire il miscelatore con un attrezzo senza squilibrio o eliminare la causa dello squilibrio. Se lo squilibrio persiste o si avvertono rumori insoliti, rispedire l'apparecchio al rivenditore o al produttore per la riparazione con la descrizione dell'errore allegata.
- In caso di funzionamento in sovraccarico per troppo tempo o una temperatura ambiente troppo elevata, l'apparecchio si spegne in modo permanente.
- L'apertura dell'apparecchio è consentita soltanto a personale tecnico specializzato, anche in caso di riparazioni. Prima di aprire l'apparecchio, estrarre la spina. I componenti sotto tensione all'interno dell'apparecchio possono rimanere sotto tensione anche per un lungo periodo dopo aver estratto la spina.

⚠ AVVISO Le protezioni ovvero i componenti che possono essere rimossi dall'apparecchio senza ausili, devono essere riposizionati sull'apparecchio per garantire un funzionamento sicuro e impedire, ad esempio, l'intrusione di corpi estranei, liquidi ecc.

⚠ AVVISO Il passaggio ad un altro ingranaggio con ruote dentate può avvenire soltanto ad apparecchio spento (arresto motore). Altrimenti sussiste il rischio di danneggiare le ruote dentate dell'ingranaggio.

Uso conforme

- **Utilizzo:**
  Agitazione e miscelazione di liquidi a viscosità bassa e alta con diversi miscelatori.

  Uso conforme: stativo (mandrino rivolto verso il basso).

- **Ambito di utilizzo (solo interno):**
  - laboratori - scuole
  - farmacie - università

L'apparecchio è adatto all'uso in tutti i campi tranne:
- aree residenziali
- aree direttamente collegate a una rete di alimentazione a bassa tensione che rifornisce anche le aree residenziali.

La sicurezza dell'utente non è più garantita:
- se l'apparecchio viene azionato con accessori non forniti o non consigliati dal produttore
- se l'apparecchio viene azionato per un uso non conforme alle indicazioni del produttore
- se terzi apporta modifiche all'apparecchio o al circuito stampato.

Disimballo

- **Disimballo:**
  - Rimuovere con cura l'imballo dall'apparecchio
  - In caso di danni rilevare immediatamente i fatti (posta, ferrovia o reparto spedizioni).

- **Standard di fornitura:**
  - agitatore **RW 28 digital**
  - brevi istruzioni
  - braccio
  - chiave a brugola
  - brugola piegata a gomito
  - chiave per mandrini di serraggio
  - carta di garanzia.

Informazioni importanti

È possibile impostare velocità da 60 a 1400 rpm con una frequenza di rete da 50 Hz a 72 e fino a 1680 rpm con una frequenza di rete di 60 Hz. Durante il funzionamento l'apparecchio si riscalda. Le ampie superfici di raffreddamento del motore consentono una distribuzione e un'irradiazione il più possibile omogenee del calore.

Il cavo lungo di rete permette di lavorare senza problemi agli stativi, anche con apparecchiature elevate in vetro sotto cappe di aspirazione, senza necessità di prolunghe.
L'albero di precisione è cavo e permette di inserire gli alberi da fermi.

Gruppo motore

Il motore può essere spostato in continuo mediante una trasmissione a frizione e viene azionato soltanto in un punto di lavoro. Potenza, velocità e coppia del motore sono considerate costanti e vengono ottimizzate su tale punto di lavoro. Dopo la trasmissione a frizione la potenza del motore viene trasmessa all'albero condotto dell'agitatore, a scelta attraverso il primo o il secondo livello dell'ingranaggio a valle con ruote dentate, impostabile a mano.
Senza considerare tutte le perdite, la potenza dell'albero condotto durante la trasmissione d'energia (conversione) è sempre pari alla potenza fornita dal motore.

Nella trasmissione avviene soltanto una conversione della velocità e della coppia che può essere rappresentata, a livello puramente teorico, dalla curva disegnata nella **Fig. 2**. L'usura della ruota di frizione è mantenuta al minimo grazie ad un accoppiamento a vite adattato alla trasmissione. La forza di pressione necessaria sulla ruota di frizione viene regolata dall'accoppiamento a vite a seconda della coppia che agisce sull'albero d'agitazione. Su una coppia bassa agisce una forza di pressione contenuta, su una coppia elevata agisce una forza maggiore.

Salvamotore

Il motore del condensatore su cuscinetti a sfere, (classe di protezione IP 42) non richiede manutenzione. La sua bobina è dotata di uno speciale interruttore di protezione contro il surriscaldamento (limitatore di temperatura con arresto automatico) che, in caso di superamento della temperatura consentita, spegne il motore in modo permanente.
Questo tipo speciale d'interruttore di protezione viene utilizzato quando non si desidera ovvero non è consentito un riavvio automatico dell'apparecchio da proteggere, a seguito di un surriscaldamento. Il principio del limitatore di temperatura è quello di un interruttore che, al raggiungimento della massima temperatura consentita, da un lato si scalda e dall'altro stacca il motore dall'alimentazione elettrica.

All'attivazione del sensore di temperatura con arresto automatico il display visualizza **Er 4** (vedi capitolo "**Codici di errore**").
In tal caso l'apparecchio può essere riattivato soltanto dopo che è stato spento per circa 4 - 5 minuti con l'interruttore a bilico (A, vedi **Fig. 1**) sul lato anteriore o staccando la spina di rete.
Dopo questo breve intervallo di raffreddamento i contatti nel circuito elettrico sono nuovamente chiusi e l'apparecchio è di nuovo pronto per il funzionamento.

Cambio di velocità

(Fig. 3)
Dopo aver tirato il pulsante di arresto (D, vedi **Fig. 1**) sul lato sinistro dell'alloggiamento, le ruote dentate possono essere estratte dall'ingranamento ruotando in senso anti-orario la bronzina sulla superficie nera zigrinata (E, vedi **Fig. 1**) sopra il mandrino. In tal modo l'asse centrale dell'utensile di agitazione si sposta in direzione radiale. Successivamente la bronzina viene spinta in modo assiale verso il basso o verso l'alto in base al range da impostare. Ruotando nell'altro senso (in senso orario) la bronzina, le ruote dentate vengono riposizionate nell'ingranamento e l'asse centrale dell'utensile di agitazione viene ruotato nella posizione originaria fino all'innesto del pulsante di arresto (D, vedi **Fig. 1**).

Se durante l'avvio di una prova o di un processo all'interno di un'apparecchiatura in vetro è necessario cambiare velocità, occorre osservare lo spostamento dell'utensile di agitazione sulla base della bronzina montata eccentricamente e lo spostamento in direzione assiale. Se ciò risulta inaccettabile, è necessario allentare l'utensile di agitazione nel mandrino.

⚠ PERICOLO **Cambiare velocità soltanto ad apparecchio fermo!**

Albero condotto

Il mandrino di serraggio e l'albero condotto consentono di bloccare i miscelatori ammessi da **IKA®** (vedere capitolo "**Agitatori IKA® disponibili** "). L'albero condotto è costituito da un albero cavo la cui apertura nella parte superiore è chiusa dalla copertura dell'agitatore. Tuttavia, se si deve smontare la copertura dell'agitatore, è possibile spingere gli alberi da **fermi**, ad es. durante il cambio di recipiente, oltre il bordo superiore dell'alloggiamento.

Per un funzionamento sicuro la copertura dell'agitatore deve essere nuovamente ricompressa nell'apertura dell'alloggiamento affinché quest'ultima sia correttamente chiusa. Solo così è possibile garantire l'uso sicuro e impedire l'infiltrazione di mezzi nell'apparecchio.

⚠ AVVISO **In proposito leggere attentamente il paragrafo "Avvertenza per la sicurezza"!**

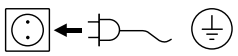
Indicatore di velocità

La velocità viene impostata mediante la manopola laterale (B, vedere **Fig. 1**).
Sul display a LED la velocità è visualizzata direttamente in giri al minuto (rpm) (C, vedere **Fig. 1**).

Messa in funzione

Collocare l'agitatore su una superficie antiscivolo stabile e piana. L'agitatore **RW 28 digital** deve essere fissato con un manicotto a croce (ad es. **R 271**) su uno stativo stabile (ad es. **R 2722** o **R 2723**). Per motivi di sicurezza, il recipiente di mescola deve essere sempre ben fissato. Inoltre si deve provvedere affinché il dispositivo di bloccaggio (stativo) sia fissato in modo che non possa ribaltarsi e non cominci a spostarsi durante il processo di agitazione.

Gli accessori devono essere assemblati in conformità alle seguenti istruzioni di montaggio (da **Fig. 4** a **Fig. 8**).



Una volta soddisfatte tali condizioni, dopo aver inserito la spina l'apparecchio è operativo.

Fissaggio

Fissaggio dell'asta del braccio all'agitatore

Schema di montaggio ***(vedere Fig. 4)***

Controllare se il braccio è saldamente alloggiato.

Le vibrazioni potrebbero determinare un allentamento della vite. Pertanto controllare per sicurezza, di tanto in tanto, il fissaggio del braccio. Se necessario, serrare la vite ad esagono incassato.

Fissaggio dell'agitatore sullo stativo

Schema di montaggio ***(vedere Fig. 5)***

Fissare la muffola a croce (H) sulla colonna dello stativo (I). Fissare il braccio (J) dell'agitatore sul lato libero della muffola a croce, aperto verso l'alto.

Dopo aver impostato la posizione desiderata per il processo di agitazione, serrare saldamente le due viti di arresto (G).

Verificare prima di ogni messa in funzione e a intervalli regolari se l'agitatore è alloggiato saldamente. È consentito modificare la posizione dell'agitatore soltanto nello stato di fermo e con la spina di alimentazione scollegata.

Fissaggio dell'utensile di agitazione nel mandrino di serraggio

Schema di montaggio ***(vedere Fig. 6)***

Spingere l'utensile di agitazione (M) nel mandrino di serraggio (L). Serrare saldamente il mandrino di serraggio con l'apposita chiave del mandrino (K).

È consentito sostituire l'utensile di agitazione soltanto nello stato di fermo e con spina di alimentazione scollegata.

Fissaggio del dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione

Schema di montaggio ***(vedere Fig. 7)***

Per evitare infortuni durante il funzionamento dell'apparecchio, utilizzare un dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione (Q), (ad es. **R 301**).

Fissare i semicuscinetti in materiale plastico all'agitatore (T) mediante le viti (U) come rappresentato nella **Fig. 7**. La vite (S) consente di modificare la lunghezza del dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione.

Verificare prima di ogni messa in funzione e a intervalli regolari se il dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione è alloggiato saldamente. È consentito modificare la posizione del dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione soltanto nello stato di fermo e con spina di alimentazione scollegata.

Fissaggio del recipiente di miscela sullo stativo tramite graffa

Schema di montaggio ***(vedere Fig. 8)***

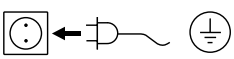
Fissare dapprima il manicotto a croce (H) alla colonna dello stativo (I).

Fissare quindi il braccio (Z) della griffa nel lato aperto rivolto verso l'alto del manicotto a croce. Una volta impostata la posizione necessaria per il processo di agitazione tra il recipiente di mescola (V) e l'elica, stringere a fondo le due viti d'arresto (G).

Fissare il recipiente di mescola (V) mediante la fascetta di fissaggio flessibile (W) e assicurare la fascetta di fissaggio flessibile (W) mediante la leva di bloccaggio (X).

Accensione dell'apparecchio

Verificare se la tensione indicata sulla targhetta corrisponde alla tensione di rete disponibile.



La presa di corrente utilizzata deve essere messa a terra (contatto conduttore di terra).

Una volta soddisfatte tali condizioni, dopo aver inserito la spina l'apparecchio è operativo. In caso contrario, non è garantito il funzionamento sicuro o l'apparecchio può danneggiarsi.

Alla messa in funzione dell'apparecchio, esso si attiva all'ultima velocità impostata. Prima dell'accensione, verificare pertanto la posizione del supporto motore.

Accertarsi inoltre che la velocità impostata sia adatta alla struttura di prova selezionata.

In caso di dubbio impostare con la manopola la velocità più bassa (battuta anteriore slitta motore) e l'ingranaggio sul livello più basso.

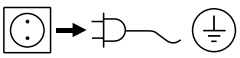
L'apparecchio inizia a lavorare quando l'interruttore a bilico (A) viene attivato su **I**.

Se l'apparecchio non è stato utilizzato per diverso tempo, dopo l'accensione si sente un rumore di detonazione a causa della forza di serraggio che agisce sulla guarnizione di attrito della trasmissione a frizione. Esso non è rilevante ai fini del funzionamento dell'apparecchio. Dopo un breve intervallo di riscaldamento, il rumore di detonazione cessa gradualmente.

Manutenzione e pulizia

L'apparecchio non richiede manutenzione. E' soggetto unicamente al naturale invecchiamento dei componenti e al relativo tasso di guasto statistico.

Pulizia:


Per la pulizia staccare la spina.

Pulire gli apparecchi **IKA®** solo con i detergenti approvati da **IKA®**.

Sporco	**Detergenti**
coloranti	isopropanolo
materiali da costruzione	acqua tensioattiva / isopropanolo
cosmetici	acqua tensioattiva / isopropanolo
generi alimentari	acqua tensioattiva
combustibili	acqua tensioattiva

Per le sostanze non indicate, interpellare il nostro laboratorio di tecnologia applicata.
Durante la pulizia dell'apparecchio indossare guanti di protezione.
Ai fini della pulizia gli apparecchi elettrici non devono essere immersi nel detergente.
Durante le operazioni di pulizia evitare che l'umidità penetri nell'apparecchio.
Prima di adottare un metodo di pulizia o decontaminazione diverso da quello consigliato dal produttore, l'utente deve contattare quest'ultimo per accertarsi che il metodo previsto non sia distruttivo per l'apparecchio.

Nelle operazioni di pulizia dell'apparecchio è importante accertarsi soprattutto che la superficie di lavoro della puleggia conica e della ruota di frizione sia priva di materiali contenenti olio o grasso. La presenza di tali materiali ridurrebbe notevolmente il coefficiente di frizione risultante dall'accoppiamento dei materiali ruota di frizione/puleggia conica, compromettendo la trasmissione della potenza.

Ordinazione dei pezzi di ricambio:
Per ordinare i pezzi di ricambio indicare i seguenti dati:
- tipo di apparecchio
- numero di matricola dell'apparecchio, vedere targhetta
- numero di posizione e descrizione del pezzo di ricambio, vedere **www.ika.com**
- Versione software.

Riparazioni:
Spedire in riparazione solo apparecchi puliti e privi di sostanze pericolose per la salute.
A tal proposito richiedere il modulo "**Decontamination Certificarte**" presso **IKA®**, o scaricare una copia del modulo dal sito di **IKA® www.ika.com**.
In caso di riparazione, rispedire l'apparecchio nel suo imballo originale. Gli imballi da magazzino non sono sufficienti per la spedizione del reso. Inoltre utilizzare un imballaggio da trasporto adatto.

Codici di errore

Quando compare un errore, esso viene visualizzato sul display a LED (C) con il relativo codice, ad es. **Er 4**.
Procedere come descritto di seguito:
☞ Spegnere l'apparecchio dal lato posteriore dell'apparecchio (A).
☞ Rimuovere il miscelatore ed estrarre l'apparecchio dalla struttura.
☞ Ridurre la velocità e attivare l'apparecchio senza miscelatore (interruttore apparecchio (A)).

Errore	**Causa**	**Conseguenza**	**Soluzione**
Er 4	Motore bloccato o sovraccarico	Motore spento	- Spegnere l'apparecchio - Diminuire il carico del motore ed eseguire un riavvio
Er 8	Trasduttore di velocità difettoso o sovraccarico	Motore spento	- Spegnere l'apparecchio

Se non si riesce a eliminare l'errore con le misure descritte o compare un altro codice di errore:
- per eventuali domande rivolgersi al reparto di assistenza
- spedire l'apparecchio con una breve descrizione dell'errore.

Garanzia

In linea con le condizioni **IKA®**, il periodo di garanzia corrisponde a 24 mesi. Per interventi coperti da garanzia rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia. In alternativa è possibile inviare lo strumento direttamente alla nostra fabbrica allegando la fattura di acquisto e specificando la ragione del reclamo. Le spese di spedizione saranno a vostro carico.

La garanzia non è estesa alle parti soggette a usura né ai vizi dovuti a movimentazione non esperta e scarsa pulizia e manutenzione, effettuate in contrasto con le presenti istruzioni per l'uso.

Accessori

R 2722	H-supporto
R 2723	supporto telescopico
R 270	muffola a croce
R 271	muffola a croce
RH 5	supporto di serraggio
FK 1	giunto di accoppiamento flessibile
R 301	protezione per albero di agitazione
R 301.1	supporto per stativo

Per altri accessori consultare ***www.ika.com***.

Agitatori IKA® disponibili

		velocità consigliata (rpm)
R 1345	Agitatore a elica	≤ 800
R 1385	Agitatore a elica	≤ 800
R 1388	Agitatore a elica	≤ 400
R 1313	Agitatore a turbina	≤ 800
R 1300	Agitatore a dissoluzione	≤ 2000
R 1302	Agitatore a dissoluzione	≤ 1000
R 1355	Agitatore a centrifuga	≤ 800
R 1375	Agitatore superficiale	≤ 800
R 1376	Agitatore superficiale	≤ 800
R 1331	Agitatore ad ancora	≤ 1000
R 1333	Agitatore ad ancora	≤ 800

Dati tecnici

Intervallo di velocità:	(50 Hz livello **I**) (50 Hz livello **II**) (60 Hz livello **I**) (60 Hz livello **II**)	**rpm**	6–400 240–1400 72–480 288–1680
regolazione di velocità			In continuo
indicatore di velocità			LED
velocità - precisione di regolazione		**rpm**	± 1
scostamento – misurazione di velocità		**rpm**	± 10
coppia max. agitatore:	(con 60 rpm) (con 100 rpm) (con 1000 rpm)	**Ncm**	1144 900 86
max. volume di agitazione (acqua)		**ltr**	80
max. viscosità		**mPas**	50000
durata di funzionamento ammessa		**%**	100
tensione nominale		**VAC**	220–240 ± 10 % 100–115 ± 10 %
frequenza		**Hz**	50 / 60
Potenza assorbita (motore)		**W**	220 (220–240 V / 50 Hz) 300 (100–115 V / 60 Hz)
Potenza fornita (motore)		**W**	90 (220–240 V / 50 Hz) 94 (100–115 V / 60 Hz)
Potenza max. fornita albero d'agitazione (misurata a 400 rpm con livello di trasmissione **I**, 230 V 50 Hz)		**W**	90
tipo di protezione a norma EN 60529			IP 40
classe di protezione			I (terra di protezione)
categoria di sovratensione			II
grado di sporco			2
protezione in caso di sovraccarico			Sì / sensore di temperatura nella bobina motore
temperatura ambiente ammessa		**°C**	+ 5 ... + 40
umidità relativa ammessa		**%**	80
gruppo motore			Motore del condensatore con raffreddamento ad alette, trasmissione a frizione e ingranaggio a valle con ruote dentate a 2 livelli
mandrino di serraggio – campo di serraggio		**mm**	1–10
Ø interno albero cavo		**mm**	10,5
braccio (Ø x L)		**mm**	16 x 145
alloggiamento			Rivestimento in alluminio e materiale termoplastico
dimensioni, braccio escluso (L x P x H)		**mm**	123 x 452 x 364
peso con braccio e mandrino di serraggio		**kg**	7,5
impiego dell'apparecchio sopra il livello del mare		**m**	max. 2000

Con riserva di modifiche tecniche!

IKA

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.england@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

IKAworldwide

IKAworldwide /// #lookattheblue

@IKAworldwide

Technical specifications may be changed without prior notice.

20000004638b_IT_RW 28 digital_032023_web