



Artisan Technology Group is your source for quality new and certified-used/pre-owned equipment

- FAST SHIPPING AND DELIVERY
- TENS OF THOUSANDS OF IN-STOCK ITEMS
- EQUIPMENT DEMOS
- HUNDREDS OF MANUFACTURERS SUPPORTED
- LEASING/MONTHLY RENTALS
- ITAR CERTIFIED SECURE ASSET SOLUTIONS

SERVICE CENTER REPAIRS

Experienced engineers and technicians on staff at our full-service, in-house repair center

*InstraView*SM REMOTE INSPECTION

Remotely inspect equipment before purchasing with our interactive website at www.instraview.com ↗

WE BUY USED EQUIPMENT

Sell your excess, underutilized, and idle used equipment. We also offer credit for buy-backs and trade-ins. www.artisanng.com/WeBuyEquipment ↗

LOOKING FOR MORE INFORMATION?

Visit us on the web at www.artisanng.com ↗ for more information on price quotations, drivers, technical specifications, manuals, and documentation

Contact us: (888) 88-SOURCE | sales@artisanng.com | www.artisanng.com

25 510 00

IKA® WERKE



IKA RW 16 basic

5	D	BETRIEBSANLEITUNG
10	GB	OPERATING INSTRUCTIONS
15	F	MODE D'EMPLOI
20	E	INSTRUCCIONES DE MANEJO
25	NL	HANDLEIDING
30	I	ISTRUZIONI PER L'USO
35	S	DRIFTSANVISNING
40	DK	DRIFTSINSTRUKS
45	N	KÄTTÖHJE
50	SF	DRIFTSVEJLEDNING
55	GR	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΟΠΡΙΑΣ
60	P	INSTRUÇÕES DE SERVIÇO



Ring No. 434301

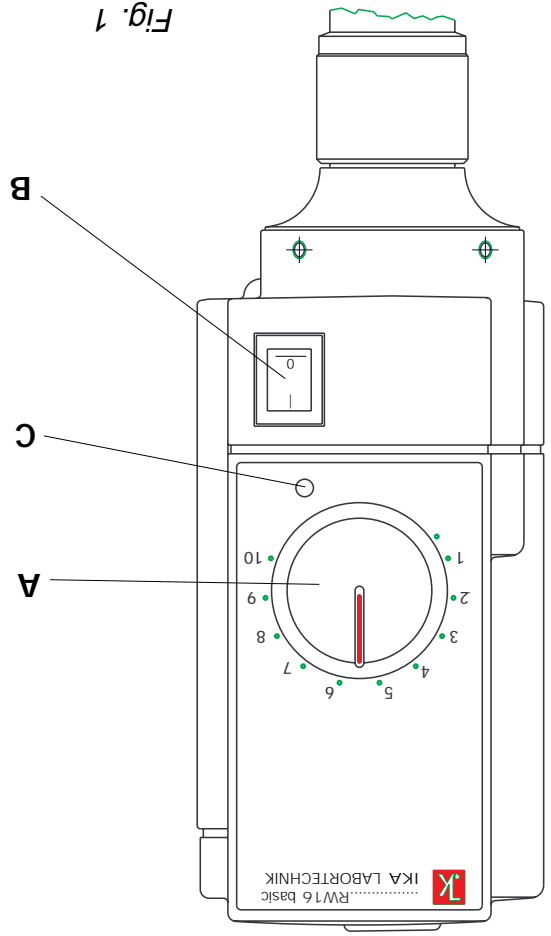


Fig. 1

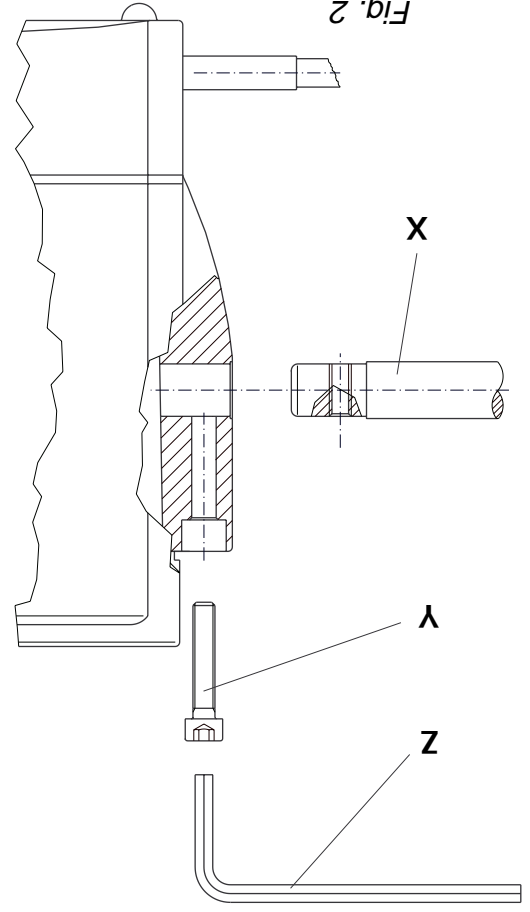
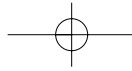


Fig. 2

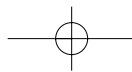
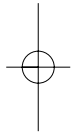
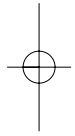
RM160995EU



RW160995EU



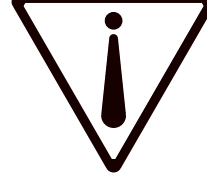
4



12.11.2001 13:39 Uhr Seite 4

RW160995EU





RW160995EU

Betreiben Sie das Gerät niemals mit frei rotierendem Rührwerkzeug. Achten Sie darauf, daß Körperteile, Haare oder Kleidungsstücke nicht von rotierenden Teilen erfaßt werden können. Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit beim Einstellen der Drehzahl auf Unwuchten des Rührwerkzeuges und mögliches Spritzen des zu rührenden Mediums. Verwenden Sie eine Rührwellenschutzeinrichtung!

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
Auspacken	6
Wissenswertes	6
Antrieb	6
Motorchutz,Sicherheitseinrichtungen	6
Drehzahlen	7
Inbetriebnahme	7
Montieren des Auslegers	7
Einschalten des Gerätes	7
Abriebswelle	8
Wartung und Reinigung	8
Zubehör	8
Technische Daten	8
Zulässige IKA-Rührwerkzeuge	9
Angewandte Normen und Vorschriften	9
Garantie	9
Ersatzteilliste	66
Ersatzteillbild	67

Inhaltsverzeichnis

Seite

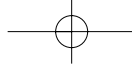
Das Gerät ist nicht für Handbetrieb geeignet. Bitte beachten Sie einschlägige Sicherheitshinweise und Richtlinien, sowie Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften für den Einsatz im Labor.

Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf das untere Wellenende bzw. Zahnkranzfutter. Bereits kleine, nicht erkennbare Schäden führen zu Unwucht und unruhigem Lauf der Welle. Sorgsame Behandlung garantiert sicheres Arbeiten und Langlebigkeit des Gerätes.

Unwuchten der Abriebswelle, des Futters und insbesondere der Rührwerkzeuge können zu unkontrolliertem Resonanzverhalten des Gerätes und des gesamten Aufbaues führen. Dabei können Glasapparaturen und Rührgefäße beschädigt oder zerschlagen werden. Dadurch und durch das rotierende Rührwerkzeug kann der Anwender verletzt werden. Wird ein unruhiger Lauf des Gerätes bemerkt, muß auf jeden Fall die Drehzahl soweit reduziert werden, bis keine Laufunruhen mehr auftreten. Tauschen Sie in diesem Fall das Rührwerkzeug gegen ein Werkzeug ohne Unwucht aus bzw. beseitigen Sie die Unwuchtsache.

Der Betrieb mit frei rotierendem Wellenende ist gefährlich. Deshalb ist aus Gründen der Sicherheit das Durchstecken des Rührwerkzeuges über die obere Gehäusekante hinaus nur im Stillstand zulässig. Beim ordnungsgemäßen Betrieb muß die Gummimembran immer vollständig geschlossen sein. Achten Sie darauf, daß die Welle niemals direkt in der Gummimembran läuft und jegliche Reibung mit rotierenden Teilen (Rührwellen) ausgeschlossen ist.

Das Gerät darf - auch - im Reparaturfall nur von einer Fachkraft geöffnet werden. Vor dem Öffnen ist der Netzstecker zu ziehen. Spannungsführende Teile im Innern des Gerätes können auch längere Zeit nach Ziehen des Netzsteckers noch unter Spannung stehen.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

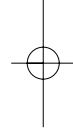
Das Rührwerk RW 16 basic eignet sich zum Rühren und Mischen von Flüssigkeiten niedriger Viskosität. Es ist für den Einsatz in Laboratorien konzipiert. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch muss das Geräte an einem Stativ befestigt werden.

Auspacken

Bitte packen Sie das Gerät vorsichtig aus und achten Sie auf Beschädigungen. Es ist wichtig, daß eventuelle Transportschäden schon beim Auspacken erkannt werden. Gegebenenfalls ist eine sofortige Tatbestandsaufnahme erforderlich (Post, Bahn oder Spedition). Zum Lieferumfang des Gerätes gehören: Ein RW 16 basic Rührgerät, eine Auslegerstange, eine Innensechskantschraube, ein Winkelschraubendreher und eine Betriebsanleitung.

Wissenswertes

Mit diesem Gerät haben Sie ein qualitativ hochwertiges Produkt erworben. Durch die handliche Form und die einfache Handhabung ist problemloses Arbeiten gewährleistet. Das Gehäuse bietet Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten. Die verwendeten Werkstoffe und deren genaue Kennzeichnung ermöglichen und vereinfachen das Recycling und die Wiederverwendung der Teile entscheidend. Das Gerät erwärmt sich während des Betriebes. Die großzügig gestalteten Kühlfächchen bewirken möglichst gleichmäßige Verteilung und Abstrahlung der Wärme. Das zwei Meter lange Netzkabel ermöglicht das problemlose Arbeiten an Stativen - auch mit hochbauenden Glasapparaturen unter Dunstabzugshauben - ohne



Verlängerungskabel. Die Präzisionsrührwelle ist als Hohlwelle ausgebildet und ermöglicht das Durchstecken der Rührschäfte.

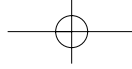
Antrieb

Die Drehzahl des Rührwerkes RW 16 basic ist elektronisch stufenlos einstellbar. Dem kugelgelagerten Gleichstrommotor ist ein lauffähiger Zahnriemenantrieb nachgeschaltet. Der Motor wird mittels eines prozessorgesteuerten Drehzahlreglers durch eine pulsweitenmodulierte Spannung (PWM) angesteuert. Die gesamte Antriebseinheit arbeitet wartungsfrei.

Motorschutz; Sicherheitseinrichtungen

Das Gerät ist für Dauerbetrieb geeignet. Der Motorstrom ist elektronisch begrenzt. Das Gerät ist blockier- und überlastsicher. Durch einen Sicherheitskreis wird der Motor im Störfall über ein Relais sofort beendet ausgeschaltet. Um das Gerät nach einem Störfall wieder in Betrieb zu nehmen, betätigen Sie bitte den Netzschalter. Sollte das Gerät weiterhin ohne Funktion sein, wenden Sie sich bitte an unseren Service.





Drehzahlen

Die Drehzahl wird mit dem frontseitigen Drehknopf (A) eingestellt. Die Skala von 1 bis 10 entspricht einem Drehzahlbereich der Abtriebswelle von 40 bis 1200 Umdrehungen pro Minute unter Nennlast. Im Leerlauf beträgt die Drehzahl bei Maximalstellung des Drehknopfes (Rechtsanschlag) 1600 Umdrehungen pro Minute, bei Minimalstellung des Drehknopfes (Linksanschlag) 0 Umdrehungen pro Minute. Bei prozessbedingt zunehmender Viskosität fällt die Drehzahl geringfügig ab. Nimmt die Viskosität hingegen z. B. durch Zugabe dünnflüssiger Medien ab, so erhöht sich die Drehzahl etwas. Durch entsprechendes Nachstellen des Drehknopfes kann dies in beiden Fällen ausgeglichen werden, sofern das Drehmoment nicht das maximale Drehmoment übersteigt. Beachten Sie, daß Schwankungen der Netzspannung innerhalb der zulässigen Toleranzen auch geringe Schwankungen der Drehzahl bewirken.

Querbohrung der Auslegerstange nach oben zeigen. Sie ist mit der Bohrung in der Befestigungsrippe auf der Rückseite des Gerätes in eine Fucht zu bringen. Drücken Sie dazu den Ausleger bis zum Anschlag in die Bohrung. Wenden Sie hierbei bitte keine Gewalt an. Sollte sich der Ausleger nur schwer einführen lassen, kann leichtes Eindölen Abhilfe schaffen. Die Innensechskantschraube (Y) zur Befestigung wird von oben in die Bohrung des Gehäuses gesteckt. Mit dem Winkelschraubendreher (Z) wird die Schraube festgeschraubt. Prüfen Sie den Festsitze des Auslegers. Durch Vibration kann sich die Schraube lösen. Überprüfen Sie dies hal zur Sicherheit von Zeit zu Zeit die Befestigung des Auslegers. Ziehen Sie gegebenenfalls die Innensechskantschraube nach. Sie können die Innensechskantschraube auch mit einem für die Werkstoffpaarung geeigneten Kleber sichern, haben dann jedoch keine lösbare Verbindung mehr.

Inbetriebnahme

Das Rührwerk muß zum bestimmungsgemäßen Gebrauch mit einer Kreuzmuffe (z. B. R181) an einem stabilen Stativ (z. B. R1822) befestigt werden. Der Rührbehälter sollte aus Sicherheitsgründen immer mit einem Spannhalter (z. B. RH1) fixiert sein.

Überprüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der verfügbaren Netzspannung übereinstimmt. Die Verwendung mit der verriegelten Netzspannung übersteht. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, ist das Gerät nach Einstecken des Netzsteckers betriebsbereit. Andernfalls ist sicherer Betrieb nicht gewährleistet oder das Gerät kann beschädigt werden.

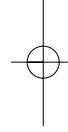
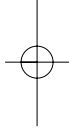
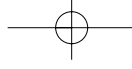
Durch drücken des Netzschalters (B) in Stellung „I“ beginnt das Gerät zu laufen. Eine grüne Kontrollleuchte (C) signalisiert den Betriebszustand „EIN“.

Bei Inbetriebnahme des Gerätes beginnt die Abtriebswelle mit der zuletzt eingestellten Drehzahl zu laufen. Überprüfen Sie daher vor dem Einschalten die Stellung des Drehknopfes. Vergewissern Sie sich auch, daß die eingestellte Drehzahl für den gewählten Versuchsaufbau unbedenklich ist. Im Zweifelsfall stellen Sie den Drehzahlknopf (A) auf die kleinste Drehzahl (linker Anschlag).

Montieren des Auslegers

Montagebild siehe (Fig. 2)

Die Auslegerstange (X) hat an einem Ende einen Absatz mit einer Querbohrung. Mit diesem Ende wird die Auslegerstange in die Bohrung an der Rückseite des Gerätes gesteckt. Dabei muß die



Abtriebswelle

Spannfutter und Abtriebswelle gestatten das Einspannen und Durchstecken aller handelsüblichen Rührwerkzeuge bis 10mm Durchmesser. Die Öffnung an der Gehäuseoberseite ist mit einer geschlitzten Gummimembran verschlossen. Es ist jedoch möglich, Rührschäfte z.B. beim Behälterwechsel über die Gehäuseoberkante hinauszuschleiben.

Wenn es - bedingt durch die Anordnung der Apparatur - notwendig ist, das Schaftende während des Betriebes über die obere Gehäusekante stehen zu lassen, so ist die Gummimembran zu entfernen. Stattdessen muß eine als Zubehör erhältliche Rührwellenabdeckung wieder entfernt, ist die Gummimembran wieder in die Gehäuseöffnung zu drücken, damit diese verschlossen ist. Nur so gewährleisten Sie sicheres Arbeiten und verhindern das Eindringen von Medien in das Gerät.

Beachten Sie hierzu den Abschnitt "Sicherheitshinweise !"

Wartung und Reinigung

Das Rührwerk arbeitet wartungsfrei. Es unterliegt lediglich der natürlichen Alterung der Bauteile und deren statistischer Ausfallrate.

Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte die auf dem Typenschild angegebene Fabrikationsnummer, den Gerätetyp sowie die Bezeichnung des Ersatzteiles an.

Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind. Für die Reinigung sind ausschließlich Wasser mit einem tensidhaltigen Waschmittelzusatz oder bei stärkerer Verschmutzung Isopropylalkohol zu verwenden.

Zubehör

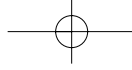
- R 1822** Plattenstativ
- R 181** Kreuzmuffe
- RH 1** Spannhalter
- FK 1** Flexible Kupplung
- DZM 1** Drehzahlmesser, RLS 8 x 33

Technische Daten

- Drehzahlbereich unter Nennlast: **min⁻¹** 40-1200
- max. Drehmoment Rührwelle: **Ncm** 40
- zul. Einschaltdauer: **%** 100
- Drehzahlstellenstellung: Drehzahlsteller mit Pulsweitenmodulator
- Drehzahlanzeige: Skala am Drehknopf
- Nennspannung: **VAC** 230±10%**EURO**
- VAC** 115±10%**USA**
- Frequenz: **Hz** 50 / 60
- Aufnahmelleistung: **W** 75
- Abgabelleistung: **W** 55
- Leistung an der Rührwelle: **W** 53
- Gesamtwirkungsgrad: 0,71
- Schutzart nach DIN 40 050: IP42

Schutzmaßnahmen: 0	
Klasse	Schutzeinrichtung
0	Kein zusätzlicher Schutz
Anwendung nur für Geräte, bei denen ein Versagen der Regelung keine Gefährdung mit sich bringt.	
Der Betriebszustand ist in regelmäßigen Abständen zu überwachen.	

Überspannungskategorie: II
 Verschmutzungsgrad: 2
 Schutz bei Überlast: el. Strombegrenzung
 Sicherungen (auf Netzplatine): **A** 4 T (KA-Ident-Nr. 25 851 00)



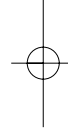
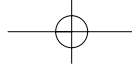
Antrieb (wartungsfrei) : Gleichstrommotor mit 1stübigem Zahnradtrieb
 Umgebungsstemperatur: +5 bis+40 °C
 Umgebungsfeuchte: (Rel.) % 80
 Betriebslage: am Stativ, Spannfutter nach unten gerichtet
 maximale Rührmenge Wasser: ltr 10
 für Viskosität: LV

Viskosität	mPa · s	Wasser bis dünn-flüssiges Öl	düninflüssiges Öl bis dickflüssiges Öl	dickflüssiges Öl bis Honig bei ca. 20 °C	Honig bei ca. 20 °C bis Druckfarben
VLV very low viscosity	0 100	Wasser bis dünn-flüssiges Öl	düninflüssiges Öl bis dickflüssiges Öl	dickflüssiges Öl bis Honig bei ca. 20 °C	Honig bei ca. 20 °C bis Druckfarben
LV low viscosity	100..... 1000	flüssiges Öl	düninflüssiges Öl bis dickflüssiges Öl	dickflüssiges Öl bis Honig bei ca. 20 °C	Honig bei ca. 20 °C bis Druckfarben
MV medium viscosity	1000.. 10000	flüssiges Öl	düninflüssiges Öl bis dickflüssiges Öl	dickflüssiges Öl bis Honig bei ca. 20 °C	Honig bei ca. 20 °C bis Druckfarben
HV high viscosity	10000 1000000	flüssiges Öl	düninflüssiges Öl bis dickflüssiges Öl	dickflüssiges Öl bis Honig bei ca. 20 °C	Honig bei ca. 20 °C bis Druckfarben

Spannfutter-Spannbereich: mm 0,5 - 10
 Hohlwelle innen ø: mm 11
 Ausleger: mm 13x160lang
 Gehäuse: Al-Druckguss, thermoplast. Kunststoff
 Abmessungen ohne Ausleger: mm (BxTxH) 80x190x175
 Gewicht mit Ausleger und Spannfutter: kg 2,8
 Einstellgenauigkeit: % 10
 bei Belastung: % 0 Last n_{max}= 1600 min⁺ (Soll)
 % 100 Last n_{max}= 1200 min⁺ (Soll)

Zulässige IKA-Rührwerkzeuge

R1342 Propellerührer 4fl 2 000
 R1381 Propellerührer 3fl 2 000
 R1382 Propellerührer 3fl 2 000
 R1389 Propellerührer 3fl PTFE 800
 Max. Drehzahl 1/min



R1352 Zentrifugalrührer 2 000
 R1311 Turbinenrührer 2 000
 R1312 Turbinenrührer 2 000
 R1335 Knetrührer 2 000
 R1330 Ankerührer PTFE 1 000

Angewandte Normen und Vorschriften

Angewandte EU-Richtlinien
 EMV-Richtlinie: 89/336/EWG
 Maschinen-Richtlinie: 89/392/EWG

Aufbau nach folgenden Sicherheitsnormen

EN 61 010-1 / VDE 411-1 EN 292-1, -2 EN 414 IEC 1010-1 EN 55 014-1 EN 50 082-1 EN 60 204-1 EN 60 555-2, -3 UL 3101-1 CAN/CSA C22,2 (1010-1)

Garantie

Sie haben ein Original IKA-Laborgerät erworben, das in Technik und Qualität höchsten Ansprüchen gerecht wird.
 Entsprechend den IKA-Gewährleistungsbedingungen beträgt die Garantiezeit 12 Monate. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Sie können aber auch das Gerät unter Befreiung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsrunde direkt an unser Werk senden. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.



CONTENTS

Safety instructions	10
Correct use	11
Unpacking	11
Useful details	11
Drive	11
Motor protection, safety devices	11
Speed	11
Commissioning	12
Mounting extension arm	12
Switching apparatus on	12
Output shaft	13
Maintenance and cleaning	13
Accessories	13
Technical data	13
Permitted IKA stirrer tools	14
Associated standards and regulations	14
Guarantee	14
Spare parts list	66
Spare parts diagram	67

Safety instructions

Never operate the equipment with the stirrer tools rotating freely. Ensure that parts of the body, hair or items of clothing cannot be trapped by the rotating parts. Pay attention when setting the speed to any imbalance of the stirrer tools and possible spraying of the medium to be stirred. Use a stirrer shaft protection device!

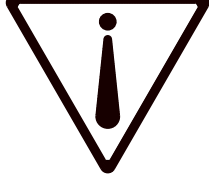
The equipment is not suitable for manual operation. Please follow the relevant safety instructions and guidelines, and occupational health and safety regulations for use in the laboratory.

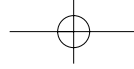
Avoid knocks and impacts on the lower end of the shaft and the chuck gear teeth. Even minor, invisible damage can lead to imbalance and uneven shaft action. Careful handling guarantees safe working and the long life of the equipment.

Imbalance of the output shaft, the chuck and in particular the stirring tools can lead to uncontrolled resonant vibrational behaviour of the equipment and the whole assembly. Glass apparatus and stirrer containers can be damaged or shattered by this. It can cause injury to the operator, as can the rotating stirring tool. If vibration of the equipment is noticed, the speed must be reduced immediately in all cases until no more vibration occurs. In this case exchange the stirring tool for one without imbalance or remedy the cause of the imbalance.

Operating with a freely rotating shaft end is dangerous. Therefore for safety reasons the stirrer tool is permitted to project over the upper edge of the housing only when the machine is not running. For correct operation, the rubber diaphragm must always be completely closed. Take care to ensure that the shaft never runs directly in the rubber diaphragm and any friction with rotating parts (stirrer shafts) is excluded.

The machine may only be opened by trained specialists - even during repairs. The machine is to be unplugged from the mains before opening. Live parts inside the machine may still be live for some time after unplugging from the mains.





Correct use

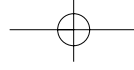
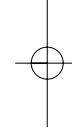
The basic RW 16 stirrer is suitable for stirring and mixing fluids with low viscosity. It is designed for use in laboratories. For correct use, the equipment must be secured to a fixed object.

Unpacking

Please unpack the machine carefully and inspect for damage. It is important that any transit damage should be noted at the time of unpacking. In certain circumstances it may be necessary to investigate immediately (post, rail or freight forwarder). The guarantee covers: One RW 16 stirring machine, one extension arm, one hexagonal socket screw, one hexagon socket offset screw key and operating instructions.

Useful facts

In buying this machine you have chosen a high quality product. Ease of use is guaranteed with its handy shape and simple operation. The housing offers protection against ingress of liquids. The materials used and their precise identification make recycling possible and simple, and enables re-use of the parts. The generously proportioned cooling surfaces enable distribution and transference of heat to be as even as possible. The two metre long mains lead makes it possible to work on stands - even without high glass apparatus under vapour extraction hoods - without



extension leads. The precision stirrer shaft is designed as a hollow shaft to allow the stirrer shanks to be inserted.

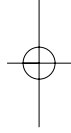
Drive

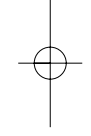
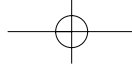
The speed of the RW 16 basic stirrers can be infinitely adjusted by electronic means. The ball bearing equipped DC motor has a quiet synchronous belt drive. The motor is controlled via a computer-controlled speed regulator using pulse-width modulated voltage (PWM). The whole drive unit is maintenance-free.

Motor protection; safety devices

The machine is suitable for continuous operation. The motor current is electronically limited. The machine has an anti-stall and anti-overload system. If a fault occurs, a safety circuit immediately switches off the motor permanently via a relay.

To start the machine again after a fault, please operate the mains switch. If the machine still does not work, please contact our Service department.





Speed

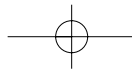
The speed is set using the front knob(A). The scale from 1 to 10 rpm under nominal load. With no load the speed at maximum setting of the knob (right position) is 1600 rpm, at minimum setting of the knob (left position) 0 rpm. If viscosity increases due to the process, the speed reduces gradually. If, however, the viscosity is reduced by eg the addition of thinning agents, the speed increases somewhat. This can be balanced out in both cases by resetting the knob accordingly, provided torque does not exceed maximum torque. Please note that fluctuations in mains voltage within the permitted tolerances may also cause minor fluctuations in speed.

Commissioning

For correct use, the stirrer must be secured to a stable object (eg R1822) with a cross-sleeve (eg R181). For safety reasons the stirrer container should always be fixed with a tension-holder (eg RH1).

Mounting the extension arm

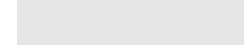
For diagram see (Fig. 2)
The extension arm (X) has a step at its end with a cross hole. This end is used to insert the extension arm into the hole on the back of the machine. To do this, the cross hole in the extension arm must point upwards. It must be brought into alignment with the

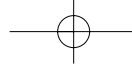


Switching on the machine

Check whether the voltage given on the type plate corresponds to the available mains voltage. The socket used must be earthed (fitted with earth contact). If these conditions have been met, the machine is ready to operate when the mains plug is plugged in. If these conditions are not met, safe operation is not guaranteed and the machine could be damaged.
The machine is started by pressing the mains switch (B) into position "I". A green control light (C) signals the operating condition "ON".
During commissioning of the machine the output shaft starts to run at the last speed set. Therefore check the setting of the control knob. Also ensure that the speed set is suitable for the test texture selected. If in doubt, set the speed knob (A) to the lowest speed (left-hand position).

hole in the fixing rib on the back of the machine. To do this, press the extension arm until it catches in the hole. Please do not use force to do this. If it proves difficult to insert the extension arm, light oiling may help. The hexagonal socket screw (Y) used for fixing is inserted in the hole in the housing from above. The screw is tightened using the hexagon socket offset screw key (Z). Check that the extension arm is firmly seated. The screw may loosen with vibration. Therefore as a precaution check from time to time that the extension arm is still securely attached.
If necessary tighten the hexagonal socket screw.
You can also secure the hexagonal socket screw with adhesive, but you are then unable to release the connection later.





Output shaft

The clamping chuck and output shaft permit all standard commercial stirrer tools up to 10mm diameter to be gripped and screwed in. The opening on the top side of the housing is closed with a slotted rubber diaphragm. It is, however, possible for stirring shafts to push out over the top edge of the housing eg during change of container.

If it becomes necessary - depending on the layout of the equipment - to allow the shaft end to project over the edge of the housing during operations, the rubber diaphragm should be removed. Instead a stirrer shaft cover, which can be obtained as an accessory, must be placed on the housing. If the stirrer shaft cover is removed again, the rubber diaphragm must be pressed into the housing opening again so that this is closed. This is the only way of ensuring safe working and preventing any fluids from penetrating the equipment.

Please see section "Safety Instructions"!

Maintenance and cleaning

The stirrer is maintenance-free. It is subject only to the natural wear and tear of components and their statistical failure rate. **When ordering spare parts, please give the manufacturing number shown on the type plate, the machine type and the name of the spare part.** Please send in equipment for repair only after it has been cleaned and is free from any materials which may constitute a health hazard. Only use water with a detergent additive containing a surfactant for cleaning, or for heavier soiling isopropylalcohol.

Accessories

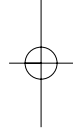
- R 1822** Fixed plate
- RH 1** Tension-holder
- R 181** Cross-sleeve
- FK 1** Flexible connection
- DZM 1** Speedometer; RLS 8 x 33

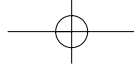
Technical data

- Speed range under nominal load: **min¹** 40-1200
- Max. stirrer speed: **Ncm** 40
- Permitted switched-on time: **%** 100
- Speed setting: Speed adjuster with pulse width modulator
- Speed indicator: Scale on knob
- Nominal voltage: **VAC** 230±10%*EURO*
- VAC** 115±10%*USA*
- Frequency: **Hz** 50 / 60
- Input power: **W** 75
- Output power: **W** 55
- Output on stirrer shaft: **W** 53
- Total efficiency: 0,71
- Protection type to DIN 40 050: **IP**42

Protection measures: 0	
Class	0
Protection device	No additional protection
Recommended use	Used only on equipment where failure of the controls does not represent a hazard.
The operating conditions should be monitored at regular intervals.	

- Excess voltage category: II
- Degree of pollution: 2
- Overload protection: **A** 4 T (KfA ident.no. 25 851 00)
- EL current limitation





R1352	Centrifugal stirrer	2 000
R1311	Turbine stirrer	2 000
R1312	Turbine stirrer	2 000
R1335	Kneading stirrer	2 000
R1330	Anchor stirrer PTFE	1 000

Associated standards and regulations

Associated EU guidelines

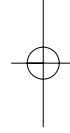
EMV guidelines: 89/36/EC
Machine guidelines: 89/392/EC

Construction in accordance with the following safety standards:

- EN 61 010-1 / VDE 411-1
- EN 50 082-1
- EN 414
- IEC 1010-1
- EN 60 555-2, -3
- UL 3101-1
- CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Guarantee

You have purchased an original IKA laboratory machine which meets the highest engineering and quality standards. In accordance with IKA guarantee conditions, the guarantee period is 12 months. For claims under the guarantee please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our works, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs.



A Drive (maintenance-free): DC motor with 1-level synchronous belt drive
 Environmental temp.: +5 to +40 °C
 Operating position: on fixed object, tension filler facing down
 Max. qty. of stirred water: 10 ltr
 for viscosity: LV

Viscosity	MPa · s
VLV very low viscosity	0 100
LV low viscosity	100 1000
MV medium viscosity	1000. 10000
HV high viscosity	10000 100000

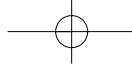
water up to thin-flowing oil up to thin-flowing oil up to thick-flowing oil up to thick-flowing oil up to honey at approx. 20 °C. honey at approx. 20 °C. up to printing inks

Clamping chuck tension range: mm 0,5 - 10
 Hollow shaft, internal dia.: mm 11
 Extension: mm 13x160long
 Housing: Al diecast, thermoplast. plastic
 Dimensions excl. extension: mm (BxTxH) 80x190x175
 Weight with extension and clamping chuck: kg 2,8
 Speed deviations: % 10
 Adjustment precision: % 0 load n_{max} = 1600 min⁻¹ (nom.)
 When loaded: % 100 load n_{max} = 1200 min⁻¹ (nom.)

Permitted IKA stirrer tools

R1342	Propeller stirrer 4ltr	2 000
R1381	Propeller stirrer 3ltr	2 000
R1382	Propeller stirrer 3ltr	2 000
R1389	Propeller stirrer 3ltr PTFE	800

Max. speed rpm

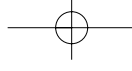


Sommaire

Consignes de sécurité	15
Utilisation conforme aux prescriptions	16
Déballage	16
Particularités intéressantes	16
Commande	16
Protection du moteur, dispositifs de sécurité	16
Vitesse de rotation	17
Mise en service	17
Montage de la potence	17
Mise en marche de l'appareil	17
Arbre de sortie	18
Entretien et nettoyage	18
Accessoires	18
Caractéristiques techniques	18
Instruments agitateurs IKA autorisés	19
Normes et spécifications appliquées	19
Garantie	19
Catalogue des pièces de rechange	66
Tableau des pièces de rechange	67

Consignes de sécurité

Né jamais utiliser l'appareil avec l'agitateur en rotation libre. Veuillez à ce que des corps étrangers, des cheveux ou des parties de vêtements ne soient pas happés par des éléments en rotation. Lors du réglage de la vitesse de rotation, soyez attentifs à l'apparition d'un balourd de l'instrument agitateur et à la projection éventuelle de la matière à agiter. Utilisez un dispositif de protection de l'axe d'agitation!



L'appareil n'est pas conçu pour le fonctionnement manuel. Veuillez observer les consignes de sécurité et directives applicables, de même que les prescriptions relatives à la protection du travail et à la prévention des accidents en cas d'utilisation au laboratoire.

Évitez les heurts et les chocs de la partie inférieure de l'extrémité de l'arbre et du mandrin de la couronne dentée. Même de légers dommages, qui peuvent être imperceptibles, risquent d'entraîner le balourd ou le faux-ronf de l'arbre. Un traitement soigneux garantit un fonctionnement sûr et la longévité de l'appareil.

Le balourd de l'arbre de sortie, du mandrin et en particulier des instruments agitateurs peuvent entraîner des comportements de résonance incontrôlés de l'appareil et de l'ensemble de l'installation, qui à leur tour risquent de causer des endommagements ou le bris de l'appareillage en verre et des bacs d'agitation. Ces effets négatifs et la rotation de l'agitateur peuvent être à l'origine de blessures de l'utilisateur. Lorsqu'une rotation anormale de l'appareil est observée, il faut absolument réduire la vitesse de rotation jusqu'à disparition totale des déséquilibres. Dans ce cas, remplacez l'agitateur par un autre élément sans excentricité ou éliminez la source du balourd.

Le fonctionnement de l'appareil avec l'extrémité de l'arbre en rotation libre est dangereux. C'est pourquoi le positionnement de l'agitateur au-delà du bord supérieur du bocal n'est autorisé qu'à l'arrêt pour des raisons de sécurité. En fonctionnement régulier, la membrane de caoutchouc doit toujours être hermétiquement fermée. Il faut éviter que l'arbre en rotation ne soit jamais en contact direct avec la membrane et veiller à ce que tout frottement de l'arbre avec des éléments en rotation soit exclu (axes d'agitation).

L'appareil ne doit être ouvert, même en cas de réparation, que par le personnel spécialisé. Il faut débrancher la prise secteur avant l'ouverture. Les éléments sous tension à l'intérieur de l'appareil peuvent encore être longtemps après le débranchement de ce dernier.



Utilisation conforme aux prescriptions

L'agitateur RW16 basic convient pour agiter et mélanger les liquides à faible viscosité. Il est conçu pour être utilisé en laboratoire. Pour une utilisation conforme, l'appareil doit être fixé à un pied.

Déballage

Veillez déballer l'appareil avec précaution et éviter de l'endommager. Il est important de constater dès le déballage la présence de dommages éventuels dus au transport. Le cas échéant, un procès-verbal immédiat de constatation est nécessaire (Poste, Société de chemin de fer ou entreprise de transport). Le volume de livraison de l'appareil comprend : un agitateur EUROSTAR, une potence, une vis à six pans creux, une clé coudée et un manuel d'utilisation.

Particularités intéressantes

Avec cet appareil, vous avez fait l'acquisition d'un produit de qualité supérieure. Sa forme maniable et sa manipulation simple garantissent un travail sans difficulté. Le boîtier assure la protection contre la pénétration de liquides. La nature des matériaux employés et leur identification précise facilitent et simplifient de manière décisive le recyclage et la réutilisation des pièces de l'appareil. Des surfaces de refroidissement très étendues assurent une bonne régularité de la répartition et du rayonnement de la chaleur. Le câble d'alimentation de deux mètres de long per-

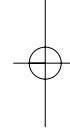
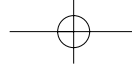
met de travailler sans difficulté et sans rallonge sur des supports - même avec des agencements en hauteur - est conçu sous la forme d'un axe creux et permet l'insertion des agitateurs.

Commande

La vitesse de rotation des agitateurs RW 16 basic peut être réglée électroniquement et de manière progressive. Le moteur à courant continu est monté sur roulement à bille et est relié à une transmission à courroie crantée dont le fonctionnement est silencieux. Le moteur est alimenté par une tension à modulation d'impulsions en largeur (PWM) au moyen d'un régulateur de vitesse commandé par processeur. L'ensemble de l'unité de commande fonctionne sans entretien.

Protection du moteur, consignes de sécurité

L'appareil est adapté au fonctionnement permanent et il est protégé contre le blocage et la surcharge. Le courant du moteur est limité électroniquement. Grâce à un circuit de sécurité, le moteur est immédiatement mis hors circuit de manière durable en cas d'incident, par l'intermédiaire d'un relais. Pour remettre l'appareil en marche après un dérangement, actionnez l'interrupteur secteur. Si l'appareil continue de ne pas fonctionner, veuillez contacter notre service après vente.



Vitesse de rotation

La vitesse de rotation se règle à l'aide du bouton rotatif (A) qui se trouve à l'avant de l'appareil. L'échelle de 1 à 10 correspond à une plage de vitesses de rotation de l'arbre de sortie de 40 à 1200 tours à la minute, sous charge nominale. La vitesse de rotation à vide, lorsque le bouton rotatif est en position maximale (butée de droite), est de 1600 tours à la minute et de 0 tour à la minute lorsque le bouton rotatif est en position minimale (butée de gauche). Si la viscosité augmente en raison du processus, la vitesse de rotation diminue légèrement. Par contre, si la viscosité diminue, par ex. suite à l'addition de liquides peu visqueux, la vitesse de rotation augmente légèrement. Ce changement de vitesse peut être compensé, dans les deux cas, en réajustant le bouton de réglage, tant que le couple n'est pas supérieur au couple maximal. Attention, les variations de la tension secteur dans les tolérances admissibles entraînent également de faibles fluctuations de la vitesse de rotation.

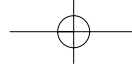
Mise en service

Pour une utilisation conforme, l'agitateur doit être fixé à l'aide d'un manchon en croix (par ex. R 181) à un pied stable (par ex. R 1822). Pour des raisons de sécurité, le réceptil doit toujours être fixé avec une fixation à serrage (par ex. RH 1).

Montage de la potence

Schéma de montage
(Fig. 2)

L'axe de la potence (X) comporte à une extrémité un épaulement muni d'un alésage transversal. Avec ce prolongement, l'axe de la potence est inséré dans l'alésage situé à la face arrière de l'appareil.



L'alésage transversal doit être orienté vers le haut, et sera aligné avec un perçage effectué dans l'alette de fixation à l'arrière de l'appareil.

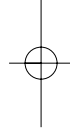
Enfoncez la potence jusqu'à ce qu'elle bute dans le perçage. L'opération doit s'effectuer avec douceur. Dans le cas où la potence ne pénètre que difficilement dans le logement prévu, un grattissage léger peut remédier à la difficulté. La vis à tête à six pans (V) servant à la fixation sera insérée par la partie supérieure dans l'orifice de perçage du boîtier. À l'aide de la clé coudée (Z), la vis sera serrée. Vérifiez la solidité de la potence. La vis peut se desserrer par vibration. C'est pourquoi il faudra vérifier de temps en temps par mesure de sécurité la fixation de la potence. Le cas échéant, resserrer la vis. Vous pouvez également fixer la vis à tête à six pans avec une colle, mais vous ne pourrez alors plus disposer d'un assemblage démontable.

Mise en marche de l'appareil

Vérifiez si la tension figurant sur la plaque d'identification est conforme à la tension secteur disponible. La prise de courant utilisée doit être mise à la terre (contact de la masse mécanique). Lorsque ces conditions sont remplies, l'appareil est prêt à fonctionner après le branchement de la prise. Dans le cas contraire, la sécurité de fonctionnement n'est pas assurée ou l'appareil peut être endommagé.

En plaçant l'interrupteur secteur (B) sur la position "I", l'appareil se met en marche. Un voyant de contrôle vert (C) signale que l'appareil est en MARCHÉ.

Lors de la mise en marche de l'appareil, l'arbre de sortie commence à tourner à la vitesse de rotation qui a été réglée en dernier lieu. C'est pourquoi vous vérifierez la position du bouton de commande avant la mise sous tension. Assurez-vous également que la vitesse de rotation réglée ne présente aucun inconvénient pour l'installation d'essai choisie. En cas de doute, régler le bouton de commande de la vitesse de rotation (A) sur le chiffre le plus bas (butée gauche).



Arbre de sortie

Le mandrin de serrage et l'arbre de sortie permettent le serrage et l'in-
sertion des instruments agitateurs habituellement trouvés dans le com-
merce ayant jusqu'à 10 mm de diamètre. L'ouverture à la partie supérieu-
re du boîtier est fermée par une membrane de caoutchouc protégée. Il
est cependant possible de repousser les tiges agitatrices au-delà du bord
supérieur du boîtier lors du changement du bac d'agitation.

Lorsque qu'il est nécessaire - par suite de la disposition de l'appareil-
boîtier, il faut alors enlever la membrane de caoutchouc et disposer
en remplacement sur le boîtier un couvercle de l'axe d'agitation que
l'on peut se procurer comme accessoire. Si ce couvercle est enlevé,
il faut replacer la membrane de caoutchouc dans l'ouverture cor-
respondante du boîtier, de manière à fermer cette dernière. C'est
seulement de cette manière que vous assurerez la sécurité de travail

Observez à ce sujet le chapitre "Consignes de sécurité" !

Entretien et nettoyage

Le fonctionnement de l'agitateur ne nécessite pas d'entretien. Il
est simplement soumis au vieillissement naturel des pièces et à
leur taux de défaillances statistiques.

**Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le
numéro de fabrication figurant sur la plaque d'identification, le
type de l'appareil et la désignation de la pièce de rechange.**
Nous vous prions de n'envoyer en réparation que les appareils qui
ont été nettoyés et sont exempts de matières nocives pour la
santé. Pour le nettoyage, on utilisera exclusivement de l'eau addi-
tionnée d'un détergent renfermant un tensioactif, ou en cas de
saleture importante de l'alcool isopropylique.

Accessoires

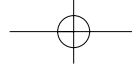
- R 1822** Pied à plateau
- RH 1** Fixation à serrage
- R 181** Manchon en croix
- FK 1** Raccord flexible
- DZM 1** Indicateur de vitesse de rotation: RLS 8 x 33

Caractéristiques techniques

- Plage de vitesse de rotation **min-1** 40-1200
- Couple maxi. de l'arbre agitateur: **Ncm** 40
- Facteur de service adm.: **%** 100
- Régage de la vitesse de rotation: régulateur de vitesse avec modulateur d'impulsions en largeur
- Indication de la vitesse de rotation: échelle sur le bouton rotatif
- Tension nominale: **VAC** 230±10%**EURO**
- VAC** 115±10%**USA**
- Fréquence: **Hz** 50 / 60
- Puissance absorbée: **W** 75
- Puissance débitée: **W** 55
- Puissance à l'arbre agitateur: **W** 53
- Efficacité totale: 0,71
- Degré de protection suivant DIN 40050: IP42

Mesure de protection: 0	
Classe	Dispositif de protection
0	Pas de protection supplémentaire
Utilisation uniquement avec les appareils pour lesquels une défaillance de la régulation entraîne pas de dangers. Surveiller régulièrement l'état de fonctionnement.	

- Catégorie de surtension: II
- Degré de pollution: 2
- Protection en cas de surcharge: limitation él. du courant
- Fusibles (sur la carte secteur): **A** 4 T (n° ident. IKA 25 851 00)



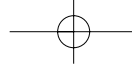
Entraînement (sans entretien): moteur à courant continu avec transmission à courroie dentée à simple démultiplication
 Température ambiante: °C +5 à +40
 Humidité ambiante (rel.): % 80
 Position de fonctionnement: sur le pied, manchon de serrage dirigé vers le bas
 Quantité maxi. d'eau à agiter: l 10
 Pour viscosité: LV

Viscosité	MPa · s		
LVV very low viscosity	0 100	visqueuse à eau à huile peu	
LV low viscosity	100 1000	visqueuse à huile peu visqueuse	
MV medium viscosity	1000 .. 10000	à huile visqueuse à huile visqueuse	
HV high viscosity	10000 100000	miel à env. 20 °C miel à env. 20 °C	à encres d'impression

Plage de serrage du manchon: mm 0,5 - 10
 Ø intérieur de l'arbre creux: mm 11
 Bras: mm 13x160(longueur)
 Boîtier: alu. coulé sous pression, matière thermoplast.
 Dimensions sans bras: mm (l x p x h) 80x190x175
 Poids avec bras et manchon kg 2,8
 Ecart de vitesse: % 10
 Précision de réglage: % 0 charge n_{max}= 1600 min+ (consigne) 100 charge n_{max}= 1200 min+ (consigne)

Instrumentés agitateurs IKA autorisés

R1342 Agitateur à hélice 4ll 2 000
 R1381 Agitateur à hélice 3ll 2 000
 R1382 Agitateur à hélice 3ll 2 000
Vitesse de rotation maxi. l/min



R1389	Agitateur à hélice 3ll PTFE	800
R1352	Agitateur centrifuge	2 000
R1311	Agitateur à turbine	2 000
R1312	Agitateur à turbine	2 000
R1335	Agitateur malaxeur	2 000
R1330	Agitateur à ancrés PTFE	1 000

Normes et spécifications appliquées

Directives EU appliquées
 Directive EMV 89/336/EWG
 Directive relative aux machines 89/392/EWG

Conception selon les normes de sécurité suivantes

EN 61 010-1 / VDE 411 -1
 EN 50 082-1
 EN 414
 IEC 1010-1
 EN 60 555-2, -3
 UL 3101-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Garantie

Vous avez fait l'acquisition d'un appareil de laboratoire de conception originale IKA, qui répond aux exigences les plus élevées de technique et de qualité. Conformément aux conditions de garantie IKA, la durée de garantie s'éleve à 12 mois. En cas de recours en garantie, veuillez vous adresser à votre fournisseur spécialisé. Vous pouvez également envoyer directement l'appareil à notre usine en joignant votre facture et l'exposé des motifs de réclamation. Les frais d'expédition sont à votre charge.



Indice

Página

Indicaciones de seguridad 20

Uso conforme a los fines previstos 21

Desembalaje 21

Digno de saberse 21

Accionamiento 21

Guardamotor, instalaciones de seguridad 21

Números de revoluciones 22

Puesta en servicio 22

Montaje del brazo 22

Conexión del aparato 22

Arbol de salida 23

Entrenamiento y limpieza 23

Accesorios 23

Datos técnicos 23

Utiles agitadores KA admisibles 24

Normas y disposiciones aplicadas 24

Garantía 24

Indicaciones de seguridad

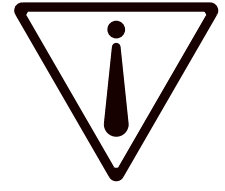
El aparato no es adecuado para el accionamiento a mano. Sirvase observar las indicaciones de seguridad y las directivas correspondientes, así como las prescripciones de seguridad de trabajo y prevención de accidentes para la aplicación en el laboratorio.

Evitar los choques y los golpes en el extremo inferior del árbol o mandril de corona dentada. Ya pequeños daños no detectables conducen a un desequilibrio y un giro descentrado del árbol. El tratamiento cuidadoso garantizan un trabajo seguro y la larga duración del aparato.

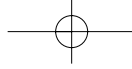
Los desequilibrios del árbol de salida, del mandril y en especial de los utiles agitadores pueden conducir a un comportamiento incontrolado de resonancia del aparato y de toda la estructura. Al respecto, se pueden dañar o quebrar los aparatos de vidrio y los recipientes de agitación. Por ello y por la rotación del útil agitador se puede lastimar al usuario. Si se observa un giro descentrado del aparato se debe desmontar el número de revoluciones, hasta la eliminación del funcionamiento no redondo. En este caso, cambiar el útil agitador por un útil sin desequilibrio o eliminar la causa del desequilibrio.

El servicio con el extremo del árbol girando libremente, es peligroso. Por ello, el paso del útil agitador sobre el canto superior de la carcasa es sólo admisible en reposo por razones de seguridad. En el servicio reglamentario debe estar siempre totalmente cerrada la membrana de goma. Prestar atención, a que el árbol nunca gire directamente en la membrana de goma y esté excluida toda fricción con piezas giratorias (árboles agitadores).

El aparato debe ser abierto - también - en caso de reparación sólo por una persona cualificada. Antes de la apertura, se debe sacar el enchufe de la red. Las piezas conductoras de tensión en el interior del aparato pueden aún estar bajo tensión también un tiempo prolongado tras sacar el enchufe de la red.



RW160995EU



Uso conforme a los fines previstos

El agitador RW 16 basic es apropiado para agitar y mezclar líquidos de baja viscosidad. Se ha concebido para ser utilizado en laboratorios. A fin de que su uso sea conforme al previsto, el aparato tiene que fijarse a un soporte.

Desembalaje

Si vase desembalar cuidadosamente el aparato y prestar atención a daños. Es importante que se identifiquen los eventuales daños de transporte ya durante el desembalaje. En caso dado, es necesario levantar inmediatamente el acta correspondiente (correo, ferrocarril o agencia de transporte). Al volumen de suministro del aparato pertenecen: un agitador RW 16 basic, un brazo, un tornillo de hexágono interior, un destornillador acodado y las instrucciones de servicio.

Digno de saberse

Usted ha adquirido con este aparato un producto de primera calidad. Gracias a la forma manuable y el manejo sencillo esta garantizado el trabajo sin problemas. La carcasa ofrece protección contra la infiltración de líquidos. Los materiales utilizados y su caracterización exacta posibilitan y simplifican decisivamente el reciclaje y la reutilización de las piezas. Las superficies de refrigeración de gran envergadura originan una uniforme distribución e irradiación del calor. El cable de la red de dos metros de longitud posibilita el trabajo sin problema en soportes - también con aparatos de vidrio altos bajo campanas de salida.

da de vapores - sin cable de prolongación. El árbol agitador de precisión es un árbol hueco y posibilita el paso de los vástagos de agitación.

Accionamiento

El número de revoluciones de los agitadores RW 16 basic es regulable electrónicamente de forma continua. Al motor de corriente continua con rodamientos a bolas se ha postconectado un accionamiento de correa dentada de suave marcha. El motor se controla mediante un regulador de número de revoluciones vigilado por un microprocesador mediante una tensión modulada por el ancho del impulso (PWM). La unidad de accionamiento completa funciona sin entretenimiento.

Guardamotor, instalaciones de seguridad

El aparato es adecuado para el servicio continuo. La corriente del motor está electrónicamente limitada. El aparato está asegurado contra bloqueo y sobrecarga. En caso de perturbación, el motor se desconecta inmediatamente en forma permanente a través de un relé mediante un circuito de seguridad.

Para poner de nuevo en funcionamiento el aparato tras una perturbación, accione por favor el interruptor de red. Si el aparato siguiera sin funcionar, avise a nuestro servicio técnico.



El brazo (X) tiene un rebaje con un taladro transversal en un extremo. Con este extremo, el brazo se debe colocar en el taladro en el lado dorsal del aparato. Al respecto, el taladro transversal del brazo debe

Esquema de montaje, ver (Fig. 2))

Montaje del brazo

Para ser utilizado de conformidad con el uso previsto, el agitador tiene que fijarse con una pinza de doble nuez (p. ej. R181) a un soporte estable (p. ej. R1822). Por razones de seguridad, el depósito del agitador debería fijarse siempre con una abrazadera para recipientes (p. ej. RH1).

Puesta en servicio

La velocidad se ajusta con el botón giratorio (A) existente en la cara frontal. La escala de 1 a 10 equivale a un rango de velocidad del eje de salida de 40 a 1200 revoluciones por minuto bajo carga nominal. En caso de marcha en vacío, y con el botón giratorio en la posición de máximo (tope derecho), la velocidad es de 1600 revoluciones por minuto, mientras que en la posición de mínimo del botón giratorio (tope izquierdo) es de 0 revoluciones por minuto. Si la viscosidad aumenta debido al proceso, la velocidad se reduce ligeramente. Si por el contrario la viscosidad disminuye, p. ej. por añadir fluidos poco densos, la velocidad aumenta un poco. Regulando correspondientemente el botón giratorio puede compensarse esto en ambos casos, siempre y cuando el par de giro no supere el valor máximo. Tenga en cuenta que fluctuaciones del voltaje de la red dentro de las tolerancias admisibles provocan también ligeras fluctuaciones de la velocidad.

Números de revoluciones

En el caso de la puesta en servicio del aparato, el árbol de salida comienza a girar con el último número de revoluciones ajustado. Al respecto sírvase controlar la posición del botón giratorio antes de la conexión. Asegúrese también de que el número de revoluciones ajustado no de cuidado para el ensayo seleccionado. En caso de dudas, colocar el botón giratorio (A) en el menor número de revoluciones (tope izquierdo).

Controlar si la tensión indicada en la placa de características utilizada debe estar puesta a tierra (contacto de conductor protector). Si se cumplen estas condiciones, el aparato está apto para el servicio tras enchufar el conector de la red. En caso contrario, no está garantizado el servicio seguro o el aparato se puede dañar. Pulsando el interruptor de red (B) a la posición „I“ comienza a funcionar el aparato. Una lámpara de control verde (C) señala el estado „CONECTADO“.

Conexión del aparato

señalar hacia arriba. Este se debe hacer coincidir con el taladro en la nervadura de fijación en el lado dorsal del aparato. Oprimir para ello el brazo hasta el tope en el taladro. No aplicar fuerza. Si el brazo se deja introducir sólo con dificultad, se puede remediar mediante una leve lubricación. El tornillo de fijación de hexágono interior (Y) se debe introducir desde arriba en el taladro de la carcasa. Apretar el tornillo con el destornillador acodado (Z). Comprobar el firme asiento del brazo. El tornillo se puede aflojar por las vibraciones. Controlar de tiempo en tiempo la fijación del disparador por razones de seguridad. En caso dado, reapretar los tornillos de hexágono interior. Los tornillos de hexágono interior se pueden asegurar también con un adhesivo. En este caso, ya no se tiene una unión desmontable.

Arbol de salida

La mordaza y el árbol de salida permiten la fijación y el paso de todas los útiles de agitación hasta 10 mm de diámetro corrientes en el comercio. La abertura de la parte superior de la carcasa está cerrada con una membrana de goma ramurada. Sin embargo, también es posible desplazar los vástagos de agitación sobre el canto superior de la carcasa p. ej. en el caso de cambio de recipiente.

Si - por la disposición del aparato - es necesario, dejar el extremo del vástago sobre el canto superior de la carcasa durante el servicio, entonces se debe quitar la membrana de goma. En su lugar, se debe calar una cubierta de árbol agitador sobre la carcasa adquirible como accesorio. Si se quita de nuevo la cubierta del árbol agitador, se debe apretar de nuevo la membrana de goma en la abertura de la carcasa, para que ésta quede cerrada. Sólo así se garantiza un trabajo seguro y se evita la penetración de sustancias al aparato.

!Al respecto, observar el apartado "Indicaciones de seguridad"!

Entretimiento y limpieza

El agitador funciona sin entretenimiento. Este está sometido sólo al envejecimiento natural de las piezas y sus fallos estadísticos. **En caso de pedido de piezas de recambio, sírvase indicar el número de fabricación de la placa de características, el tipo de aparato así como la designación de la pieza de recambio.** Rogamos enviar a la reparación solamente aparatos limpios y exentos de sustancias perjudiciales a la salud. En el caso de la limpieza, se debe utilizar exclusivamente agua con un aditivo de detergente tensioactivo o en el caso de un ensuciamiento intenso isopropilalcohol.

Accesorios

- R 1822** Soporte de placa
- RH 1** Abrazadera
- R 181** Pinza doble nuez
- FK 1** Acoplamiento flexible
- DZM 1** Cuentarrevoluciones: RLS 8 x 33

Datos técnicos

- Rango de velocidad
- bajo carga nominal
- 40-1200 **min⁻¹**
- 40 **Ncm**
- Par de giro máx. del eje agitador:
- 100 **%**
- Duración de conexión admis.:
- Regulador de velocidad con
- modulador de amplitud de impulso
- Escala en el botón giratori
- Voltaje nominal:
- 230±10%**EURO**
- 115±10%**USA**
- VAC**
- 50 / 60 **Hz**
- Potencia consumida:
- 75 **W**
- Potencia suministrada:
- 55 **W**
- Potencia en el eje agitador:
- 0,71 **W**
- Rendimiento total:
- Protección según DIN 40 050:
- IP42

Medidas de protección: 0	
Categoría	Dispositivo de protección
0	Sin protección adicional
El estado operativo debe controlarse periódicamente: en los que un fallo de la regulación no conlleve peligros.	
Uso recomendado	

Categoría de sobretensión II

Grado de sujeción: 2

Protección en caso de sobrecarga: limitación de corriente el.

Fusibles (en platina de red): **A 4 T** (num. ident IKA 25 851 00)

Accionamiento (sin mantenimiento): Motor de corriente continua con transmision de correa dentada de 1 escalon
 Temperatura ambiente: +5 hasta+40
 Humedad ambiente: (Rel.) % 80
 Posicion de servicio: en soporte; mordaza dirigida hacia abajo
 Cantidad máx. agitable, agua: **ltr** 10
 para viscosidad: LV

Viscosidad	mPa · s
VLV very low viscosity	0 100
LV low viscosity	100 1000
MV medium viscosity	1000 .. 10000
HV high viscosity	10000 100000

agua hasta aceite fluido
 aceite fluido hasta aceite espeso
 acetate espeso hasta miel a aprox. 20°C
 hasta tintas de imprenta

Rango de sujeción de la mordaza: **mm** 0,5 - 10
 c interior del eje hueco: **mm** 11
 Brazo: **mm** 13x160 largo
 Caja: fundición de aluminio, termoplástico
 Dimensiones sin brazo: **mm** (AxLxH) 80x190x175
 Peso con brazo y mordaza: **kg** 2,8
 Desviaciones de la velocidad: **%** 10
 precisión del ajuste: **%** 0 carga n_{max} = 1600 min⁻¹ (nom)
 bajo carga: **%** 100 carga n_{max} = 1200 min⁻¹ (nom)

Utiles agitadores IKA admisibles

R1342 Varilla agit. f/hélice 4fil 2 000
 R1381 Varilla agit. f/hélice 3fil 2 000
 R1382 Varilla agit. f/hélice 3fil 2 000
Velocidad máx. r.p.m.

R1389 Varilla agit. f/hélice 3fil PTFE 800
 R1352 Varilla agit. centrifuga 2 000
 R1311 Varilla agit. f/turbina 2 000
 R1312 Varilla agit. f/turbina 2 000
 R1335 Varilla agit. amasadora 2 000
 R1330 Varilla agit. f/áncora PTFE 1 000

Normas y prescripciones aplicadas

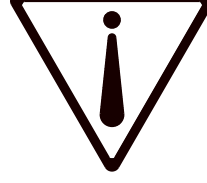
Directivas UE aplicadas
 Directiva EMV: 89/336/CEE
 Directiva para máquinas: 89/392/CEE
 Directiva para bajas tensiones: 73/23/CEE

Montaje segun las siguientes normas de seguridad

EN 61 010-1 / VDE 411 -1
 EN 292-1, -2
 EN 414
 EN 50 082-1
 EN 55 014-1
 EN 60 555-2, -3
 EN 60 204-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)
 UL 3101-1

Garantía

Usted ha adquirido un aparato para laboratorio IKA original, que satisface las más altas exigencias en cuanto a técnica y calidad. Según las condiciones de garantía IKA el plazo correspondiente asciende a 12 meses. En caso de garantía, diríjase a su comerciante del ramo. El aparato se puede enviar también con la factura de entrega y los motivos de la reclamación directamente a nuestra fábrica. Los gastos de transportes corren por su cuenta.



RW160995EU

Gebruik het toestel nooit met vrij draaiend roertoestel. Ga na of lichaamsdelen, haar of kledingstukken niet door draaiende onderdelen kunnen worden gegrepen. Let er bij het instellen van het toental op dat er geen onbalans ontstaat in het roertoestel en

Veiligheidsinstructies

Pagina	25
Veiligheidsinstructies	25
Correct gebruik	26
Uitpakken	26
Wetenswaardigheden	26
Aandrijving	26
Motorbescherming, beveiligingen	26
Toertallen	27
Ingebruikname	27
Montage arm	27
Inschakelen toestel	27
Aangedreven as	28
Onderhoud en reiniging	28
Accessoires	28
Technische gegevens	28
Toegestane roertoestellen van IKA	29
Toegestane normen en voorschriften	29
Garantie	29

dat de te roeren vloeistof niet opspat. Gebruik een afscherming voor de roeras!

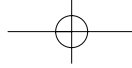
Het toestel is niet geschikt voor handaandrijving. Leef de betrokken veiligheidsinstructies en -richtlijnen zorgvuldig na, evenals de voorschriften voor arbeidsbeveiliging en ongevallenbescherming bij het werk in de laboratoria.

Vernijd stoten en schokken op het onderste asuiteinde of de tandkraneklaauw. Zelfs een kleine, met het blote oog nauwelijks waarneembare schade kan al tot onbalans leiden of het schokke-rijg lopen van de as. Een zorgvuldige behandeling leidt tot veilig werken en een lange levensduur voor het toestel.

Onbalans in de aangedreven as, de spanklaauw en in het bijzonder het roertoestel kunnen leiden tot een onbeheersbaar resonantieverschijnsel in het toestel en de hele opbouw. Daarbij kunnen glazen apparaten en roervaten beschadigd worden of stukvallen. Hierdoor, en door het draaiende roertoestel, kan de gebruiker gewond raken. Bij onregelmatig lopen van het toestel moet het toental onmiddellijk verminderd worden tot het weer soepel loopt. Vervang in dat geval het roertoestel door een goed lopend exemplaar of spoor de oorzaak van het onbalans op.

Het gebruik van het toestel met vrij draaiend asuiteinde is gevaarlijk. Om veiligheidsredenen is het doorschuiven van het roertoestel over de bovenkant van de behuizing dan ook slechts toegestaan bij stilstand. Voor een correct gebruik moet het rubbermembraan altijd volledig gesloten zijn. Let erop dat de as nooit direct in het rubbermembraan loopt en alle wrijving met roteren de onderdelen (roerassen) uitgesloten is.

Het toestel mag - ook bij reparaties - enkel door een gekwalificeerd monteur geopend worden. Vóór het openen moet het toestel eerst van het stroomnet ontkoppeld worden. De spanning-voerende onderdelen kunnen een lange tijd na het ontkoppelen van het stroomnet nog onder spanning staan.



Correct gebruik

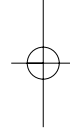
Het roerwerk RW 16 basic is geschikt voor het roeren en mengen van vloeistoffen met een lage viscositeit. Het is geconcentreerd voor de toepassing in laboratoria. Voor het reglementaire gebruik moet het apparaat op een statief worden bevestigd.

Uitpakken

Pak het toestel voorzichtig uit en controleer op beschadigingen. Het is belangrijk dat eventuele transportschade reeds bij het uitpakken vastgesteld wordt. Eventueel moet direct een beschrijving van de toestand worden opgemaakt (post, spoor of expeditiebedrijf). De leveringsomvang van het toestel omvat: een RW 16 basic roertoestel, een armstang, een inbusschroef, een hoekschroefdraaier en een handleiding.

Wetenswaardigheden

Met dit toestel haalt u een kwalitatief hoogstaand product in huis. De handige vorm en het eenvoudige gebruik garanderen probleemloos werken. De behuizing beschermt tegen het indringen van vloeistoffen. De gebruikte materialen en hun precieze identificatie vereenvoudigen de recycling en het hergebruik van de onderdelen in hoge mate. De ruim bemeten koelvlakken zorgen voor een optimale verdeling en uitstraling van de warmte. Door de 2 m lange kabel kan probleemloos op een onderstel worden gewerkt, ook met hoge glasapparaten onder dampkappen, zonder gebruik te moeten maken van een verlengkabel. De precie-



Sieretas is een holle as, waarin de roerstang kan worden geschoven.

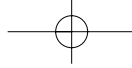
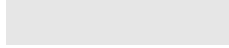
Aandrijving

Het toerental van de RW 16 basic roertoestellen is elektronisch en traploos instelbaar. De gelijkstroommotor met kogellagers is aangesloten via een geluidloze tandriemaandrijving. De motor wordt geregeld door een microprocessorgestuurde toerentalinstelling via een pulsreedtegemoduleerde spanning. De hele aandrijfseenheid werkt onderhoudsvrij.

Motorbescherming, beveiligingen

Het toestel is geschikt voor continu bedrijf. De motorstroom wordt elektronisch begrensd. Het toestel is beveiligd tegen blokkering en overbelasting. Door een veiligheidscircuit wordt de motor bij storing via een relais direct permanent uitgeschakeld.

Om het apparaat na een storing weer in werking te stellen dient u de netschakelaar te bedienen. Wanneer het apparaat dan nog steeds niet functioneert dient u zich tot onze service te wenden.



Aangedreven as

Spankluw en aangedreven as maken het gebruik en het doorsteken van alle in de handel gebruikelijke roertoestellingen mogelijk, met een diameter tot 10 mm. De opening in de bovenkant van de behuizing is afgesloten met een rubbermembraan met spleet. Het is dan ook mogelijk om roerstanden, bijv. bij de verwisseling van recept, via de bovenkant van de behuizing naar buiten te trekken.

Wanneer het - afhankelijk van de opstelling van de apparatuur - nodig blijkt om het stanguiteinde tijdens het draaien in de bovenkant van de behuizing te laten uitsteken, moet het rubbermembraan verwijderd worden. In plaats hiervan moet een in optie verkrijgbare roerasafdekking op het behuizing gezet worden. Wanneer de roerasafdekking weer wordt verwijderd, moet het rubbermembraan opnieuw in de opening van de behuizing gedrukt worden, zodat deze afgesloten is. Alleen op deze wijze is veilig werken gegarandeerd en wordt het indringen van media in het toestel voorkomen.

Zie ook de paragraaf "Veiligheidsinstructies"

Het roertoestel functioneert onderhoudsvrij. Het is enkel vatbaar voor de natuurlijke veroudering van de onderdelen en hun slijstisch uitvalen.

Bij bestelling van vervangonderdelen moet u het op het typeplaatje aangegeven fabricagenummer, het toesteltype en de identificatie van het onderdeel opgeven.

Wanneer u ons toestellen ter reparatie terugstuurt, moeten deze schoongemaakt zijn en vrij van schadelijke stoffen. Voor de reiniging mag enkel water met een tensioactief wasmiddel of, bij sterkere verontreiniging, isopropylalcohol gebruikt worden

Accessoires

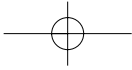
- R 1822** Plaatstafel
- RH 1** Spanhouder
- R 181** Kruismof
- FK 1** Flexibele koppeling
- DZM 1** Toerentalmeter, RLS 8 x 33

Technische gegevens

- Toerentalbereik onder nominale belasting **min-1** 40-1200
- max. draaimoment roeras: **Ncm** 40
- toel. inschakelduur: **%** 100
- Toerentalstand
- modulator
- Toerentalindicatie
- Nominale spanning **VAC** 230±10%**EURO**
- VAC** 115±10%**USA**
- Frequentie: **Hz** 50 / 60
- Opnamevermogen: **W** 75
- Afgiftievermogen: **W** 55
- Vermogen aan de roeras: **W** 53
- Totale werkingsgraad **IP42**
- Beschermingsklasse volgens DIN 40 050: **IP42**

veiligheidsmaatregel: 0	
Klasse	Veiligheidsinrichting
0	geen extra bescherming
Toepassing alleen voor apparaten waarbij het falen van de regeling geen gevaar met zich mee brengt	
De functietoestand moet in regelmäßige afstanden gecontroleerd worden	

- Overspanningscategorie: II
- Verontreinigingsgraad: 2
- Bescherming bij overlast: A
- Zekeringen (op neplatine): (KA-identiteitsnr. 25 851 00)



Aandrijving (onderhoudsvrij) gelijksstromomotor met 1 tandriemaandrijving met 1 fase +5 tot+40 °C
Omgevingsstemperatuur: %
Omgevingsvochtigheid (rel.) op statief, spanhouder naar onder gericht
Bedrijfspositie max. roerhoeveelheid water:
 voor viscositeit: LV
 10 ltr

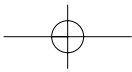
Viscositeit	mPa · s	LV
VLV very low viscosity	0 100	water tot dun
LV low viscosity	100 1000	dun vloeibare olie tot vloeibare olie
MV medium viscosity	1000 .. 10000	dik vloeibare olie tot dik vloeibare olie
HV high viscosity	10000 100000	honing bij ca. 20°C tot honing bij ca. 20°C tot drukinkt

Klauwplaat-spanbereik: mm 0,5 - 10
Holie as binnen ø: mm 11
Stuurarmen: mm 13x160lang
Huis: Al-drukgegoten thermoplast kunststof 80x190x175 mm (BXTXH)
Afmetingen zonder stuurarmen mm 2,8
Gewicht met stuurarmen en klauwplaat: kg
Toerenafwikkelingen: Precisie bij het instellen: % 10
 tot belasting: % 0 Last n_{max} = 1600 min⁻¹ (streefwaarde)
 % 100 Last n_{max} = 1200 min⁻¹ (streefwaarde)

Toegestane roertoestellen van IKA

R1342	propellerroerder 4fl	2 000
R1381	propellerroerder 3fl	2 000
R1382	propellerroerder 3fl	2 000

Max. toerental 1/min



Gehanteerde normen en voorschriften

R1389	propellerroerder 3fl PTFE	800
R1352	centrifugaalroerder	2 000
R1311	turbine-roerder	2 000
R1312	turbine-roerder	2 000
R1335	kneedroerder	2 000
R1330	ankerroerder PTFE	1 000

Gehanteerde EU-richtlijnen

EMV-richtlijnen: 89/336/EEG
 Machine-richtlijnen: 89/392/EEG
 Laagspannings-richtlijnen: 73/23/EEG

Ontwerp conform volgende veiligheidsnormen:

EN 61 010-1 / MDE 411-1	EN 292-1, -2	EN 414
EN 50 082-1	IEC 1010-1	UL 3101-1
EN 60 555-2, -3	EN 60 204-1	CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Garantie

Dit origineel laboratoriumtoestel van IKA beantwoordt aan de hoogste eisen op technisch en kwaliteitsgebied. Conform de garantieregelingen van IKA bedraagt de garantietermijn 12 maanden. Om aanspraak te maken op de garantie kunt u een beroep doen op uw verdeler. U kunt het toestel tevens direct naar onze fabriek sturen, vergezeld van de leveringsbon en een omschrijving van het probleem. De vrachtkosten vallen te uwten laste.



Indice

Norme di sicurezza	30
Campo di applicazione	31
Dismballaggio	31
Valore intrinseco dell'apparecchio	31
Azionamento	31
Protezione del motore	31
Numeri di giri	32
Messa in funzione	32
Montaggio del braccio	32
Accensione dell'apparecchio	32
Albero motore	33
Manutenzione e pulizia	33
Accessori	33
Specifiche tecniche	33
Agitatori IKA disponibili	34
Norme e direttive applicabili	34
Garanzia	34

Norme di sicurezza

L'apparecchio non dovrà mai essere utilizzato con l'agitatore in rotazione libera. Prestare estrema attenzione a che parti del corpo, capi di abbigliamento non restino impigliati nelle parti rotanti dell'apparecchio. In occasione dell'impostazione del numero di giri dovranno essere esclusi eventuali squilibri dell'agitatore e possibili spruzzi del prodotto agitato. Utilizzare un idoneo sistema di protezione per l'albero dell'agitatore.

L'apparecchio non è predisposto per impiego manuale. Attenersi strettamente alle norme e direttive di sicurezza applicabili nonché alle norme disciplinanti la sicurezza e la prevenzione degli infortuni sul lavoro per utilizzo in laboratorio.

Evitare colpi e urti sull'estremità inferiore dell'albero o sul mandrino ad anello dentato. Danni anche minimi e non rilevabili possono determinare uno squilibrio e una rotazione eccentrica dell'albero. Un utilizzo accorto garantisce un funzionamento sicuro e una lunga durata dell'apparecchio.

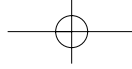
Eventuali squilibri a livello dell'albero di lavoro, del mandrino e in particolare dell'agitatore possono determinare un comportamento di risonanza non controllato dell'apparecchio e dell'intera struttura. In queste circostanze si potrebbe giungere al danneggiamento o alla distruzione delle apparecchiature in vetro e dei miscelatori. Se si dovesse notare una rotazione irregolare dell'apparecchio, ridurre il numero di giri fino alla scomparsa degli squilibri di rotazione. In questo caso sostituire l'agitatore con uno strumento senza squilibri o eliminare la causa dello squilibrio.

Il funzionamento con estremità dell'albero in rotazione libera è pericoloso. Per ragioni di sicurezza, quindi, l'inserimento dell'agitatore sullo spigolo superiore dell'alloggiamento è consentito solo nello stato di fermo. Durante il regolare funzionamento, la membrana in gomma deve sempre essere completamente chiusa. L'albero non dovrà mai girare direttamente nella membrana in gomma e dovrà essere escluso qualsiasi attrito con elementi rotanti (alberi di miscelazione).

L'apparecchio, anche ai fini di riparazione, dovrà essere aperto esclusivamente da un esperto qualificato. Prima dell'apertura estrarre la spina di rete. Gli elementi sotto tensione all'interno dell'apparecchio possono restare tali anche per molto tempo dopo l'estrazione della spina di rete.



RW160995EU



Campo di applicazione

L'agitatore RW 16 basic è utilizzato per l'agitazione e la miscela di liquidi a bassa viscosità. È appositamente concepito per impiego in laboratorio. Per un corretto utilizzo, l'apparecchio deve essere fissato ad un idoneo supporto.

Disimballaggio

Disimballare l'apparecchio con estrema cautela, prestando attenzione a non produrre danni. È importante che eventuali danni subiti dall'apparecchio durante il trasporto siano riconosciuti già all'apertura dell'imballaggio. In questo caso si dovrà procedere ad un immediato riavvolgimento del fatto (posta, ferrovia o spedizione). Nell'ambito di consegna dell'apparecchio rientrano: un agitatore RW 16 basic, una braccio a barra, una vite a esagono incassato, un cacciavite ad angolo e un libretto di istruzioni.

Valore intrinseco dell'apparecchio

Questo apparecchio è un prodotto di altissima qualità. La sua pratica forma e semplicità d'uso garantiscono un funzionamento senza problemi. L'alloggiamento offre una efficace protezione contro la penetrazione di liquidi. I materiali utilizzati e la loro esatta designazione consentono e semplificano il riciclaggio e il riutilizzo dei componenti. Le superfici refrigeranti di struttura massiccia consentono una distribuzione e una radiazione estremamente uniforme del calore. Il cavo di rete, lungo due metri, consente un utilizzo senza problemi dei supporti - anche con apparecchi in vetro a struttura alta sotto cappe per l'aspirazione delle polveri - senza necessità di prolungher. L'albero di miscelazione di alta pre-

cisione è realizzato come albero cavo e consente l'inserimento dei codoli di agitazione.

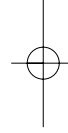
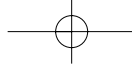
Azionamento

Il numero di giri degli agitatori RW 16 basic è impostabile elettronicamente in regolazione continua. Al motore a corrente continua è collegata una trasmissione a cinghia dentata silenziosa. Il motore è azionato da un regolatore del numero di giri gestito da processore con tensione a modulazione della larghezza di impulso (PWM). L'intero blocco di propulsione non richiede manutenzione.

Protezione del motore

L'apparecchio è predisposto per regime di funzionamento continuo. La corrente del motore è limitata elettronicamente. L'apparecchio è bloccato e realizzato a prova di sovratensioni. In caso di anomalia, un circuito di sicurezza consente di disattivare immediatamente il motore mediante un relé. Per far ripartire l'apparecchio dopo un'anomalia azionare l'interruttore di rete. Se l'apparecchio non dovesse riprendere a funzionare, contattare il servizio assistenza.





Numeri di giri

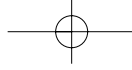
Il numero di giri è impostato mediante la manopola (A) posta sul lato frontale dell'apparecchio. La scala da 1 a 10 corrisponde ad un campo di giri dell'albero motore da 40 a 1200 giri al minuto sotto carico nominale. Nella corsa a vuoto il numero di giri corrisponde a 1600 giri/minuto nella posizione massima della manopola (a battuta di destra) e 0 giri/minuto nella posizione minima della manopola (battuta di sinistra). In caso di aumento della viscosità dell'agglutina di prodotti liquidi, il numero di giri aumenta. In entrambi i casi si può giungere ad una adeguata compensazione attraverso una opportuna regolazione della manopola rotante fermo restando che la coppia non dovrà superare la coppia massima. Si rammenta che eventuali oscillazioni della tensione di rete entro le tolleranze ammesse determineranno oscillazioni minime del numero di giri.

Messa in funzione

Per il suo corretto utilizzo, l'agitatore deve essere collegato ad un supporto stabile (ad esempio R1822) mediante una muffola a croce (ad es. R181). Per ragioni di sicurezza, il serbatoio dovrebbe sempre essere fissato mediante un dispositivo di serraggio (ad es. RH1).

Montaggio del braccio

Figura di montaggio vedi (Fig. 2)
La barra del braccio di miscela (X) presenta in corrispondenza di una estremità un gradino con un foro trasversale. Con questa



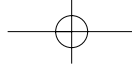
Albero motore

estremità, il braccio è infilato nel foro sul retro dell'apparecchio. In questa occasione il foro trasversale del braccio deve essere rivolto verso l'alto. Tale foro dovrà essere posizionato in linea con il foro praticato nella aletta di fissaggio sul retro dell'apparecchio. A tale scopo premere il braccio nel foro fino alla battuta. Non forzare eccessivamente. Se l'introduzione del braccio dovesse risultare difficoltosa, oliare leggermente. La vite a esagono incassato (Y) per il fissaggio è inserita dall'alto nel foro dell'alloggiamento. Serrare la vite utilizzando il cacciavite ad angolo (Z). Controllare il saldo posizionamento del braccio. La vite potrebbe allentarsi a seguito di vibrazioni. Per ragioni di sicurezza, quindi, il fissaggio del braccio dovrà essere regolarmente verificato. Eventualmente serrare la vite a esagono incassato. La vite a esagono incassato potrà essere altresì fissata con un idoneo adesivo, che tuttavia renderà definitivo il collegamento.

Verificare che la tensione riportata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete. La presa utilizzata deve essere collegata a massa (contatto di protezione). Una volta soddisfatte queste condizioni e dopo l'inserimento della spina di rete, l'apparecchio è predisposto per il funzionamento. In caso contrario non è garantito il sicuro funzionamento dell'apparecchio o quest'ultimo potrebbe subire danni. Premendo l'interruttore di rete (B), l'apparecchio comincia a girare. Una spia di controllo verde (C) segnala lo stato operativo "ON".

Alla messa in funzione dell'apparecchio, l'albero motore comincia a girare al numero di giri impostato. Prima dell'accensione verificare la posizione della manopola. Accertarsi altresì che il numero di giri impostato sia sicuro per la struttura di prova selezionata. In caso di dubbio impostare la manopola del numero di giri (A) sul minimo numero di giri (battuta sinistra).





Albero motore

Il mandrino di serraggio e l'albero motore consentono il serraggio e l'inserimento di tutti i comuni agitatori di diametro fino a 10 mm. L'apertura a livello del lato superiore dell'alloggiamento è chiusa con una membrana in gomma intagliata. E' tuttavia possibile, ad esempio in occasione della sostituzione del serbatoio, far scorrere gli alberi di miscelazione sullo spigolo superiore dell'alloggiamento.

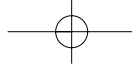
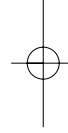
Nei casi in cui il posizionamento dell'apparecchio renda necessaria la permanenza dell'estremità del codolo sullo spigolo superiore dell'alloggiamento durante il funzionamento, la membrana in gomma dovrà essere asportata. In sostituzione della stessa dovrà essere inserita sull'alloggiamento una copertura per l'albero di agitazione disponibile come accessorio. Dopo la rasportazione della copertura dell'albero, la membrana in gomma dovrà essere riposizionata sull'apertura del alloggiamento per una efficace chiusura. Solo in questo modo sarà possibile garantire un sicuro funzionamento escludendo l'infiltrazione di prodotto nell'apparecchio.

Si rimanda a tale scopo al paragrafo "Norme di sicurezza"

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

Per l'ordinazione di ricambi siete invitati a specificare il codice di fabbrica riportato sulla targhetta, il modello di apparecchio e la corretta designazione del ricambio.

I componenti inviati per l'effettuazione di riparazioni dovranno essere puliti ed esenti da sostanze nocive. Per la pulizia dovrà essere utilizzata semplicemente acqua con un additivo detergente tensioattivo o, in caso di forte imbrattamento, alcool isopropilico.



Accessori

- R 1822** supporto a pistole
- RH 1** supporto di serraggio
- R 181** muffola a croce
- FK 1** giunto di accoppiamento flessibile
- DZM 1** contagiri; RLS 8 x 33

Specifiche tecniche

Campo numero di giri sotto carico nominale: 40-1200

Copia massima albero di agitazione: **Ncm** 40

Rapporto di inserzione ammesso: **%** 100

Impostazione numero di giri modulatore di ampiezza d'impulso di visualizzazione del numero di giri: Scala sulla manopola

Tensione nominale: **VAC** 230±10%**EURO**

VAC 115±10%**USA**

Frequenza: **HZ** 50 / 60

Assorbimento: **W** 75

Potenza erogata: **W** 55

Potenza albero di agitazione: **W** 53

Rendimento totale: 0,71

Tipo di protezione a norma DIN 40 050: IP42

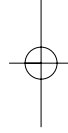
Misure di protezione: 0	
Classe	Sistema di sicurezza
0	Nessuna protezione supplementare
Applicazione solo per apparecchi in cui una avaria del sistema di regolazione non comporti seri rischi. Lo stato di funzionamento dovrà essere verificato ad intervalli regolari.	

Categoria di sovratensione: II

Grado di imbrattamento: 2

Protezione in regime di sovraccarico: limitazione della corrente elettrica

Fusibili (su piastra di rete): **A** 4 T (codice IKA 25 851 00))



Azionamento (senza necessità motore a corrente continua con trasdi manutenzione): missione a cinghia dentata monofase da +5 a +40 °C
 Umidità ambiente: (rel.) 80 %
 Posizione di funzionamento: a livello del supporto, mandrino di serraggio rivolto verso il basso
 Massima portata di agitazione: litri 10
 per viscosità: LV

Viscosità	MPa · s
LVV very low viscosity	0 100
LV low viscosity	100 1000
MV medium viscosity	1000 .. 10000
HV high viscosity	10000 100000

da acqua a olio fluido
 olio da fluido a denso
 da olio denso a miele a circa 20 °C
 da miele a circa 20 °C a colori di stampa

Campo di serraggio mandrino: mm 0,5 - 10
 Albero cavo \neq interno mm 11
 Braccio: mm 13x160lungh.
 Allungamento: getto d'alluminio, materiale termoplastico mm (larg x prof x alt) 80x190x175
 Ingombro senza braccio
 Peso con braccio e mandrino
 di serraggio: kg 2,8
 Variazioni del numero di giri:
 Precisione di regola- % 10
 zione sotto carico: % Carico 0 = 1600 min-1 (nominale)
 % Carico 100 = 1200 min-1 (nominale)

Agitatori IKA disponibili

R1342 Aggitatore a elica 4ft 2 000
 R1381 Aggitatore a elica 3ft 2 000
 R1382 Aggitatore a elica 3ft 2 000
 Max. numero di giri /min

Avete acquistato uno strumento da laboratorio IKA originale che soddisfa i massimi requisiti in termini di tecnologia e qualità. In linea con le condizioni IKA, il periodo di garanzia corrisponde a 12 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.

Garanzia

EN 61 010-1 / VDE 411-1
 EN 50 082-1
 EN 55 014-1
 EN 60 555-2,-3
 EN 60 204-1
 EN 292-1,-2
 EN 414
 IEC 1010-1
 UL 3101-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Montaggio conforme alle seguenti norme di sicurezza.

Direttiva sulle interferenze elettromagnetiche: 89/336/CEE
 Direttiva sui macchinari: 89/392/CEE
 Direttiva sulle basse tensioni: 72/23/CEE

Direttive EU applicabili

Norme e direttive applicabili

R1389 Aggitatore a elica 3ft PTFE 800
 R1352 Aggitatore a centrifug 2 000
 R1311 Aggitatore a turbin 2 000
 R1312 Aggitatore a turbin 2 000
 R1335 Aggitatore ad impasto 2 000
 R1330 Aggitatore ad ancora PTFE 1 000

Användningsområde

Omröraren RW16 basic är avsedd för omrörning och blandning av vätskor med låg viskositet. Den är konstruerad för laboratorieanvändning. Apparaten måste fästas vid ett stativ för att garantera korrekt användning.

Uppackning

Packa försiktigt upp apparaten och kontrollera om den är skadad. Det är viktigt att eventuella transportskador upptäcks redan vid upppackningen. I förekommande fall måste fästa omedelbart registreras (post, järnväg, spedition). Vid leveransen medföljer: en RW 16 basic-omrörare, en arm, en insexskruv, en vinkelskruvmöjsel samt en bruksanvisning.

Viktigt att veta

Denna apparat är en högkvalitativ produkt. Tack vare den praktiska formen och det enkla handhavandet garanteras problemfritt arbete. Höljet skyddar mot att vätskor tränger in. De använda materialen och det exakta sätt de markerats på möjliggör användning avsevärt återvinning och återanvändning av komponenterna. De väl tilltagna kyltorna tillåter maximalt jämn fördelning av värmen och gör det möjligt för den att avstråla. Den två meter långa nätsladden möjliggör problemfritt arbete på stativ - t.o.m. med hög glaspartur under dragkäpa - utan behov av

förlängningssladd. Den precisionstyrda omröraxeln är en urborrad axel, vilket möjliggör genomstickning av omrörarskäft.

Drivning

EUROSTAR-omrörarens varvtal är elektroniskt steglöst inställbar. Den kullagrade likströmsmotorn är efterkopplad en långsamtgående killemsdrivning. Motorn styrs av en processorstyrd varvtalsregulator via en pulsbreddsmodulerad spänning. Hela drivenheten är underhållsfr.

Motor skydd, säkerhetsanordningar

Apparaten är avsedd för kontinuerlig drift. Motorströmmen är elektroniskt begränsad. Apparaten är blockerings- och överlastskyddad. Genom en säkerhetskrets kopplas motorn vid störning ifrån omedelbart och permanent av ett relä.

För att ta apparaten i drift efter en störning, slå till strömbrytaren. Fungerar inte apparaten, kontakta vår serviceavdelning.

Drivaxel

Spannfoder och drivaxeln gör det möjligt att spänna fast och sticka igenom alla i bruk varande omrörare med upp till 10 mm diameter. Öppningen på höljets ovan sida är täckt av ett gummi membran, försatt med en skära. Dock kan man dra upp omrörarskaft vid t.ex. kärbylte över höljets överkant.

Om man på grund av apparatens konstruktion under drift måste låta skartändarna sticka upp över den övre kanten på hölje, måste gummi membranet avlägsnas. Istället skall ett omrörare-xellock (finns som tillbehör) sättas över hölje. Tar man sedan bort omrörarexellocket, måste gummi membranet sättas tillbaka över öppningen, så att denna försluts. Endast på så sätt kan säkert handhavande säkerställas och främmande media hindras från att tränga in i apparaten.

Se avsnittet "Säkerhetsanvisningar".

Underhåll och rengöring

Omröraren är underhållsfri. Komponenterna är visserligen utsatta för sedvanligt åldrande.

Vid reservdelbeställning, ange det tillverkningsnummer som står angivet på typskylten, apparattyp samt reservdelsbeteckning.

Apparater som skickas in för reparation måste vara rengjorda och fria från hälsovådliga ämnen. Använd vid rengöring endast vatten med tillsats av fensidhaltigt tvättmedel eller, vid hårdare smutsning, isopropylalkohol.

Tillbehör

- R 1822** Plattstativ
- RH 1** Spannhållare
- R 181** Kryssförband
- FK 1** Flexibel koppling
- DZM 1** Varvtaismätare, RLS 8 x 33

Tekniska data

Varvtaismått vid nominell belastning: **min:** 40-1200
 max. vridmoment omrörarexel: **Ncm** 40
 Tillåten tillkopplingstid: **%** 100
 Varvtaisregulator med pulsreddsmodulator
 Skala på inställningsrätt **VAC** 230±10%**EURO**
VAC 115±10%**USA**
 Frekvens: **Hz** 50 / 60
 Ineffekt: **W** 75

Skyddsätgärder: 0

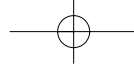
Klass	Skyddsanordning	Rekommenderad användning
0	Inget extra skydd	Användning endast på apparater, i vilka en felaktig reglering inte medför några risker.

Drifttillståndet skall kontrolleras regelbundet.

Utfekt: **W** 55
 Effekt på omrörarexel: **W** 53

Skyddstyp enl. DIN 40 050: IP42
 Total verkningsgrad: 0,71
 Överspänningsskategori: II
 Smutsningsgrad: 2
 Overlastskydd: 4 T (KA-ID-nr 25 851 00)

A 4 T (KA-ID-nr 25 851 00)
 el. strömbegreppsnin



Drivning (underhållsfrt): Likströmsmotor med 1-stegad kilremdrivning
 Omgivningstemperatur: %
 +5 till +40
 Driftläge: på stativ, spänfoder riktat nedåt
 Maximal omröringsmängd väten: l
 10
 Viskositet: LV

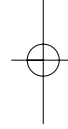
Viskositet	mPa · s	0 100	tande olja	tunnflytande olja till	tjockflytande olja till	1000.. 10000	10000 100000	honing vid ca 20°C	honing vid ca 20°C
VLV	very low viscosity	0 100	tande olja	tunnflytande olja till	tjockflytande olja till	1000.. 10000	10000 100000	honing vid ca 20°C	honing vid ca 20°C
LV	low viscosity	100..... 1000	tunnflytande olja till	tjockflytande olja till	tjockflytande olja till	1000.. 10000	10000 100000	honing vid ca 20°C	honing vid ca 20°C
MV	medium viscosity	1000.. 10000	tjockflytande olja till	tjockflytande olja till	tjockflytande olja till	10000 100000	10000 100000	honing vid ca 20°C	honing vid ca 20°C
HV	high viscosity	10000 100000	tjockflytande olja till	tjockflytande olja till	tjockflytande olja till	10000 100000	10000 100000	honing vid ca 20°C	honing vid ca 20°C

Spänfoder, spännområde: mm 0,5 -10
 Utrorad axel, innerdiameter: mm 11
 Arm: mm 13x160läng
 Hölje: Aluminium-gjutgods, termoplast
 80x190x175
 Mått (bxdxn) utan arm: mm 2,8
 Vikt med arm och spänfoder: kg
 10
 Värta/savvikelse: %
 inställningsnoggrannhet: %
 0 belastning nmax=1600 min4
 vid belastning: %
 (börvärde)
 100 belastning nmax=1200
 min4 (börvärde)

Tillättna IKA-omrörare

R1342 Propelleromrörare 4fl 2 000
 R1381 Propelleromrörare 3fl 2 000
 R1382 Propelleromrörare 3fl 2 000
 Max. varv/min

RW160995EU



R1389 Propelleromrörare 3fl PTFE 800
 R1352 Centrifugalomrörare 2 000
 R1311 Turbinomrörare 2 000
 R1312 Turbinomrörare 2 000
 R1335 Knädomrörare 2 000
 R1330 Ankaromrörare PTFE 1 000

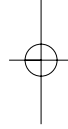
Tillämpade normer och föreskrifter

Tillämpade EU-direktiv
 EMS-direktiv: 89/336/EEG
 Maskindirektiv: 89/392/EEG
 Lagspänningsdirektiv: 73/23/EEG

Konstruktion i enlighet med följande säkerhetsnormer:
 EN 61 010-1 / VDE 411 -1
 EN 50 082-1
 EN 414
 IEC 1010-1
 EN 55 014-1
 EN 60 555-2, -3
 UL 3101-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Garanti

Du har införskaffat en original-laboratorieapparat från IKA, som
 vad gäller teknik och kvalitet tillfredsställer de strängaste krav.
 I enlighet med IKA:s garantivillkor uppgår garantitiden till 12
 månader. Vid lanspråkstagande av garantin, vand dig till din
 återförsäljare. Du kan även skicka apparaten till vår fabrik. bifoga
 i så fall leveransfaktura och ange skälen till reklamationen.
 Fraktkostnaderna skall bäras av avsändaren.



Indholdsfortegnelse

Side

Sikkerhedsenhvisninger 40

Anvendelse i henhold til bestemmelserne 41

Udpakning 41

Værd at vide 41

Drivmekanisme 41

Motorbeskyttelse, Sikkerhedsanordninger 41

Omdrejningsstal 42

Idriftsættelse 42

Montering af udlægger 42

Tænding af apparatet 42

Hovedaksel 43

Vedligeholdelse og rengøring 43

Tilbehør 43

Tekniske data 43

Tilladte IKA-røreværktøj 44

Anvendte normer og forskrifter 44

Garanti 44

Sikkerhedsenhvisninger

Benytt aldrig apparatet med frit roterende røreværktøj. Pas på, at de roterende dele ikke kan gribe fat i legemsdele, hår eller beklædningsgenstande. Ved indstilling af omdrejningsstallet bør De være opmærksom på røreværktøjets eventuelt manglende afbalancering samt mulige sprøjt fra det medium, der omrøres. Anvend en reaksel-beskyttelsesanordning!

Apparatet er ikke egnet til manuel drift. Vær opmærksom på de respektive sikkerhedsenhvisninger og retningslinier samt forskrifter vedrørende arbejdsbeskyttelse og forebyggelse af ulykker i forbindelse med laboratoriearbejde.

Undgå stød og slag på den nederste del af akslen og tandtrans-spændepartronen. Selv små, ikke synlige skader kan føre til akslens manglende balance og en silingrende rotation. Omhyggelig behandling garanterer, at apparatet arbejder mere sikkert og holder længere.

Hvis hovedaksel, spændepartron og i særdeleshed røreværktøjeme ikke er i balance, kan dette medføre ukontrollerede svingningsforhold for apparatet og hele den samlede konstruktionen.

Derved kan glasapparaturer og omrøringskåle blive beskadiget eller slået i stykker. Ikke blot derfor, men også på grund af det roterende værktøj, kan brugeren risikere at komme til skade. Hvis De bemærker, at apparatet har et urørligt løb, skal omdrejningsstallet under alle omstændigheder reduceres så meget, at løbet igen bliver roligt. I sådanne tilfælde bør de udskriftede pågældende røreværktøj med et værktøj, der ikke er i ubalance, eller afhjælpes årsagen til den manglende balance.

Drift med en frit roterende aksel-ende er farlig. Af sikkerhedsgrunde er det derfor kun tilladt at lade røreværktøjet stikke ud over den øverste kant på apparat-huset, hvis apparatet er ud af funktion. Ved reglementeret drift skal gummi-membranen altid være helt lukket. De bør være opmærksom på, at akslen aldrig risikere at løbe direkte ned i gummi-membranen, og enhver friktion med de roterende dele (reakslen) på membranen er forbudt.

Apparatet må - også i tilfælde af reparation - kun åbnes af en fagmand. Før åbningen skal stikket trækkes ud af stikkontakten. De spændingsførende dele i apparatets indre kan, også længe efter at stikket er fjernet fra stikkontakten, stå under spænding.



RW160995EU

Anvendelse i henhold til bestemmelserne

Røreværket RW 16 basic er egnet til at røre og blande væsker med lav viskositet. Det er konceptet til brug i laboratorier. For at garantere forskriftsmæssig brug skal apparatet være fastgjort på et stativ.

Udpakning

Der bør udvises forsigtighed ved udpakningen af apparatet, ligesom man må være opmærksom på eventuelle beskadigelser af apparatet. Det er vigtigt, at eventuelle transportskader opdages og rapporteres til producenten. I givet fald skal der tages alle nødvendige forholdsregler. I givet fald skal der tages alle nødvendige forholdsregler. I givet fald skal der tages alle nødvendige forholdsregler. I givet fald skal der tages alle nødvendige forholdsregler.

Værd at vide

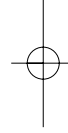
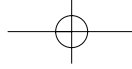
Med dette apparat har De erhvervet et produkt af høj kvalitet. Takket være en handy udførelse og den enkelte håndtering kan apparatet med sikkerhed forløbe problemfrit. Apparat-huset yder beskyttelse mod indtrængning af vædske. De anvendte materialer og disses nøjagtige afmærkning muliggør og forenkler i væsentlig grad en recycling og gennanvendelse af delene. Den stort udformede køllede bevirker en så ensartet varmfordeling og -udstråling som mulig.

Drivmekanisme

Den to meter lange elektriske ledning muliggør, at der kan arbejdes problemfrit ved stålværne - også med højtopsatte glasapparaturer under udsugningshætter - uden brug af forlængereledning. Præcisions-røreværket er udført som en hulaksel og muliggør derved, at røreværket kan stikkes igennem.

Motorbeskyttelse; sikkerhedsanordninger

Apparatet er beregnet til konstant drift. Motorstrømmen er begrænset elektronisk. Apparatet er blokerings- og overbelastnings sikret. I tilfælde af en teknisk forstyrrelse bliver motoren afbrudt via et relæ. Hvis apparatet skal sættes i drift igen, efter at der har foreligget en forstyrrelse, skal De venligst aktivere netafbryderen. Hvis apparatet alligevel ikke fungerer, bedes De henvende Dem til vores service.



Omdrejningstal

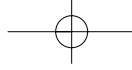
Omdrejningstallet indstilles med drejeknap (A) på forsiden. Skælen fra 1 til 10 svarer til et omdrejningstalområde for drivakslen på 40 til 1200 omdrejninger per minut under mærkelast. I tomgang udgør omdrejningstallet ved maksimalstilling på drejeknappen (anslag til højre) 1600 omdrejninger per minut, ved minimalstilling på drejeknappen (anslag til venstre) 0 omdrejninger per minut. Ved procesbehandling tilfagende viskositet faldet omdrejningstallet ubetydeligt. Hvis viskositeten derimod aftager f. eks. på grund af til sætning af tyndtflydende medier, så forhøjes omdrejningstallet noget. Ved en tilsvarende justering af drejeknappen kan dette i begge tilfælde udlignes, for så vidt drejekommentet ikke overskriger det maksimale drejekomment. Vær opmærksom på at svingninger i netspændingen inden for de tilladte tolerancer også kan bevirke mindre svingninger i omdrejningstallet.

Idriftsættelse

Røreværket skal for at garantere forskriftsmæssig brug fastgøres til et stabilt stativ (f.eks. R 1822) med en krydsarm (f. eks. R 181). Røreværket skal af sikkerhedsgrunde altid være fikseret med en spændeholder (f.eks. RH 1).

Montering af udlæggeren

Monteringsillustration se (Fig. 2)
Udlæggerstangen (X) har på den ene ende et afsats med en tværgående udboring. Med denne ende bliver udlæggerstangen stukket ind i udboringen på apparatets bagside. I den forbindelse



Tænding af apparatet

skal bringes på linje med udboringen i fastgøringstrippen på apparatets bagside. Tryk derved udlæggeren - indtil endestopet - ind i udboringen. I denne forbindelse bør der ikke anvendes vold. Hvis indføring af udlæggeren er forbundet med vanskeligheder, kan en let oilering være en løsning. Unbracoskruen (Y) til fastgøringen stikkes ovenfra ind i apparatets udboring. Med vinkelskrue-trækkeren (Z) skrues skruen fast. Kontrollér, at udlæggeren sidder rigtigt fast. Ved vibrationer kan skruen løsne sig. For en sikkerheds skyld bør De derfor fra tid til anden kontrollere udløserens fastspænding. Om fornødent efterspændes unbracoskruen. De kan også sikre unbracoskruen med lim, men har dog i så tilfælde ikke længere en forbindelse, der kan løses.

De bedes kontrollere, at den på typeskiltet angivne spænding stemmer overens med den til rådighed stående netspænding. Den anvendte stikkontakt skal være jordforbundet (beskyttelseslederkontakt). Når disse betingelser er opfyldt, er apparatet klar til drift, så snart stikket er sat ind i kontakten. I modsat fald er en sikker drift ikke garanteret, eller apparatet kan blive beskadiget. Hvis der trykkes på netafbryder (B) i stilling "I" begynder apparatet at arbejde. En grøn kontrollampe (C) signaliserer driftstilstand "IND".

Ved idriftsættelse af apparatet begynder hovedakslen at løbe med det sidst indstillede omdrejningstal. De bedes derfor allerede før tændingen kontrollere indstillingen af drejeknappen. Check også, om det indstillede omdrejningstal er korrekt i forhold til den valgte prøvopsætning. I tvivlstilfælde bør De indstille drejeknappen (A) på det mindste omdrejningstal (venstre stoppunkt).



Hovedaksel

Spændepatron og hovedakse l tillader monterng og gennemts- knng af alle i handlen vsrende rrværktøjer med en diameter på indtil 10mm. Abnngen på apparat-husets overside er lukket ved hjælp af en gummi-membran, der er forsynet med en slids. Det er dog muligt, f.eks. ved udskiftng af beholderen, at skubbe rrværktøjet ud over apparat-husets overkant.

Såfremt det under drften - på grund af apparaturets anordng - er nødvendigt, at lade skæft-enden stå over apparat-husets kant, skal gummi-membranen fjernes. I stedet for denne skal der sættes en rrværktøjsafdækng, der fås som tilbehør, på apparat-huset.

Hvis rrværktøjsafdækngngen fjernes igen, skal gummi-membra- nen atter trykkes ned i åbnngen på apparat-huset, for at denne kan være lukket til. Kun derved sikrer De Dem, at De kan arbejde sikkert, og at det forhndres, at medier kan trænge ind i apparatet.

De bedes lægge mærke til årsnittet vedrørende "Sikkerhedsenhvisng" i

Vedligeholdelse og rengøring

Rørværket arbejder uden vedligeholdelse. Det er kun underkastet konstruktionsdelenes naturlige åldngsproces samt de statistiske ratet for svigt.

Ved bestilling af reservedele bedes De angve det på typeskiltet anførte fabriknationsnummer, apparat-type samt betegnelsen på reservedelen.

De bedes kun sende apparatet til reparation, der er rengjort og fri for sundhedsfarlige stoffer. Til rengørngngen bør udelukkende benyttes vand med tilsætng af et tnsidholdigt vaskemiddel, eller ved stærkere tilsudsng, isopropylalkohol.

Tilbehør

- RH 1** Spændeholder
- R 181** Krydsuffe
- R 182** Pladstativ
- FK 1** fiksibel koblng
- DZM 1** Omdrengstalsmåler: RLS 8 x 33

Tekniske data

- Omdrengstalsområde: 40-1200
- under mærkelast:
- max. drejemoment rrværktøjs: 40
- min-1
- tilladt tilkoblngstid: 100
- %
- Omdrengstalsstillert med impulsmodulator
- Omdrengstalsindikator: Skala på drejeknappen
- Mærkespændng: 230±10%*EURO*
- VAC
- VAC 115±10%*USA*
- HZ
- 50 / 60
- Frekvens:
- Absorberngskapacitet: W
- 75
- W
- Afledngskapacitet: W
- 55
- W
- Kapacitet ved rrværktøjs: 53
- samlert virknngsgrad: 0,71
- Beskyttelsesart i henhold til DIN 40 050: IP42

Beskyttelsesforsanstaltng: 0	
Klasse	0
Beskyttelsesinstaltion	ingen ekstra beskyttelse
anbefalet anvendelse	anvendelse kun for apparatet, ved hvilke et svigt i styrngen ikke medfører fare
Driftstilstanden skal kontrolleres med jævne mellemrum.	

Overspændngskategori: II

Tilsavnngsgrad: 2

Sikrnger (på netplatine): **A** 4 T (IKA-ident-nr. 25 851 00)
 Beskyttelse mod overbelastng: el. strømbegrænsng

Drev (vedligeholdelsesfrit) Jævnstrømsmotor med etirins tandremstræv
 omgivende temperatur: °C + 5 til + 40
 Driftsposition: på stativ, spændepatronen rettet nedad
 maksimale røremængde vand: ltr 10
 for viskositet: LV

Viskositet	Mpa · s	LV	højre
VLV very low viscosity	0 100	vand til	
LV low viscosity	100 1000	tyndtflydende olie	
MV medium viscosity	1000 .. 10000	til tykflydende olie	
HV high viscosity	10000 100000	tykflydende olie til honning ved ca. 20°C	20°C til trykfarve

Spændepatron-spændeområde: mm 0,5 - 10
 Hulksæl indvendig ø: mm 11
 Udligger: mm 13x160læng
 Hus: Al-trykstøbning, termoplast, kunststof
 Dimensioner uden udligger: mm (b x d x h) 80x190x175
 Vægt med udligger og spændepatron: kg 2,8
 Omdrejningshastighedsafvigninger: % 10
 Indstillingsnøjagtighed: % 0 last n_{max}= 1600 min⁻¹ (mål)
 ved belastning: % 100 last n_{max}= 1200 min⁻¹ (mål)

Tilfaldte IKA-røreværktøjer

R1342 Propelblander 4vinget 2 000
 R1381 Propelblander 3vinget 2 000
 R1382 Propelblander 3vinget 2 000
 R1389 Propelblander 3vinget tetrafluorethylenplast 800
 max. omdrejningstal 1/min

Anvendte normer og forskrifter

Anvendte EU-retningslinier

EMV-retningslinie: 89/336/EU
 Maskin-retningslinie: 89/392/EU
 Lavspændings-retningslinie: 73/23/EU

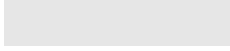
Konstruktion i henhold til følgende sikkerhedsnormer

EN 61 010-1 /VDE 411-1
 EN 292-1, -2
 EN 50 082-1
 EN 414
 IEC 1010-1
 EN 55 014-1
 EN 60 555-2, -3
 EN 60 204-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Garanti

De har anskaffet Dem et originalt IKA-Labor-Apparat, som med hensyn til teknik og kvalitet kan tilfredsstille de højeste krav. I overensstemmelse med IKA-garantibetingelserne udgør garanti-perioden 12 måneder. I garantitilfælde bedes De henvende Dem til Deres forhandler. De kan imidlertid også sende apparatet direkte til vor fabrik med vedføjeelse af regning samt en beskrivelse af årsagen til reklamationen. Fragtkomkostningerne påhviler kunden.

R1352 Centrifugalblander 2 000
 R1311 Turbineblander 2 000
 R1312 Turbineblander 2 000
 R1335 /Eteblander 2 000
 R1330 Rotorblander tetrafluorethylenplast 1 000





RW160995EU

Bruk apparatet aldri med fritt roterende røreverktøy. Pass på at kroppsdelar, hår eller klesplagg ikke kan komme inn i roterende delar. Når du stiller inn turtallet, vær oppmerksom på om røreverktøyet er i ubalanse eller om mediet som skal røres eventuelt kan sprute. Benytt en beskyttelsesinnretning for røreakselen!

Apparatet er ikke egnet for hånddrift. Vennligst ta hensyn til vedkommende sikkerhetsinstruksjoner og direktiver såvel som til

Sikkerhetsinstruksjoner

Sikkerhetsinstruksjoner	45
Formålsstjening bruk	46
Pakke ut	46
Verdt å vite	46
Driv	46
Motorvern, sikkerhetsinnretninger	46
Turtall	47
Igangsettning	47
Montering av armen	47
Innkopling av apparatet	47
Utgående aksel	48
Vedlikehold og rengjøring	48
Tilbehør	48
Tekniske data	48
Tilatte IKA-røreverktøy	49
Benyttede standarder og forskrifter	49
Garanti	49

Innhold

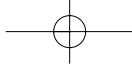
Forskrifter for arbeidsvern og ulykkesforebygging i laboratoriet.

Unngå støt og slag på den nedre akselenden hhv. tannrangsforing. Allerede små, ikke registrerbare skader kan føre til ubalansert arbeid og en lang levetid for apparatet.

Ubalanse på den utgående akselen, foringen og spesielt på røreverktøyene kan føre til ukontrollert resonansopptørrel ved apparatet og hele konstruksjonen. Dermed kan glassapparatet og rørekar beskadiges eller ødelegges. Brukeren kan bli skadet på grunn av dette og av det roterende røreverktøyet. Hvis man bemerker at apparatet går urolig, må i alle fall turtallet reduseres så langt til apparatet ikke lenger går urolig. Skift røreverktøyet i dette tilfelle ut med et verktøy uten ubalanse hhv. fjern årsak for ubalansen.

Driften med fritt roterende akselende er farlig. På grunn av sikkerheten er det derfor bare tillatt at røreverktøyet står ut over den øvre huskanten mens det står stille. Ved forskriftsmessig drift må gummiembranen alltid være fullstendig lukket. Pass på at akselen aldri går direkte i gummiembranen og at enhver friskjon med roterende deler (røreaksler) er utelukket.

Apparatet må - også - ved en reparasjon bare åpnes av en fagmann. Før apparatet åpnes må nettspølslet trekkes ut. Spenningsførende deler i apparatets indre kan i lengre tid etter at nettspølslet ble trukket ut, fortsatt stå under spenning.



Formålstjenlig bruk

Røreverket RW 16 basic er egnet for å røre og blande væsker med lav viskositet. Det er konstruert for bruk i laboratorier. For formålstjenlig bruk må apparatet festes på et stativ.

pavtrekkskhetter - uten forlengelsesledning. Presisjonsrørekakselen er utformet som hulaksel og muliggjør at røreskåtene kan stikkes gjennom.

Pakke ut

Vennligst pakk ut apparatet forsiktig og vær oppmerksom på skader. Det er viktig at eventuelle transportskader allerede registreres når man pakker ut. Hvis nødvendig må de faktiske omstendigheter opplyses med en gang (post, jernbane eller spedisjon). Med til apparatets leveranseprogram hører: Et RW 16 basic røreapparat, en armstang, en innvendig sekskant-skru, en vinkelskrueuttrekker og en driftsinstruks.

Verdt å vite

Med dette apparatet har du kjøpt et kvalitativt høyverdig produkt. Den håndterlige formen og en enkel håndtering garanterer at man kan arbeide uten problemer. Huset beskytter mot at væsker kan komme inn. De benyttede materialene og en nøyaktig betegnelse av dem muliggjør og forenkler avgjørende resirkulering og gjenbruk av delene. De romslig dimensjonerte kjøleflatene bevirker en mest mulig jevn fordeling og utstråling av varmen. Nettledningen på to meter muliggjør at man uten problemer kan arbeide ved stativene - også med høyt konstruerte glassapparaturer under dam-

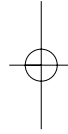
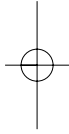
Apparatet er egnet for kontinuerlig drift. Motorstrømmen er elektronisk begrenset. Apparatet er blokkerings- og overlastsikket. Ved feil utkoples motoren via et rele med en gang og vedvarende.

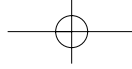
For å sette apparatet i gang igjen etter en forstyrrelse trykk nettbryteren. Hvis apparatet fortsatt ikke fungerer, kontakt vår service.

Motorvern; sikkerhetsinnretninger

Turtallet til røreverkene RW 16 basic er elektronisk trimmest regulert. Den kulelagrede likestrømsmotoren er koplet i serie med et lettøpende tannremdrev. Motoren styres via en prosessorstyring (PWM). Hele drivenheten arbeider vedlikeholdsfritt.

Drev





Turtall

Turtallet innstilles med dreieknapp (A) på frontiden. Skalaen fra 1 til 10 tilsvarer et turtallområde for drivakselen fra 40 til 1200 omdreiningar pr. minutt ved nominal last. I tomgang er turtallet ved maksimal stilling av dreieknappen (høyre anslag) 1600 omdreiningar pr. minutt, ved minimal stilling av dreieknappen (venstre anslag) 0 omdreiningar pr. minutt. Ved en prosessbetilting get tiltakende viskositet minsker turtallet litt. Avtar derimot viskositeten f.eks. ved å tilføye lynflytende media, øker turtallet litt. Ved en tilsvarende justering av dreieknappen kan dette utjevnes i begge tilfeller hvis ikke dreiemomentet er større enn maksimum dreiemomentet. Vær oppmerksom på at svingninger i nettspenningen inntil de tillatte toleransene også påvirker små svingninger i turtallet.

Igangsetting

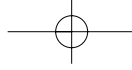
For en formålstjenlig bruk må røreverket festes med en kryssmuffe (f.eks. R181) til et stabilt stativ (f.eks. R1822). Rørekaret bør av sikkerhetsmessige grunner alltid være fiksert med en spennholder (f.eks. RH1).

Montering av armen

Monteringsbilde se (Bilde 2)

Armslangen (X) har på en ende en avsats med en tverrboring. Med denne enden stikkes armslangens tverrboring på apparatets bakside. Der ved må armslangens tverrboring peke oppover. Stangen må være plant med boringen i festeribben på apparatets

RW160995EU



bakside. Trykk der til armen opp til anslaget inn i boringen. Bruk ikke for mye kraft. Hvis det er vanskelig å føre inn armen, kan det hjelpe med å olje inn armen. Den innvendige sekskantskruen (Y) for å feste armen stikkes ovenfra inn i husets boring. Skruen skrues fast med vinkelskrutrekker (Z). Kontrollér at armen sitter fast. Skruen kan løses p.g. av vibrasjon. Kontrollér derfor for sikkerhets skyld fra tid til annen armens feste. Ettertrekk den innvendige sekskantskruen hvis nødvendig med lim men Du kan også sikre den innvendige sekskantskruen med lim men har da ikke lenger en forbindelse som kan løses.

Innkopling av apparatet

Kontrollér at spenningen som er angitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. Den benyttede stikkontakten må være jordat (jordat betingelse er oppfylt er apparatet driftklart etter at nettsøpslet ble tilkople. En sikker drift er ellers ikke garantert eller apparatet kan bli skadet. Ved å trykke nettbryter (3) i posisjon „I“ settes apparatet i gang. Et grønt varsellys (C) signaliserer driftstilstanden „PA“. Når apparatet settes i gang begynner den utgående akselen å gå med det sist innstille turtallet. Kontrollér derfor før innkoplingen dreieknappens stilling. Forviss deg om at det innstille turtallet er ubetenkelig for den valgte prøveoppstillingen. Still i tvilstilfelle turtallknappen (A) på det minste turtallet (venstre anslag).



Utgående aksel

Med spennatron og utgående aksel er det mulig å spenne inn og stikke gjennom alle røreverktøy opp til 10mm som er vanlig i han- delene. Apringen på husets overside er lukket med en sissset gummiembran. Det er imidlertid mulig å skyve røreskaffene utover husets overkant f.eks. når karet skiftes ut.

Hvis det - betinget av apparaturets anordning - er nødvendig å la skaffenden under drift stå utover den øvre huskanten, må gum- miembranen fjernes. I stedet for må en røreakselbeskyttelse som fæes som tilbehør stikkes på huset. Når røreakselbeskyttel- sen fjernes igjen, må gummiembranen igjen presses inn i husåpningens slik at denne er lukket. Bare på denne måten garan- teres et sikkert arbeide og forhindrer at media trenger inn i apparatet.

Vær hertil oppmerksom på avsnittet "Sikkerhetsenhvisninger".

Vedlikehold og rengjøring

Røreverket arbeider vedlikeholdsfritt. Bare komponentene gjennomgår en naturlig aldring og har en statisk sviktkvote. Angi ved reservedelsbestillingen vennligst fabrikkasjonsnum- meret som er angitt på typeskiltet, apparattypen såvel som reservedelens betegnelse.

Vennligst send bare inn apparater for reparasjon som er rengjort og som er fritt for helsefarlige stoffer. For rengjøring må det utelukkende benyttes vann med en vaskemiddeltsetning som inneholder tensider eller ved en større tilsmussing isopropyl- alkohol.

Tilbehør

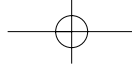
R 1822 Platestativ
RH 1 Spennholder
R 181 Kryssmuffe
DZM 1 Turtallmåler:RLS 8 x 33
FK 1 Fleksibel kopling

Tekniske data

Turtallområde under nominal last: **min-1** 40-1200
 Maks. dreiemoment røreaksel: **Ncm** 40
 Till. innkoplings tid: **%** 100
 Turtallregulator med pulsbreddemodulator
 Turtallindikering: Skala på dreknapp
 Nominal spenning: **VAC** 230±10%**EURO**
VAC 115±10%**USA**
 Frekvens: **Hz** 50 / 60
 Inngangseffekt: **W** 75
 Utgangseffekt: **W** 55
 Effekt på røreaksel: **W** 53
 Totalvirkningsgrad 0,71
 Beskyttelsesklasse i hht. DIN 40 050: IP42

Sikkerhetsforanstaltning: 0	
Klasse Beskyttelsesinretning	Anbefalt bruk
0	Ingen ekstra beskyttelse Bruk bare for apparater hvor ikke medfører noen farer. Driftstilstanden må kontrolleres med jevne mellomrom.

Over spenningskategorif: II
 Tilsusningsgrad: 2
 Vær ved overlast: A 4 T (IKA-ident-nr. 25 851 00)
 Sikringer (på nettplatine): El. motorstrømbegrensning



Drev vedlikeholdsfritt: Likestrømsmotor med ettrinns tannremdrev
 Omgivelsesstemperatur: +5 til +40 °C
 Omgivelsesfuktighet: (Rel.): 80 %
 Driftsposisjon: På stativet, spennatron rettet nedover
 maksimal røremengde vann: 10 ltr
 for viskositet: LV

Viskositet	mPa · s	Vann til tynntflytende	olje	tynntflytende olje til	tykttflytende olje	tykttflytende olje til	honnig ved ca. 20 °C	honnig ved ca. 20 °C	til trykkfarger
VLV	very low viscosity	0	100	1000	1000	1000	10000	10000	100000
LV	low viscosity	100	1000	1000	1000	1000	10000	10000	100000
MV	medium viscosity	1000 ..	10000	10000	10000	10000	10000	10000	100000
HV	high viscosity	10000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000

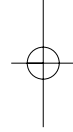
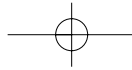
Spennatron-spennområde: mm 0,5 - 10
 Hulaksel innvendig Ø: mm 11
 Arm: mm 13x160lang
 Hus: Aluminium-prestøpegods, termoplast, kunststoff
 Dimensjoner uten arm: mm (BxDxH) 80x190x175
 Vekt med arm og spennatron: kg 2,8
 Turtallvik: % 0 Last n_{max}= 1600 min⁻¹ (ønskeverd)
 % 100 Last n_{max}= 1200 min⁻¹ (ønskeverd)

Du har kjøpt et original IKA-laboratoriumsapparat som oppfyller høyeste krav når det gjelder teknikk og kvalitet.

Tilsvarende IKA-garantivilkår er garantertid 12 måneder. Ved garantiutførelse kontakt vennligst din fagforhandler. Du kan også sende apparatet direkte til vår fabrikk. Vedlegg leveringsregning og oppgi reklamasjonsgrunnene. Fraktkostnadene belastes kjøperen.

R1342	Propellrørm 4fl	2 000
R1381	Propellrørm 3fl	2 000
R1382	Propellrørm 3fl	2 000
R1389	Propellrørm 3fl PTFE	800

Maks. turtall 1/min



Benyttede standarder og forskrifter

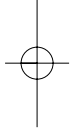
R1352	Sentrifugalrørm	2 000
R1311	Turbørmer	2 000
R1312	Turbørmer	2 000
R1335	Elterørm	2 000
R1330	Ankerørm PTFE	1 000

Benyttede EU-direktiver
 EMV-direktiv: 89/336/EØF
 Maskin-direktiv: 89/392/EØF
 Lavspennings-direktiv: 73/23/EØF

Konstruksjon i hht. følgende sikkerhetsstandarder

EN 61 010-1 / VDE 411-1	EN 292-1, -2	CAN/CSA C22.2 (1010-1)
EN 50 082-1	EN 414	
EN 55 014-1	IEC 1010-1	
EN 60 555-2, -3	UL 3101-1	
EN 60 204-1		

Garanti



Sisällys

Turvallisuusohjeet	50
Määräystenmukainen käyttö	51
Purkamisen pakkauksesta	51
Tärkeää	51
Käyttö	51
Muotoirrunsuoja, varoitteet	51
Kierrosluvut	52
Käyttöönotto	52
Varren asennus	52
Laitteen kytkeminen	52
Käyttökäseili	53
Huolto ja puhdistus	53
Varusteet	53
Tekniset tiedot	53
Sallitut IKA-sekoitusryökälu	54
Sovellut normit ja määräykset	54
Takuu	54

Turvallisuusohjeet

Laitetta ei saa koskaan käyttää sekoitusryökäluun pyörittäessä vapaana. Huolehdi siitä, etteivät kehon osat, hiukset tai vaatteet joudu pyörriviin osiin. Kierroslukua säädettäessä on kiinnitettävä huomiota sekoitusryökäluun mahdolliseen epätasapainoon ja sekoittettavan aineen roiskumiseen. Käytä sekoitusryökäluun suojalaitetta!

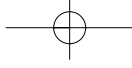
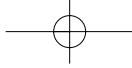
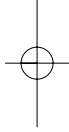
Laitte ei sovellu käsikäyttöön. Noudata asianmukaisia turvallisuusohjeita ja laboratoriorokäyttöä koskevia työsuojelu- ja tapaturman- torjuntaohjeita.

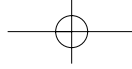
Vältä akselin alaosaan tai hammersitukseen kohdistuvia iskuja ja lyöntejä. Jo vähäiset, huomaamattomat vauriot saattavat saada akselin epätasapainoon ja pyörimään epäkeskisesti. Laitteen huolellinen käsittely takaa sen luotettavan toiminnan ja pitkäikäisyyden.

Käyttöäkselin, istukan ja erityisesti sekoitusryökäluun joutuminen epätasapainoon saattaa aiheuttaa väreilyä laitteessa ja koko rakenteessa. Tällöin lasilaitteet ja sekoitusryökälu saattavat vahingoittua tai rikkoutua. Tämä ja pyörivä sekoitusryökälu saattavat aiheuttaa käyttäjän loukkaantumisen. Mikäli havaitset laitteen käynnin epätasaisesti, pienennä käynninopeutta, kunnes käynnitasoittuu. Vaihda tällöin sekoitusryökälu työkaluun, joka ei ole epätasapainossa tai poista epätasapainon aiheuttaja.

Vapanaa pyörivän akselipään käyttö on vaarallista. Siksi sekoitusryökäluun työntäminen ulos kotelosta on sallittua ainoastaan laitteeseen ollessa pysäytettyä. Asianmukaisessa käytössä kumikalvon on aina oltava täysin suljettuna. Huolehdi siitä, että akseli ei koskaan pyöri suoraan kumikalvossa eikä hankaa pyöriväosia (sekoitusryökäseli).

Laitteen saa avata - myös korjauksia varten - ainoastaan asianmukaisesti koulutetun henkilön toimesta. Ennen avaamista verkkopistoke on irrotettava. Laitteen sisällä olevissa jännitteissä osissa saattaa olla jännitettä vielä pitkän aikaa pistokkeen irrottamisen jälkeen.





Määräystenmukainen käyttö

Sekoitin RW 16 basic soveltuu sellisten nesteiden sekoittamiseen, joiden viskositeetti on alhainen. Se on suunniteltu laboratorikäyttöön. Määräystenmukaisista käyttöä varten laite on kiinnitettävä jalustaan.

Purkamisen pakkauksesta

Pura laite pakkauksesta varovasti ja huolehti, ettei se vaurioidu. On tärkeää, että mahdolliset kuljetusvahingot havaitaan jo tässä vaiheessa. Mahdollisesti on tehtävä välitön vahinkoilmoitus (posti, rautatie tai huoltisija). Laitteen toimittukseen sisältyvät: RW 16 basic-sekoitin, varsi, kuusikokoruuvi, kulumaruvvitaitta ja käyttöohje.

Tärkeää

Olet hankkinut korkealaatuisen laitteen. Kätevä muoto ja yksinkertainen käyttö takaavat sen ongelmattoman toiminnan. Kotelo estää nesteiden pääsyn laitteeseen. Käytetyt materiaalit ja niiden tarkka merkintä mahdollistavat osien uudelleenkäytön ja yksinkertaiset sitä oleellisesti. Runsaasti mitoitettujen jäähdytyspintojen ansiosta lämpö jakautuu ja heijastuu mahdollisimman tasaisesti. Kaksi metriä pitkän virtajohton ansiosta ongelmaton työskentely jalustoilla on mahdollista - myös käytettäessä poistoliimakuvun alla olevia korkeita lasikojeita - ilman jatkojohtoa.

Käyttö

Tarkkusssekoittusaksella on onttu akseli, minkä vuoksi sekoitusvarsen läpityöntäminen on mahdollista.

RW 16 basic-sekoittimien käynninopeus on elektronisesti portaattomasti säädettävä. Kuulalaakeroidun tasavirtamoottorin on kytketty tasaisesti käyvä hammashihnäkäyttö. Moottoria ohjataan prosessoriohjatus kieroisluvun säätimellä pulssiamplitudimoduulidun jännitteen avulla. Koko käyttöyksikkö toimii ilman huoltoa.

Moottorinsuojus, varolaitteet

Laite soveltuu jatkuvaan käyttöön. Moottorin virta on elektronisesti rajoitettu. Laite on lukitus- ja ylikuormitussuojattu. Häiriön sattuessa reie kytkee moottorin heti pysyvästi pois päältä varmistuspiirin avulla.

Laite otetaan käyttöön häiriön jälkeen painamalla virtakytkintä. Ellei laite edelleenkaan toimi, otetaan yhteyttä huoltoon.

Katso asennuskuva (kuva 2)
Varren (X) toisessa päässä on olake, jossa on polkittaisreikä. Varren tämä pää työnnetään laitteen takaosassa olevaan reikään. Tällöin varren polkittaisreian on osoitettava ylöspäin. Se on saatava samansuuntaiseksi laitteen takaosassa olevan kiinnitysuran kanssa. Paina siksi vartta reikään vasteeseen saakka. Sitä ei saa

Varren asennus

Määräystenmukaisista käyttöä varten sekotiin kiinnitetään risti-
muhvilla (esim. R181) vakaaseen jalustaan (esim. R1822). Tur-
vallisuussyistä sekotussäiliön tulisi aina olla kiinnitettynä pitimellä
(esim. RH1).

Käyttöönotto

Kierrosliuku säädetään etupuolella olevasta kiertosäätimestä (A).
Asteikko 1-10 vastaa käyttöäkselin pyörimisnopeusalueita 40-
1200 kierrosta minuutissa nimelliskuumalla. Joutokäynnillä pyöri-
misnopeus on kiertosäätimen maksimiasennossa (oikea vaste)
1600 kierrosta minuutissa ja kiertosäätimen minimiasennossa
(vasen vaste) 0 kierrosta minuutissa. Prosessin aiheuttama visko-
siteetti kasvamisen laskee hieman kierrosnopeutta. Mikäli visko-
siteetti taas laskee esim. lisättäessä helposti juoksevia aineita,
pyörimisnopeus kasvaa jonkin verran. Tämä voidaan tasoitaa
molemmissa tapauksissa kiertosäädintä kääntämällä, kunhan
maksimivääntömomenttia ei ylitetä. On otettava huomioon, että
verkköjännitteen vaihtelut sallittujen toleranssien sisällä aiheutta-
vat myös pieniä pyörimisnopeuden vaihteluja.

Kierrosliuku

Laitteen kytkeminen päälle

tehdä väkivalloin. Jos varren työntäminen paikalleen on vaikeaa,
kynyt öljyämiseen saattaa auttaa. Työnä kiinnitykseen käytettävä
kuusikoloruuvi (Y) kotelon reikään ylhäältä käsin. Ruuvaa ruuvi
kiinni kuimaruuvitallialla (Z). Tarkista varren kiinnitystukkuus.
Tämä saattaa irrottaa ruuvien. Siksi on syytä aika ajoin tarkistaa lau-
kaisimen kiinnitys. Kiristä kuusikoloruuvia tarvittaessa.
kuusikoloruuvien kiinnitys voidaan varmistaa myös ilmalla, jonka
jälkeen illios ei kuitenkaan ole enää irrottava.

Tarkista, vastaako nimikivessä mainittu jännite käytettävissä ole-
va verkkojännite. Käytettävän pistorasian on oltava maadoitet-
tu (suojamaadoitettu). Kun nämä ehdot on täytetty, laite on käyt-
tövalmis, kun pistoke on työnnetty pistorasiaan. Muutoin luotet-
tava toiminta ei ole taattu tai laite saattaa vaurioitua.
Painamalla virtakytkin (B) asentoon "1" laite alkaa käydä. Vhrea
merkkivalo (C) ilmaisee käyttötilaa "päällä".
Laitetta käytönottotessa käyttöäkseli alkaa pyöriä viimeksi ase-
tulla kierrosliuvulla. Siksi on syytä tarkistaa kiertosäätimen asen-
telu ennen käynnistystä. On myös varmistettava, että säädety-
käynninopeus soveltuu valitulle kokoonpanolle. Aseta epävarmas-
sa tapauksessa kierrosnopeussäädin (A) pienimmälle kierrosliuvi-
le (vasen vaste).

Käyttöäkselli

Kiinnitysistukkaan ja käyttöäkselliin on mahdollista kiinnittää ja työntää niiden läpi kaikki yleisesti käytetyt, halkaisijaltaan enintään 10 mm:n sekotintyökälit. Kotelon yläosassa oleva aukko on suljettu suojaavalla kumikalvolla. On kuitenkin mahdollista työntää sekotusäkselli kotelon yläreunan kautta, esim. säiliötä vaihdettaessa.

Mikäli - laitteiston sijoittelun vuoksi - on välttämätöntä jättää äkselliin pää käytön ajaksi kotelon yläpuolelle, kumikalvo on poistettava. Sen tilalle kotelon päälle on työnnettävä lisävarusteenä saatava sekotusäkselliin kanssi. Jos sekotusäkselliin kanssi taas poistetaan, kumikalvo on työnnettävä uudelleen kotelon aukkoon, jotta aukko pysyy suljettuna. Vain näin taataan laitteen luotettava toiminta ja estetään sekoitettävien aineiden joutuminen laitteeseen.

Ks. myös kohtaa "Turvallisuusohjeet".

Huolto ja puhdistus

Sekoitin ei tarvitse huolta. Ainoastaan sen rakenneosat kuluvat luonnollisesti ja mahdollisesti voituvat.

Varoattilauksissa on mainittava nimikivessä oleva valmistusnumero, laiteyyppi ja varaosan nimi.

Korjattavaksi lähetettävien laitteiden on oltava puhdistettuja eivätkä ne saa sisältää terveyttä vaarantava aineita. Puhdistukseen käytetään peikastään vettä, johon on lisätty tensidipitoista pesuainetta ja laitteen ollessa erityisen likainen isopropyylialkoholilla.

Varusteet

R 1822 Levyjalusta
RH 1 Pidin
R 181 Ristimuhvi
FK 1 Joustava kytkin
DZM 1 Käyntinopeusmittari: RLS 8 x 33

Tekniset tiedot

Kierroskuvale nimelliskuumalla: **min-1**
 40-1200
 Maks. sekotusäkselliin vääntömomentti: **Ncm**
 40
 Säiliön kytkentäaika: **%**
 100
 Kierrosluvun säätö: Kierrosluvun asetin, jossa pultsimodulaattori
 Kierroskuvantyyppi: Kierrosääntimen asteikko

Nimellisjännite: **VAC**
 230±10%**EURO**
VAC
 115±10%**USA**
 Taajuus: **Hz**
 50 / 60
 Ototeho: **W**
 75
 Antoteho: **W**
 55
 Sekoitusäkselliin teho: **W**
 53
 Kokonaishyötysuhde: 0,71
 Kotelointiluokka DIN 50 050 mukaan: IP42

Varoimi:	0
Luokka Suojaläite	
Etijäsuojaa	0
Käytetään vain laitteissa, joissa säädön peltäminen ei aiheuta vaaraa.	
Käyttötila on valottava säännöllisesti.	

Ylijänniteluokka: II
 Liikantuntisaste: 2
 Ylikuormitussuojaus: sähkö. vrranajoitin

Sulakkeet (verkkolevyllä): **A** 4 T (IKA-tunnusno 25 851 00)

Käyttö (ei tarvitse huotoa): tasavirtamoottori, jossa 1-portainen hammashihnakäyttö
 Ympäristölämpötila: C +5...+40
 Ympäristön kosteus (suht.): % 80
 Käyttöasento: jätustassa, kiinnitysstukka suunnattuna alaspäin
 Maks. sekotusmäärä vettä: litraa 10

Viskositeetti		mPa · s	
VLV	very low viscosity	0	100
LV	low viscosity	100	1000
MV	medium viscosity	1000	10000
HV	high viscosity	10000	100000

Vest - hyvin juokseva öljy
 Hyvin juokseva öljy - säkea öljy
 Säkea öljy - hunaja n. 20 °C
 Hunaja n. 20 °C - pähjavärit

Viskositeetin osalta:

Kiinnitysstukan kiinnitysalue: mm

Putkiaselin sisähalk.: mm

Varsti:

Kotelo: Al-painevalu, kestomuovi

Mittat ilman vartta: mm (LXSxK)

Paino, varsi ja kiinnitysstukka: kg

Pyörimisnopeuden poikkeamat: % 10

Säätötarkeus: % 0

kuormitetuna: % 0 kuorma $n_{max} = 1600$ min⁻¹ (asetusarvo)

% 100 kuorma $n_{max} = 1200$ min⁻¹ (asetusarvo)

Sallitut IKA-sekoitustyökälyt

Maks. käyntinopeus 1/min

R1342 Potkurisekotiin 4II

R1381 Potkurisekotiin 3II

R1382 Potkurisekotiin 3II

2 000

2 000

2 000

Olet hankkinut alkuperäisen IKA-labradoritorlaitteen, joka tekniikan taan ja laadultaan vastaa korkeimpia vaatimuksia.

IKA-takuuehtojen mukaan takuu aika on 12 kuukautta. Takuuta-paukussa pyydämme ottamaan yhteyttä laitteen myyjäiseeseen kauppiaseeseen. Voit lähettää laitteen kuitenkin myös suoraan reklaamaan syy. Rahdin maksaa lähettäjä.

Takuut

EN 61 010-1 / VDE 411-1
 EN 50 082-1
 EN 414
 IEC 1010-1
 UL 3101-1
 EN 60 555-2, -3
 EN 60 204-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)

Rakenne seuraavien turvallisuusnormien mukaisesti:

Sovelletut EU-ohjeet

Pienjänniteohjeet: 73/23/EC

EMU-ohjeet: 89/336/EC

Koneohjeet: 89/392/EC

Sovelletut normit ja määräykset

R1389 Potkurisekotiin 3II PTFE 800
 R1352 Keskipakosekotiin 2 000
 R1311 Turpiinisekotiin 2 000
 R1312 Turpiinisekotiin 2 000
 R1335 Taikinesekotiin 2 000
 R1330 Vatkain PTFE 1 000

Αξονας τριβής

Ο σφαιρικήρας (τοσκ) και ο άξονας τριβής επιτρέπουν την πρόσφαση όλων των συνηθισμένων εργαλείων αξονικής επένδυσης του καλύμματος, καλύπτεται με ελαστική μεμβράνη. Είναι εύκολο να γίνει αξονική επένδυση του σφαιρικού άξονα από την επάνω ακμή του καλύμματος, π.χ. κατά τη διαδικασία αλλαγής του άξονα ή όταν η σκευή δεν είναι σε λειτουργία.

Εάν - εξαιτίας της διάθραξης της σκευής - είναι απαραίτητο να προσεξεχθεί κατά τη λειτουργία το άξονα από την πλώ ακμή του καλύμματος, πρέπει να απομακρυνθεί η ελαστική μεμβράνη. Αντί αυτού θα πρέπει να ελαστική επένδυση του καλύμματος. Μόνο έτσι εξασφαλίζεται ασφαλή εργασία και επιδοτείται την ειδική χρήση μέσα στη σκευή.

Εχετε υπόψη σας το κενό " υποδείξεις ασφαλείας 1 "

Συντήρηση και καθαρισμός

Ο αναμικτήρας λειτουργεί χωρίς συντήρηση. Υπάρχει μόνο στην φυσιογνωμία του θόρου των εξαρτημάτων στο ποσοστό εκπόνησης αυτής.
Όταν θέλετε να παραγγείλετε ανταλλακτικά, σας παρακαλούμε να αναφέρετε τον τύπο της σκευής, το νούμερο εργασιών και τον χαρακτηρισμό του ανταλλακτικού.
Σας παρακαλούμε να στείλετε για τη νέα υλικά. Για το σκευές που δεν περιέχουν ειδικά υλικά, τα ανταλλακτικά ή για άλλα ανταλλακτικά που είναι απαραίτητα.

Εξαρτήματα

R 1822 υποστήριξη
RH 1 στήριγμα σφαιρικήρας
R 181 σταυροειδής μούφα **FK 1** ελαστικός σφόνδαλος
DZM 1 σφονδαλός DZM RLS 8 x 33

Τεχνικά στοιχεία

Αριθμός στροφών σε κανονικό min⁻¹ 40-1200
Μείξη: 40
Ncm
Ρύθμιση σφόνδας άξονα ανάμειξης: 100
Ρύθμιση σφόνδας άξονα ανάμειξης: %
Ρύθμιση σφόνδας άξονα ανάμειξης: 230±10%EURO
VAC
115±10%USA
Hz 50 / 60
W 75
W 55
W 53
Συνολική απόδοση: 0,71
Είδος προστασίας σύμφωνα με DIN 40 050: IP42

Μέτρο προστασίας:	0
Κατηγορία	Εξοπλισμός προστασίας
0	καμία διάτρηση προστασία
	Χρήση μόνο για σκευές, στις οποίες η βλάβη του συστήματος ή καταστροφή λείπει ή η χρήση είναι εφάρμοστη σε τακτικά διαστήματα

Κατηγορία υπέρτατης: II
Προστασία σε περίπτωση Βαθμός λείψματος: 2
συντήρησης: Αφάσεις (σε πλάκα δικτύου): Α 4 T (IKA-No. αγωγώ. 25 851 00)

Εξαρτήματα

Índice

Instruções de segurança	60
Utilização para os fins previstos	61
Desembalar	61
Informações	61
Accionamento	61
Proteção do motor, dispositivos de segurança	61
Número de rotações	62
Colocação em funcionamento	62
Montagem do braço	62
Ligação do aparelho	62
Veio de saída	63
Manutenção e limpeza	63
Accessórios	63
Dados técnicos	63
Ferramentas misturadoras IKA homologadas	64
Normas e prescrições aplicadas	64
Garantia	64

Instruções de segurança

Nunca opere o aparelho com a ferramenta misturadora desprotegida. Preste atenção, de maneira a que os seus braços ou mãos, cabelos ou peças de vestuário não sejam apanhados pelas peças em rotação. Ao efectuar a regulação do número de rotações, preste atenção a eventuais desequilíbrios da ferramenta misturadora e possíveis salpicos do produto a ser misturado. Utilize um dispositivo de protecção do veio misturador!

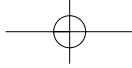
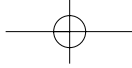
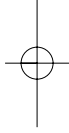
O aparelho não é adequado para o funcionamento manual. Por favor observe as respectivas instruções de segurança e prescrições, assim como as prescrições para prevenção de acidentes e para a segurança no trabalho aplicáveis ao trabalho em laboratórios.

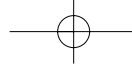
Evite choques ou pancadas na extremidade inferior do veio ou no interior da coroa dentada. Danos pequenos, não identificáveis, são já capazes de produzir desequilíbrios e cursos não circulares do veio. Um tratamento cuidadoso garante o trabalho seguro e a longa duração do aparelho.

Desequilíbrios do veio de accionamento, do interior e, sobretudo, das ferramentas misturadoras, podem provocar uma reacção de ressonância incontrolada do aparelho e de toda a construção. Nesse caso, os instrumentos de vidro e o recipiente de mistura podem ser danificados ou podem partir. O utilizador pode então ser ferido pelos pedaços de vidro ou pela ferramenta misturadora rotativa. Se se aperceber de um movimento irregular do aparelho, é, pelo menos, necessário reduzir o número de rotações até o aparelho deixar de efectuar movimentos irregulares. Se se verificar o que acima descrevemos, substitua a ferramenta misturadora por uma sem desequilíbrios ou elimine o motivo do desequilíbrio.

O funcionamento com uma extremidade do veio em rotação desprotegida é perigoso. Por este motivo, e por razões de segurança, apenas é permitido fazer passar a ferramenta misturadora para além do canto superior da caixa com a máquina immobilizada. Com o aparelho a funcionar correctamente, a membrana de borracha tem que estar sempre completamente fechada. Certifique-se de que o veio nunca trabalha directamente contra a membrana de borracha e de que não se verifica qualquer fricção entre peças rotativas (veios misturadores).

Para além do que acima foi referido, em caso de necessidade de reparação o aparelho apenas pode ser aberto por um técnico especializado. Antes de o abrir, tirar a ficha de ligação à rede da tomada. Peças condutoras de tensão no interior do aparelho podem estar sob tensão, mesmo já passado algum tempo depois de ter tirado a ficha de ligação à rede da tomada.





Utilização para os fins previstos

A misturadora RW 16 basic é apropriada para bater e misturar líquidos de baixa viscosidade. Foi concebida para a utilização em laboratórios. Para ser utilizado para os fins previstos, o aparelho têm que ser fixado a um suporte.

Desembalar

Desembale o aparelho cuidadosamente e verifique se ele apresenta danos. É importante que eventuais danos provocados pelo transporte sejam já detectados ao desembalar o aparelho. Se existirem danos, terá que ser efectuado um registo imediato dos mesmos (Correios, camião ou empresa transportadora). Volume de fornecimento do aparelho: uma misturadora RW 16 basic, uma barra de braço, um parafuso de cabeça sextavada interior, uma chave de fendas angular e um manual de instruções.

Informações

Com a aquisição deste aparelho, passa a possuir um produto de elevada qualidade. Devido à sua forma prática e ao seu fácil manejo, ele permite-lhe trabalhar sem problemas. A caixa do aparelho protege-o contra a penetração de líquidos. Os materiais utilizados e a sua identificação exacta possibilitam e facilitam de forma determinante a sua reciclagem e o reaproveitamento das peças. As amplas superfícies de arrefecimento proporcionam a divisão e transmissão do calor o mais uniformemente possível. O cabo de ligação à rede de dois metros de comprimento possibilita trabalhar sem problemas com suportes sem cabo de extensão - mesmo com equipamentos de vidros altos por baixo do exau-

stor de fumos. O veio de precisão da misturadora foi construído como veio vazado e permite a passagem dos fustes misturadores.

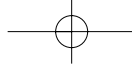
Accionamento

O número de rotações das misturadoras EUROSTAR é de regulação electrónica contínua. A jusante do motor de corrente contínua com rolamento de esferas (tipo de protecção IP 44) encontra-se conectado um accionamento por correia dentada de funcionamento silencioso. O motor é actuado por meio de um regulador da velocidade de rotação, comandado por processador, através de tensão de modulação de duração de impulsos (PWM). Toda a unidade de accionamento trabalha isenta de manutenção.

Protecção do motor, dispositivos de segurança

O aparelho é adequado para funcionamento contínuo. A corrente do motor é electronicamente limitada. O aparelho está protegido contra bloqueamento e contra sobrecarga. No caso de haver uma falha, o motor é imediatamente imobilizado através de um circuito de segurança e um relé.

Para recolocar o aparelho em funcionamento após uma avaria, carregue no interruptor de rede. Caso o aparelho continue sem funcionar, é favor contactar o nosso serviço de assistência.



Número de rotações

A velocidade de rotação é regulada por meio do botão rotativo (A) na parte da frente. A escala de 1 a 10 corresponde a uma margem de rotações do veio de transmissão de 40 a 1200 rotações por minuto sob carga nominal. Na marcha em vazio, a velocidade de rotação com o botão rotativo na posição máxima (limite do lado direito) é de 1600 rotações por minuto, com o botão rotativo na posição mínima (limite do lado esquerdo) e de 0 rotações por minuto. Em caso de aumento da viscosidade resultante do processo, o número de rotações baixa ligeiramente. Se, por outro lado, a viscosidade diminuir, p.ex., em função da adição de meios fluidos, a velocidade de rotação aumenta um pouco. Em ambos os casos, estas diferenças podem ser compensadas por meio do botão rotativo, desde que o momento de rotação não ultrapasse o momento de rotação máximo. É favor tomar em consideração que oscilações da tensão de rede, dentro das tolerâncias admissíveis, também provocam ligeiras oscilações da velocidade de rotação.

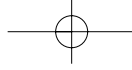
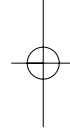
Colocação em funcionamento

Para respetar a utilização para os fins previstos, a misturadora tem que ser fixada por meio de uma manga em cruz (p. ex., R181) a um suporte estável (p. ex., R1822). Por motivos de segurança, o recipiente de mistura tem que ser sempre fixo por meio de um suporte tensor (p. ex., RH1).

Montagem do braço

Figura de montagem vide (Fig. 2)

A barra de braço (X) possui numa das suas extremidades uma saliência com um orifício transversal. A barra de braço é enfiada



com esta extremidade no orifício da parte de trás do aparelho. O orifício transversal da barra de braço tem que ficar a apontar para cima. Ela tem que ser alinhada com o orifício na alheta de fixação na parte de trás do aparelho. Para esse efeito, carregue no braço até ele entrar ao máximo no orifício. Não utilize demasiada força. Se o braço for muito difícil de introduzir, a solução pode ser por um pouco de óleo para deslizar melhor. O parafuso de cabeça sextavada interior (Y) de fixação é medido pelo lado de cima no orifício da caixa. Apertar o parafuso com a chave de fendas angular (Z). Verifique se o braço está bem fixo. O parafuso pode soltar-se devido às vibrações. Verifique, por isso, de tempos a tempos, se o disparador está bem fixo. Se for necessário, reaperte o parafuso de cabeça sextavada interior.

Também pode fixar o parafuso de cabeça sextavada interior com cola. Só que, nesse caso deixa de ter-se uma ligação desmontável.

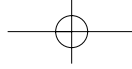
Conexão do aparelho

Verifique se a tensão indicada na placa de características corresponde à tensão de rede disponível. A tomada de corrente utilizada tem que estar ligada à terra (Contato de conexão à terra). Se estas condições forem satisfeitas, depois de meter a ficha de ligação à rede na tomada, o aparelho fica operacional. Caso contrário, não é possível assegurar um funcionamento seguro ou o aparelho pode ser danificado.

Ao carregar no interruptor de rede (B) para a posição "I", o aparelho começa a funcionar. Uma lâmpada de controlo verde (C) sinaliza o estado de funcionamento "LIGADO".

Com a colocação do aparelho em funcionamento, o veio de saída começa a girar com o último número de rotações regulado. Verifique, por isso, antes de ligar o aparelho, qual a posição do botão rotativo. Certifique-se também de que o número de rotações regulado não representa qualquer problema para a montagem experimental selecionada. Em caso de dúvida, regule o botão rotativo (A) para o número de rotações mais baixo (todo para a esquerda).





Veio de saída

O mandril de fixação e o veio de saída permitem a fixação e a passagem de todas as ferramentas misturadoras à venda no comércio que tenham até 10 mm de diâmetro. A abertura na parte de cima da caixa está fechada com uma membrana de borracha que tem um corte. E, contudo, possível, empurrar fusões misturadoras para além do canto superior da caixa, p. ex., ao trocar de recipiente.

Se for necessário - devido à disposição do equipamento - deixar durante o funcionamento, a extremidade do fusão passar além do canto superior da caixa, é necessário remover a membrana de borracha. Em vez dela, terá que se pôr sobre a caixa uma tampa de veio misturador (disponível como acessório). Quando se voltar a tirar a tampa do veio misturador, terá que se voltar a meter, sob ligeira pressão, a membrana de borracha na abertura da caixa, de maneira a que ela fique fechada. Só assim é possível garantir o trabalho seguro e evitar que quaisquer substâncias penetrem no aparelho.

Observe a este propósito o capítulo "Instruções de segurança"!

A misturadora não requer manutenção. Apenas se encontra sujeita ao envelhecimento natural dos seus componentes e à respectiva quota estatística de falhas.

Ao encomendar peças sobressalentes, por favor indique o número de fabricação inscrito na placa de características, o modelo do aparelho, assim como a designação da peça sobressalente.

Por favor apenas envie para reparação aparelhos limpos e isentos de materiais prejudiciais à saúde. Para limpar o aparelho, utilize apenas água com um detergente que contenha um agente tensoactivo ou, em caso de grande sujidade, álcool isopropílico.

Manutenção e limpeza

Accessórios

- R 1822 Suporte de placa
- RH 1 Suporte tensor
- R 181 Manga em cruz
- FK 1 Acoplamento flexível
- DZM 1 Conta-rotações, RLS 8 x 33

Dados técnicos

Margem do número de rotações	r.p.m	40-1200
Momento de rotação máx. do	Ncm	40
veio misturador:		
Duração de funcionamento admissível:	%	100
Regulador de número de rotações:		Regulador de rotações com módulo de duração de impulsos
Indicação do número de rotações:		escala no botão rotativo
Tensão nominal:	VAC	230±10% <i>EURO</i>
	VAC	115±10% <i>USA</i>
Frequência:	Hz	50 / 60
Consumo de potência:	W	75
Potência gerada:	W	55
Potência no veio misturador:	W	53
Rendimento total:		0,71
Tipo de protecção segundo DIN 40 050:		IP42

Medida de protecção:	0	
Classe	Dispositivo de protecção	Utilização recomendada
0	Nenhuma protecção adicional	Utilização apenas para aparelhos cuja falha de regulação não represente qualquer perigo.

O estado de funcionamento tem que ser controlado em intervalos periódicos.

Categoria de sobre-tensão: II

Grau de sujidade: 2

Protecção de sobrecarga: Limitação de corrente do motor

Fusíveis (na platina de rede): A 4 T (N.º ident. IKA 25 851 00)

Acionamento (sentido de Motor de corrente contínua com manutenção);
 acionamento por correia de transmissão dentada de 1 nível
 Temperatura ambiente: +5 a +40 °C
 Humidade ambiente (rel.): 80 %
 Condições de serviço: no suporte, mandril de fixação virado para baixo
 Quantidade de mistura de água máx.: 10 litros
 para viscosidade: LV

Viscosidade	mPa · s
LVL very low viscosity	0 100
LV low viscosity	100 1000
MV medium viscosity	1000 .. 10000
HV high viscosity	10000 100000

Mel a aprox. 20°C até tintas de impressão

Mandril de fixação - margem mm 0,5 - 10
 Veloz vazado Ø interior: mm 11
 Braço: mm 13x160compr.
 Caixa: Alum. fundido e moldado à pressão, termoplástico
 Dimensões sem braço: mm (LXPxA) 80x190x175
 Peso com braço e mandril de fixação: kg 2,8
 Desvios do número de rotação: % 10
 exactidão da regulação: % 0 carga n_{max} = 1600 rpm (teórico)
 sob carga: % 100 carga n_{max} = 1200 rpm (teórico)

Ferramentas misturadoras IKA homologadas

R1342 Misturadora de hélice de 4 palhetas 2 000
 Vel. de rotação máx. em rpm

R1381 Misturadora de hélice de 3 palhetas 2 000
R1382 Misturadora de hélice de 3 palhetas 2 000
R1389 Misturadora de hélice de 3 palhetas PTFE 800
R1352 Misturadora centrífuga 2 000
R1311 Misturadora de turbina 2 000
R1312 Misturadora de turbina 2 000
R1335 Misturadora-amassadora 2 000
R1330 Misturadora de âncora PTFE 1 000

Normas e prescrições aplicadas

Directivas UE aplicadas
 Directiva EMV: 89/336/CEE
 Directiva de máquinas: 89/392/CEE
 Directiva de baixa tensão: 73/23/CEE

Construção segundo as seguintes normas de segurança

EN 61 010-1 / VDE 411-1
 EN 50 082-1
 EN 414
 IEC 1010-1
 UL 3101-1
 CAN/CSA C22.2 (1010-1)

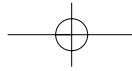
Garantia

Você acaba de adquirir um aparelho de laboratório original da IKA, que satisfaz os mais elevados requisitos no que respeita à técnica e à qualidade.

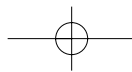
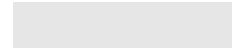
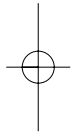
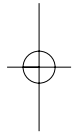
De acordo com os termos de garantia IKA, a duração da garantia é de 12 meses. Caso necessite de recorrer à garantia, dirija-se ao seu vendedor especializado. Pode, igualmente, enviar o aparelho directamente à nossa fábrica, juntando-lhe a guia de remessa e explicando quais os motivos da reclamação. Os custos de expedição ficam a seu cargo.



65



RW160995EU



12.11.2001 13:40 Uhr Seite 65

RW160995EU

Ersatzteilliste

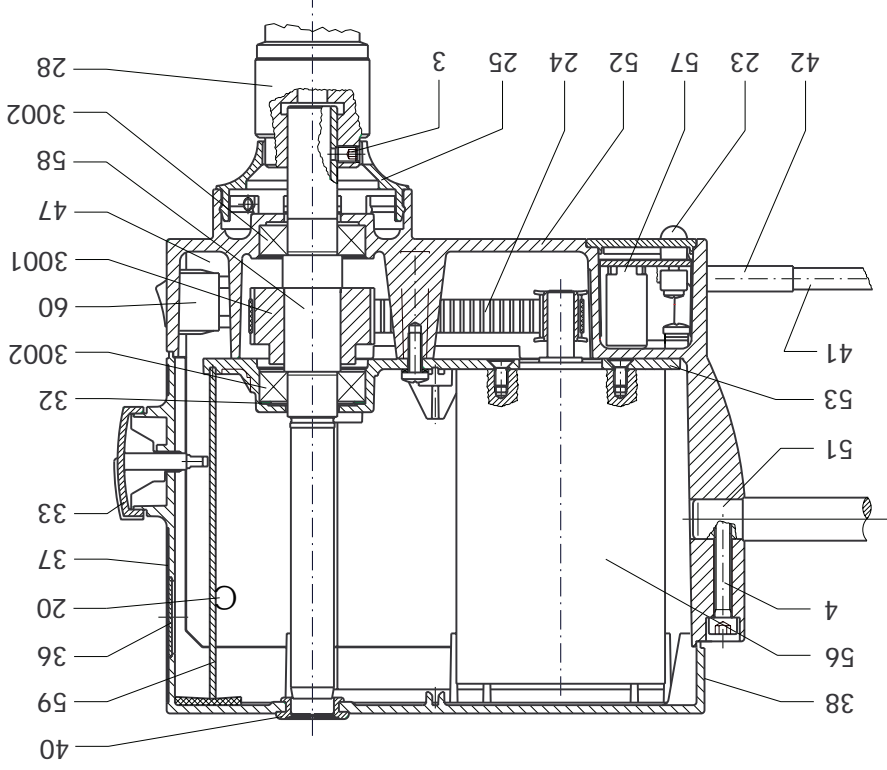
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
3	Gewindestift	41	Anschlußleitung
4	Zyl.Schraube m. Innenkkt	42	Isolierschlauch
20	Gummfuß	47	Isolierfolie
23	Deckel-Netzführung	51	Ausleger
24	Zahnemmen	52	Gehäuse kunststoffbesch.
25	Übergangsstück	53	Innenteil
28	Zahnkranzfutter	56	Gleichstrom-Motor
32	Kugellager-Ausgl. Scheibe	57	Best: Leiterplatte Netz
33	Bedienknopf Poti	58	Abtriebswelle
36	LCD-Abdeckung	59	Best: Leiterplatte Regler
37	Frontschild	60	Wippschalter
38	Kunststoffgehäuse	3001	Super Torque Scheibe
40	Rührwellenabdeckung	3002	Rillenkugellager (Sonderfitt)

List of spare parts

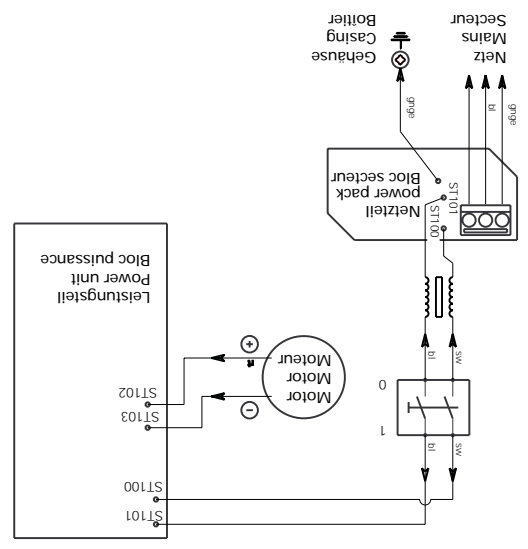
Item	Designation	Item	Designation
3	threaded pin	41	lead wire
4	fillster socket head screw	42	insulating hose
20	rubber base	47	insulating foil
23	mains input in cover	51	bracket
24	toothed belt	52	casting, plastic coated
25	transition piece	53	internal part
28	gear-wheel firm chuck	56	direct current motor
32	compensating washer for	57	PCB mains
33	operating knob, pot	58	off-drive shaft
36	LCD-cover	59	PCB regulating unit
37	ID-plate foil	60	rocker switch
38	plastic casing	3001	super torque disk
40	stirring shaft cover	3002	grooved ball bearing (with special grease)

Liste des pièces de rechange

Item	Designation	Item	Designation
3	Goupille filetée	41	Conduit de raccordement
4	Boulon cylindrique à six pans creux	42	Gaine isolante
20	Soce en caoutchouc	47	Film isolante
23	Prise secteur avec cache	52	Boitier à revêtement plastique
24	Courroie dentée	56	Moteur à courant continu
25	Raccord de réduction	57	Carte à circuit imprimé pour secteur
28	Mandrin à couronne dentée	58	Arbre de sortie
32	Rondelle d'équilibrage de roulement à billes	59	Carte à circuit imprimé pour servomoteur
33	Bouton dr réglage à potentiomètre	60	Interrupteur bistable
36	Cache du module LCD	3001	Transmetteur de super-couple de la platine avant
37	Pellicule de protection	3002	Roulement rainuré à billes (avec graisse spéciale)
38	Boitier en plastique	40	Capot protecteur de l'arbre



Ersatzteilbild / spare parts diagram / Pièces de rechange



FOR SERVICE REPAIRMAN ONLY !



IK A®-WERKE GMBH & CO.KG
LABORTECHNIK
ANALYSENTECHNIK
MASCHINENBAU

IK A® WORKS, INC.
LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

IK A® Works (Asia) Sdn Bhd
LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

The Global Market of Laboratory Equipment
<http://www.labworld-online.com>

Europa - Afrika

IK A®-WERKE GMBH & CO.KG
Janke & Kunke-Str. 10
D 79 219 STAUFEN
GERMANY
TEL: 07633/831-0
FAX 07633/831-98
E-mail: sales@ika.de
Internet: <http://www.ika.net>

America

IK A® WORKS, INC.
2635 NORTH CHASE PKWY. SE
WILMINGTON, NC 28405-7419
TEL: 800/733-3037
TEL: 910/452-7059
FAX 910/452-7693
E-mail: usa@ika.net

Asien - Australien

IK A® Works (Asia) Sdn Bhd
(Company No. 340448-K)
Lot 2, Jalan Indah 1/2
Taman Industri Rawang Indah
48000 Rawang
Selangor, Malaysia
TEL: (603) 6093 3322
FAX: (603) 6093 3940
E-mail: ika@tm.net.my



Artisan Technology Group is your source for quality new and certified-used/pre-owned equipment

- FAST SHIPPING AND DELIVERY
- TENS OF THOUSANDS OF IN-STOCK ITEMS
- EQUIPMENT DEMOS
- HUNDREDS OF MANUFACTURERS SUPPORTED
- LEASING/MONTHLY RENTALS
- ITAR CERTIFIED SECURE ASSET SOLUTIONS

SERVICE CENTER REPAIRS

Experienced engineers and technicians on staff at our full-service, in-house repair center

*InstraView*SM REMOTE INSPECTION

Remotely inspect equipment before purchasing with our interactive website at www.instraview.com ↗

WE BUY USED EQUIPMENT

Sell your excess, underutilized, and idle used equipment. We also offer credit for buy-backs and trade-ins. www.artisanng.com/WeBuyEquipment ↗

LOOKING FOR MORE INFORMATION?

Visit us on the web at www.artisanng.com ↗ for more information on price quotations, drivers, technical specifications, manuals, and documentation

Contact us: (888) 88-SOURCE | sales@artisanng.com | www.artisanng.com