

IKA

designed for scientists

IKA VXR basic Vibrax®



BETRIEBSANLEITUNG	DE	3
OPERATING INSTRUCTIONS	EN	7
MODE D'EMPLOI	FR	11
使用说明	ZH	15

EU-Konformitätserklärung

DE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2011/65/EU, 2014/30/EU und 2014/35/EU entspricht und mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 60529, EN 61326-1 und EN ISO 12100.

Eine Kopie der vollständigen EU-Konformitätserklärung kann bei sales@ika.com angefordert werden.

EU Declaration of conformity

EN

We declare under our sole responsibility that this product corresponds to the regulations 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU and 2014/35/EU and conforms with the standards or standardized documents EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 60529, EN 61326-1 and EN ISO 12100.

A copy of the complete EU Declaration of Conformity can be requested at sales@ika.com.

Déclaration UE de conformité

FR

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que se produit est conforme aux réglementations 2006/42/CE, 2011/65/UE, 2014/30/UE et 2014/35/UE et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 60529, EN 61326-1 et EN ISO 12100.

Une copie de la déclaration de conformité UE complète peut être demandée en adressant un courriel à l'adresse sales@ika.com.

欧盟(EU)标准符合性声明

ZH

我们声明本产品符合2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU和2014/35/EU相关规定并符合下列标准和规范: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 60529, EN 61326-1和EN ISO 12100。

完整版本欧盟(EU)标准符合性声明可通过sales@ika.com索取。

Gewährleistung

Entsprechend den **IKA**-Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Sie können aber auch das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unser Werk senden. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verschleißteile und gilt nicht für Fehler, die auf unsachgemäße Handhabung und unzureichende Pflege und Wartung, entgegen den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung, zurückzuführen sind.

Warranty

In accordance with **IKA** warranty conditions, the warranty period is 24 months. For claims under the warranty please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our factory, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs. The warranty does not cover worn out parts, nor does it apply to faults resulting from improper use, insufficient care or maintenance not carried out in accordance with the instructions in this operating manual.

Garantie

En conformité avec les conditions de vente et de livraison d'**IKA**, la garantie sur cet appareil est de 24 mois. En cas de problème entrant dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Mais vous pouvez également envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un descriptif de votre réclamation à notre usine. Les frais de transport restent alors à votre charge. La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable en cas de défauts dus à une utilisation non conforme et un soin et un entretien insuffisants, allant à l'encontre des recommandations du présent mode d'emploi.

保修

根据**IKA**公司保修规定本机保修2年;保修期内如果有任何问题请联络您的供货商,您也可以将仪器附发票和故障说明直接发至我们公司,运费由贵方承担。

保修不包括零件的自然磨损,也不适用于由于过失、不当操作或者未按使用说明书使用和维护引起的损坏。

Inhaltsverzeichnis

DE

	Seite
Konformitätserklärung	2
Garantie	2
Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Auspacken	4
Wissenswertes	4
Inbetriebnahme	4
Motorschutz	5
Wartung und Reinigung	5
Zubehör	5
Technische Daten	6

Sicherheitshinweise



Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung für Alle zugänglich auf.
- Beachten Sie, dass nur geschultes Personal mit dem Gerät arbeitet.
- Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit beim Einstellen der Drehzahl auf die auf dem Schwingtisch befestigten Gefäße um ein mögliches Spritzen des zu schüttelnden Mediums zu vermeiden.
- Bei zu schneller Veränderung des Drehzahlollwertes schaltet das Gerät selbstständig ab. Beachten Sie die einschlägigen Sicherheitshinweise und Richtlinien, sowie Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften für den Einsatz im Labor.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Schwingtisch. Bereits kleine, nicht erkennbare Schäden können zur Beschädigung der Motorlagerung führen.
- Sorgsame Behandlung garantiert sicheres Arbeiten und Langlebigkeit des Gerätes.
- Wird ein unruhiger Lauf des Gerätes bemerkt, muss auf jeden Fall die Drehzahl soweit reduziert werden, bis keine Laufunruhen mehr auftreten.
- Achten Sie darauf, dass einzelne Schüttelgefäße mittig und mehrerer Schüttelgefäße gleichmäßig auf dem Schwingtisch plaziert und gut befestigt sind.

- Beim Schütteln können infolge ungünstiger Beladung und Schwerpunktlage dynamische Kräfte auftreten, die ein Wandern des Schüttlers auf dem Tisch verursachen. Reduzieren Sie in diesem Fall sofort die Drehzahl.
- Zusätzliche Gefährdung für den Anwender können auftreten, wenn beim Schüttelvorgang entzündliche Materialien verwendet werden oder wenn bei Verwendung von Glaseinrichtungen die übertragene mechanische Schüttelenergie zum Glasbruch führt.
- Die für den Schüttelvorgang verwendeten Halterungen und Aufsätze müssen auf dem Schwingtisch sicher befestigt sein. Ziehen Sie alle drei Klemmschrauben gut an und achten Sie auch während des Betriebes auf festen Sitz. Prüfen Sie von Zeit zu Zeit den Sitz aller Klemmschrauben, da sich diese möglicherweise während des Betriebes lockern. Achten Sie ebenso auf gute Befestigung der für den Schüttelvorgang verwendeten Schüttelgefäße im jeweiligen Schüttelaufsatz.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass der Drehknopf zur Drehzahlverstellung auf Linksanschlag steht, da das Gerät mit der zuletzt eingestellten Drehzahl zu laufen beginnt.
- Nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr während eines Schüttelvorganges läuft das Gerät von selbst wieder an.
- Das Gerät darf nur von einer Fachkraft geöffnet werden.



Abdeckungen bzw. Teile die ohne Hilfsmittel vom Gerät entfernt werden können, müssen zum sicheren Betrieb wieder am Gerät angebracht sein.

- Der **IKA** Vibrax VXR basic wurde nicht für den Betrieb in gefährlichen Atmosphären, zum Mischen von Gefahrstoffen und für den Betrieb unter Wasser konstruiert.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden. Das Gerät ist auf eine feuerfeste bzw. nicht brennbare Aufstellfläche zu stellen.
- Verwenden Sie nur Original **IKA** -Zubehör.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **IKA** Vibrax VXR basic eignet sich zum Mischen von Flüssigkeiten in Flaschen, Kolben, Reagenzgläsern und Schalen für ein maximales Auflagegewicht von 2 kg (einschließlich Aufsatz).

Er ist für den Einsatz in Laboratorien konzipiert. Die Bewegung des Schwingtisches bzw. der aufgestellten Gefäße ist annähernd kreisförmig.

Zum Bestimmungsgemäßen Gebrauch muss das Gerät auf einer stabilen, ebenen und möglichst rutschfesten Aufstellfläche stehen. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass sich nur in ausreichendem Abstand Gegenstände in der Nähe des Schüttlers befinden dürfen und diese während des Schüttelvorganges nicht wandern können. Beachten Sie, dass das auf gefederten Füßen stehende Gerät freisteht und nirgendwo anstößt.

Auspacken

- **Auspacken**
 - Packen Sie das Gerät vorsichtig aus
 - Nehmen Sie bei Beschädigungen sofort den Tatbestand auf (Post, Bahn oder Spedition)
- **Lieferumfang**
 - **IKA** Vibrax VXR basic
 - Betriebsanleitung

Wissenswertes

Mit diesem Gerät haben Sie ein qualitativ hochwertiges Produkt erworben. Durch die Gerätekonzeption und die Formgebung ist eine einfache Handhabung und problemloses Arbeiten gewährleistet.

Der drehzahlgeregelte Außenläufermotor ermöglicht ein stufenloses Einstellen der Drehzahl im Bereich von 0 bis 2200 1/min. Die elektronische Motorregelung hält

die eingestellte Drehzahl auch bei Zunahme des Auflagegewichtes konstant. Durch die Wärmeabgabe des Motors kann sich die Aufstellfläche für die Schüttelgefäße erwärmen.

Die Bewegung des Schwingtisches mit der aufgesetzten zu schüttelnden Masse übt eine Reaktionskraft auf den Antrieb aus. Diese Kraft ist vergleichbar mit einer Unwucht. Auf dem Motor befindet sich deshalb eine Auswuchtmasse, die einen Teil der Unwuchtkräfte kompensiert. Wegen der unterschiedlichen Masse eines jeden Schüttelgutes verbleibt eine restliche Unwucht. Diese Unwucht versucht das Gerät hin und her zu bewegen und auf der Aufstellfläche zu verschieben. Durch die gefederten Gerätefüße wird dies weitgehend vermieden. Die Schwingungsenergie wird in diesen Federn gespeichert und in das Gerät zurückgeleitet. Bilden Federung, gesamte Masse des Gerätes und eingestellte Drehzahl ein schwingfähiges System, so kann sich die Schwingbewegung des Gerätes aufschaukeln (Resonanz). Betreiben Sie das Gerät nicht mit einer solchen „kritischen Drehzahl“. Reduzieren Sie entweder die Drehzahl, um mit geringerer Intensität zu schütteln oder durchlaufen Sie den kritischen Punkt schnellstmöglich, wenn Sie mit höherer Drehzahl bzw. grösserer Schüttelintensität arbeiten möchten.

Inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der verfügbaren Netzspannung übereinstimmt.

Setzen Sie den ausgewählten Aufsatz auf den Schwingtisch und ziehen Sie diesen mit den drei Klemmschrauben fest an. Stellen Sie die sichere Befestigung des Schüttelgutes sicher.

Stellen Sie vor dem Einschalten den Drehknopf für die Drehzahlverstellung auf Linksanschlag.

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. Beachten Sie die in den Technischen Daten angegebenen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchte).

Nach Einschalten des Gerätes leuchtet die grüne Kontrollleuchte 3 mal auf.

Motorschutz

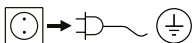
Ein Blockieren bzw. Belasten des Motors über die zulässige Motortemperatur hinaus, führt zum automatischen Abschalten des Gerätes durch den Sicherheitskreis, die Kontrollleuchte blinkt.

Zur Fehlerbehebung muss das Auflagegewicht reduziert werden - lassen Sie das Gerät abkühlen.

Das Gerät muss aus- und wieder eingeschaltet werden.

Wartung und Reinigung

Das Gerät arbeitet wartungsfrei.



Ziehen Sie zum Reinigen den Netzstecker.

Er unterliegt lediglich der natürlichen Alterung der Bauteile und deren statistischer Ausfallrate.

Sollten die drei Silikonschläuche die den Schwingtisch gegen Verdrehung sichern ausfallen, ist mit „Labormitteln“ leicht Ersatz möglich. Verwenden Sie hierzu einen Silikonschlauch Ø 8 x 12 mm und längen Sie diesen auf 28,5 mm ab.

Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.

Reinigen Sie IKA-Geräte nur mit von IKA freigegebenen Reinigungsmittel: tensidhaltiges Wasser / Isopropanol.

Tragen Sie zum Reinigen der Geräte Schutzhandschuhe. Elektrische Geräte dürfen zu Reinigungszwecken nicht in das Reinigungsmittel gelegt werden. Bevor eine andere als die vom Hersteller empfohlene Reinigungs- oder Dekontaminierungsmethode angewandt wird, hat sich der Benutzer beim Hersteller zu vergewissern, daß die vorgesehene Methode das Gerät nicht zerstört.

Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte Folgendes an:

- Gerätetyp
- Fabrikationsnummer des Gerätes, siehe Typenschild
- Positionsnummer und Bezeichnung des Ersatzteiles, siehe www.ika.com.

Reparaturfall

Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.

Fordern Sie hierzu das Formular „**Unbedenklichkeitsbescheinigung**“ bei IKA an, oder verwenden Sie den download Ausdruck des Formulars auf der IKA Website www.ika.com.

Senden Sie im Reparaturfall das Gerät in der Originalverpackung zurück. Lagerverpackungen sind für den Rückversand nicht ausreichend. Verwenden Sie zusätzlich eine geeignete Transportverpackung.

Zubehör

Der IKA Vibrax VXR basic bietet durch den weiten, einstellbaren Drehzahlbereich, seine Regelelektronik und die ausgezeichnete Standfestigkeit des Gerätes eine Fülle von Einsatzmöglichkeiten. Die lieferbaren Aufsätze sind nachfolgend beschrieben. Fragen Sie uns, wenn spezielle Aufsätze erforderlich sind. Alle Aufsätze werden einfach auf den Schwingtisch aufgesetzt und mit den drei Klemmschrauben befestigt.

- **VX 1 Einhandaufsatz**
- **VX 2 Reagenzglasaufsatz**

Für weiteres Zubehör siehe www.ika.com.

Technische Daten

Bemessungsspannung:	VAC	230 ± 10%
oder	VAC	115 ± 10%
Frequenz:	Hz	50/60
Aufnahmeleistung:	W	38
Abgabeleistung:	W	6,5
Drehzahlbereich:	1/min	0 - 2200 (stufenlos einstellbar)
Drehzahleinstellung:		Drehknopf Frontseite
Drehzahlanzeige:		Skala stufenlos
Antrieb		Drehzahl geregelter Asynchronmotor
Schüttelhub	mm	4
Schüttelbewegung:		horizontal kreisförmig
Zul. Einschaltdauer:	%	100
Zul. Umgebungstemperatur:	°C	+5 ... +40
Zul. relative Feuchte:	%	80
Schutzart nach (DIN EN 60529):		IP 21
Schutzklasse:		I
Überspannungskategorie:		II
Verschmutzungsgrad:		2
Geräteinsatz über NN	m	max. 2000
Max. Beladung:	kg	2 (einschließlich Aufsatz)
Abmessungen: (B x T x H)	mm	157 x 247 x 130 (ohne Aufsatz)
Gewicht:	kg	6,1

Technische Änderung vorbehalten!

Contents

EN

	Page
Declaration of conformity	2
Waranty	2
Safety instructions	7
Proper use	8
Unpacking	8
Useful facts	8
Commissioning	8
Motor protection	9
Maintenance and Cleaning	9
Accessories	9
Technical data	10

Safety instructions



Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.

- Keep the operating instructions in a place where they can be accessed by everyone.
- Ensure that only trained staff work with the appliance.
- When adjusting the speed, pay careful attention to the containers fastened onto the agitation table to prevent the medium to be shaken from possibly splashing out. If the target value of the speed is changed too rapidly, the machine will turn itself off automatically.
- Please observe the relevant safety information and guidelines as well as work protection and accident prevention requirements for use in the laboratory.
- Avoid allowing objects to push or strike the agitation table. Even small undetectable damage may result in serious damage to the motor bearing. Careful handling will guarantee safe work and a long service life of the machine.
- If you notice that the device is not running smoothly, the speed must always be reduced until no more unevenness occurs in the operation. Please make certain that individual agitation containers are placed in the middle of the agitation table and that if several containers are placed on the agitation table together, they are

evenly distributed and well secured.

- Because of improper loading and the position of the center of gravity, dynamic forces may arise during the agitation process that cause the shaker to move about on the table. In this case, reduce the speed immediately.
- Additional risk may be present for the user if flammable materials are used during the agitation process or if mechanical agitation energy is transferred to glass equipment that is being used, causing it to break.
- The holder and attachment used for the agitation process must be fastened securely on the agitation table. Tighten all three clamping screws firmly in place from time to time, since they could come loose during operation. Also make certain that the agitation vessels used during the agitation process are securely in place on their respective agitation attachment.
- Before placing the device in service, please ensure that the turn dial for adjusting the speed is against the left stop, since the device will begin to run at the last speed that was set.
- After an interruption in the power supply during an agitation procedure, the device will start running again by itself.
- Only a specialist may open the device.



Covers or parts that can be removed from the device must be put in place on the device in order to ensure safe operation.

- The **IKA** Vibrax VXR was not constructed for operation in dangerous atmospheres, for mixing dangerous substances or for operation under water.
- The instrument may not be operated in rooms with explosion hazards. Furthermore, it has to be placed upon a fire-proof and/or not burnable surface.
- Use only original **IKA** accessories.

Proper use

The **IKA** Vibrax VXR basic is suitable for mixing liquids in bottles, flasks, test tubes and bowls with a maximum supported weight of 2 kg (including the attachment). It is designed for use in laboratories. The motion of the agitation table or of the containers placed on it is approximately circular.

For usage in accordance with requirements, the machine must be standing on a stable, even surface that is as slip-free as possible. In addition, care must be taken that objects in the vicinity are a sufficient distance away from the agitator and that they will not come too close to the agitator while it is in operation.

Make certain that the unit is standing clear on the spring loaded feed and that it is not pushing against anything anywhere.

Unpacking

- **Use**
 - Please unpack the device carefully
 - In the case of any damage a detailed report must be set immediately (post, rail or forwarder)
- **Range of use**
 - **IKA** Vibrax VXR basic
 - Operating instructions

Useful facts

With the purchase of this device, you have acquired a high-quality product. The design of the unit and its special shape ensure ease of handling and problem-free work.

The speed-controlled external rotor asynchronous motor allows for infinite speed adjustment in the range from 0 to 2200 rpm. Electronic motor control holds the set speed constant even if the weight of the material on the surface increases. The heat given off by the motor can be used to heat up the holding surface for the agitation containers.

The motion of the agitation table with the mass to be agitated exerts a reactive force on the drive. This force is comparable to an imbalance. As a result, there is an imbalance mass on the motor that compensates for a part of the imbalance forces. Because of the different mass of each agitation material, there is a residual imbalance. This imbalance has the tendency to move the unit back and forth and to move it around on the adapter surface. This is largely prevented by the spring-loaded feet. The vibration energy is stored in the springs and directed back into the machine. If the spring system, the overall mass of the device and the speed that is set form a system capable of oscillating, the oscillating motion of the device may result in resonance. Do not operate the device at a "critical speed" such as this. Either reduce the speed and agitate at a lesser intensity or pass through the critical as possible if you would like to work at a higher speed or greater agitation intensity.

Commissioning

Check whether the voltage specified on the type plate matches the mains voltage available.

Place the selected attachment on the agitation table and tighten it securely with the three clamping screws. Make certain the agitation material is securely in place.

Before tuning on the machine, adjust the turn dial for controlling the speed so that it is against the left stop.

If these conditions are met, the device is ready to operate after plugging in the mains plug. If these procedures are not followed, safe operation cannot be guaranteed and/or the equipment may be damaged.

Please note the ambient conditions indicated in the Technical details (temperature, and relative humidity).

After the device has been turned on, the control light comes on three times.

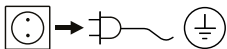
Motor protection

If the motor is locked or if a load is placed on it resulting in a higher temperature than is permitted, the device is turned off automatically by the safety circuit and the control light flashes. To eliminate the error, the weight of the material must be reduced- allow the device to cool off.

The device must be turned off and backon again.

Maintenance and cleaning

The device is maintenace-free.



For cleaning disconnect the main plug.

It is subject only to the natural wear and tear of components and their statistical failure rate.

If the three silicon hoses that protect the agitation table from rotating fail, they can easily be replaced using laboratory material. Use asilicon hose Ø 8 x 12 mm and cut it off to alenght of 28.5 mm.

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 cleansing agents which have been recommended by **IKA**: water containing tenside / isopropyl alcohol.

Wear the proper protective gloves during cleaning of the devices.

Electrical devices may not be placed in the cleansing agent for the purpose of cleaning. Before using another than the recommended method for cleaning or decontamination, the user must ascertain with the manufacturer that this method does not destroy the instrument.

Ordering spare parts

When ordering spare parts, please give:

- Machine type
- Manufacturing number, see type plate
- Item number and designation of the spare part, see **www.ika.com**.

Repair

Please send instrument in for repair only after it has been cleaned and is free from any materials which may constitute a health hazard.

For this you should request the "**Decontamination Clearance Certificate**" from **IKA**, or use the download printout of it from the **IKA** website **www.ika.com**.

Return the instrument in its original packaging. Storage packaging is not sufficient. Also, please use suitable shipping package materials.

Accessories

Thanks to its extensive adjustable range of speeds, its control and feedback electronics and the exceptional durability of the device, the **IKA** Vibrax VXR basic offers a host of options for usage. The available attachments are described below. Please ask us if require special attachments. All attachment can simply be placed on the agitation table and fastened in place with the clamping screws.

- **VX 1 one-handed attachment**
- **VX 2 Test tube attachment**

For further accessories see **www.ika.com**

Technical data

Design voltage:	VAC	230 ± 10%
or	VAC	115 ± 10%
Design frequency:	Hz	50/60
Input power:	W	38
Output power:	W	6.5
Speed range:	rpm	0 ... 2200 (infinitely adjustable)
Speed setting:		Turn dial on front side
Speed display:		Stepless scale
Drive:		Speed controlled asynchronous motor
Agitation stroke	mm	4
Shaking motion:		horizontal, circular
Perm. duration of operation:	%	100
Perm. ambient temperature:	°C	+5 ... +40
Perm. relative humidity:	%	80
Protection class acc. (DIN EN 60529):		IP 21
Protection class:		II
Overvoltage category:		II
Contamination level:		2
Operation at a terrestrial altitude:	m	max. 2000 above sea level
Max. load:	kg	2 (including attachment)
Dimensions: (W x D x H)	mm	157 x 247 x 130 (without attachment)
Weight:	kg	6.1

Subject to technical changes!

Sommaire

FR

	Page
Déclaration de conformité	2
Garantie	2
Conseils de sécurité	11
Utilisation conforme	12
Déballage	12
Particularités intéressantes	12
Mise en service	12
Protection du moteur	13
Entretien et nettoyage	13
Accessoires	13
Caractéristiques techniques	14

Conseils de sécurité



Lisez intégralement la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez les consignes de sécurité.

- Laissez la notice à portée de tous.
- Attention, seul le personnel formé est autorisé à utiliser l'appareil.
- Lors du réglage de la vitesse, contrôlez la position des récipients se trouvant sur la table vibrante afin d'éviter les projections de liquide. L'appareil se coupe automatiquement en cas de changement trop brusque de la vitesse de consigne.
- Respectez les consignes de sécurité et directives en vigueur ainsi que les réglementations de protection du travail et de prévention des accidents. Évitez tous chocs sur la table vibrante. En effet, même des petits dommages indécibles peuvent endommager la suspension du moteur.
- Une utilisation précautionneuse garantit un fonctionnement sûr et allonge la durée de vie de l'appareil.
- En cas de fonctionnement bruyant et irrégulier, réduisez la vitesse de l'appareil jusqu'à disparition du phénomène. Vérifiez le bon positionnement des récipients: au centre si vous utilisez peu de récipients, sinon de manière uniforme sur la surface de la table.

- Durant l'agitation, si le chargement et la position du centre de gravité sont incorrects, des forces dynamiques entraînent le déplacement de l'agitateur vibrant sur la table. Dans un tel cas, réduisez immédiatement la vitesse de l'appareil.
- Autres sources de danger pour l'utilisateur: utilisation de matériaux inflammables ou de dispositifs en verre (l'énergie mécanique d'agitation transmise peut entraîner la destruction des récipients).
- Les supports et garnitures utilisés pour le processus d'agitation doivent être correctement fixés à la table vibrante. Serrez bien les trois vis de blocage et veillez également à ce qu'elles restent correctement fixées durant l'utilisation. Vérifiez de temps en temps la position de toutes les vis de blocage car celles-ci peuvent se desserrer durant l'utilisation. Veillez également à la fixation correcte des récipients utilisés dans chaque support d'agitation.
- Vérifiez avant la mise en service que le bouton de réglage de la vitesse soit bien en butée à gauche. En effet, l'appareil utilise toujours la dernière vitesse sélectionnée.
- Si une coupure de courant se produit durant l'agitation, l'appareil se relancera automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.
- Seul un technicien est habilité à ouvrir l'appareil.



Les capots et autres éléments de sécurité doivent toujours être remis en place avant mise en service de l'appareil afin d'éviter par exemple la pénétration de liquides ou corps étrangers.

- Le **IKA Vibrax VXR** n'a pas été conçu pour un fonctionnement sous atmosphère dangereuse, pour le mélange de matériaux dangereux, ni pour une utilisation immergée.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des locaux exposés à des risques d'explosion. Placer l'appareil sur une surface en matériau réfractaire ou inflammable.
- N'utilisez que des accessoires **IKA** d'origine.

Utilisation conforme

Le **IKA** Vibrax VXR basic est conçu pour le mélange de liquides stockés dans des bouteilles, fioles, tubes à essai et coupelles. Le poids de charge maximum est de 2 kg (support inclus).

Il peut être utilisé en laboratoire. Le mouvement de la table vibrante (et des récipients se trouvant dessus) est approximativement circulaire.

Pour une utilisation conforme, l'appareil doit être posé sur une surface stable, plane et non glissante. En outre, aucun objet ne doit être placé trop près de l'agitateur vibrant. Veillez à ce que l'appareil reposant sur des pieds à ressort soit libre et ne heurte rien.

Déballage

- **Utilisation**
 - Déballez l'appareil avec précaution
 - En cas de dommage, établissez immédiatement un constat correspondant (poste, chemins de fer ou transporteur)
- **Volume de livraison**
 - **IKA** Vibrax VXR basic
 - Mode d'emploi

Particularités intéressantes

Vous venez de faire l'acquisition d'un appareil de qualité dont la conception garantit un maniement simple et un fonctionnement sans problème. La nature des matériaux employés est clairement indiquée sur les différentes pièces, ce qui en facilite le recyclage.

La vitesse du moteur à induit extérieur peut être ajustée en continu entre 0 et 2200 tr/min. La régulation électronique du moteur maintient constante la vitesse sélectionnée, même en cas d'augmentation du poids de charge. La déperdition de chaleur du moteur peut entraîner un échauffement de la surface de pose des récipients.

Le mouvement de la table vibrante sur laquelle repose la masse à agiter exerce une force de réaction sur l'entraînement. Cette force est semblable à un défaut

d'équilibrage. C'est pourquoi le moteur est équipé d'une masse d'équilibrage, qui compense partiellement cette force déséquilibrante. En raison de la masse différente de chaque matière d'oscillation, il reste un déséquilibre résiduel. L'appareil tente de déplacer ci et là ce déséquilibre sur la surface de fixation. Grâce aux pieds à ressort de l'appareil, ce phénomène est évité autant que possible. L'énergie oscillatoire est stockée dans ces ressorts et ramenée dans l'appareil. Si les ressorts, la masse totale de l'appareil et la vitesse réglée forment un système capable d'osciller, le mouvement oscillatoire de l'appareil peut croître par résonance. N'utilisez pas l'appareil avec une telle «vitesse critique». Réduisez soit la vitesse pour obtenir une vibration de plus faible intensité ou dépassez le point critique le plus rapidement possible si vous désirez travailler avec une vitesse supérieure ou une intensité vibratoire plus grande.

Mise en service

Vérifiez si la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond bien à la tension du secteur.

Placez le support sélectionné sur la table vibrante et fixez-le à l'aide des trois vis de blocage. Assurez-vous de la fixation correcte de la matière à secouer.

Avant la mise en service, amenez le bouton de réglage de la vitesse en butée à gauche.

Si ces conditions sont remplies, l'appareil est prêt à fonctionner dès qu'il est branché sur le secteur. Dans le cas contraire, le parfait fonctionnement n'est pas garanti ou l'appareil peut être endommagé.

Veillez respecter les paramètres d'utilisation indiqués dans les données techniques (température, taux d'humidité).

Le témoin vert s'allume 3 fois à la mise en route de l'appareil.

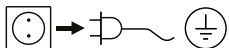
Protection du moteur

L'appareil est automatiquement coupé par un circuit de sécurité en cas de blocage ou de surcharge du moteur. Le témoin s'allume. Réduisez le poids de charge pour résoudre le problème. Laissez également refroidir l'appareil.

Celui-ci doit alors être arrêté puis remis en route,

Entretien et nettoyage

Le fonctionnement de les **IKA** Vibrax VXR basic ne nécessite pas d'entretien.



Débranchez la prise secteur pour le nettoyage.

Il est simplement soumis au vieillissement naturel des pièces et à leur taux de défaillances statistique.

Si les troils tuyaux de silicone, qui empêchent la déformation de la table vibrante, devaient être hors d'usage, il est possible de les remplacer avec les «moyens du laboratoire». Utilisez à cet effet un tuyau de silicone Ø 8 x 12 mm et coupez-le à une longueur de 28,5 mm.

Nous vous prions de n'envoyer en réparation que les appareils qui ont été nettoyés et sont exempts de matières nocives pour la santé.

Ne nettoyer les appareils **IKA** qu'avec les produits de nettoyage autorisés par **IKA**: eau + tensioactif / isopropanol.

Veiller à porter des gants pour le nettoyage.

Ne pas placer les appareils électriques dans le produit de nettoyage.

Avant d'employer une méthode de nettoyage ou décontamination autre que celle conseillée par le constructeur, l'utilisateur est tenu de s'informer auprès du constructeur que la méthode prévue ne détruit pas l'appareil.

La commande de pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer

- le type de l'appareil
- le numéro de fabrication, voir la plaque d'identification
- le numéro de position et la désignation de la pièce de rechange voir www.ika.com, le tableau des pièces de rechange et catalogue des pièces de rechange

Réparation

N'envoyez pour réparation que des appareils nettoyés et exempts de substances dangereuses pour la santé.

Pour cela, demandez le formulaire «**Certificat de régularité**» auprès d'**IKA**, ou téléchargez le formulaire sur le site web d'**IKA**

www.ika.com.

Si une réparation est nécessaire, expédiez l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utilisez en plus un emballage de transport adapté.

Accessoires

Grâce à sa large plage de vitesses réglables, son système électronique de réglable et la stabilité exceptionnelle de l'appareil, l'**IKA** Vibrax VXR basic offre une multitude de possibilités d'application. Les supports disponibles sont décrits ciaprès. Tous les supports disponibles sont décrits ciaprès. Tous les supports sont simplement posés sur la table vibrante et fixés à l'aide des trois vis de blocage.

- **VX 1 Support à insertion manuelle**
- **VX 2 Support pour tubes à essais**

Pour d'autres accessoires, voir www.ika.com

Caractéristiques techniques

Tension nominale :	VAC	230 ± 10%
ou	VAC	115 ± 10%
Fréquence :	Hz	50/60
Puissance consommée :	W	38
Puissance d'ébitée :	W	6,5
Plage de vitesse de rotation :	1/min	0 ... 2200 (réglable sans intervalles)
Reglage de la vitesse :		Bouton sur la face avant
Affichage de la vitesse :		échelle continue
Entraînement :		moteur à induit extérieur réglable
Amplitude d'agitation :	mm	4
Mouvement vibratoire :		horizontal, circulaire
Durée de mise en circuit admissible :	%	100
Température environ admissible :	°C	+5 ... +40
Taux d'humidité relatif admissible :	%	80
Type de protection selon (DIN EN 60529) :		IP 21
Classe de protection :		II
Catégorie de surtension :		II
Degré de pollution :		2
Hauteur max. d'utilisation de l'appareil :	m	2000
Charge max. :	kg	2 (support compris)
Dimensions: (L x p x h)	mm	157 x 247 x 130 (sans support)
Poids:	kg	6,1

Sous réserve de modifications techniques!

目录

	页码
欧盟(EU)标准符合性声明	2
保修	2
安全说明	15
正确使用	16
开箱	16
实用信息	16
调试	16
马达保护	16
维护和清洁	17
选配件	17
技术参数	18

安全说明



操作仪器前请认真阅读使用说明并遵守安全操作规范。

- 请妥善保管使用说明以便需要时查阅。
- 请确保只有受过相关培训的人员才能操作使用本仪
- 调节速度时, 请注意固定在振荡台上的容器, 以防容器中的介质溅出。
- 若设定速度值变化幅度太大, 仪器将会自动关闭。
- 请遵守实验室中的安全规范, 人身安全和事故防止等相关规范。
- 请避免物体推动或撞击振荡台。
- 即使是轻微的不易察觉的损坏都可能会导致对马达轴承的严重损坏。
- 小心操作可确保安全操作并延长仪器的使用寿命。
- 若发现仪器运转不平稳, 请务必立即降低转速, 直至仪器运转平稳。
- 请注意, 使用单个振荡容器时必须将容器置于振荡台的中心, 使用多个容器时则须将容器均匀地分布在振荡台上, 并将其牢牢固定。
- 振荡过程中仪器可能会由于超载或重心位置不当导致仪器在桌面移动, 发生该情况时, 应该立即将仪器转速降低。

ZH

- 此外, 需注意振荡可燃物质时可能产生的危险, 以及振荡机械能可能导致玻璃破碎的危险。
- 此外, 需注意振荡可燃物质时可能产生的危险, 以及振荡机械能可能导致玻璃破碎的危险。
- 振荡使用的容器和夹具必须牢固地固定在振荡台上。
- 时刻将三颗夹紧螺丝拧紧到位, 因为在操作过程中这些螺丝可能会松动。此外, 在振荡过程中还需确保振荡容器都被牢固地固定在其各自的夹具中。
- 维修仪器时, 请首先确保调速旋钮处于左边停止位置, 因为仪器开启后将会以上一次运行时设定的速度开始运转。
- 振荡过程中发生电源中断, 再次通电后仪器会自动重启。
- 只有受过专业培训的人员才能打开该仪器。



注意! 请务必将活动的盖子或部件重新安装到位, 以确保仪器的安全操作。

- **IKA Vibrax VXR** 不宜在危险的环境下操作, 也不可用来振荡危险物质或在水下操作。
- 请勿在存在爆炸危险的环境下操作该仪器。此外, 请将仪器置于防火或不可燃的台面。
- 请仅使用 **IKA** 原装的选配件。

正确使用

IKA Vibrax VXR 适用于烧瓶、长颈瓶、试管和培养皿等容器中液体的振荡，最大承重为2 kg (含夹具)。

该仪器为实验室使用，振荡方式为圆周运动。

操作时，必须将仪器置于稳定、平坦以及防滑的台面。

此外，请使周围的物体与振荡台保持足够安全的距离，以确保在操作过程中周围的物体不会靠近振荡台。

请确保仪器的弹簧脚垫是自由的且不受任何物体推挤。

开箱

- 开箱
 - 请小心拆开仪器包装并检查是否有异常损坏
 - 如有需要请将仪器立即送返检视 (邮寄、火车托运或者空运)。
- 货物清单
 - **IKA Vibrax VXR basic**
 - 使用说明书

实用信息

感谢您购买**IKA**公司高品质的产品。该仪器外形独特，易于操作。

通过外转子异步马达控制转速可实现转速从 0至2200 rpm 的无级调速。电子马达控制使转速，即使增加承重的情况下亦能保持恒定。请注意，马达发热可能会导致振荡台上的容器的升温。

加载重量后振荡台的运动会给马达施加反作用力。该反作用力会造成了失衡。因此，马达的失衡质量将会抵消失衡的反作用力。但由于每种振荡物料都会有不同的质量，因此这会产生剩余失衡现象。多余失衡将会导致仪器来回摆动以至于在桌面移动。使用弹性脚垫在很大程度上可防止仪器在桌面移动，因为振荡能会被首先存储在弹簧中然后再返还到仪器中。如果弹簧系统、仪器的总质量和所设定的转速可形成一种可振荡的系统，那么仪器的振荡运动将会导致共振现象。请勿选择“临界转速”操作该仪器。降低转

速和减弱振荡强度，或是如果需要更大转速或更强振荡强度的振荡时可将转速设为大于“临界转速”的值。

调试

检查电源电压是否与铭牌上所标示的电压一致。

将所选的夹具放置在振荡台上，并用三颗夹紧螺丝将其固定到位。请确保振荡样品固定到位。

开启仪器之前，请首先将调速旋钮调至左边停止位置。

如果上述条件均符合，插上电源仪器即进入待机状态；否则可能引发安全问题或者损坏仪器。

使用环境需满足“技术参数”中所列的周边条件(温度、湿度等)。

开启仪器后，控制灯亮起三次。

马达保护

马达卡死或负载过重将会导致温升过大而触发安全开关导致仪器自动关闭，控制灯闪烁。

要消除该故障，必须：

减少振荡物料的量。

使仪器冷却一段时间。

关闭仪器后再重新开启仪器。

维护和清洁

仪器无需特别维护，只会发生备件的自然磨损以及磨损后可能引起偶尔的失效。



若防止振荡台旋转的三根硅胶管损坏，可轻松进行更换。所使用硅胶管的规格为 Ø8x12mm，切割后长度为 28,5 mm。

若需订购备件，请提供机器铭牌上的生产编号、机器型号和备件名称。

送检仪器时，首先清洁并确保仪器内无任何对人体健康有害的物料残留。

清洁时，请用 IKA 公司认可的清洁液：含活性剂的水溶液/异丙醇。

清洁时请戴防护工具。

电气器件不能放在清洁剂中清洁。

使用其他清洁方法，请务必首先与生产商确认该方法不会损坏仪器。

订购备件：

订购备件时，需提供：

- 机器型号
- 序列号，见铭牌
- 备件的名称和编号，详见 www.ika.com

维修：

在送检您的仪器之前，请先清洁并确保仪器内无任何对人健康有害的物料残留。

维修时，请向 IKA 公司索取“消除污染证明”或从官方网站(www.ika.com)下载打印。

如需维修服务，请使用原包装箱妥善包装后将仪器寄回。如原包装不存在时请采用合适的包装。

选配件

IKA Vibrax VXR 基本型 为光电控制式小型振荡器，转速范围广，适于持续操作。可选的夹具可见如下描述。若您需其他特别的夹具，请咨询 IKA 公司。振荡台上的所有夹具都可易于更换，由夹紧螺丝固定到位。

- **VX 1 夹具**
- **VX 2 试管夹具**

更多选配件请参考：www.ika.com。

技术参数

设计电压:	VAC	230 ± 10%
或	VAC	115 ± 10%
设计频率:	Hz	50/60
输入功率:	W	38
输出功率:	W	6.5
转速范围:	rpm	0 ... 2200 (无级调速)
转速设定:		前板旋钮
转速显示:		无级, 刻度指示
驱动:		速度控制, 异步电机
振荡行程	mm	4
振荡方式:		水平, 圆周振荡
工作制式:	%	100
允许环境温度:	°C	+5 ... +40
允许相对湿度:	%	80
保护等级 (DIN EN 60529):		IP 21
保护等级:		II
过压类别:		II
污染等级:		2
操作海拔:	m	2000
最大承重:	kg	2 (含夹具)
外形尺寸: (W x D x H)	mm	157 x 247 x 130 (不含夹具)
重量:	kg	6.1

技术参数若有变更, 恕不另行通知!



designed for scientists

IKA-Werke GmbH & Co. KG

Janke & Kunkel-Straße 10, 79219 Staufen, Germany

Phone: +49 7633 831-0, Fax: +49 7633 831-98

eMail: sales@ika.de

USA

IKA Works, Inc.

Phone: +1 910 452-7059

eMail: usa@ika.net

CHINA

IKA Works Guangzhou

Phone: +86 20 8222 6771

eMail: info@ika.cn

UNITED KINGDOM

IKA England LTD.

Phone: +44 1865 986 162

eMail: sales.english@ika.com

KOREA

IKA Korea Ltd.

Phone: +82 2 2136 6800

eMail: sales-lab@ika.kr

POLAND

IKA Poland Sp. z o.o.

Phone: +48 22 201 99 79

eMail: sales.poland@ika.com

VIETNAM

IKA Vietnam Company Limited

Phone: +84 28 38202142

eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

BRAZIL

IKA Brazil

Phone: +55 19 3772 9600

eMail: sales@ika.net.br

JAPAN

IKA Japan K.K.

Phone: +81 6 6730 6781

eMail: info_japan@ika.ne.jp

MALAYSIA

IKA Works (Asia) Sdn Bhd

Phone: +60 3 6099-5666

eMail: sales.lab@ika.my

INDIA

IKA India Private Limited

Phone: +91 80 26253 900

eMail: info@ika.in

Discover and order the fascinating products of IKA online:

www.ika.com



IKAworlwide



IKAworlwide /// #lookattheblue



@IKAworlwide

Technical specifications may be changed without prior notice.