

ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Visit our website - *Click HERE*

IKA® lab disc



lab disc

Betriebsanleitung	*D*	*3*
Operating instructions	*GB*	*6*
Mode d'emploi	*F*	*9*
Instrucciones de maejo	*E*	*12*
Handleiding	*NL*	*15*
Instruzioni per l'uso	*I*	*18*
Driftsanvisning	*S*	*21*
Driftsinstruks	*DK*	*24*
Driftsvejledning	*N*	*27*
Käyttöohje	*SF*	*30*
Instruções de serviço	*P*	*36*

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ***D***

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EG; 92/31/EG; 94/9/EG und 73/23/EG entspricht und mit den folgenden Normen und norminativen Dokumenten übereinstimmt: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 und EN 60079-10.

CE-DECLARATION OF CONFORMITY ***GB***

We declare under our sole responsibility that this product corrosponds to the regulations 89/336/EG; 92/31/EG; 94/9/EG and 73/23/EG and conforms with the standards or standardized documents EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 and EN 60079-10.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE ***F***

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux réglementations 89/336/EG; 92/31/EG; 94/9/EG et 73/23/EG et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 et EN 60079-10.

DECLARACION DE CONFORMIDAD DE CE ***E***

Declaramos por nuestra responsabilidad propia que este producto corresponde a las directrices 89/336/CEE; 92/31/CEE; 94/9/CEE y 73/23/CEE y que cumple las normas o documentos normativos siguientes: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 y EN 60079-10.

CE-CONFORMITEITSVERKLRING ***NL***

Wij verklaren in eigen verantwoordlijkheid, dat dit produkt voldoet ann de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG; 92/31/EEG; 94/9/EEG and 73/23/EEG en met de volgende normen of normatieve dokumenten overeenstemt: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 and EN 60079-10.

CE-DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ***I***

Dichiariamo, assumendone la piena responsabilità, che il prodotto è conforme alle seguenti direttive: CCE/89/336; CCE/92/31; CCE/94/9 e CCE/73/23, in accordo ai seguenti regolamenti e documenti: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 and EN 60079-10.

CE-KONFORMITETSFÖRKLARUNG ***S***

Vi förklarar oss ensamt ansvariga för att denna produkt motsvarar bestämmelserna i riktlinjerna 89/336/EEG; 92/31/EEG; 94/9/EEG och 73/23/EEG och att den överensstämmer med följande normer eller normativa dokument: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 and EN 60079-10.

CE-KONFORMITETSERKLÆRING ***DK***

Vi erklærer, at dette produkt opfylder bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF, 92/31/EØF, 94/9/EØF og 73/23/EØF og at det er overensstemmende med følgende normer eller normgivende dokumenter: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 und EN 60079-10.

CE-KONFORMITETSERKLÆRING ***N***

Vi erklærer på helt og holdent eget ansvar at dette produktet er i samsvar med bestemmelsene i forskriftene 89/336/EEG; 92/31/EEG; 94/9/EEG og 73/23/EEG, og at de er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 und EN 60079-10.

CE-STANDARDINMUKAISUUSTODISTUS ***SF***

Ilmoitamme täysin omalla vastuullamme, että tämä tuote vastaa EU-direktiivejä 89/336/EU; 92/31/EU; 94/9/EU sekä 73/23/EU ja on seuraavien normien tai ohjeasiakirjojen mukainen: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 und EN 60079-10.

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΕΕ ***GR***

Με την παρούσα δήλωση βεβαιώνουνε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το παρόν προϊόν ανταποκρίνεται στους κανονισμούς των οδηγιών 89/336/E.O.K., 92/31/E.O.K., 94/9/E.O.K. και 73/23/E.O.K., και ότι αντιστοιχεί στις ακόλουθες προδιαγραφές και στα ακόλουθα νομοκανονιστικά έγγραφα EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1); EN 50021 και EN 60079-10.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE ***P***

Declaramos sob nossa responsabilidade exclusiva que este produto corresponde às determinações estabelecidas nas directivas 89/336/CEE; 92/31/CEE; 94/9/CEE e 73/23/CEE do Conselho e que está de acordo com as seguintes normas e documentos normativos: EN 61010-1 (IEC/CEI 61010-1); EN 61326-1 (IEC 61326-1) EN 50021 und EN 60079-10.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
Auspacken	3
Inbetriebnahme	3
Wartung und Reinigung	4
Garantie	4
Technische Daten	5

Sicherheitshinweise

Das Gerät ist für Ex-Bereich "Zone 2" geeignet und darf nicht im Ex-Bereich "Zone 1" eingesetzt werden.

Bei Verwendung unter Ex-Bedingungen, dürfen keine Kunststoff-Becher verwendet werden, um eine statische Aufladung und die damit verbundene Zündgefahr auszuschließen. Das Steckernetzteil muss sich außerhalb der Ex-Zone befinden und das Gehäuse muss geerdet sein. Verwenden Sie hierzu eine Erdungslitze mit einer handelsüblichen 6,3 Steckhülse, die an der Gehäuserückseite gesteckt werden kann (siehe Abbildung)



Mit Lösen der Abdeckfolie verliert das Gerät den angegebenen IP- und Ex-Schutz.

Achtung - Magnetismus! Auswirkungen des Magnetfeldes sind zu beachten (z.B. Datenträger, Herzschrittmacher.)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **IKA® lab disc** ist ein Magnetrührer, der mit Hilfe eines Magnetstäbchens bis 30 mm Länge zum Mischen dünnflüssiger Medien bis bis 800 ml geeignet ist. Die Drehzahl kann von 15 bis 1500 1/min eingestellt 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 **IKA® lab disc**, ein Steckernetzteil und eine Betriebsanleitung.

Inbetriebnahme

Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an. (Beachten Sie die Angaben im Kapitel "Technische Daten").

Geben Sie ein Magnetstäbchen in ein für magnetische Feldlinien durchlässiges Gefäß mit dem zu bearbeitenden Medium. Achten Sie darauf, dass die Drehzahl auf Minimalwert eingestellt ist. Hierzu schalten Sie das Gerät mit der Taste ⏻ ein und reduzieren Sie durch Drücken der Taste ⊖ die Drehzahl solange, bis die LED zwischen der Minus- und Plustaste nicht mehr blinkt, sondern permanent leuchtet. Stellen Sie erst dann das Gefäß möglichst zentrisch auf die markierte Aufstellfläche.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Nun kann über die Taste ⊖ und ⊕ die gewünschte Drehzahl eingestellt werden. Während des Einstellvorganges blinkt die LED über den zwei Tasten.

Mit der Taste ⟲ wird der Reversierbetrieb ein- bzw. ausgeschaltet. In dieser Betriebsart wird die Drehrichtung alle 30 Sekunden, nach jeweils 5 Sekunden Pause, geändert. Die LED oberhalb der Taste ⟲ leuchtet, wenn der Reversierbetrieb aktiviert ist.

Die Solldrehzahl und der Reversierbetrieb bleiben auch beim Ausstecken des Steckernetzteils erhalten.

Hinweis: Durch Formunregelmäßigkeiten des Rührstäbchens und Gefäßbodens kann es in bestimmten Drehzahlbereichen zu einem unrunden Lauf des Rührstäbchens kommen. Reduzieren oder erhöhen Sie in diesem Falle die Drehzahl, bis sich ein runder Lauf des Rührstäbchens einstellt.

Wartung und Reinigung

Der **IKA® lab disc** arbeitet wartungsfrei. Er unterliegt lediglich der natürlichen Alterung der Bauteile und deren statistischer Ausfallrate. Reinigen Sie IKA-Geräte nur mit von IKA freigegebenen Reinigungsmittel. Verwenden Sie zum Reinigen von:

Farbstoffen	Isopropanol
Baustoffen	Tensidhaltiges Wasser/Isopropanol
Kosmetika	Tensidhaltiges Wasser/Isopropanol
Nahrungsmittel	Tensidhaltiges Wasser
Brennstoffen	Tensidhaltiges Wasser

Bei nicht genannten Stoffen fragen Sie bitte bei IKA nach.

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.

Garantie

Sie haben ein Original IKA-Laborgerät erworben, das in Technik und Qualität höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Entsprechend den IKA - Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Garantiezeit 24 Monate. Im Garantiefall 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.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Technische Daten

Steckernetzteil:		
Bemessungsspannung:	**VAC**	100 - 240
Bemessungsfrequenz:	**Hz**	50 - 60
Ausgangsspannung:	**VDC**	12
Aufnahmeleistung:	**W**	5
Ausgangsleistung:	**W**	min. 3
Antrieb:		Spulenantrieb 4polig
Drehzahlbereich:	**1/min**	15 - 1500
Rührmenge max.:	**ml**	500 (bei 1500 1/min mit Rührstab 25mm)
Einschaltdauer:	**%**	100
Schutzklasse:		II
Verschmutzungsgrad:		2
Überspannungskategorie:		II
Schutzart EN 60529:		IP 65
Umgebungsfeuchte (rel.)	**%**	80
Umgebungstemperatur:	**°C**	5 bis 40 (im Betrieb)
Transporttemperatur:	**°C**	-25 bis +70
Lagertemperatur:	**°C**	-10 bis +70
Material: Gehäuse		PA GF TPU
Frontfolie		Polyester
Gewicht:	**kg**	0,3
Aufstellgewicht (max.):	**kg**	2,0
Aufstellfläche:	**mm**	ø 90
Abmessungen: (B x T x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Ex -Schutz:		Ⓔx II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Contens

	Page
Safety instructions	6
Correct use	6
Unpacking	6
Commissioning	6
Maintenance and cleaning	7
Guarantee	7
Technical data	8

Safety instructions

This instrument is designed for use in Explosion Hazard Zone 2 areas. Do not use in Explosion Hazard Zone 1 areas.

If you are working in explosion hazard environments, do not use plastic beakers. Plastic beakers can create static electrical charges and can ignite explosive substances. The power supply plug must be connected up outside the explosion hazard zone. The housing must be earthed. To earth the instrument, use a earthing cable with a commercial 6.3 quick-connect terminal and plug this into the socket on the rear of the instrument (see figure).



Damage to the protective membrane sheet will reduce the IP and explosion hazard zone rating of the instrument.

Hazard warning – Magnetism. The instrument creates a magnetic field. Items which are sensitive to magnetism (e.g. data storage devices, pacemakers...). must be kept away from the instrument.

Correct use

The **IKA® lab disc** is a magnetic stirrer designed for mixing up to 800 ml of thinly fluid media with magnetic bars up to 30 mm long. Stirring speed can be adjusted in the range from 15 to 1500 rpm.

Unpacking

Please unpack the device carefully and check it for damage. It is important that any transport damage is detected when the device is unpacked. If necessary, an inventory of the damage should be made immediately (postal service, railway, haulage company).
As supplied, the package contains:
The **IKA® lab disc**, a plug-in power supply unit and an instruction manual.





Commissioning

Plug the instrument into a power supply socket. (For the power supply specifications, see the section "Technical Data").

Place the magnet bar and the medium to be mixed in a container which is transparent to magnetic fields. Set the stirrer speed to minimum. To do this, switch on the instrument by pressing the ⏻ button and then press the ⊖ button until the flashing LED between the minus and plus buttons stops flashing and lights permanently. You can now place the container on the mark in the centre of the set-up surface.



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Now press the ⊖ button and the ⊕ button to set the speed you require. The LED between the buttons will flash during setting.

To select the reverse mode and invert the direction of stirring at regular intervals, press the button. In the reverse mode the stirring direction will be inverted every 30 seconds; there will be pause of 5 seconds between each changeover. The LED above the button will flash when the reverse mode is active.

The speed setting and reverse mode selection will remain unchanged when the instrument is unplugged.
Caution: At some speeds, irregularities in the shape of the stirring bar and of the bottom of the container can cause the bar to move irregularly during stirring. Increase or decrease the speed until the stirring bar begins to rotate evenly.

Maintenance and cleaning

The **IKA® lab disc** is maintenance-free. It is subjekt only to the natural wear and tear of components and their statistical failure rate. Use only cleansing agents which have been approved by IKA to clean IKA devices.
To remove use:

Dyes	isopropyl alcohol
Constructions materials	water containing tenside / isopropyl alcohol
Cosmetics	water containing tenside / isopropyl alcohol
Foodstuffs	water containing tenside
Fuels	water containing tenside

For materials which are not listed, please request information from IKA. 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 then the recommended method for cleaning or decontamination, the user must ascertain with the manufacturer that this method does not destroy the instrument.

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 24 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.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Technical data

Plug-in power supply unit:		
Rated voltage:	**V AC**	100 - 240
Rated frequency:	**Hz**	50 - 60
Output voltage:	**VDC**	12
Absorbed power:	**W**	5
Output power:	**W**	min. 3
Magnetic stirrer:		coil drive 4-pole
Speed range:	**1/min**	15 - 1500
Stirred quantity (max.):	**ml**	500 (at 1500 rpm with 25mm stirring bar)
Operating time:	**%**	100
Protection class:		II
Pollution degree:		2
Overvoltage category:		II
EN 60529 protection class:		IP 65
Ambient humidity (relative)	**%**	80
Ambient temperature:	**°C**	5 to 40 (in the operation)
Transport temperature:	**°C**	-25 to +70
Storage temperature:	**°C**	-10 to +70
Material: Housing		PA GF TPU
Front membrane sheet		Polyester
Weight:	**kg**	0,3
Installed weight (max.):	**kg**	2,0
Set-up surface:	**mm**	ø 90
Dimensions: (W x D x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Explosion hazard class:		Ⓔx II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Sommaire

	Page
Consigne de sécurité	9
Utilisation conforme	9
Déballage	9
Mise en service	9
Entretien et nettoyage	10
Garantie	10
Caractéristiques techniques	11





Consigne de sécurité

Cet appareil est destiné à la zone soumise à un risque d'explosion « Zone 2 » et ne doit pas être utilisé dans la zone 1.

Lors de l'utilisation dans une atmosphère explosible, ne pas utiliser de becher en plastique afin d'empêcher tout risque d'ignition par charge statique. L'adaptateur secteur doit être placé hors de la zone soumise au risque d'explosion et le boîtier doit être mis à la terre. Utiliser à cet effet une tresse de masse avec une fiche 6,3 du commerce pouvant être branchée à l'arrière du boîtier (voir figure).



Si le film de protection est enlevé, l'appareil perd son degré de protection IP et la protection antidéflagrante.



Attention – magnétisme ! Prendre en compte les effets du champ magnétique (supports de données, pacemakers,...)

Utilisation conforme

L'appareil **lab disc IKA®** est un agitateur magnétique conçu pour mélanger des liquides de faible viscosité à l'aide d'un barreau aimanté d'une longueur maxi de 30 mm jusqu'à un volume de 800 ml. La vitesse de rotation est réglable de 15 à 1500 trs/min.

Déballage

Déballer avec soin l'appareil et vérifier qu'il n'a subi aucune détérioration. Il est important de détecter dès le déballage les éventuels dégâts provoqués par le transport. Le cas échéant, établir immédiatement un constat (poste, chemins de fer, transport routier).
La livraisonde l'appareil comprend:
Un **lab disc IKA®**, un adaptateur secteur et un mode d'emploi.

Mise en service

Brancher l'appareil à une prise (respecter les indications du chapitre « Caractéristiques techniques »).

Introduire le barreau aimanté dans un récipient adapté aux lignes de champ magnétique avec le milieu à agiter. Veiller à ce que la vitesse soit réglée sur la vitesse minimum. Pour ce faire mettre l'appareil en marche au moyen de la touche ⏻ et réduire la vitesse en pressant la touche ⊖ jusqu'à ce que la DEL placée entre la touche moins et la touche plus ne clignote plus et reste allumée. Il est alors possible de placer le récipient le plus au centre possible sur la surface d'appui indiquée.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Il est alors possible, au moyen des touches ⊕ et ⊖ de régler la vitesse souhaitée. Pendant le processus de réglage, la DEL située au–dessus des deux touches clignote.

À l'aide de la touche ⟲ , activer ou désactiver le mode inversion. Dans ce mode de fonctionnement, le sens de rotation est modifié toutes les 30 secondes après une pause de 5 secondes. La DEL située au-dessus de la touche ⟲ s'allume lorsque le mode inversion est activé.

La vitesse de consigne et le mode inversion sont conservés même lorsque l'adaptateur secteur est débranché.

Conseil : en raison d'irrégularités de la forme du barreau d'agitation et du fond du récipient, il est possible que la course du barreau aimanté ne soit pas circulaire à certaines vitesses. Dans ce cas, réduire ou augmenter la vitesse jusqu'à obtenir une course circulaire du barreau d'agitation.

Entretien et nettoyage

La fonctionnement de l' **IKA® lab disc** ne nécessite pas d'entretien. Il est simplement soumis au vieillissement naturel des pièces et à leur taux de défaillllances statistique.. Ne nettoyer les appareils IKA qu'avec les produits de nettoyage autorisés par IKA. Nettoyage de::

substances colorantes	avec isopropanol
substances de construction	eau + tensioactif / isopropanol
cosmétiques	eau + tensioactif / isopropanol
produits alimentaires	eau + tensioactif
combustible	eau + tensioactif

Pour les substances non citées ici, contacter IKA. Veiller à porter des 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 selle conseillée par le constructeur, l'utilisateur est tenu de s'informer auprès du constructeur que la mèthode prévue ne détruit pas l'appareil.

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'élève à 24 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.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Caractéristiques techniques

Adaptateur secteur:		
Tension de service:	**VCA**	100 - 240
Fréquence de service:	**Hz**	50 - 60
Tension de sortie:	**VCC**	12
Puissance absorbée:	**W**	5
Puissance débitée:	**W**	min. 3
Entraînement:		Entraînement à bobine, 4 pôles
Plage de vitesse:	**trs/min**	15 - 1500
Capacité d'agitation max.:	**ml**	500 (à 1500 trs/min avec barreau d'agitation de 25mm)
Durée de fonctionnement:	**%**	100
Classe de protection:		II
Dégré de pollution:		2
Catégorie de surtension:		II
Type de protection selon EN 60529:		IP 65
Humidité ambiente (rel.)	**%**	80
Température ambiente:	**°C**	5 à 40 (en service)
Température de transport:	**°C**	-25 à +70
Température de stockage:	**°C**	-10 à +70
Matériau: Boîtier		PA GF TPU
Film frontfal		Polyester
Poids:	**kg**	0,3
Poids en appui (max.):	**kg**	2,0
Surface d'appui:	**mm**	ø 90

Dimensions: (l x P x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Protection antidéflagrante:		Ⓔx II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Indice

	Página
Indicationes de seguridad	12
Uso conforme al provisto	12
Desembalaje	12
Puesta en servicio	12
Mantenimiento y limpieza	13
Garantía	13
Datos técnicos	14

Indicationes de seguridad

El aparato ha sido diseñado para utilizarse en atmósferas con riesgo de explosión de Zona 2, por lo que no podrá utilizarse en atmósferas con riesgo de explosión de Zona 1.
Cuando trabaje en atmósferas con riesgo de explosión, recuerde que no puede utilizar recipientes de plástico, pues de este modo evitará que se produzca una descarga electrostática, así como el peligro de explosiones que conlleva dicha descarga. El alimentador enchufable debe encontrarse siempre fuera de la atmósfera con riesgo de explosión y la carcasa debe disponer de una conexión a tierra. Utilice, pues, un cable de puesta a tierra con un terminal de conexión rápida estándar de 6,3 que pueda conectarse en la parte posterior de la carcasa (consulte la ilustración).



Si retira la lámina de recubrimiento, el aparato perderá la protección indicada IP y la protección frente a explosiones.

Atención: magnetismo. Tenga en cuenta los efectos del campo magnético (por ejemplo, soportes de datos, marcapasos...)

Uso conforme al provisto

IKA® lab disc es un agitador magnético que puede utilizar varillas magnéticas de hasta 30 mm de longitud para mezclar hasta 800 ml de fluidos de baja viscosidad. La velocidad de agitación puede ajustarse entre 15 y 1.500 l/min.

Desembalaje

Desempacar el aparato con cuidado y examinar si presenta daños. Es importante que los eventuales daños que se hayan producido durante el transporte sean detectados ya al desempacar. Eventualmente será necesario levantar inmediatamente acta de los daños (Correos, Ferrocarriles o agencia de transportes).
El suministro del aparato incluye:
Un **IKA® lab disc**, un alimentador enchufable y un manual de instrucciones.





Puesta en servicio

Conecte el aparato a una toma de corriente (siga a este respecto lo dispuesto en el capítulo "Datos técnicos").

Introduzca una varilla magnética en un recipiente permeable a las líneas de flujo magnético que contenga el fluido que deba procesarse. Asegúrese de que la velocidad esté ajustada al valor mínimo. Para ello, encienda el aparato con el interruptor de apagado y encendido ⏻ y mantenga presionado el botón ⟲ hasta que el LED situado



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

entre del botón Más y Menos deje de parpadear y emita una luz continua. Acto seguido, coloque el recipiente en la posición más centrada posible respecto a la superficie de emplazamiento. Ahora puede utilizar los botones ⊖ y ⊕ para ajustar la velocidad deseada. El LED situado sobre los dos botones parpadeará durante el procedimiento de ajuste.

Utilice el botón ⟲ para activar o desactivar el modo de funcionamiento reversible, en el que la dirección de giro cambiará automáticamente cada 30 segundos, haciendo siempre una pausa de 5 segundos entre cada cambio. El LED situado encima del botón ⟲ emite una luz continua cuando se ha activado el modo de funcionamiento reversible.

La velocidad nominal y el funcionamiento reversible se mantienen aun cuando se desenchufe el alimentador enchufable.
Nota: Si existen irregularidades en la forma de la varilla agitadora o en la base del recipiente, es posible que la varilla agitadora no sea capaz de seguir una trayectoria circular en algunas velocidades. Si esto ocurre, reduzca o aumente la velocidad hasta que la varilla agitadora vuelva a moverse con una trayectoria circular.

Mantenimiento y limpieza

El **IKA® lab disc** funciona sin mantenimiento. Este está sometido sólo al envejecimiento natural de las piezas y sus fallos estadísticos. Limpiar los aparatos IKA sólo con los detergentes autorizados por IKA.

Emplear para la limpieza de:	
pinturas	isopropanol
materiales de construcción	agua con tensioactivo / isopropanol
cosméticos	agua con tensioactivo / isopropanol
alimentos	agua con tensioactivo
carburantes	agua con tensioactivo

Consultar con IKA caso de tener que limpiar productos no relacionados aquí. Llevar siempre guantes protectores para limpiar el aparato. Para su limpieza, los aparatos eléctricos no deben colocarse en el producto detergente.
Antes de aplicar un método de limpieza o descontaminación distino al recomendado por el fabricante, el usuario tendrá que consultar al fabricante, para cerciorarse de que el método previsto no pueda destruir el aparato.

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 24 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.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Datos técnicos

Alimentador enchufable:		
Tensión nominal:	**VCA**	100 - 240
Frecuencia nominal:	**Hz**	50 - 60
Tensión de salida:	**VCC**	12
Potencia consumida:	**W**	5
Potencia de salida:	**W**	mín. 3
Accionamiento:		Accionamiento mediante bobina 4 polos
Margen de velocidad:	**l/min**	15 - 1500
Máx. cantidad agitada:	**ml**	500 (a 1500 l/min con varilla agitadora de 25mm)
Tiempo de conexión:	**%**	100
Clase de protectión:		II
Grado de contaminación:		2
Categoría de sobretensión:		II
Clase de protección según EN 60529:		IP 65
Humedad relativa del aire	**%**	80
Temperatura ambiente:	**°C**	5 a 40 (en la operación)
Temperatura de transporte:	**°C**	-25 a +70
Temperatura de almacenamiento:	**°C**	-10 a +70
Material: Carcasa		PA GF TPU
Lámina frontal		Poliéster

Peso:	**kg**	0,3
Peso de instalación (máx.):	**kg**	2,0
Superficie de emplazamiento:	**mm**	ø 90
Dimensiones: (An x Pr x Al)	**mm**	114 x 161 x 12
Protección frente a explosiones:		Ⓔx II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Inhoud

	Pagina
Veiligheidsinstructies	15
Correct gebruik	15
Uitpakken	15
Inbedrijfstelling	15
Onderhoud en reiniging	16
Garantie	16
Technische gegevens	17

Veiligheidsinstructies

Het apparaat is geschikt voor het Ex-gebied "Zone 2" en mag niet in Ex-gebied "Zone 1" worden gebruikt.

Bij gebruik onder Ex-omstandigheden mogen er geen kunststof bekers worden gebruikt, om statische oplading en het daarmee verbonden ontstekingsgevaar uit te sluiten. De voedingsadapter moet zich beslist buiten de Ex-zone bevinden en de behuizing moet geaard zijn. Gebruik hiervoor een aarddraad met een in de handel verkrijgbare 6,3 stekkerbus, die op de achterkant van de behuizing kan worden gestoken (zie afbeelding)



Als de afdekfolie wordt losgemaakt, zijn de aangegeven IP- en Ex-beschermingsklassen niet meer van toepassing.

Let op - Magnetisme! Er moet worden gelet op de effecten van het magnetische veld (b.v. gegevensmedia, pacemakers ...).

Correct gebruik

De **IKA® lab disc** is een magneetroerder die met behulp van een magneetstaafje tot 30 mm lengte geschikt is voor het mengen van vloeibare stoffen tot 800 ml. Het toerental kan worden ingesteld tussen 15 en 1500 1/min.

Uitpakken

Pak het apparaat voorzichtig uit en let op beschadigingen. Het is belangrijk dat eventuele transportschade al bij het uitpakken wordt herkend. Eventueel is het maken van een proces verbaal onmiddellijk noodzakelijk (post, spoorwegen of expediteur).

De leveringsomvang van het toestel omvat:

Een **IKA® lab disc**, een voedingsadapter en een gebruikshandleiding.

Inbetrijfstelling

Sluit het apparaat aan op een stopcontact (let op de aanwijzingen in het hoofdstuk "Technische gegevens").

Doe een magneetstaafje in een vat dat lijnen van het magnetische veld doorlaat en gevuld is met de stof die moet worden bewerkt. Stel het toerental in op de minimumwaarde. Schakel het apparaat hiervoor in met de toets ⏻ en verminder het toerental door het indrukken van de toets ⊖ net zolang tot de LED tussen de minus- en plustoetsen niet meer knippert, maar onafgebroken brandt. Plaats het vat dan pas, zo mogelijk gecentreerd, op de aangegeven plaats.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Het gewenste toerental kan nu worden ingesteld met de toetsen ⊖ en ⊕. Tijdens de instelling knippert de LED boven de twee toetsen.

Met de toets ⟲ wordt het omkeerbedrijf resp. in- en uitgeschakeld. In deze bedrijfswijze wordt de draairichting om de 30 seconden omgekeerd, met een pauze van telkens 5 seconden. De LED boven de toets ⟲ brandt wanneer het omkeerbedrijf actief is.

Het nominale toerental en het omkeerbedrijf blijven ook gehandhaafd wanneer de voedingsadapter uit het stopcontact gehaald wordt.

Opmerking: door onregelmatigheden in de vorm van het roerstaafje en de bodem van het vat kan het bij bepaalde toerentalbereiken gebeuren zijn dat het roerstaafje een niet-ronde beweging maakt. Verlaag of verhoog in dit geval het toerental, totdat het roerstaafje een ronde gang maakt.

Onderhoud en reiniging

Het **IKA® lab disc** functioneert onderhoudsvrij. Het is enkel vatbaar voor de natuurlijke veroudering van de onderdelen en hun statistisch uitvallen. Reinig IKA-toestellen alleen met door IKA goedgekeurde reinigingsmiddelen. Gebruik voor het reinigen van:

Kleurstoffen	Isopropanol
Bouwstoffen	Tensidehoudend water/Isopropanol
Cosmetica	Tensidehoudend water/Isopropanol
Levensmiddelen	Tensidehoudend water
Brandstoffen	Tensidehoudend water

Bij niet genoemde stoffen kunt u graag bij IKA navragen.

Draag bij het reinigen van de toestellen veiligheidshandschoenen. Elektrische toestellen mogen voor het reinigen niet in het reinigingsmiddel worden gelegd. Voordat een andere dan de door de fabrikant aanbevolen reinigings- of ontgftingsmethode gebruikt wordt, moet de gebruiker eerst bij de fabrikant informeren of de voorziene methode het apparaat niet kapot maakt.

Garantie

Dit origineel laboratoriumtoestel van IKA beantwoordt aan de hoogste eisen op technisch en kwaliteitsgebied.

Conform de garantiebepalingen van IKA bedraagt de garantietermijn 24 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 uwen laste.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Technische gegevens

Voedingsadapter:		
Toelaatbare belasting:	**VAC**	100 - 240
Toegekende frequentie:	**Hz**	50 - 60
Uitgangsspanning:	**VDC**	12
Opnamevermogen:	**W**	5
Uitgangsvermogen:	**W**	min. 3
Aandrijving:		Spoelaandrijvning 4 polig
Toerentalbereik:	**1/min**	15 - 1500
Max. te roeren hoeveelheid:	**ml**	500 (bij 1500 1/min met roerstaaf 25mm
Inschakelduur:	**%**	100
Beschermingsklasse:		II
Graad van vervuiling:		2
Overspanningscategorie:		II
Veiligheidsklasse EN 60529:		IP 65
Omgevings-voichtigheid (rel.)	**%**	80
Omgevingstemperatuur:	**°C**	5 to 40 (en gebruik)
Transporttemperatuur:	**°C**	-25 to +70
Opslagtemperatuur:	**°C**	-10 to +70
Materiaal: Behuizing		PA GF TPU
Folie voorzijde		Polyester
Gewicht:	**kg**	0,3
Installatiegewicht (max.):	**kg**	2,0
Plaatsingsvlak:	**mm**	ø 90

Afmetingen: (B x D x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Ex -bescherming:		Ⓔx II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Indice

	Pagina
Norme di sicurezza	18
Uso secondo destinazione	18
Disimballaggio	18
Messa in esercizio	18
Manutenzione e pulizia	19
Garanzia	19
Specifiche tecniche	20

Norme di sicurezza

L'apparecchio è idoneo alla zona antideflagrante 2, ma non può essere utilizzato nella zona antideflagrante 1.

In caso di impiego in atmosfera potenzialmente esplosiva, non è possibile utilizzare becher di plastica in quanto potrebbero verificarsi cariche statiche con possibile conseguente esplosione. L'alimentatore ad innesto deve trovarsi al di fuori della zona potenzialmente esplosiva e l'alloggiamento deve essere collegato a massa. A tale scopo utilizzare un cavetto di terra con un contatto a pressione da 6,3 comunemente reperibile in commercio, da collegare sul retro dell'alloggiamento (vedi illustrazione)



Staccando la pellicola di protezione, l'apparecchio perde la protezione antideflagrante e la protezione IP indicate.

Attenzione – Magnetismo! Prestare attenzione agli effetti del campo magnetico (ad es. supporto dati, pacemaker, ...).

Uso secondo destinazione

L'**IKA® lab disc** è un agitatore magnetico idoneo a miscelare fino a 800 ml di mezzi fluidi con l'ausilio di una barretta di agitazione di lunghezza max. 30 mm. La velocità può essere impostata nell'intervallo compreso tra 15 e 1500 giri/min.

Disimballaggio

Estraete sempre l'apparecchio dall'imballaggio con estrema cautela ed assicuratevi che non sia danneggiato. È importante riconoscere eventuali danneggiamenti dovuti al trasporto già al momento del disimballaggio. All'occorrenza è necessario indire un immediato sopralluogo (Poste, Ferrovie oppure spedizioniere).
Nell'ambito di consegna dell'apparecchio rientrano:
Un **IKA® lab disc**, un alimentatore a innesto e un libretto di istruzioni per l'uso.





Messa in esercizio

Collegare l'apparecchio ad una presa. (Rispettare le indicazioni riportate nel capitolo "Dati tecnici").

Introdurre una barretta di agitazione in un recipiente permeabile alle linee di campo magnetiche contenente il mezzo da lavorare. Prestare attenzione al fatto che la velocità sia impostata sul valore minimo. A tale scopo, accendere l'apparecchio con il tasto ⏻ e ridurre la velocità premendo il tasto ⊖, fino a quando il LED tra il tasto meno e il tasto più smette di lampeggiare e resta acceso in modo fisso. Solo allora collocare il recipiente in posizione più possibilmente centrale sulla superficie di appoggio contrassegnata.



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

A questo punto è possibile impostare la velocità desiderata agendo sui tasti ⊖ e ⊕. Durante la fase di regolazione, il LED sui due tasti lampeggia.

Con il tasto ⟲ si attiva e disattiva la modalità d'inversione. In questa modalità operativa, il senso di rotazione viene invertito ogni 30 secondi, dopo una pausa di 5 secondi. Il LED sopra il tasto ⟲ è acceso quando la modalità d'inversione è attivata.

La velocità nominale e la modalità d'inversione restano memorizzate anche scollegando l'alimentatore a innesto.

Nota: Per effetto di irregolarità di forma della barretta di agitazione e del fondo del recipiente, in determinati intervalli di velocità, si può verificare una rotazione non circolare della barretta di agitazione. In questo caso, è necessario ridurre od aumentare la velocità fino ad ottenere una rotazione circolare della barretta di agitazione.

Manutenzione e pulizia

L' **IKA® lab disc** non richiede manutenzione. E' soggetto unicamente al naturale invecchiamento dei componenti e al relativo tasso di guasti statistico. Pulire gli apparecchi IKA esclusivamente con i detergenti autorizzati dalla IKA. Procedere come indicato per pulire:

Coloranti	isopropanolo
Materiali da costruzione	acqua contenente tensidi / isopropanolo
Cosmetici	acqua contenente tensidi / isopropanolo
Alimenti	acqua contenente tensidi
Comustibili	acqua contenente tensidi

Rivolgersi alla IKA se si tratta di altre sostanze. Per la pulizia dell'apparecchio, indossare guanti di protezione. Non immergere gli apparecchi elettrici nel detergente.

Prima di adottare un metodo di pulizia o di decontaminazione diverso da quello consigliato dal produttore, l'utente deve accertarsi che il metodo previsto non danneggi l'apparecchio chiedendo informazioni presso il produttore.

Garanzia

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 24 mesi. Per interventi coperti da garanzia rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia. In alternativa è possibile inviare lo strumento direttamente alla nostra fabbrica allegando la fattura di acquisto e specificando la ragione del reclamo. Le spese di spedizione saranno a vostro carico.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Specifiche tecniche

Alimentatore a innesto:		
Tensione di taratura:	**VAC**	100 - 240
Frequenza di taratura:	**Hz**	50 - 60
Tensione di uscita:	**VDC**	12
Potenza assorbita:	**W**	5
Potenza di uscita:	**W**	min. 3
Azionamento:		azionamento a bobina, quadripolare
Intervallo di velocità:	**giri/min**	15 - 1500
Quantità di agitazione max.:	**ml**	500 (a 1500 giri/min con barretta di agitazione da 25mm)
Durata di inserimento:	**%**	100
Classe di protenzione:		II
Grado di inquinamento:		2
Categoria di sovratensione:		II
Grado di protezione EN 60529:		IP 65
Umidità ambiente (rel.)	**%**	80
Temperatura ambiente:	**°C**	da 5 a 40 (nel funzionamento)
Temperatura di trasporto:	**°C**	da -25 a +70
Temperatura di magazzinaggio:	**°C**	da -10 a +70
Materiale: Alloggiamento		PA GF TPU
Pellicola anteriore		Poliestere

Peso:	**kg**	0,3
Peso d'installazione (max.):	**kg**	2,0
Superficie di appoggio:	**mm**	ø 90
Dimensioni: (L x P x H)	**mm**	114 x 161 x 12

Protezione antideflagrante: Ex II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Innehåll

	Sida
Säkerhetsanvisningar	21
Användningsområde	21
Uppackning	21
Idrifttagning	21
Underhåll och rengöring	22
Garanti	22
Tekniska Data	23

Säkerhetsanvisningar

Denna apparat har tänkts för användning i explosionssäkra miljöer enligt klass 2, använd den inte i explosionssäkra miljöer som tillhör klass 1.



Vid användning i explosionsfarliga utrymmen får man inte använda plastbägare för att undvika statisk laddning och den antändningsfara som denna medför. Nätanslutningen skall ligga utanför den explosionsfarliga zonen och tillhörande hus skall vara jordat. Till detta ändamål kan du använda en jordkabel med en vanlig 6,3 snabbkontakt (kan köpas i handeln), och ansluta den till husets baksida (se bilden)



Om du tar bort skyddsskiktet förlorar apparaten givna skyddsklasser (både IP och EXplosionssäkerhet).

OBS! – Magnetism! Se upp med det magnetiska fältets effekter (kan skada datalagringsmedia, pacemaker ...).

Användningsområde

IKA® lab disc är en magnetomrörare för blandning av upp till 800 ml flytande media med hjälp av upp till 30 mm lång magnetstav. Hastigheten kan ställas in i området 15 - 1500 varv/min.

Uppackning

Packa upp apparaten försiktigt och kontrollera att den inte är skadad. Det är viktigt att eventuella transportskador upptäcks redan när apparaten packas upp, så att orsakerna kan utredas omgående (post, järnväg eller spedition).
Vid leveransen medföljer:
En **IKA® lab disc**, en nätadapter och en bruksanvisning.

Idrifttagning

Anslut apparaten till ett uttag. (Följ instruktionerna i avsnittet "Tekniska data").

Lägg magntestaven i en behållare som kan genomträngas av magnetiska fältlinjer och som innehåller det medium som du ska bearbeta. Kontrollera att hastigheten är reglerad på minimivärdet. Till detta ändamål, slå på apparaten med knappen ⏻ och minska hastigheten med knappen ⊖ , tills LYSDIODEN mellan knapparna plus och minus slutar blnka och lyser med fast sken. Nu kan du placera behållaren på den markerade stödplattan, så centralt som möjligt.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Nu kan du ställa in hastigheten efter behov med hjälp av knapparna ⊖ och ⊕. Under denna inställning, blinkar LYSDIODEN övanför knapparna.
Med knappen ◎ kan du aktivera respektive avaktivera reverseringsläget. I detta driftläge inverteras rotationsriktningen varje 30 sekunder, med en paus på 5 sekunder mellan varje reversering. LYSDIODEN övanför knappen ◎ är tänd om reverseringsläget är aktivt.
Den nominella hastigheten samt reverseringsläget förblir memorerade även om du kopplar ifrån nätanslutningen.
Märk!: Oregelbundenheter i magnetstavens och i behållarbottens form kan i vissa fall leda till att magnetstaven roterar ojämnt. I det här fallet måste du minska eller öka hastigheten tills magnetstavens rotation blir jämn.

Underhåll och rengöring

IKA® lab disc är underhållsfri. Komponenterna är visserligen utsatta för sedvanligt åldrande. Rengör endast IKA-apparater med rengöringsmedel som godkänts av IKA. Använd följande medel för rengöring av:

färg	isopropanol
byggnandsmaterial	tensidhaltigt vatten / isopropanol
kosmetika	tensidhaltigt vatten / isopropanol
livsmedel	tensidhaltigt vatten
bränsle	tensidhaltigt vatten

För andra ämnen, rådgör med din IKA-återförsäljare.
Använd skyddshandskar under rengöringen.
Elektriska apparater får inte sänkas ned i rengöringsmedel.
Innan andra rengörings- eller dekontamineringsmetoder, än de som rekommendera av tillverkaren, tas i bruk, skall användaren kontakta tillverkaren och försäkra sig om att den avsedda metoden inte skadar apparaten.

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 24 månader. Vid ianspråkstagande av garantin, vänd 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.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Tekniska Data

Snabbkopplad nätdapter:

Märkspänning:	**VAC**	100 - 240
Märkfrekvens:	**Hz**	50 - 60
Utspänning:	**VDC**	12
Upptagen effekt:	**W**	5
Avgiven effekt:	**W**	min. 3
Drivning:		spoldrivning, 4polig
Hastighetsområde:	**varv/min**	15 - 1500
Omrörd mängd, max.:	**ml**	500 (vid 1500 varv/min med 25mm magnet stav)
Inkopplingstid:	**%**	100
Skyddsklass:		II
Föroreningsgrad:		2
Överspänningskategori:		II
EN 60529 Skyddsklass:		IP 65
Rumsfuktighet (rel.)	**%**	80
Omgivningstemperatur:	**°C**	mellan 5 och 40 (i Användning)
Transporttemperatur:	**°C**	mellan -25 och +70
Lagringstemperatur:	**°C**	mellan -10 och +70

Material: Hus		PA GF
		TPU
Frontfolie		Polyester
Vikt:	**kg**	0,3
Installerad vikt(max.):	**kg**	2,0
Stödyta:	**mm**	ø 90
Mått: (B x D x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Ex-skydd:		Ex II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Indholdsfortegnelse

	Side
Sikkerhedshenvisninger	24
Brug i overensstemmelse med formålet	24
Udpakning	24
Idrifttagning	24
Vedligeholdelse og rengøring	25
Garanti	25
Tekniske data	26

Sikkerhedshenvisninger

Apparatet er egnet til Ex-området "zone 2" og må ikke anvendes i Ex-området "zone 1".

Ved anvendelse under Ex-betingelser må der ikke bruges plastbægre for at undgå statisk opladning og den tændingsfare, som er forbundet hermed. Netadapteren skal befinde sig udenfor Ex-zonen, og huset skal være jordet. Til dette formål bruges en jordlitze med et sædvanligt 6,3 hylster, som kan sættes på husets bagside (se illustrationen).



Hvis afdækningsfolien løsnes, mister apparatet den nævnte IP- og Ex-beskyttelse.

OBS - magnetisme! Der skal tages hensyn til magnetfeltets effekter (f.eks. databærere, hjertepacemakere ...).

Brug i overensstemmelse med formålet

IKA® lab disc er en magnetomrører, som er egnet til blanding af tyndtflydende medier på op til 800 ml ved hjælp af en magnetpind med en længde på op til 30 mm. Omdrejningstallet kan indstilles mellem 15 og 1500 pr. minut.

Udpakning

Pak apparatet forsigtigt ud og vær opmærksom på beskadigelser. Det er vigtigt at fastslå eventuelle transportskader allerede ved udpakningen. I givet fald skal der omgående optages en skadesrapport (post, bane eller spedition).
Til apparatets leveringsomfang hører:
En **IKA® lab disc**, en netadapter og en driftsvejledning.



Idrafttagning



Tilslut apparatet til en stikdåse. (Vær opmærksom på oplysningerne i kapitlet "Tekniske data").

Sæt magnetpinden ind i en beholder, som kan gennemtrænges af magnetiske feltlinjer og indeholder det medie, der skal behandles. Kontrollér, at omdrejningstallet er sat til den mindste værdi. Til dette formål tændes apparatet med tasten ⏻, og ved at trykke på tasten ⊖ sættes omdrejningstallet ned, indtil LED'en mellem minus- og plustasten ikke længere blinker, men lyser konstant. Først derefter sættes beholderen midt på den markerede opstillingsflade.



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Det ønskede omdrejningstal kan nu indstilles med tasten ⊖ og ⊕. Under indstillingsprocessen blinker LED'en over de to taster.

Med tasten ⟲ tændes hhv. slukkes reverseringsdriften. Ved denne driftsmåde skifter omdrejningsretningen med intervaller på 30 sekunder efter en pause på 5 sekunder. LED'en over tasten ⟲ lyser, når reverseringsdriften er aktiveret.

Det nominelle omdrejningstal og reverseringsdriften bevares også, når netadapteren kobles fra.

Bemærk: Uregelmæssigheder i rørepindens og beholderbundens form kan medføre, at rørepinden kører ujævnt i bestemte omdrejningstalsområder. I dette tilfælde skal omdrejningstallet sættes op eller ned, indtil rørepinden kører jævnt.

Vedligeholdelse og rengøring

IKA® lab disc är underhållsfri. Komponenterna är visserligen utsatta för sedvanligt åldrande. Rengör endast IKA apparater med rengöringsmedel som godkänts av IKA.

Använd följande medel för rengöring av:

färg	isopropanol
byggnadsmaterial	tensidhaltig vatten / isopropanol
kosmetika	tensidhaltig vatten / isopropanol
livsmedel	tensidhaltig vatten
bränsle	tensidhaltig vatten

För andra ämnen, rådgör med din IKA-återförsäljare. Använd skyddshandskar under rengöringen. Elektriska apparater får inte sänkas ned i rengöringsmedel.

Inden brugeren benytter en anden rengørings- eller dekontaminieringsmetode end den, som anbefales af producenten, skal han hos producenten sikre sig, at den påtænkte metode ikke ødelægger apparatet.

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 garantiperioden 24 måneder. I garantitilfælde bedes De henvende Dem til Deres forhander. De kan imidlertid også sende apparatet direkte til vor fabrik med vedføjelse af regning samt en beskrivelse af årsagen til reklamationen. Fragtomkostnin-gerne påhviler kunden.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Technical data

Netadapter:		
Tilladt spænding:	**VAC**	100 - 240
Tilladt frekvens:	**Hz**	50 - 60
Udgangsspænding:	**VDC**	12
Optaget effekt::	**W**	5
Afgivet effekt:	**W**	min. 3
Drev:		Spoledrev 4polet
Omdrejningstalsområde:	**1/min**	15 - 1500
Omrøringsmængde maks.:	**ml**	500 (ved 1500 pr. min med 25mm rørepind)
Indkoblingstid:	**%**	100
Beskyttelsesklasse:		II
Tilsmudsningsgrad:		2
Overspændingskategori:		II
Beskyttelsesklasse EN 60529:		IP 65
Omgivelsesfugtighed (rel.)	**%**	80
Omgivelsestemperatur:	**°C**	5 til 40 (i drift)
Transporttemperatur:	**°C**	-25 til +70
Oplagringstemperatur:	**°C**	-10 til +70
Materiale: Hus		PA GF TPU
Frontfolie		Polyester
Vægt:	**kg**	0,3
Opstillingsvægt (maks.):	**kg**	2,0
Opstillingsflade:	**mm**	ø 90
Mål: (B x D x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Ex-beskyttelse:		Ⓔx II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Innhold

	Side
Sikkerhetshenvisninger	27
Formålstjenlig bruk	27
Pakke ut	27
Ingangsetting	27
Vedlikehold og rengøring	28
Garanti	28
Teknikse data	29

Sikkerhetshenvisninger

Apparatet er beregnet på eksplosjonsområde 2 og må ikke brukes i eksplosjonsområde 1.



Ved bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser må det ikke anvendes plastbegre, da det kan oppstå statisk elektrisitet som kan føre til antennelse. Nettadapteren skal befinne seg utenfor eksplosjonsområdet og huset skal være jordet. Benytt en jordleder med en vanlig 6,3 hurtigkobling, som kan tilkobles på baksiden av instrumentet (se illustrasjon).



Hvis beskyttelsesfolien skades, mister apparatet den oppgitte IP- og eksplosjonsbeskyttelsen.

OBS - magnetisme! Ta hensyn til virkningene av magnetfeltet (f.eks. datamaskiner, hjertepacemakere osv.).

Formålstjenlig bruk

IKA® lab disc er en magnetblander som egner seg til blanding av tyntflytende væsker på opptil 800 ml ved hjelp av en magnetpinne med en lengde på opptil 30 mm. Omdreiningstallet kan settes til mellom 15 og 1500 pr. minutt.

Pakke ut

Pakk apparatet forsiktig ut og vær oppmerksom på skader. Det er viktig at du oppdager eventuelle skader allerede når du pakker ut. Hvis nødvendig må samtlige fakta noteres med en gang (post, jernbane eller spedisjon).

Dette er med i leveringen:
En **IKA® lab disc**, en nettadapter og en bruksveiledning.

Ingangsetting

Koble apparatet til en stikkontakt. (Se anvisningene i kapitlet "Tekniske data").

Sett magnetpinnen inn i en beholder som er gjennomtrengelig for magnetiske feltlinjer og inneholder middelet som skal blandes. Kontroller at omdreiningshastigheten er satt til den laveste verdien. Dette skjer ved å slå på apparatet med tasten ⏻ , og ved å redusere omdreiningshastigheten med tasten ⊖ , til LED'en mellom minus- og plusstasten ikke lenger blinker, men lyser kontinuerlig. Først deretter settes beholderen midt på den markerte oppstillingsflaten.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Ønsket omdreiningshastighet kan nå innstilles med tasten ⊖ og ⊕ . Under innstillingsfasen blinker LED'en over de to tastene.
Med tasten ⟲ aktiveres eller deaktiveres reverseringsdrift. På denne driftsmåten skifter omdreiningsretningen med intervaller på 30 sekunder etter en pause på 5 sekunder. LED'en over tasten ⟲ lyser når reverseringsdriften er aktivert.

Den nominelle omdreiningshastigheten og reverseringsdriften forblir lagret også når apparatet frakobles.

Merk: Uregelmessigheter i formen på rørepinnen og bunnen av beholderen kan medføre at rørepinnen går ujevnt på bestemte omdreiningshastigheter. I dette tilfellet må omdreiningshastigheten økes eller reduseres, til rørepinnen går jevnt.

Vedlikehold og rengøring

IKA® lab disc arbeider vedlikeholdsfritt. Bare komponentene gjennomgår en naturlig aldring og har en statistisk sviktkvote. Rengjør IKA-apparater bare med rengjøringsmidler frigitt av IKA.
Benytt for rengjøring av:

Fargestoffer	isopropanol
Byggematerialer	tensidholdig vann / isopropanol
Kosmetika	tensidholdig vann / isopropanol
Næringsmidler	tensidholdig vann
Brennstoffer	tensidholdig vann

Ved ikke nevnte stoffer vennligst kontakt IKA.

Benytt vernehansker for rengjøring av apparatene.
Elektriske apparater må for rengjøring ikke legges i rengjørings-midlet.
Før det benyttes en annen rengjørings- eller dekontamineringsmetode enn den som er anbefalt av produsenten, må brukeren forvisse seg hos produsenten om at denne metoden ikke ødelegger apparatet.

Garanti

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

Tilsvarende IKA-garantivilkår er garantitiden 24 måneder. Ved garantitilfeller kontakt vennligst din fagforhandler. Du kan også sende apparatet direkte til vår fabrikk. Vedlegg leveringsregningen og oppgi reklamasjonsgrunnene. Fraktkostnadene belastes kjøperen.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Teknikse data

Nettadapater:		
Tillatt spenning:	**VAC**	100 - 240
Tillatt frekvens:	**Hz**	50 - 60
Utgangsspenning:	**VDC**	12
Absorbert effekt:	**W**	5
Utgangseffekt:	**W**	min. 3
Drift:		Spoledrev 4-polet
Drehzahlbereich:	**omdr./min**	15 - 1500
Omrøringsmenge maks.:	**ml**	500 (ved 1500 omdr/min med 25mm rørepinne)
Funksjonstid:	**%**	100
Beskyttelsesklasse:		II
Forurensningsgrad:		2
Overspenningskategori:		II
Beskyttelsesklasse EN 60529:		IP 65
Omgivelsesfuktighet (rel.)	**%**	80
Umgebungstemperatur:	**°C**	5 til 40 (i drift)
Omgivelsestemperatur:	**°C**	-25 til +70
Lagringsstemperatur:	**°C**	-10 til +70
Materiale: Hus		PA GF TPU
Frontfolie		Polyester
Vekt:	**kg**	0,3
Oppstillingsvekt (maks.):	**kg**	2,0
Oppstillingsflate:	**mm**	ø 90
Mål: (B x D x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Eksplosjonsbeskyttelse:		Ex II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Sisällys

	Sivu
Turvallisuusohjeet	30
Määräystenmukainen käyttö	30
Purkaminen pakkauksesta	30
Käytöönotto	30
Huolto ja puhdistus	31
Takuut	31
Tekniset tiedot	32

Turvallisuusohjeet

Laite soveltuu palosuojatulle alueelle 2, mutta sitä ei tule käyttää palosuojatulla alueella 1.

Käytettäessä laitetta potentiaalisesti räjähdysvaaralisessa ympäristössä ei tule käyttää muovilasia, sillä mahdollisesti muodostuvat staattiset kuormitukset saattavat aiheuttaa räjähdyksen. Kytkinvirtalähteen tulee olla potentiaalisesti räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolella ja kotelo tulee maadoittaa. Käytä tähän tarkoitukseen yleisesti myytävää maattokaapelia, jossa on 6,3 painekosketin. Kytke se kotelon taakse (ks. kuva).



Jos irrotat muovikalvon, laite menettää ilmoitetun palo- ja IP-suojan.

Varoitus – Magnetismia! Kiinnitä huomiota magneettikentän vaikutuksiin (esim. tietovälineet, sydämentahdistin jne.).

Määräystenmukainen käytö

IKA® lab disc on magneettisekoitin, joka kykenee sekoittamaan enintään 800 ml nestemäisiä aineita enimmäispituudeltaan 30 mm sekoitussauvalla. Asetettava nopeus on 15 – 1500 kierr/min.

Purkaminen pakkauksesta

Pura laite varovasti ulos pakkauksesta ja kiinnitä huomiota vaurioihin. On tärkeää, että mahdolliset kuljetusvauriot havaitaan jo tässä vaiheessa. Mahdolliset vauriot on kirjattava heti (posti, rautatiet tai huolintaliike).



Toimitukseen kuuluvat seuraavat osat:
IKA® lab disc, kytkinsähkölähde ja käyttöopas.

Käytöönotto



Kytke laite pistorasiaan. (Noudata "Tekniset tiedot"-luvun ohjeita).

Aseta sekoitussauva magneettiviivat läpäisevään astiaan, joka sisältää työstettävän aineen. Varmista, että laite on asetettu miniminopeudelle. Käynnistä tätä varten laite näppäimellä ⏻ ja vähennä nopeutta painamalla näppäintä ⊖ , kunnes miinus- ja plusnäppäimen välissä oleva LED-valo lopettaa vilkkumisen ja jää palamaan kiinteästi. Aseta vasta tämän jälkeen astia mahdollisimman keskelle merkittyä asetuspintaa.



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Tässä vaiheessa haluttu nopeus voidaan asettaa näppäimellä ⊖ ja ⊕ . Säätövaiheessa kahden näppäimen LED-valo vilkkuu.
Näppäimellä ◎ kytketään kääntötapa päälle ja pois. Tällä toimintatavalla pyörimissuuntaa vaihdetaan 30 sekunnin välein 5 sekunnin tauon jälkeen. Näppäimen ◎ päällä oleva LED-valo palaa, kun kääntötapa on kytketty päälle.
Nimellisnopeus ja kääntötapa jäävät muistiin myös irrotettaessa kytkinvirtalähde.

Huom: Sekoitussauvan ja astian pohjan epätasaisuudesta johtuen sekoitussauva kiertoliike ei määrätyin nopeusvälein välttämättä ole kehänmuotoinen. Vähennä tai lisää tällöin nopeutta, kunnes sekoitussauvan kiertoliike on kehänmuotoinen.

Huolto ja puhdistus

IKA® lab disc ei tarviste huolta. Ainoastaan sen rakenneosat kuluvat luonnollisesti ja mahdollisesti vioittuvat. Puhdista IKA-laitteet vain IKA:n hyväksymillä puhdistusaineilla. Hyväksytyt puhdistusaineet, kun puhdistettavana on:

väriaineet	isopropanoli
rakennusmateriaalit	tensidipitoinen vesi / isopropanoli
kosmeettiset aineet	tensidipitoinen vesi / isopropanoli
ravintoaineet	tensidipitoinen vesi
polttoaineet	tensidipitoinen vesi

Jos ainetta ei ole mainittu tässä, tiedustele asiaa IKA:lta. Käytä suojakäsineitä, kun puhdistat laitteita.
Sähkölaitteita ei saa laittaa puhdistusaineeseen puhdistustarkoituksessa.
Ennen kuin käytetään muuta kuin valmistajan suosittelemaa puhdistus- tai dekontamitaatiomenetelmää, käyttäjän on varmistauduttava valmistajalta tiedustelemalla, että tarkoitettu menetelmä ei tuhoa laitetta.

Takuut

Olet hankkinut alkuperäisen IKA-laboratoriolaitteen, joka tekniikaltaan ja laadultaan vastaa korkeimpia vaatimuksia.

IKA-takuuehtojen mukaan takuuaika on 24 kuukautta. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä laitteen myyneeseen kauppiaaseen. Voit lähettää laitteen kuitenkin myös suoraan tehtaallemme liittämällä mukaan toimituslaskun ja ilmoittamalla reklamaation syyn. Rahdin maksaa lähettäjä.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Tekniset tiedot

Kytkinvirtalähde:		
Säätöjännite:	**VAC**	100 - 240
Säätötaajuus:	**Hz**	50 - 60
Ulostulojännite:	**VDC**	12
Tehon kulutus:	**W**	5
Ulostuloteho:	**W**	min. 3
Käyttölaite:		nelinapainen käämikäyttölaite
Nopeusväli:	**kierr/min**	15 - 1500
Sekoitettava maks.määrä:	**ml**	500 (1500 kirr/min 25mm sekoitussauvalla)
Päälläoloaika:	**%**	100
Suojaluokka:		II
Saasteaste:		2
Ylijänniteluokka:		II
Suojaluokka EN 60529:		IP 65
Ympäristön kosteus (suht.)	**%**	80
Ympäristön lämpötila:	**°C**	5 - 40 (käyttö)
Kuljetuslämpötila:	**°C**	-25 - +70
Varastointilämpötila:	**°C**	-10 - +70
Materiaali: Kotelo		PA GF TPU
Etukalvo		Polyesteri
Paino:	**kg**	0,3
Asennuspaino (maks.):	**kg**	2,0
Asetuspinta:	**mm**	ø 90
Mitat: (L x P x H)	**mm**	114 x 161 x 12
Palosuoja:		Ex II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Nesta altura é possível programar a velocidade desejada operando com as teclas ⊖ e ⊕. Durante a fase de regulação, o LED, que está por cima das duas teclas, pisca.

Com a tecla ⟲ é possível activar e desactivar o modo de inversão. Neste modo operativo, a inversão de rotação é feita de 30 em 30 segundos, após uma pausa de 5 segundos. O LED por cima da tecla ⟲ está aceso quando o modo de inversão estiver activado.

A velocidade nominal e o modo de inversão permanecem memorizados mesmo que o utilizador desligue o alimentador conectável.

Observação: A irregularidade da forma da barra de agitação e do fundo do recipiente podem fazer com que a barra de agitação, em determinadas gamas de velocidade, rode seguindo uma trajectória não circular. Neste caso, é necessário reduzir ou aumentar a velocidade até a rotação da barra de agitação se tornar circular.

Manutenção e limpeza

A **IKA® lab disc** não requer manutenção. Apenas se encontra sujeita ao envelhecimento natural dos seus componentes e à respectiva quota estatística de falhas. Limpe os aparelhos da IKA somente com produtos liberados pela IKA. Utilize os seguintes produtos para a limpeza de:

Corantes	isopropanol
Material dew construção	água com tensoativo e isopropanol
Cosméticos	água com tensoativo e isopropanol
Géneros alimentícios	água com tensoativo
Fuels	água com tensoativo

Em caso de material não citado, consulte a IKA. Durante a limpeza dos aparelhos, utilize luvas de protecção. Aparelhos eléctricos não podem ser mergulhados no produto de limpeza.
Antes de ser utilizado qualquer outro método de lipeza ou descontaminação recomendado pelo fabricante, o utilizador tem de confirmar junto do fabricante que o método previsto não prejudica o aparelho.

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 24 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.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Dados técnicos

Alimentador conectável:		
Tensão nominal:	**VAC**	100 - 240
Frequência nominal:	**Hz**	50 - 60
Tensão de saída:	**VCC**	12
Potência absorvida:	**W**	5
Potência de saída:	**W**	min. 3
Accionamento:		accionamento de bobina, quadripolar
Gama de velocidades:	**rot/min**	15 - 1500
Capacidade máxima de agitação	**ml**	500 (a 1500 rot/min com barra de agitação de 25mm)
Duração de ligação:	**%**	100
Classe de protecção:		II
Grau de poluição:		2
Categoria de sobretensão:		II
Grau de protecção EN 60529:		IP 65
Humidade ambiente (rel.)	**%**	80
Temperatura ambiente:	**°C**	de 5 a 40 (na operação)
Temperatura de transporte:	**°C**	de -25 a +70
Temperatura de armazenagem:	**°C**	de -10 a +70
Material: Alojamento		PA GF TPU
Película da frente		Poliéster

Peso:	**kg**	0,3
Peso de instalação (máx.):	**kg**	2,0
Superfície de apoio:	**mm**	ø 90
Dimensões: (L x Pr x Alt)	**mm**	114 x 161 x 12

Protecção antideflagrante: Ex II 3G EEx nC IIB T6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

IKA®-WERKE GMBH & CO.KG

LABORTECHNIK
ANALYSENTECHNIK
MASCHINENBAU

Europe - Middle East - Africa

IKA® -WERKE GMBH & CO.KG
Janke & Kunkel-Str. 10
D-79219 Staufen
Germany
TEL. +49 7633 831-0
FAX +49 7633 831-98
E-mail: sales@ika.de
http://www.ika.net

IKA®-Works, Inc.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

North America

IKA® Works, Inc.
2635 North Chase Pkwy SE
Wilmington, NC 28405-7419
USA
TEL. +1 800 733-307
TEL. +1 910 452-7059
FAX +1 910 452-7693
E-mail: usa@ika.net

IKA®-Works, (Asia) Sdn Bhd

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

Asia - Australia

IKA® Works (Asia) Sdn Bhd
No. 17 & 19, Jalan PJU 3/50
Sunway Damansara Technology Park
47810 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
TEL. +60 3 7804-3322
FAX +60 3 7804-8940
E-mail: sales@ika.com.my

IKA® Japan Y.K.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

Japan

IKA® Japan Y.K.
293-1 Kobayashi-cho
Yamato Koriyama Shi
639-1026 Japan
TEL. +81 74358-4611
FAX +81 74358-4612
E-mail: japan@ika.de

IKA® Works do Brasil Ltda.

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

South America

IKA® Works do Brasil Ltda.
Estrado do Guerenguê, 491
Taquara Jacarepagua, RJ
Rio de Janeiro
22713-000 Brasil
TEL. +55 21 2435-09600
FAX +55 21 2435-09601
E-mail: ika@ika.com.br

IKA® Works Guangzhou

LABORATORY TECHNOLOGY
ANALYZING TECHNOLOGY
PROCESSING EQUIPMENT

China

IKA® Works Guangzhou
173-175 Friendship Road
Guangzhou Economic & Technological
Development Zone
Guangzhou 510730, P.R.CHINA
TEL. +86 20 8222-6772
FAX +86 20 8222-6776
E-mail: sales@ika.com.cn

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP