

# IKA

designed for scientists

**Hula dancer basic**  
**Hula dancer digital**

ESPAÑOL

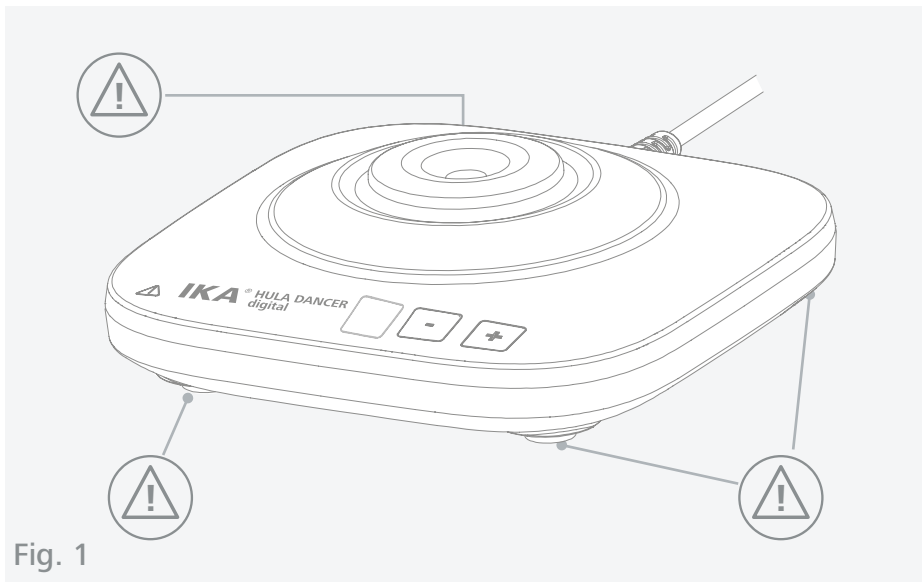









Fig. 1

	Declaración UE de conformidad .....	6
	Explicación de símbolos.....	6
	Advertencias de seguridad .....	7
	Uso previsto.....	8
	Desembalaje .....	9
	Montaje.....	9
	Funcionamiento.....	10
	Mantenimiento y limpieza.....	12
	Accesorios .....	12
	Datos técnicos .....	13
	Garantía.....	13



Idioma original: alemán

## Declaración UE de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme con las disposiciones de las Directivas 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE y 2011/65/UE, así como con las siguientes normas y documentos normativos: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 y EN ISO 12100.

Si lo desea, puede solicitar una copia completa de la declaración de conformidad de la UE en la dirección de correo electrónico [sales@ika.com](mailto:sales@ika.com).



## Explicación de símbolos

### /// Símbolos de advertencia



#### **Peligro!**

Situación (extremadamente) peligrosa en la que la no observación de las advertencias de seguridad puede provocar la muerte o una lesión grave.



#### **Advertencia!**

Situación peligrosa en la que la no observación de las advertencias de seguridad puede provocar la muerte o una lesión grave.



#### **Atención!**

Situación peligrosa en la que la no observación de las advertencias de seguridad puede provocar una lesión leve.



#### **Aviso!**

Alude, por ejemplo, a acciones que pueden provocar daños materiales.

### /// Símbolos generales

**A**— Número de posición



#### **Correcto/Resultado!**

Muestra la realización o el resultado correctos del paso de una acción.



#### **Falso!**

Muestra la realización errónea del paso de una acción.



#### **Nota!**

Indica los pasos en los que se debe prestar una atención especial.

## Advertencias de seguridad

### /// Indicaciones generales

- > **Lea por completo las instrucciones de uso antes de poner en servicio el aparato y observe las advertencias de seguridad.**
- > Guarde este manual de instrucciones en un lugar accesible para todos.
- > Asegúrese de que solo personal cualificado utilice el aparato.
- > Observe las advertencias de seguridad, las directivas y las normativas en materia de seguridad industrial y prevención de accidentes.

### /// Diseño del aparato

#### **⊗ Peligro!**

- > Tenga en cuenta los puntos de peligro que se muestran en la Fig. 1.
- > No utilice nunca el aparato en atmósferas potencialmente explosivas, puesto que no está protegido contra explosiones.
- > En el caso de sustancias que puedan formar una mezcla inflamable, tome las medidas de precaución y protección necesarias, como trabajar debajo de una campana extractora.
- > Con el fin de evitar que se produzcan lesiones personales o daños en los efectos materiales, observe en todo momento las normativas de protección y prevención de accidentes que sean aplicables a su localidad.

#### **⊗ Precaución!**

- > Coloque el aparato en una área espaciosa e superficie horizontal, estable, limpia, protegida frente a deslizamientos, seca e ignífuga.
- > Las patas del aparato deben estar limpias y libres de desperfectos.
- > Si el nivel de líquido es demasiado alto, el medio puede salpicar hacia afuera. Por lo tanto, se deben utilizar tubos de ensayo con tapón.
- > Antes de utilizar el aparato y sus accesorios, asegúrese de que no estén dañados. No utilice componentes que presenten desperfectos.

### /// Trabajo con el aparato

- > Utilice el aparato únicamente si se encuentra en perfecto estado desde el punto de vista técnico.

#### **⊗ Peligro!**

- > Utilice el equipo de protección personal de acuerdo con la clase de peligro del fluido que vaya a procesar. De lo contrario, existe el riesgo de que se produzca alguno de los siguientes efectos:
  - Salpicaduras y evaporación de líquidos.
  - Liberación de gases tóxicos o inflamables.
  - El aplastamiento de partes del cuerpo, cabello, ropa o joyas.
- > **Hula dancer digital:** Si se produce algunas de las siguientes circunstancias, reduzca la velocidad:
  - El aparato presenta un funcionamiento inestable.
- > El aparato puede calentarse durante el funcionamiento.
- > Procese únicamente fluidos que no generen una energía peligrosa durante su procesamiento. Esto también se aplica a otras entradas de energía, como es la radiación incidente de luz.

#### **⚠ Advertencia!**

- > Tenga en cuenta el peligro que entrañan:
  - los dispositivos de vidrio que pueden romperse como consecuencia de una energía de agitación mecánica.



### **Aviso!**

- › Los tubos puntiagudos o con bordes afilados provocan fricción en la plataforma.
- › Reduzca la sobrecarga de movimiento de manos y brazos (directiva 2002/44/CE) durante el funcionamiento manual:
  - En la medida de lo posible, mantenga el contenedor de muestras en posición vertical.
  - Ejercer únicamente la presión necesaria para el proceso de mezcla.
  - Si hay un alto número de muestras utilice soportes para varias muestras.

### /// Tensión de alimentación / Desconexión del aparato

### **Aviso!**

- › Para desconectar el aparato de la red eléctrica, basta con desenchufar el cable de alimentación de la toma de corriente.
- › El bloque de alimentación puede utilizarse con un adaptador adecuado para el país de que se trate.
- › La toma de corriente para el cable de alimentación debe encontrarse en un lugar fácilmente accesible.
- › Este aparato no necesita mantenimiento y no debe abrirse.

### /// Indicaciones de eliminación

- › La eliminación de aparatos, embalajes y accesorios debe realizarse de conformidad con las normativas nacionales.

## Uso previsto

### /// Uso

- › El **Hula dancer** está concebido como agitador para tubos de ensayo. Al empujar ligeramente el tubo de ensayo hacia la pieza elástica, se inicia el movimiento de agitación. La agitación se detiene en cuanto se levanta el tubo de ensayo.

### /// Ámbito de utilización

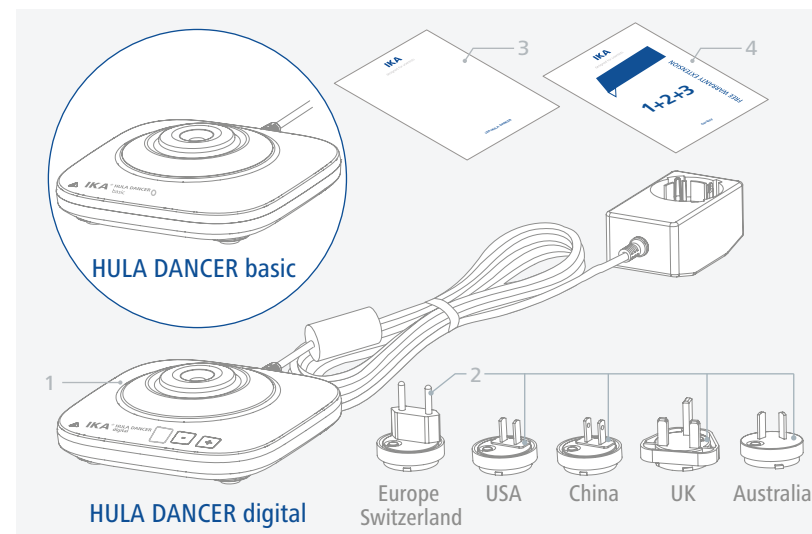
Espacios interiores similares a laboratorios en el ámbito de la investigación, la docencia, el comercio o la industria.

La seguridad del usuario no se puede garantizar:

- › si el aparato se utiliza no conforme con el uso previsto en contra de las especificaciones del fabricante
- › si terceras personas realizan modificaciones al equipo o a la placa de circuitos impresos.

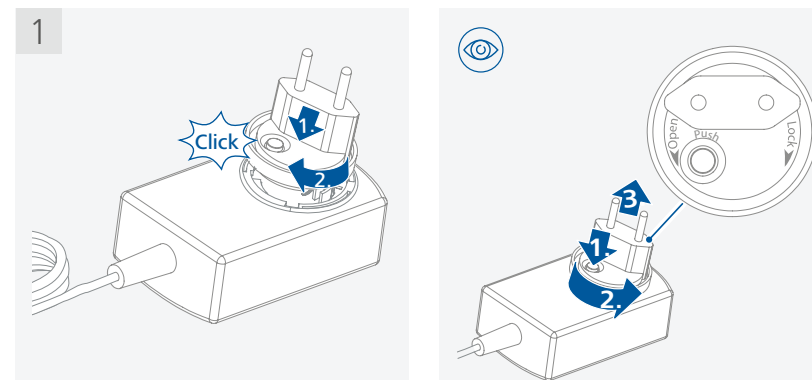
## Desembalaje

- › Desembale el aparato con cuidado.
- › Si observa algún desperfecto, realice de inmediato un registro completo de los hechos y notifíquelos como corresponda (correos, ferrocarril o empresa de logística).

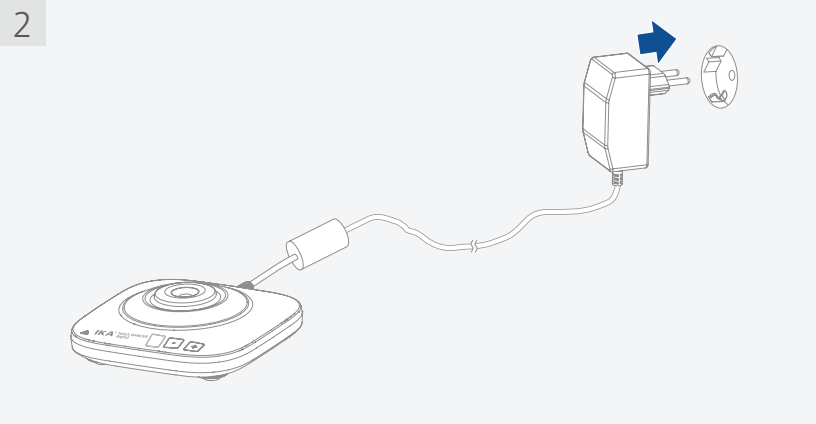


1	IKA Hula dancer basic/digital	3	Breve guía
2	Adaptadores intercambiables para la fuente de alimentación	4	Tarjeta de garantía

## Montaje

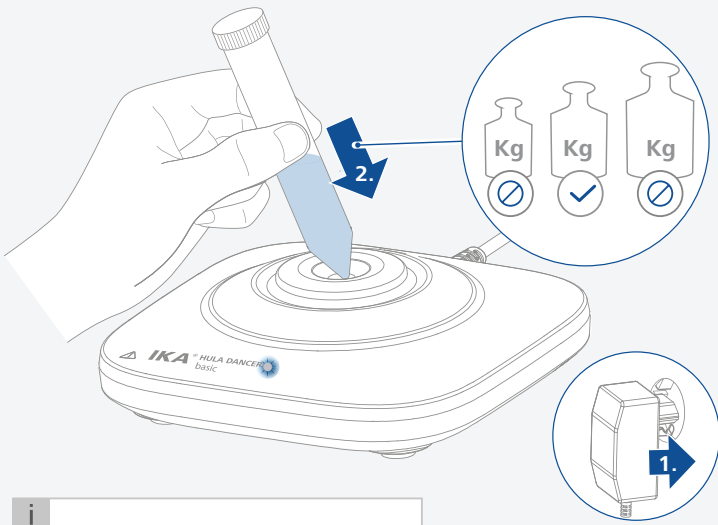


2



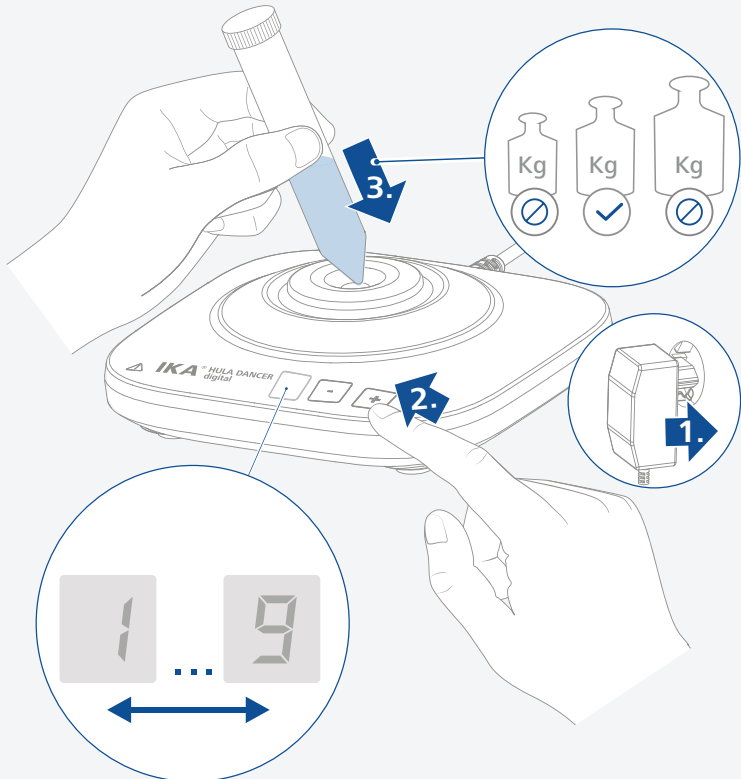
Funcionamiento

HULA DANCER basic



**i** Fix: 2800 rpm

HULA DANCER digital



↑	-	1	: 1200 rpm	↓	6	: 2200 rpm	
		2	: 1400 rpm		7	: 2400 rpm	
		3	: 1600 rpm		8	: 2600 rpm	
		4	: 1800 rpm		+	9	: 2800 rpm
		5	: 2000 rpm				

## Mantenimiento y limpieza

El aparato no requiere mantenimiento. Solo está sujeto al desgaste y deterioro naturales de sus componentes y a su estadística de fallos.

### /// Limpieza

Desenchufe el aparato antes de su limpieza.

Limpie los aparatos IKA únicamente con productos de limpieza autorizados por IKA:  
Agua con componentes tensioactivos / isopropanol.

- › Use guantes protectores durante la limpieza del aparato.
- › Los aparatos eléctricos no deben introducirse en el detergente para propósitos de limpieza.
- › Evite que penetre humedad en el aparato durante las operaciones de limpieza.
- › Si se utiliza un método de descontaminación distinto de los recomendados por el fabricante, el usuario deberá ponerse en contacto con el fabricante para asegurarse de que el método previsto no dañará el aparato.

### /// Pedido de piezas de repuesto

Al realizar un pedido de piezas de repuesto, indique lo siguiente:

- › Tipo de aparato
- › Número de serie del aparato; consulte la placa de características
- › Para conocer el número de posición y la denominación de la pieza de repuesto, visite la página [www.ika.com](http://www.ika.com).

### /// Reparación

**Los aparatos que requieren reparación deben enviarse limpios y sin sustancias que constituyan un riesgo para la salud.**

Solicite a tal fin el formulario "Certificado de no objeción" a IKA, o descargue el formulario en la página web de IKA, ubicada en la dirección [www.ika.com](http://www.ika.com).

Devuelva el aparato que requiere reparación en su embalaje original. Los embalajes para almacenamiento no son suficientes para la devolución. Utilice además un embalaje de transporte adecuado.

## Accesorios

Encontrará más accesorios en la página: [www.ika.com](http://www.ika.com).

## Datos técnicos

	Hula dancer basic	Hula dancer digital
<b>Datos generales</b>		
Movimiento de agitación	Circular	
Carrera de agitación	4,5 mm	
Peso de agitación admisible (con plataforma)	0,1 kg	
Entrada de potencia del motor	9,5 W	
Salida de potencia del motor	5 W	
Tiempo de conexión permitido	100%	
Velocidad	fija, 2800 rpm	Ajustable, 1200...2800 rpm
Funcionamiento táctil	Sí	
Dimensiones (an x pr x al)	123 x 123 x 42	
Peso	0,7 kg	
Temperatura ambiente permitida	+5 ... +40 °C	
Humedad relativa permitida	80 %	
Código IP de conformidad con EN 60 529	IP 42	
<b>Bloque de alimentación</b>		
Entrada	100 ... 240 VAC 0,4 A 50 / 60 Hz	
Salida	12 VDC / 1.25 A 15 W.LPS (fuente de alimentación limitada)	
Clase de protección	II (aislamiento doble)	

Reservado el derecho de introducir modificaciones técnicas.

## Garantía

Según las condiciones de compra y entrega de IKA, la garantía tiene una duración total de 24 meses. Si se produce un caso de garantía, póngase en contacto con su proveedor habitual, o bien envíe el aparato directamente a nuestra fábrica adjuntando la factura y mencionando las causas de la reclamación. Los gastos de transporte correrán a su cargo.

La garantía no se aplica a piezas de desgaste ni tampoco a errores que tengan su causa en un manejo inadecuado o en un cuidado y mantenimiento insuficientes que no cumplan lo dispuesto en estas instrucciones de uso.





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

#### **KOREA**

IKA Korea Ltd.  
Phone: +82 2 2136 6800  
eMail: sales-lab@ika.kr

#### **BRAZIL**

IKA Brazil  
Phone: +55 19 3772 9600  
eMail: sales@ika.net.br

#### **MALAYSIA**

IKA Works (Asia) Sdn Bhd  
Phone: +60 3 6099-5666  
eMail: sales.lab@ika.my

#### **CHINA**

IKA Works Guangzhou  
Phone: +86 20 8222 6771  
eMail: info@ika.cn

#### **POLAND**

IKA Poland Sp. z o.o.  
Phone: +48 22 201 99 79  
eMail: sales.poland@ika.com

#### **JAPAN**

IKA Japan K.K.  
Phone: +81 6 6730 6781  
eMail: info\_japan@ika.ne.jp

#### **INDIA**

IKA India Private Limited  
Phone: +91 80 26253 900  
eMail: info@ika.in

#### **UNITED KINGDOM**

IKA England LTD.  
Phone: +44 1865 986 162  
eMail: sales.english@ika.com

#### **VIETNAM**

IKA Vietnam Company Limited  
Phone: +84 28 38202142  
eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

---

Discover and order the fascinating products of IKA online:  
**[www.ika.com](http://www.ika.com)**

