

IKA®

RET® control-visc

El agitador magnético para científicos



Dr. Phil S.
Baran

destinatario de la
beca MacArthur
para genios



Baran
usa equipos
de IKA®

German technology
made in the USA

El RET® control-visc es el agitador magnético más seguro, resistente e inteligente de su clase.

El RET® control-visc es un agitador magnético con notables funciones técnicas desarrolladas para cumplir con aplicaciones exigentes. La unidad se concentra principalmente en tres competencias fundamentales:

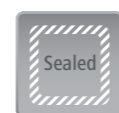
1. Seguridad, 2. Potencia, 3. Inteligencia

Todo esto es posible mediante

- > el uso de componentes electrónicos de alto rendimiento,
- > tecnología de calentamiento inteligente,
- > un motor específicamente diseñado para diversas aplicaciones, entre ellas el procesamiento de fluidos de elevada viscosidad
- > altos estándares de calidad aplicados durante el proceso de producción

Placa calefactora aislada de material compuesto

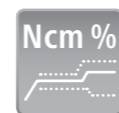
Con la estructura exclusiva de la placa calefactora de material compuesto, el RET control-visc minimiza las pérdidas provocadas por corrientes de Foucault durante el calentamiento y la agitación. El aislamiento integrado de alta tecnología optimiza la transferencia de calor al medio a través de una minimización de las pérdidas térmicas. La bobina de calentamiento incorporada asegura una distribución uniforme de la temperatura en la placa calefactora.



Carcasa sellada
para proteger el motor y la pantalla



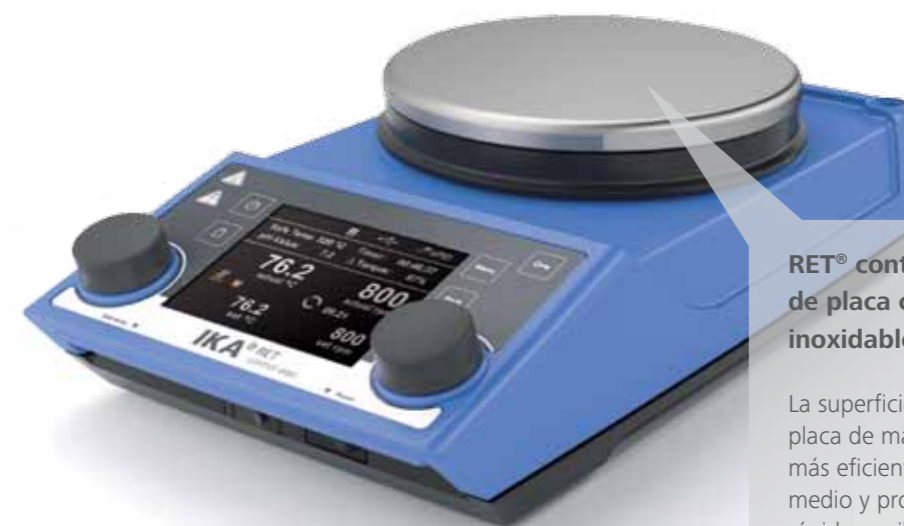
La función integrada y patentada de pesaje permite que el usuario final mida cambios de peso de hasta 5.000 g.



Medición de tendencia de par
Los cambios de viscosidad en el medio pueden medirse mediante el uso de un dispositivo de medición de par. Los resultados se muestran en la pantalla



Las interfaces RS 232 y USB permiten la conexión de la unidad a un PC para el control y la actualización del dispositivo



RET® control-visc con superficie de placa calefactora de acero inoxidable de alta calidad

La superficie de acero inoxidable de la placa de material compuesto permite la más eficiente transferencia de calor al medio y produce el calentamiento más rápido posible de la muestra.



RET® control-visc white con placa calefactora con revestimiento cerámico

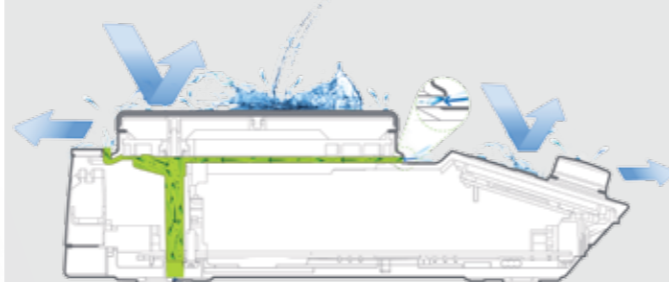
El RET® control-visc white dispone de placa calefactora con revestimiento cerámico. La superficie blanca contribuye a distinguir los cambios de color de los fluidos en un recipiente de vidrio.

> El RET® control-visc ofrece excelentes características de seguridad

El dispositivo está equipado con una carcasa revestida y sellada que evita que los líquidos ingresen en el agitador magnético. Varias características técnicas integradas evitan el sobrecalentamiento. En caso de mal funcionamiento, el dispositivo se apaga automáticamente y muestra el código de error en la pantalla TFT. Las características integradas de seguridad también permiten un funcionamiento sin vigilancia del RET® control-visc.



> Carcasa sellada



En caso de derrame de líquidos, un drenaje incorporado protege los componentes electrónicos del dispositivo.

- > Los líquidos no pueden ingresar en la unidad
- > Los componentes están seguros
- > Drenaje aislado



Carcasa sellada para proteger el motor y la pantalla

> Tres características de protección de seguridad de temperatura

“Temperatura de seguridad”

es un circuito ajustable de temperatura de seguridad que evita que se exceda una temperatura especificada de ajuste. La temperatura de seguridad puede ajustarse mediante una herramienta especial incluida en el volumen de entrega del producto



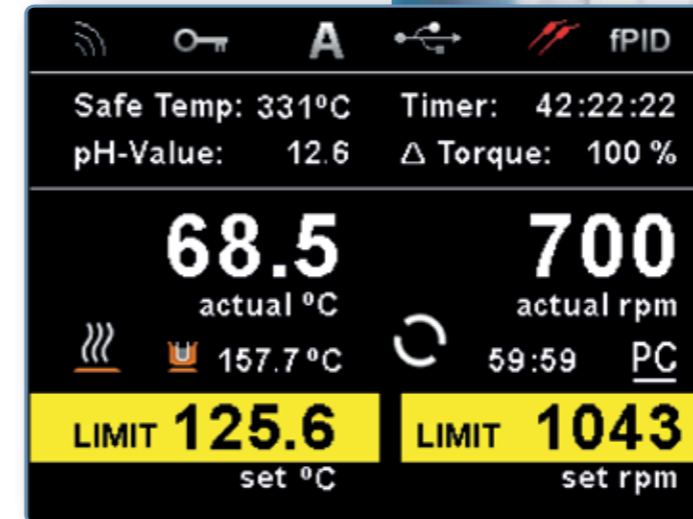
“temperatura de ajuste”

La “temperatura de ajuste” puede establecerse con facilidad. Se utiliza para calentar el medio con seguridad hasta que se alcanza la temperatura establecida



“protección contra sobrecalentamiento”

Si la temperatura interna del RET control-visc superase el máximo permitido que pudiese dañar los componentes electrónicos internos, la potencia de calentamiento se reduce automáticamente.



> Operación segura

Modos de funcionamiento

La unidad cuenta con tres modos de funcionamiento:

Modo A: funcionamiento regular, todos los valores se pueden cargar de manera directa
Modo B: todos los ajustes se guardan cuando el dispositivo se apaga o se queda sin alimentación, las funciones se restablecen cuando la unidad se enciende de nuevo.

Modo C: Si se utiliza el modo C, los valores establecidos no se pueden cambiar. Estos valores siguen fijos cuando se reinicia el dispositivo. Para cambiar los parámetros es necesario cambiar el modo de software a A o B a través del menú en pantalla.



Protección con contraseña

El acceso al menú puede protegerse con contraseña. Si esta función está activada, los usuarios no pueden cambiar ningún ajuste sin antes ingresar la contraseña.

Límites ajustables

Se pueden establecer límites de velocidad y de temperatura. Es posible establecer un valor mínimo y/o un valor máximo para cada parámetro.

El botón de bloqueo protege los parámetros establecidos

SUS BENEFICIOS

Carcasa sellada

- > Los líquidos no pueden ingresar en la unidad
- > Los componentes están seguros
- > Drenaje aislado
- > Clase de protección IP 42

Tres características de protección de seguridad de temperatura

- > La mayor seguridad posible, especialmente cuando se trabaja con líquidos fácilmente combustibles
- > Circuito de seguridad de ajuste manual
- > Protección contra sobrecalentamiento para componentes electrónicos

Ventajas del modo C

- > Protegido contra cambios en los valores establecidos
- > Los valores se mantienen fijos después de reiniciar el dispositivo; adecuado para pruebas en serie
- > Reinicio automatizado después de un corte de energía al modo de funcionamiento y a los valores establecidos

> **RET® control-visc es el agitador magnético más potente de su clase**

La extraordinaria potencia de este agitador magnético se debe a tres componentes:

1. Motor EC de alto rendimiento con salida de 12W
2. Transformador interno de alto rendimiento que proporciona energía eficiente
3. Placa calefactora de material compuesto con pérdidas mínimas de corriente de Foucault

La estructura única de la placa calefactora aislada asegura un calentamiento más rápido con respecto a otros agitadores magnéticos.

> **Rendimiento de agitación**
Potente motor EC con transformador interno de alto rendimiento



- Superficie de calentamiento
- Bobina de calentamiento
- Placa de compresión
- Aislamiento

En combinación con una avanzada bobina de calentamiento y un aislamiento de diseño, la placa calefactora compacta y cerrada de material compuesto asegura una distribución uniforme de la temperatura en la placa calefactora.

SUS BENEFICIOS

Extremadamente potente y con consumo eficiente de energía

- > Alta estabilidad de la velocidad de agitación
- > Tiempos rápidos de calentamiento
- > Alta estabilidad de temperatura
- > Motor/transformador/placa calefactora de material compuesto = alto rendimiento de agitación y calentamiento
- > Aislamiento de diseño de la placa calefactora
- > Calentamiento optimizado a través de un diseño inteligente de producto



> **Rendimiento de calentamiento**
Potente y eficiente transferencia térmica a la muestra

Tasa de calentamiento
7 K/min for 1l H₂O at 600 W

> Manejo sencillo con pantalla fácil de usar

El RET® control-visc continúa con la tradición de manejo fácil con dos perillas giratorias. Estas perillas permiten cambiar directa y fácilmente los parámetros más importantes en el menú de visualización. La pantalla de alta resolución

dispone de símbolos de fácil comprensión que permiten navegar de manera sencilla por los menús además de realizar ajustes en la pantalla, utilizar las funciones de pesaje o de medición de tendencia de par y cambiar el idioma de visualización.

Manejo y visualización sencilla de un vistazo de toda la información relevante



Ajuste de temperatura

Ajuste de velocidad

Función de bloqueo	Modo de funcionamiento	Sonda de temperatura conectada
Safe Temp: 250 °C	Timer: 00:03:58	
pH-Value: 7.0	Δ Torque: 100 %	
233.8 actual °C	1700 actual rpm	
240.0 set °C	1700 set rpm	
	01:23	

Muestra la temperatura de seguridad y hasta tres parámetros definidos por el usuario

Temperatura actual de la placa de calentamiento

Calentamiento activado

Velocidad actual

Estado del motor

Ajuste de temperatura

Ajuste de velocidad

> Agitador magnético de IKA® para científicos

El Scripps Research Institute (TSRI) es una institución de investigación sin ánimo de lucro cuya filosofía enfatiza la creación de conocimientos básicos en el campo de las ciencias de la biología para su aplicación en la medicina, la búsqueda de avances científicos fundamentales a través de programas interdisciplinarios y colaboraciones, y la educación de investigadores dispuestos a enfrentarse a los desafíos científicos del futuro.

Para obtener más información acerca del Scripps Research Institute, visite la página web: www.scripps.edu

Para obtener más información acerca del Dr. Phil S. Baran y el Laboratorio Baran, visite: www.scripps.edu/baran



Navegación fácil por el menú con símbolos que se explican por sí solos

La pantalla TFT de alta resolución proporciona una interfaz única, sencilla y fácil de usar. Los parámetros (el idioma, por ejemplo) pueden ajustarse a través de los submenús.



El micro controlador ARM, que también se utiliza en teléfonos inteligentes y tabletas, es el corazón del RET® control-visc. El uso de la tecnología de micro controlador basado en ARM proporciona la inteligencia necesaria para ofrecer navegación simple, capacidad de actualizaciones de firmware, pesaje y medición de tendencias de par.

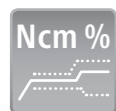
> Características inteligentes



Función de pesaje integrada y patentada

Realice tareas sencillas de pesaje sin necesidad de quitar la muestra del dispositivo.

Mide cambios de peso de hasta 5,000 g
Tolerancia
< 500 g : ± 1 g
> 500 g : ± 5 g



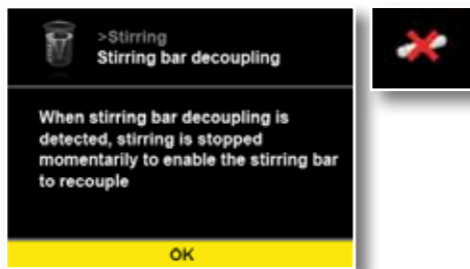
Medición de tendencia de par

Esta función permite medir cambios en la viscosidad relativa mediante el uso de un dispositivo de medición de tendencia de par. Los resultados pueden mostrarse en la pantalla. Útil para estudios a largo plazo, los resultados de los ensayos pueden documentarse mediante labworldsoft®. Reproducibilidad con una desviación máx. de ± 1 %.



Detección de desacoplamiento de la varilla de agitación

La función de agitación se detiene brevemente cuando se produce un desacoplamiento. En cuanto la varilla de agitación se acopla nuevamente, se regresa automáticamente a la velocidad previamente establecida. Útil para estudios a largo plazo y cuando se trabaja con fluidos no transparentes



> Tecnología de avanzada

Micro controlador basado en ARM integrado

El RET® control-visc utiliza la misma tecnología que se emplea en teléfonos inteligentes o tabletas. Dos micro controladores basados en ARM integrados en conjunto con un controlador gráfico constituyen la base de todas las funciones inteligentes presentes en el RET® control-visc. Proporcionan velocidad, eficiencia energética y un potente rendimiento. A la hora de seleccionar componentes, los ingenieros de IKA® se concentran en la calidad, la seguridad y la confiabilidad.

Herramienta de actualización de firmware

- > Mantenga su dispositivo actualizado
- > Función de actualización de software

El RET® control-visc cuenta con diversas interfaces (USB, Bluetooth, RS 232)



Herramienta de actualización de firmware



Las interfaces RS 232 y USB permiten la conexión de la unidad a un PC para el control y la actualización del dispositivo

SUS BENEFICIOS

Soluciones inteligentes

- > Facilidad de uso
- > Navegación simple y manejo sencillo
- > Menú de tareas multilingüe
- > Ajustes de pantalla definidos por el usuario
- > Función integrada y patentada de pesaje
- > Exclusiva medición de tendencia de par
- > Detección de desacoplamiento de varilla de agitación
- > Herramienta de actualización de firmware
- > Compatible con labworldsoft®



Características

Seguridad



- > **Carcasa sellada**
La carcasa está sellada para proteger los componentes electrónicos en el interior del dispositivo. Clase de protección IP 42.
- > **Tres características de protección de seguridad de temperatura**
Temperatura de ajuste para calentamiento de muestras, circuito de seguridad ajustable para evitar el sobrecalentamiento de la placa calefactora y protección contra sobrecalentamiento de los componentes internos.
- > **Tres modos de funcionamiento diferentes**
Modo A para funcionamiento normal, modo B que mantiene los parámetros preestablecidos por el usuario a partir de la última vez que la máquina estuvo encendida y modo C de reinicio automático después de un corte de corriente eléctrica para restablecer el funcionamiento con los ajustes preestablecidos.
- > **Protección con contraseña**
El acceso al menú puede protegerse con contraseña. Si esta función está activada, los usuarios no pueden cambiar ningún ajuste sin antes ingresar la contraseña.
- > **Función de bloqueo**
Tecla de "llave" para evitar cambios en los valores establecidos.
- > **Tres características de protección de seguridad de temperatura**
Temperatura de ajuste para calentamiento de muestras, circuito de seguridad ajustable para evitar el sobrecalentamiento de la placa calefactora y protección contra sobrecalentamiento de los componentes internos.
- > **Confirmación opcional de temperatura de seguridad**
Cuando se enciende el dispositivo se debe confirmar la temperatura de seguridad (esta función de confirmación es opcional y puede desactivarse a través del menú de tareas)
- > **Límites ajustables**
se pueden establecer límites de velocidad y de temperatura. Es posible establecer un valor mínimo y/o un valor máximo para cada parámetro.

Potencia



- > **El excelente rendimiento del motor proporciona**
mayor potencia de agitación (rendimiento nominal del motor: RH Basic = 2 W, RCT = 9 W, RET control-visc = 12 W)
- > **Innovadora placa calefactora**
La placa calefactora aislada de material compuesto produce un calentamiento eficiente de la muestra con mínimas pérdidas de corriente de Foucault.
- > **Potencia de motor de alta eficiencia**
Más potencia de agitación a través de un motor de alta eficiencia.
- > **La placa calefactora con superficie de acero inoxidable**
permite calentar la muestra del modo más rápido y seguro
- > **Control de temperatura con sensor doble de temperatura**
Control simultáneo de la temperatura de la placa calefactora y de la muestra
- > **La placa calefactora con revestimiento cerámico blanco**
otorga una excelente resistencia química.
- > **Tres modos de control de temperatura diferentes**
aPID (PID*): calentamiento lento pero preciso del medio; no se sobrepasa la temperatura
fPID: calentamiento rápido y alta precisión de control, puede producirse un sobrepaso menor
2-pt: más rápido que aPID, la temperatura de la muestra puede sobrepasarse hasta 10 °C
* PID: Un controlador proporcional-integral-derivativo

Inteligencia



- > **Función de pesaje integrada**
Realice tareas sencillas de pesaje sin necesidad de quitar la muestra del dispositivo.
- > **Medición de tendencia de par**
Esta función permite medir cambios en la viscosidad relativa.
- > **Detección de desacoplamiento de la varilla de agitación**
La función de agitación se detiene brevemente cuando se produce un desacoplamiento. En cuanto la varilla de agitación se acopla nuevamente, se regresa automáticamente a la velocidad previamente establecida.
- > **Medición de pH**
Los sensores de pH (conector BNC) disponibles a través de IKA® o de otros fabricantes permiten medir los valores de pH.
- > **labworldsoft®**
Diseñado y desarrollado específicamente por IKA®, este software permite el manejo del RET® control-visc y de otros equipos de laboratorio de otros fabricantes. Si desea obtener más información visite www.ika.com.
- > **Actualización de software**
Mantiene al día el software de su dispositivo con la función integrada de actualización de firmware. Se puede actualizar a través de la interfaz USB del agitador y en su PC.
- > **Pantalla TFT de alta resolución**
Permite que el usuario vea todos los datos relevantes de manera clara y en simultáneo.
- > **Menú multilingüe**
El usuario puede cambiar el idioma de visualización; hay nueve idiomas disponibles.
- > **Visualización de la pantalla**
El usuario puede cambiar la visualización de la pantalla; ciertos valores se pueden mostrar u ocultar.
- > **Visualización de código de error**
Cuando se produce un error se muestra el código en la pantalla. Consulte el manual para obtener más detalles.
- > **Reinicio**
El dispositivo puede reiniciarse a los ajustes de fábrica.
- > **Interfaz Bluetooth**
Interfaz Bluetooth integrada (para utilizar con labworldsoft® y conexión de PC)
- > **Advertencia "CALIENTE"**
Si el dispositivo está apagado y la placa calefactora está caliente, la pantalla muestra la advertencia "CALIENTE" y la temperatura actual de la placa calefactora. La pantalla se apaga por completo cuando la temperatura de la placa calefactora desciende por debajo de los 50°C.
- > **Modo de intervalo**
La función de agitación puede programarse para que se detenga y reinicie automáticamente a intervalos ajustables por el usuario.
- > **Calibración de sensor**
Los sensores de temperatura y de pH pueden calibrarse a través del RET control-visc en relación con una fuente calibrada conocida (es decir, un dispositivo de temperatura y una solución tampón de pH respectivamente).
- > **Función de temporizador**
Detiene automáticamente el proceso de calentamiento después de un período de tiempo especificado (máx. 99:59:59)

Datos técnicos

Datos técnicos

Máx. cantidad a agitar (H ₂ O)	20 l
Potencia de consumo / suministro del motor	22 / 12 W
Rango de velocidad	50 – 1700 rpm
Potencia de calentamiento	600 W
Rango de temperatura	RT – 340 °C
Circuito de seguridad ajustable	50 – 380 °C
Precisión de control con sensor	PT 100: ± 0.2 K
Material de la placa de calentamiento	acero inoxidable 1.4301 white ceramic
Dimensiones de la placa de calentamiento	Ø 135 mm
Dimensiones (An x Pr x Al)	160 x 270 x 85 mm
Peso	3 kg
Temperatura ambiente permisible	5 – 40 °C

Precio \$ 990 | \$ 999

Nº. de ident. 5020001 | 5030001

RET® control-visc | RET® control-visc white

replaces RET control-visc and RET control/t

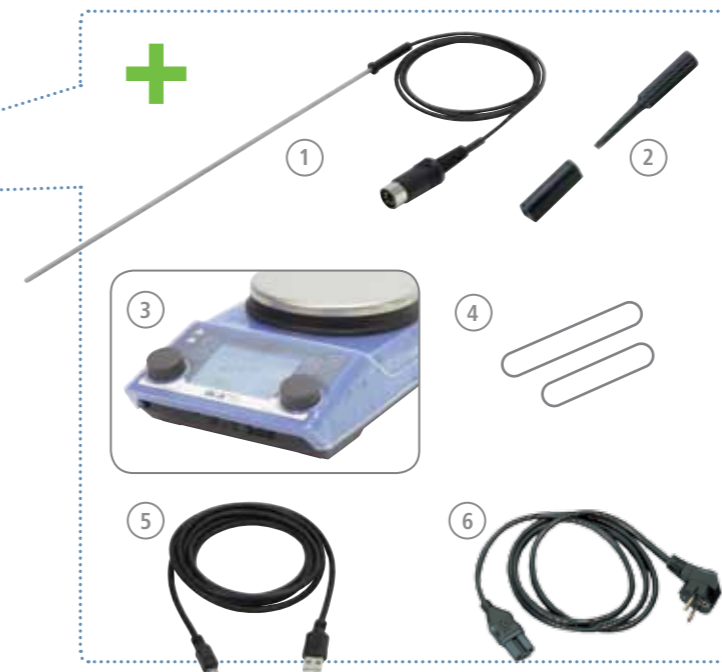


3 Year warranty*



Protection class according to DIN EN 60529: IP 42

* 2+1 years after registering at www.ika.com/register, glassware and wearing parts excluded



El RET® control-visc incluye los siguientes accesorios

- Sensor de temperatura PT 100.70**
Sensor de temperatura, acero inoxidable
- Herramienta de circuito de seguridad**
Herramienta para ajustar el circuito de seguridad
- Cubierta protectora H 104 (transparente)**
Cubierta para RET® control-visc
- Varillas de agitación magnética**
IKAFLON® 30 redondeada revestida de PTFE
IKAFLON® 40 redondeada revestida de PTFE
- Cable USB**
- Enchufe H 11**
Cable de alimentación, enchufe según la región

Resumen de agitadores magnéticos IKA®

IKA® ofrece una amplia gama de agitadores magnéticos. Compare los siguientes agitadores con placa calefactora de IKA® para determinar cuál es la unidad que más se adecua a sus aplicaciones. Visite www.ika.com para obtener más información.



Datos técnicos	RH basic 2	RH basic	RH digital
Pantalla	Balanza	Balanza	LED
Temperatura máx. de la placa de calentamiento	320°C	320°C	320°C
Calor útil	400 W	600 W	600 W
Cantidad máx. de agitación (H ₂ O)	10 l	15 l	15 l
Material de la placa calefactora	acero inoxidable	acero inoxidable - material compuesto / cerámica	acero inoxidable - material compuesto / cerámica blanca
Conexión para sensor ext. de temp.	–	ETS-D x ✓	ETS-D x ✓
Regulación integrada de temperatura	–	–	–
Control de precisión con regulación integrada de temperatura	–	–	–
Interfaz para control externo > labworldsoft	–	–	–
Pesaje, tendencia de par, pH	–	–	–
Herramienta de actualización de firmware	–	–	–
Protection class according to DIN EN 60529	IP 21	IP 21	IP 21

Funcionalidad básica de agitación y calentamiento

Funcionalidad básica de agitación y calentamiento con placa calefactora de material compuesto en acero inoxidable o cerámica blanca revestida. Posibilidad de control externo de temperatura mediante la conexión de un termómetro de contacto (únicamente en la serie ETS-D)

Funcionalidad básica de agitación y calentamiento con placa calefactora de material compuesto en acero inoxidable o cerámica blanca revestida. Posibilidad de control externo de temperatura mediante la conexión de un termómetro de contacto (únicamente en la serie ETS-D) Pantalla LED digital para ver la velocidad y la temperatura.



Datos técnicos	C-MAG HS 7	C-MAG 7 digital	RCT basic	RET® basic	RET® control-visc
Pantalla	LED / Balanza	LCD/ Balanza	LED	LED	TFT de alta resolución
Temperatura máx. de la placa de calentamiento	500°C	500°C	310°C	340°C	340°C
Calor útil	1000 W	1000 W	600 W	600 W	600 W
Cantidad máx. de agitación (H ₂ O)	15 l	15 l	20 l	20 l	20 l
Material de la placa calefactora	cerámica blanca	cerámica blanca	aleación de aluminio	acero inoxidable - material compuesto	acero inoxidable - material compuesto / cerámica blanca
Conexión para sensor ext. de temp.	ETS-D x ✓	PT 1000 ✓ precise ✓ ± 0.5 K	PT 1000 ✓ yes ✓ ± 1 K	PT 1000 ✓ yes ✓ ± 1 K	PT 100 ✓ alta precisión ✓ ± 0.2 K
Regulación integrada de temperatura	–	–	–	–	RS 232/ USB ✓
Control de precisión con regulación integrada de temperatura	–	–	–	–	y ✓
Interfaz para control externo > labworldsoft	–	–	–	–	y ✓
Pesaje, tendencia de par, pH	–	–	–	–	–
Herramienta de actualización de firmware	–	–	–	–	–
Protection class according to DIN EN 60529	IP 21	IP 21	IP 42	IP 42	IP 42

Funcionalidad básica de agitación y calentamiento con placa cuadrada totalmente cerámica para alcanzar mayores temperaturas. Posibilidad de control externo de temperatura mediante la conexión de un termómetro de contacto con control de precisión (serie PT/ serie ETS-D). Pantalla LED digital para ver la temperatura de la placa calefactora.

Funcionalidad básica de agitación y calentamiento con placa cuadrada totalmente cerámica para obtener mayores temperaturas. Existe la posibilidad de controlar externamente la temperatura mediante la conexión del sensor de temperatura incluido (PT 1000), con lo cual se obtiene un control preciso de la temperatura de hasta ±5K. Pantalla LCD digital para ver la temperatura de ajuste y real de la placa calentadora.

Rendimiento extendido de agitación y calentamiento con placa calefactora de aleación de aluminio. Existe la posibilidad de controlar externamente la temperatura mediante la conexión del sensor de temperatura incluido (PT 1000). Pantalla LED digital para ver la velocidad y la temperatura.

Agitación optimizada y rendimiento extendido de calentamiento con placa calefactora de material compuesto de acero inoxidable. Existe la posibilidad de controlar externamente la temperatura mediante la conexión del sensor de temperatura incluido. Pantalla LED digital para ver la velocidad y la temperatura.

Rendimiento optimizado de agitación y calentamiento con placa calefactora de material compuesto en acero inoxidable o cerámica blanca revestida. Existe la posibilidad de controlar externamente la temperatura mediante la conexión del sensor de temperatura incluido; la unidad tiene capacidad de control de temperatura de alta precisión (±2K). La pantalla TFT de alta resolución permite un manejo sencillo.

IKA+

Visite www.ika.com para obtener más información acerca de los agitadores magnéticos de IKA y sus accesorios

Accesorios



Sensores

	N°. de ident.	Precio	
1	PT 1000.50*	3367600	\$ 360
Sensor de temperatura, acero inoxidable doble, Ø 3 mm, 230 mm de largo			
2	PT 1000.51*	3377700	\$ 445
Sensor de temperatura, acero inoxidable doble, revestido de vidrio, Ø 3 mm			
	PT 1000.53*	4499800	\$ 381
Sensor de temperatura, revestido con SafeCoat, 230 mm de largo			
	PT 100.50	2601900	\$ 475
Sensor de temperatura, acero inoxidable, Ø 3 mm, 230 mm de largo			
3	PT 100.51*	2600300	\$ 525
Sensor de temperatura, revestido de vidrio, Ø 8 mm, 230 mm de largo			
	PT 100.53	4499700	\$ 322
Sensor de temperatura, acero inoxidable, revestido con SafeCoat, Ø 3 mm, 230 mm de largo			
	pH 5000.1	20004404	on request
pH sensor, pH 0-14, BNC connector, 1 m cable			



Recipientes de acero inoxidable

1	H 1000	4444401	\$ 420
Vaso de precipitación, acero inoxidable, 1 l, Ø interno 160 mm, 79 mm de altura			
2	H 1500	4444501	\$ 365
Vaso de precipitación, acero inoxidable, 1,5 l, Ø interno 140 mm, 160 mm de altura			
3	H 3000	4444503	\$ 407
Vaso de precipitación, acero inoxidable, 3 l, Ø interno 180 mm, 119 mm de altura			
4	H 5000	4444505	\$ 504
Vaso de precipitación, acero inoxidable, 5 l, Ø interno 220 mm, 142 mm de altura			
5	H 8000	4444508	\$ 770
Vaso de precipitación, acero inoxidable, 8 l, Ø interno 265 mm, 162 mm de altura			



Bloques de síntesis

Serie de cuadrado de bloque para calentamiento seco

	Ø orificio	Dimensiones	N°. de ident.	Precio
H 135.10 Portador cuadrado sin mango	—	160 x 160 mm	0025000832	\$ 111
H 135.101 Bloque 16 x 4 ml	15.2 mm	79 x 79 mm	0025000626	\$ 52
H 135.102 Bloque 16 x 8 ml	17.5 mm	79 x 79 mm	0025000627	\$ 57
H 135.103 Bloque 9 x 16 ml	20.5 mm	79 x 79 mm	0025000628	\$ 58
H 135.104 Bloque 4 x 20 ml	28.5 mm	79 x 79 mm	0025000629	\$ 50
H 135.105 Bloque 4 x 30 ml	28.5 mm	79 x 79 mm	0025000630	\$ 57
H 135.106 Bloque 4 x 40 ml	28.5 mm	79 x 79 mm	0025000631	\$ 64
H 135.107 Bloque 100 ml	—	79 x 79 mm	0025000632	\$ 51
H 135.108 Bloque 250 ml	—	79 x 79 mm	0025000633	\$ 61

Serie de bloque de calentamiento para matraz de 100 ml

	Max. Outer Ø	Inner Ø	Ident. No.	Price
H 135.20 Portador para matraz de 100 ml sin mango	142 mm	—	0025000634	\$ 105
H 135.201 Incrustación para matraz de 10 ml	—	33.8 mm	0025000636	\$ 30
H 135.202 Incrustación para matraz de 25 ml	—	43.8 mm	0025000637	\$ 31
H 135.203 Incrustación para matraz de 50 ml	—	52.8 mm	0025000638	\$ 30

Serie de bloque de calentamiento para matraz de 500 ml

H 135.30 Portador para matraz de 500 ml sin mango	142 mm	—	0025000639	\$ 111
H 135.301 Incrustación para matraz de 100 ml	—	66.3 mm	0025000641	\$ 68
H 135.302 Incrustación para matraz de 250 ml	—	88 mm	0025000642	\$ 68

Serie de bloque de calentamiento para matraz de 1.000 ml

H 135.40 Portador para matraz de 1.000 ml sin mango	166.3 mm	—	0025000833	\$ 162
H 135.401 Incrustación para matraz de 500 ml	—	108 mm	0025000644	\$ 116

Serie de bloque de calentamiento para matraz de 2.000 ml

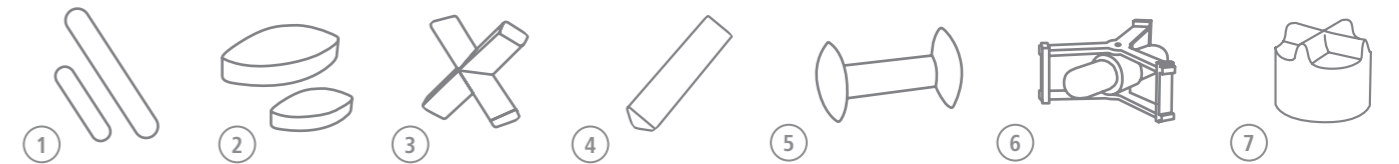
H 135.50 Portador para matraz de 2.000 ml sin mango	194.7 mm	—	0025000834	\$ 197
H 135.501 Incrustación para matraz de 1000 ml	—	131.8 mm	0025000645	\$ 170

Serie de bloque de calentamiento para matraz de 3.000 ml

H 135.60 Portador para matraz de 3.000 ml sin mango	218.3 mm	—	0025000835	\$ 290
H 135.601 Incrustación para matraz de 2000 ml	—	162 mm	0025000648	\$ 268

Serie de bloque de calentamiento para matraz de 5.000 ml

H 135.70 Portador para matraz de 5.000 ml sin mango	259.7 mm	—	0025000836	\$ 430
H 135.701 Incrustación para matraz de 3.000 ml	—	194.5 mm	0025000651	\$ 471



Varillas agitadoras

	N°. de ident.	Dimensiones (L x Ø)	Precio
IKAFロン® round			
Juego IKAFロン® 10 (5 unid.) round revestido de PTFE	4488600	10 x 6 mm	\$ 12
Juego IKAFロン® 15 (5 unid.) round revestido de PTFE	4488700	15 x 6 mm	\$ 12
Juego IKAFロン® 20 (5 unid.) round revestido de PTFE	4488800	20 x 8 mm	\$ 12
Juego IKAFロン® 25 (5 unid.) round revestido de PTFE	4488900	25 x 8 mm	\$ 17
Juego IKAFロン® 30 (5 unid.) round revestido de PTFE	4489000	30 x 8 mm	\$ 14
Juego IKAFロン® 40 (5 unid.) round revestido de PTFE	4489100	40 x 8 mm	\$ 18
Juego IKAFロン® 50 (5 unid.) round revestido de PTFE	4489200	50 x 8 mm	\$ 20
Juego IKAFロン® 80 (5 unid.) round revestido de PTFE	4489300	80 x 10 mm	\$ 49
Juego IKAFロン® glass 25 (5 unid.) round	4492200	25 x 8 mm	\$ 18
Juego IKAFロン® glass 30 (5 unid.) round	4492400	30 x 8 mm	\$ 19
Juego IKAFロン® glass 40 (5 unid.) round	4492600	40 x 8 mm	\$ 20
Juego IKAFロン® glass 50 (5 unid.) round	4492800	50 x 8 mm	\$ 22
Juego IKAFロン® 15 (5 unid.) power SmSo revestido de PTFE	4493000	15 x 9 mm	\$ 32
Juego IKAFロン® 30 (5 unid.) power SmSo revestido de PTFE	4493200	30 x 12 mm	\$ 43
Juego IKAFロン® 50 (5 unid.) power SmSo revestido de PTFE	4493400	50 x 21 mm	\$ 54

IKAFロン® slide round

Juego IKAFロン® 25 (5 unid.) slide round PTFE	4493800	25 x 6 mm	\$ 14
Juego IKAFロン® 30 (5 unid.) slide round PTFE	4494000	30 x 6 mm	\$ 14
Juego IKAFロン® 40 (5 unid.) slide round PTFE	4494200	40 x 8 mm	\$ 22
Juego IKAFロン® 50 (5 unid.) slide round PTFE	4494400	50 x 8 mm	\$ 29

IKAFロン® ellipse

Juego IKAFロン® 20 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4494600	20 x 10 mm	\$ 20
Juego IKAFロン® 25 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4494800	25 x 12 mm	\$ 22
Juego IKAFロン® 30 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4495000	30 x 15 mm	\$ 29
Juego IKAFロン® 35 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4495200	35 x 15 mm	\$ 42
Juego IKAFロン® 40 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4495400	40 x 20 mm	\$ 47
Juego IKAFロン® 50 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4495600	50 x 20 mm	\$ 66
Juego IKAFロン® 60 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4495800	64 x 20 mm	\$ 95
Juego IKAFロン® 70 (5 unid.) ellipse revestido de PTFE	4496000	70 x 20 mm	\$ 114

IKAFロン® cross

Juego IKAFロン® 10 (5 unid.) cross revestido de PTFE	4496200	10 x 10 mm	\$ 19
Juego IKAFロン® 20 (5 unid.) cross revestido de PTFE	4496400	20 x 20 mm	\$ 25
Juego IKAFロン® 25 (5 unid.) cross revestido de PTFE	4496600	25 x 25 mm	\$ 24
Juego IKAFロン® 30 (5 unid.) cross revestido de PTFE	4496800	30 x 30 mm	\$ 36
Juego IKAFロン® 38 (5 unid.) cross revestido de PTFE	4497000	38 x 38 mm	\$ 40

IKAFロン® bone

Juego IKAFロン® 37 (5 unid.) bone revestido de PTFE	4497200	37 x 8 x 20 mm	\$ 58
Juego IKAFロン® 54 (5 unid.) bone revestido de PTFE	4497400	54 x 8 x 20 mm	\$ 70

TRIKA®

Juego TRIKA® 25 (5 unid.) revestido de PTFE	4499300	25 x 8 mm	\$ 14
Juego TRIKA® 40 (5 unid.) revestido de PTFE	4499400	35 x 9 mm	\$ 21
Juego TRIKA® 55 (5 unid.) revestido de PTFE	4499500	55 x 14 mm	\$ 38
Juego TRIKA® 80 (5 unid.) revestido de PTFE	4499600	80 x 18 mm	\$ 53

IKAFロン® beaker

		Dimensions (Ø x H)	Precio
IKAFロン® 67 beaker revestido de PTFE	4497600	67 x 21 mm	\$ 325
IKAFロン® 74 beaker revestido de PTFE	4497800	74 x 29 mm	\$ 336
IKAFロン® 103 beaker revestido de PTFE	4498000	103 x 32 mm	\$ 484
IKAFロン® 125 beaker revestido de PTFE	4498200	125 x 48 mm	\$ 618

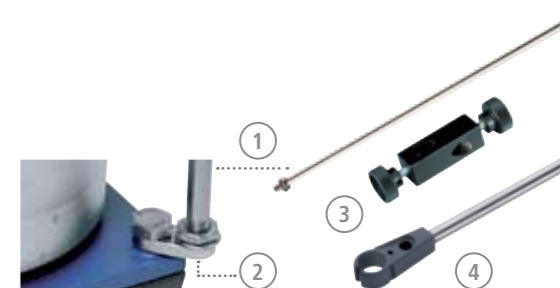
IKAFロン® crown

IKAFロン® 9 (5 unid.) crown revestido de PTFE	4498400	9 x 6 mm	\$ 16
---	---------	----------	-------



Elevadores

LABLIFT m	4022400	\$ 299
Elevador manual de tijera		



Otros accesorios

	N°. de ident.	Precio
H 16 V	1545100	\$ 32
Varilla de soporte, Ø 10 mm, 450 mm de largo		
H 16.1	5000500	\$ 29
Prolongación para varilla de soporte		
H 44	2437700	\$ 22
Pinza en cruz		
H 38	3547700	\$ 18
Barra de fijación		

SUS BENEFICIOS

Se pueden conectar sensores dobles (PT 1000.50, PT 1000.51, PT 1000.53)
 > Control preciso de la temperatura
 > Manejo seguro de fluidos sensibles a alta temperatura

Los recipientes de acero inoxidable de IKA® aseguran:

- > Un ajuste firme en la placa calefactora
- > Una óptima transferencia térmica
- > Una excelente adhesión magnética

IKA® ofrece más

Fabricación moderna

Soporte de aplicación

Red de servicio a nivel mundial

Customizing Center

Fabricación moderna

Durante la fabricación, IKA pone de relieve la alta calidad, no solo a través de su personal experimentado y muy bien capacitado sino también mediante la implementación de procesos normalizados y controles de calidad.

El montaje de las placas de circuitos impresos se efectúa de manera completamente automatizada e incluye el control de calidad 100% automatizado de cada PCB.



Customizing Center

Es importante que los productos de IKA® sean adecuados para su aplicación. Presentamos un nuevo programa: soluciones de producto a la medida de sus necesidades

Si usted no encuentra el dispositivo apropiado en nuestra gama de productos estándar, le rogamos que nos envíe sus especificaciones a través del formulario en línea. Nuestro equipo determinará si se puede realizar y le ofrecerá una solución.

Visite www.ika.com/customizingcenter para obtener información acerca de pedidos ya implementados de modificación de productos.

Red de servicio a nivel mundial: contacto directo en su región

Nuestro comprometido equipo de ingenieros proporciona un servicio técnico integral a nivel mundial. No dude en ponerse en contacto directamente con IKA® o con su distribuidor en caso de cualquier consulta de servicio.

IKA® garantiza 10 años de disponibilidad para sus repuestos. En caso de que se produzcan fallas en un equipo o de preguntas técnicas sobre dispositivos y piezas de repuesto, llame al 00 8000 4524357 (00 8000 IKAHELP) o envíe un e-mail a service@ika.com



Soporte de aplicación de IKA®

Nuestro centro de aplicación ocupa 400 m² y ofrece instalaciones modernas para presentar y probar dispositivos y procesos de laboratorio. Esto nos acerca aún más a nuestros clientes y mejora nuestro servicio. Aquí, nuestros potenciales compradores y clientes pueden probar procesos que impliquen mezcla, agitación, dispersión, trituración, calentamiento, análisis y destilado.

Llámenos al 00 8000 4524357 (00 8000 IKAHELP), envíenos un e-mail a applicationsupport@ika.com o visite nuestra página web www.ika.com/applicationsupport



IKA®+

**Realice su pedido con
facilidad!**

Para obtener más información
acerca de nuestros productos y
para realizar su pedido, visite:

www.ika.com



Seguridad
Potencia
Inteligencia

201406_RET®_control+visc_brochure_ES_IWWW



www.facebook.com/IKAworldwide

IKA®-Works, Inc.
2635 Northcase Pkwy SE
Wilmington, NC 28405-7419
USA

Tel. +1 800-733-3037
Tel. +1 910 452-7059
Fax +1 910 452-7693

sales@ika.net
www.ika.com



designed
to work perfectly

