

# PREMIUM LABORATORY EQUIPMENT



*Agitadores de varilla y magnéticos*

**EQUIPOS POTENTES Y EFICACES**



## ¡No se la juegue!

Los equipos de laboratorio marca Heidolph son sinónimo de fiabilidad, precisión y eficacia. Nos centramos en sus necesidades para ofrecerle un servicio rápido, un asesoramiento individualizado y la mayor calidad posible. De esta manera usted podrá concentrarse en la actividad investigadora de su empresa, organismo o institución, e impulsarla hacia nuevas cotas de éxito. **Dicho de otro modo: "research made easy".**

Por ello, el sello "Made in Germany" es para nosotros mucho más que una estrategia de marketing: forma parte de nuestra filosofía empresarial.

La ubicación de nuestra sede en Alemania nos permite fabricar equipos de laboratorio fiables y con un promedio de vida útil de más de 10 años con un uso continuado. Por consiguiente, la compra de nuestros productos supone una rentable inversión de futuro.

Todos los productos Heidolph se desarrollan y fabrican en nuestra sede de Schwabach, cerca de Núremberg, y están sometidos a un estricto control de calidad en distintas etapas. Los potentes motores de nuestros aparatos no requieren ningún tipo de mantenimiento y garantizan resultados constantes incluso con un funcionamiento continuo, con lo cual se evitan tiempos de inactividad y costosas reparaciones.

En nuestro servicio Premium ofrecemos un asesoramiento individualizado y relacionado con cada aplicación, una instalación profesional y competente, y unos plazos de reparación y entrega más reducidos. En resumen: "research made easy".

MADE IN  
GERMANY

3 años de garantía en todos los equipos y una vida útil media de más de 10 años

Controles de calidad en varias fases durante el desarrollo y la fabricación

Servicio Premium basado en el principio de "research made easy"

¡Pruebe nuestros equipos antes de decidirse!

Pídanos cita para una demostración en línea desde nuestra sala de exposiciones.

## Contenido

4	Agitador de varilla Hei-TORQUE
8	La serie Hei-TORQUE
9	Todas las ventajas de un solo vistazo
10	Hei-TORQUE Core
11	Hei-TORQUE Expert
12	Hei-TORQUE Ultimate
13	Rangos de potencia
14	Especificaciones técnicas
16	Agitadores
17	Varilla con rotor de pala / de forma semilunar
18	Varilla con rotor tipo hélice
19	Varilla con rotor de flujo radial
19	Varilla con rotor tipo ancla
20	Sistema de agitación VISCO JET®
22	Otros accesorios
23	Paquetes
24	<b>Software Hei-Control</b>
25	<b>Agitador magnético Hei-PLATE</b>
29	Todas las ventajas de un solo vistazo
30	La serie Hei-PLATE
31	Agitador magnético con función de agitación
31	Hei-Mix S / Hei-PLATE Mix 20 l
32	Agitador magnético con función de agitación y calentamiento
32	Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core
33	Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
34	Hei-Connect
36	Especificaciones técnicas
38	Accesorios para agitador magnético
40	Findenser™
42	Bloques calefactores Heat-On
43	Accesorios Heat-On
44	Sistema de múltiples reactores StarFish
46	Accesorios StarFish
48	Paquetes
50	<b>El mejor servicio</b>

## Agitador de varilla Hei-TORQUE

# Agitar con potencia

Pequeño y ligero, fácil de operar, par de giro elevado y preciso opciones de ajuste y puerto de conexión para documentación: La serie Hei-TORQUE ofrece la solución adecuada para cualquier necesidad.

Ideal para mezclar grandes cantidades, altas viscosidades o incluso para aplicaciones en sistemas de reacción. Disponible en diferentes clases de potencia según el modelo.



### Estándares de seguridad de primer orden

- El arranque del equipo, que se puede ajustar individualmente, evita eficazmente las salpicaduras, ya que la velocidad se va incrementando lentamente hasta alcanzar la velocidad seleccionada.
- El protector de varilla opcional ofrece protección frente a accidentes con la pala agitadora con movimiento orbital rápido
- Los motores protegidos contra la formación de chispas garantizan la máxima seguridad
- Para evitar el sobrecalentamiento, el motor se desconecta en caso de sobrecarga permanente: importante para un funcionamiento continuo y desatendido
- La función de start/stop vía deslizador táctil, orientada a la seguridad, impide que el equipo se encienda involuntariamente
- Sin salpicaduras de líquidos gracias a la limitación de velocidad programable
- Se descarta una puesta en marcha accidental durante el cambio de herramienta gracias al anillo de seguridad abierto de cierre rápido.
- Tres clics audibles confirman la fuerza máxima de sujeción tras el apriete, y por tanto, que la herramienta de agitación ha encajado de forma segura





## Excelente manejabilidad

- El par de giro excepcionalmente alto permite obtener un resultado de mezcla rápido y excelente incluso con medios muy viscosos
- La velocidad se mantiene constante incluso con fuertes variaciones de la viscosidad
- Los modernos motores ofrecen el mayor rendimiento con un mínimo nivel de ruido
- Se acabó tener que buscar la llave del cabezal: con el cabezal con sistema de cierre rápido, las palas agitadoras se pueden cambiar con una sola mano, sin necesidad de herramientas
- Ya sean palas agitadoras de acero inoxidable, vidrio o con recubrimiento de teflón: siempre encontrará el modelo adecuado para aplicaciones especiales. Tan solo tiene que introducir el eje a través de la carcasa para poder ajustar correctamente la pala agitadora a la altura deseada
- Es posible cambiar la posición del agitador de varilla con un solo movimiento del soporte telescópico opcional
- Los acopladores para varillas, las varillas flexibles y los cierres para la agitación en vacío y bajo presión amplían los ámbitos de aplicación
- Diseño de producto innovador con pantalla de cristal y elementos de control táctiles para un control intuitivo y una larga vida útil, galardonado con el premio iF DESIGN AWARD
- Los puertos de conexión USB y RS 232 estándar de los modelos Hei-TORQUE Ultimate permiten documentar con gran precisión todo el proceso. El software Hei-Control gratuito viene incluido



## Mínimo coste de propiedad

- La carcasa sellada protege eficazmente el agitador de varilla contra la corrosión. Esto aumenta la vida útil a más de 10 años en promedio y reduce los costes de mantenimiento y reparación.
- El elevado par de torsión garantiza los mejores resultados de mezcla y, por lo tanto, reduce considerablemente los tiempos de proceso
- Los motores que no requieren ningún tipo de mantenimiento evitan los tiempos de inactividad y los costes de reparación
- Las herramientas agitadoras especiales, capaces de mezclar incluso geles en grandes cantidades, reducen los tiempos de proceso y mejoran los resultados
- La superficie de trabajo de cristal sellado aumenta la estanqueidad de la carcasa y protege así los componentes electrónicos y mecánicos
- Sin costes adicionales innecesarios: todos los modelos Hei-TORQUE Ultimate incluyen un software gratuito
- Todos los equipos son adecuados para el funcionamiento continuo sin limitaciones de tiempo, incluso con las viscosidades más altas
- Consiga resultados de primera clase incluso para la investigación de polímeros: estos agitadores de varilla destacan por unos motores especialmente potentes



MADE IN  
GERMANY

Todas las ventajas de un solo vistazo

# La serie Hei-TORQUE

Pequeños y ligeros, fáciles de operar, par de giro elevado y preciso, opciones de ajuste y puerto de conexión para documentación: La serie Hei-TORQUE ofrece la solución adecuada para cualquier necesidad.

3 años de garantía en todos los equipos y una vida útil media de más de 10 años

## Agitar con potencia



**Hei-TORQUE Expert**  
Gran claridad y robustez

**Hei-TORQUE Core**  
Un peso ligero para grandes tareas

**Hei-TORQUE Ultimate**  
Único y preciso

Tecnología de motores de última generación para la máxima potencia con un nivel mínimo de ruido: menos de 50 db

La pantalla de cristal con una gran claridad con elementos de control táctiles facilita navegar por el menú

La carcasa sellada cumple con la clase de protección superior IP 54 y está diseñada para un funcionamiento continuo y sin mantenimiento durante años en ambientes corrosivos.

El cabezal con sistema de cierre rápido permite cambiar las palas agitadoras fácilmente con una sola mano, sin necesidad de herramientas



La protección contra sobrecalentamiento evita eficazmente los accidentes debidos al sobrecalentamiento, especialmente en funcionamiento continuo sin limitaciones de tiempo

Mayor seguridad gracias al control individual de la potencia: es posible ajustar la intensidad de arranque, la velocidad máxima de rotación y el par de giro máximo

La superficie de trabajo de cristal sellado aumenta la estanqueidad de la carcasa y protege así los componentes electrónicos y mecánicos

La función de start/stop táctil, orientada a la seguridad, impide que el equipo se encienda involuntariamente

Puertos de conexión USB y RS232 para documentar el proceso poder reproducirlo

Con el software Hei-Control gratuito incluido en todos los modelos Hei-TORQUE Ultimate para automatizar de forma eficaz todos los procesos.

Las palas agitadoras VISCO JET® consiguen mezclar medios imposibles de mezclar con la tecnología convencional: el material circula en su totalidad, incluso con geles

Todos los modelos Hei-TORQUE son compatibles con las herramientas de agitación VISCO JET®.

# Hei-TORQUE Core

## Un peso ligero para grandes tareas

Su diseño extraordinariamente ligero y compacto permite su integración en sistemas cerrados como campanas extractoras, reactores o sistemas de producción. Apto para medios con viscosidad baja o media de hasta 25 l.

### Diseño compacto:

- peso ligero de 2300 g
- Dimensiones (An / P / Al): 70×195×282 mm

### Muy fácil de operar:

- con selector giratorio para la velocidad de rotación, solo hay que pulsar para iniciar o detener el equipo
- Función de temporizador
- Botón "Max" para un funcionamiento breve con la máxima velocidad

### Características de potencia

- Par de giro de hasta 40 Ncm
- Rango de velocidad hasta 2000 rpm
- Viscosidades de hasta 10 000 mPas

Gracias al gran diámetro del mandril (10,5 mm), también se pueden utilizar palas agitadoras de gran tamaño y herramientas de agitación VISCO JET®. Para aplicaciones versátiles como la homogeneización, la dispersión, la disolución de aglomerados y mucho más.

En los sistemas de reacción, el par de giro también puede desviarse a través de la varilla flexible y, de este modo, el agitador de varilla puede situarse junto a la propia instalación.



Modelo	N/P
Hei-TORQUE Core	40 Ncm 501-60410-00

# Hei-TORQUE Expert

## El agitador de varilla más eficaz para aplicaciones estándar

Los modelos Hei-TORQUE Expert destacan por una visualización nítida y un manejo muy sencillo. Realizan tareas de agitación de forma rápida y eficaz.

### Manejo transparente:

- visualización de la tendencia del par de giro para detectar los cambios de viscosidad
- Moderna pantalla de 2,4" digital para un manejo intuitivo
- La función de start/stop táctil, orientada a la seguridad, para impedir que el equipo se encienda involuntariamente

### Potente agitación con tres clases de potencia:

- 100 Ncm para hasta 60 000 mPas
- 200 Ncm para hasta 100 000 mPas
- 400 Ncm para hasta 250 000 mPas (engranaje de dos etapas)
- Velocidad constante incluso con carga variable
- Rango de velocidad hasta 2000 rpm
- Mínimo nivel de ruido a máxima potencia

La superficie de trabajo de cristal sellado aumenta la estanqueidad de la carcasa y protege así los componentes electrónicos y mecánicos.



Modelo	N/P
Hei-TORQUE Expert 100	100 Ncm 501-61010-00
Hei-TORQUE Expert 200	200 Ncm 501-62010-00
Hei-TORQUE Expert 400	400 Ncm 501-64010-00



El soporte telescópico opcional compensa casi totalmente el peso del agitador de varilla. Permite cambiar fácilmente los recipientes o las herramientas en un abrir y cerrar de ojos.

# Hei-TORQUE Ultimate

## El agitador de varilla profesional para aplicaciones exigentes

Los modelos Hei-TORQUE Ultimate son especialmente aptos para aplicaciones exigentes que deban documentarse y reproducirse. Hay numerosas funciones adicionales que permiten ajustar con precisión el proceso de agitación a cualquier necesidad.



### Pantalla de 3,2" digital para un trabajo preciso:

- Función de rampas, memoria de favoritos, modo de intervalos
- Visualización del progreso del proceso, indicación del par de giro
- Temporizador, cuenta atrás / reloj

### Potente agitación con tres clases de potencia:

- 100 Ncm para hasta 60 000 mPas
- 200 Ncm para hasta 100 000 mPas
- 400 Ncm para hasta 250 000 mPas (engranaje de dos etapas)
- Rango de velocidad hasta 2000 rpm
- Velocidad constante incluso con carga variable
- Cambio de sentido de giro con Ultimate 100/200

### Parámetros ajustables individualmente:

- intensidad de arranque de suave a rápida
- Limitación de la velocidad para evitar velocidades altas involuntarias y salpicaduras de líquidos
- Limitación del par de giro para evitar que los agitadores de vidrio se rompan por sobrecarga
- Puertos de conexión USB y RS232 estándar para la documentación sencilla del proceso

### Opcional: cable RS 232 estándar

 El software Hei-Control viene incluido y puede descargarse aquí de forma gratuita

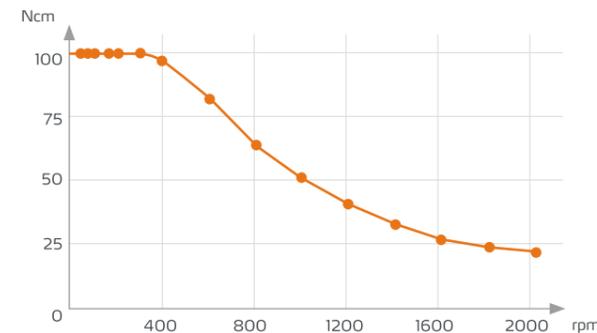
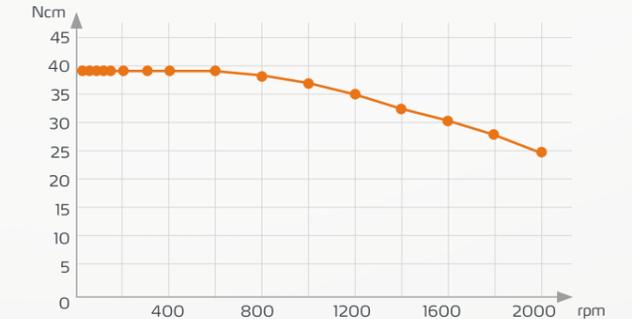
Modelo	N/P	
Hei-TORQUE Ultimate 100	100 Ncm	501-61020-00
Hei-TORQUE Ultimate 200	200 Ncm	501-62020-00
Hei-TORQUE Ultimate 400	400 Ncm	501-64020-00

## Rangos de potencia

### 40 Ncm

Característica de potencia de los modelos:

- Hei-TORQUE Core



### 100 Ncm

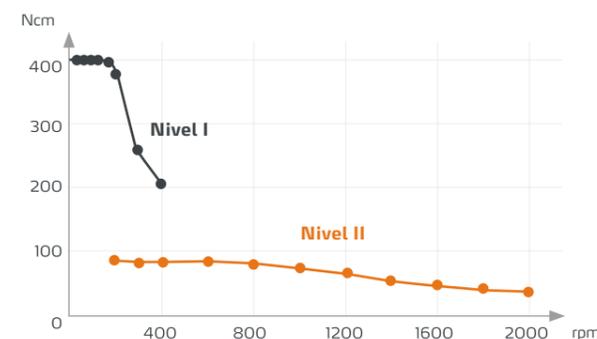
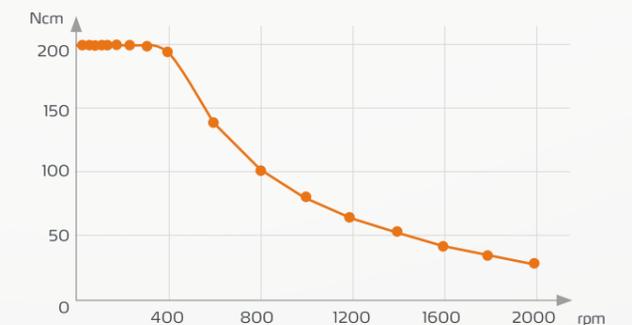
Característica de potencia de los modelos:

- Hei-TORQUE Expert 100
- Hei-TORQUE Ultimate 100

### 200 Ncm

Característica de potencia de los modelos:

- Hei-TORQUE Expert 200
- Hei-TORQUE Ultimate 200



### 400 Ncm

Característica de potencia de los modelos:

- Hei-TORQUE Expert 400
- Hei-TORQUE Ultimate 400

Un engranaje de dos etapas garantiza un par de giro elevado para toda la gama de velocidades.

# Especificaciones técnicas

## Agitador de varilla

Modelo	Hei-TORQUE Core	Hei-TORQUE Expert 100	Hei-TORQUE Expert 200	Hei-TORQUE Expert 400	Hei-TORQUE Ultimate 100	Hei-TORQUE Ultimate 200	Hei-TORQUE Ultimate 400
Potencia del motor entrada/salida	105/75 W	90/50 W	120/80 W	150/90 W	90/50 W	120/80 W	150/90 W
Número de etapas del engranaje	1	1	1	2	1	1	2
Rango de velocidad	20–2000 rpm	10–2000 rpm	10–2000 rpm	10–400 rpm (etapa de engranaje I) 20–2.000 rpm (etapa de engranaje II)	10–2000 rpm	10–2000 rpm	10–400 rpm (etapa de engranaje I) 20–2.000 rpm (etapa de engranaje II)
Cambio del sentido de giro	–	–	–	–	sí	sí	–
Indicación de la velocidad	digital						
Panel de control	monocromo 2,4"	monocromo 2,4"	monocromo 2,4"	monocromo 2,4"	color 3,2"	color 3,2"	color 3,2"
Control de la velocidad	electrónico						
Par de giro máx.	40 Ncm*	100 Ncm	200 Ncm	400 Ncm	100 Ncm	200 Ncm	400 Ncm
Indicación del par de giro	símbolo	símbolo	símbolo	símbolo	Valor	Valor	Valor
Reacción en caso de sobrecarga	Desconexión automática con indicación						
Protección del motor	Control de la temperatura Software						
Viscosidad máx.	10 000 mPas	60 000 mPas	100 000 mPas	250 000 mPas	60 000 mPas	100 000 mPas	250 000 mPas
Volumen máx. H <sub>2</sub> O	25 l	50 l	50 l	100 l	50 l	50 l	100 l
Interfaz analógica/digital	–	–	–	–	USB y RS 232	USB y RS 232	USB y RS 232
Ciclo de funcionamiento permitido	Funcionamiento continuo						
Contador/temporizador	sí	–	–	–	sí	sí	sí
Ø del eje máx.	10,5 mm						
Dimensiones del equipo An/P/Al	70×195×282 mm**	86×247×340 mm**	86×247×340 mm**	93×247×340 mm**	86×247×340 mm**	86×247×340 mm	93×247×340 mm**
Dimensiones de la varilla de soporte Ø×B	13×160 mm						
Peso	2,3 kg	4,4 kg	5,1 kg	5,3 kg	4,4 kg	5,1 kg	5,3 kg
Condiciones ambientales permitidas	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa	5–31 °C con 80% de humedad relativa, 32–40 °C disminución de forma lineal hasta un máx. 50% de humedad relativa
Clase de protección DIN EN 60529	IP 42	IP 54					

Tensión de alimentación estándar: 230 V. Pregunte por otras tensiones de alimentación.

\* 65 Ncm para funcionamiento breve con sobrecarga

\*\* Altura desde el borde superior del equipo hasta el borde inferior del portabrocas con mordazas totalmente retraídas

# Agitadores

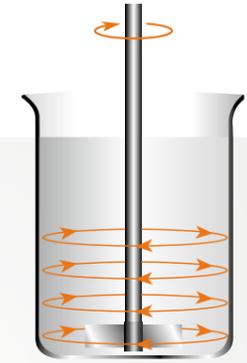
Cuando se utiliza un agitador de varilla, es fundamental elegir bien el tipo de varilla adecuado. Estas se diferencian en el tipo de flujo que generan en el medio, en el ámbito de aplicación según la velocidad y en su diseño para distintas viscosidades.

## La varilla adecuada para cada aplicación

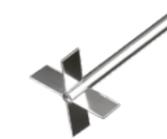
Gasificación de líquidos	Homogeneización, emulsificación, suspensión	Agitación de medios viscosos
<b>Varilla con rotor de flujo radial</b> 	<b>Varilla con rotor de pala o tipo hélice</b> 	<b>Varilla con rotor tipo ancla</b> <b>Varilla con rotor tipo hélice PR 39 VISCO JET®</b> 

Ir al asistente de selección de varillas

## Varilla con rotor de pala / de forma semilunar



- La dirección primaria del flujo es tangencial
- Estas varillas son especialmente adecuadas para aplicaciones con rango de velocidades medias y altas
- Para mezclar medios con viscosidad baja o media



### Varilla con rotor de pala BR 10

Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
50 x 12 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-10000-00



### Varilla con rotor de pala BR 11

Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
50 x 12 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-11000-00



### Varilla con rotor de pala BR 12

Dispone de palas agitadoras inclinables para recipientes de cuello estrecho

Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
60 x 15 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-12000-00



### Varilla con rotor de pala BR 13

Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
70 x 70 mm	acero inoxidable (V4A)	450 mm	8 mm	800 rpm	509-13000-00



### Varilla con rotor de pala BR 14

Dispone de palas agitadoras plegables para recipientes de cuello estrecho

Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
90 x 10 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	800 rpm	509-14000-00

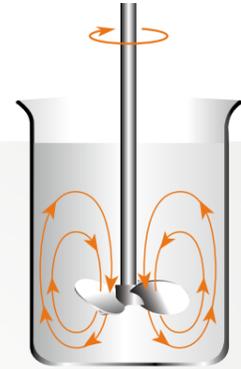


### Varilla con rotor de forma semilunar HR 18

Dispone de palas agitadoras inclinables para recipientes de cuello estrecho, ideales para agitación en matraces esféricos

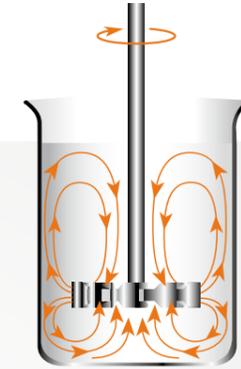
Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
65 x 18 x 3 mm	PTFE	350 mm	8 mm	800 rpm	509-18000-10
		Zona de sujeción			
		6,5 mm			

## Varilla con rotor tipo hélice



- La dirección del flujo primario es axial
- Estas palas agitadoras son especialmente adecuadas para aplicaciones con rango de velocidades medias y altas
- Para mezclar medios con viscosidad de baja a alta
- Ideal para la homogeneización y la suspensión

## Varilla con rotor de flujo radial



- La dirección primaria del flujo es radial
- Estas palas agitadoras son especialmente adecuadas para aplicaciones con rango de velocidades medias y altas
- Para mezclar medios con viscosidad baja o media
- Ideal para la gasificación de líquidos y la emulsificación



### Varilla con rotor tipo hélice PR 30

Ø de la hélice	Material	Longitud	Ø del eje	rpm máx.	N/P
58 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-30000-00



### Varilla con rotor tipo turbo hélice PR31

Ø de la hélice	Material	Longitud	Ø del eje	rpm máx.	N/P
33 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-31000-00



### Varilla con rotor tipo turbo hélice PR 32

Ø de la hélice	Material	Longitud	Ø del eje	rpm máx.	N/P
45 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-32000-00



### Varilla con rotor tipo turbo hélice PR 33

Ø de la hélice	Material	Longitud	Ø del eje	rpm máx.	N/P
66 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	800 rpm	509-33000-00



### Varilla con rotor tipo hélice PR 39

Resultados de mezcla perfectos incluso con viscosidad alta

Ø de la hélice	Material	Longitud	Ø del eje	rpm máx.	N/P
75 mm	PTFE	350 mm	8 mm	800 rpm	509-39000-10



### Varilla con rotor de flujo radial TR 20

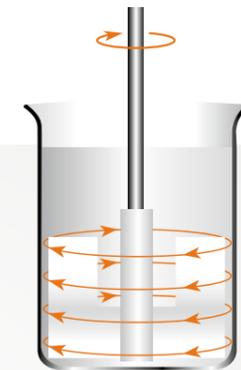
Ø del rotor	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
28 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-20000-00



### Varilla con rotor de flujo radial TR 21

Ø del rotor	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
50 mm	acero inoxidable (V4A)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-21000-00

## Varilla con rotor tipo ancla



- La dirección primaria del flujo es tangencial
- Esta pala agitadora es especialmente adecuada para aplicaciones con rango de velocidades bajas y medias
- Flujo primario axial
- Para mezclar medios con viscosidad alta



### Varilla con rotor tipo ancla AR 19

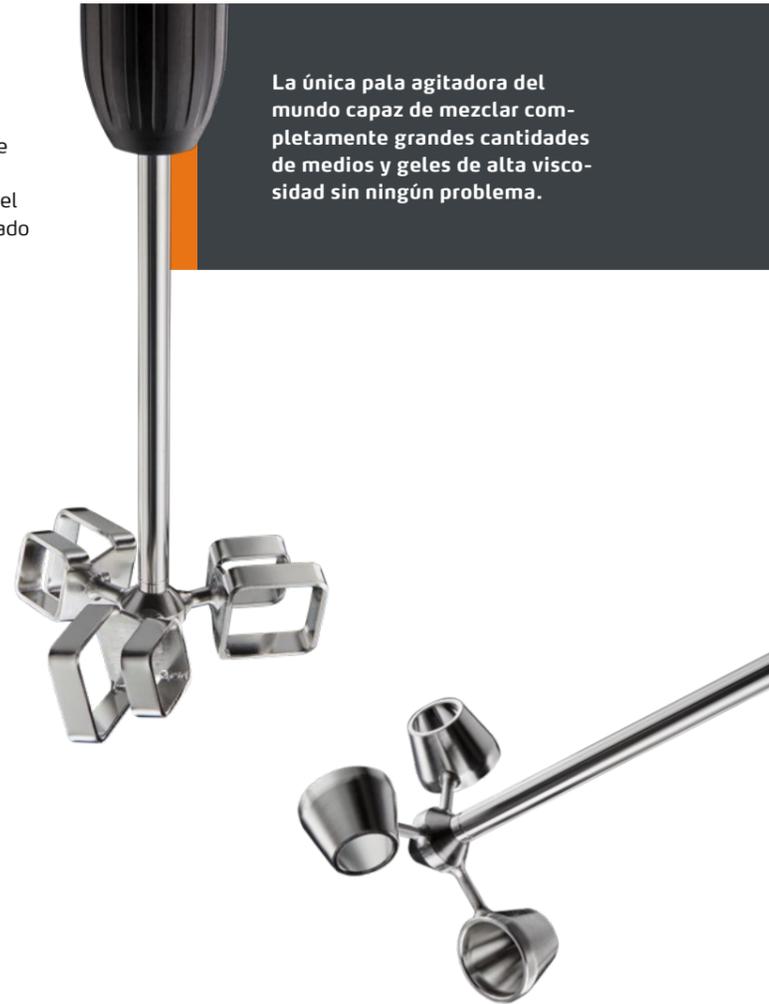
Dimensiones de la pala	Material	Longitud	Ø del eje	Velocidad	N/P
60 x 40 x 5 mm	PTFE	350 mm	8 mm	800 rpm	509-19000-10

# Sistema de agitación VISCO JET®

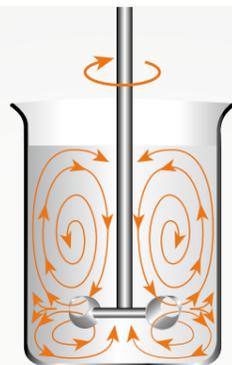
## El que puede con todo tipo de espesores

El sistema de agitación VISCO JET® de VISCO JET Rührsysteme GmbH se basa en el denominado principio del cono. El flujo se genera por la presión dinámica ejercida en la boca de entrada del rotor y por el flujo acelerado en el interior del rotor (el denominado efecto tobera). Estas turbulencias se concentran durante el movimiento circular de la varilla y generan este innovador movimiento de mezclado.

- Tiempos de proceso más cortos con resultados de mezcla mucho mejores
- El principio de agitación logra una desgasificación completa del medio: se previene eficazmente la formación de espuma y la entrada de aire
- Incluso con medios imposibles de mezclar con palas agitadoras convencionales, se consigue una transformación integral
- Su forma especial genera un flujo autodinámico incluso a bajas velocidades, algo totalmente único
- Un sistema apto para casi todas las tareas de agitación con medios con viscosidades de bajas a altas
- También es compatible con el modelo Hei-TORQUE Core compacto, ya que este también dispone un mandril de gran diámetro (10 mm)



La única pala agitadora del mundo capaz de mezclar completamente grandes cantidades de medios y geles de alta viscosidad sin ningún problema.



## Ámbitos de aplicación

- Elaboración de bebidas, productos lácteos
- Industria alimentaria, azucarera y confitera
- Química, petroquímica, cerámica, tratamiento de aguas
- Productos farmacéuticos y cosméticos
- Producción de pinturas y barnices
- y mucho más

# Agitador VISCO JET®



## VISCO JET® – 60 mm Ø

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
acero inoxidable (V4A)	500 mm	10 mm	80–150 mm	200–800 rpm	509-16060-00



## VISCO JET® – 80 mm Ø

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
acero inoxidable (V4A)	500 mm	10 mm	115–200 mm	200–700 rpm	509-16080-00



## VISCO JET® – 120 mm Ø

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
acero inoxidable (V4A)	500 mm	10 mm	170–300 mm	120–500 rpm	509-16120-00



## VISCO JET® – 80 mm Ø (POM)

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
POM*	500 mm	10 mm	115–200 mm	200–700 rpm	509-16081-00



## VISCO JET® – 120 mm Ø (POM)

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
POM*	500 mm	10 mm	170–300 mm	120–500 rpm	509-16121-00

\* Varilla: plástico (POM), cubo: latón, eje: recubierto de poliamida



## VISCO JET® CRACK – 80 mm Ø

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
acero inoxidable (V4A)	500 mm	10 mm	115–200 mm	200–700 rpm	509-17080-00



## VISCO JET® CRACK – 120 mm Ø

Material	Longitud	Ø del eje	Ø del recipiente	Velocidad	N/P
acero inoxidable (V4A)	500 mm	10 mm	170–300 mm	120–500 rpm	509-17120-00

Viene un eje incluido

## Otros accesorios



### Soporte universal S2

Ø Tubo de soporte 25 mm,  
Altura 700 mm,  
Distancia entre las bases 370 mm,  
Peso 5,8 kg

**N/P 570-12000-00**



### Soporte universal S2 XXL

Ø Tubo de soporte 25 mm,  
Altura 1000 mm,  
Distancia entre las bases 370 mm,  
Peso 6,0 kg

**N/P 570-12200-00**



### Soporte telescópico

Ø Tubo de soporte 32 mm,  
Altura 725 a 1025 mm,  
Distancia entre las bases 370 mm,  
Peso 7,7 kg

**N/P 570-12100-00**



### Abrazadera

para soporte universal S2,  
soporte universal S2 XXL y  
soporte telescópico, Ø 13 – 32 mm

**N/P 570-22000-00**



### Acoplamiento rápido

Con elemento acoplador, para  
eje con Ø 10 mm

**N/P 509-03000-00**



### Guía de varillas (NS 29/32)

Para ejes con Ø 8 mm,  
tapón esmerilado de PTFE.  
Apto para uso en vacío, guía perfecta  
para ejes de acero inoxidable y de vidrio

**N/P 509-09000-00**



### Protector de varilla

Para Hei-TORQUE, de PMMA,  
incl. kit de adaptadores, altura  
ajustable de aprox. 187 – 312 mm

**N/P 509-08100-00**



### Varilla flexible

incl. mandril,  
1300 mm de longitud total

**N/P 509-07000-00**



### Cable RS 232

9 polos, para modelos  
Hei-PLATE Mix 'n' Heat Ultimate y  
Hei-TORQUE Ultimate

**N/P 14-007-040-72**

### Kit de adaptadores (sin imagen)

Para fijar el protector de varilla al agitador de varilla Hei-TORQUE

**N/P 11-002-501-02**

## Paquetes

### Agitador de varilla Hei-TORQUE

Para ofrecer una solución perfecta "todo en uno" para una agitación potente y un trabajo más sencillo en el laboratorio, se han añadido nuevos paquetes de productos a la serie Hei-TORQUE.



### PAQUETE HEI-TORQUE GOLD 1

- Hei-TORQUE Ultimate 100
- Soporte telescópico
- Abrazadera

**N/P 501-61029-00**

### PAQUETE HEI-TORQUE GOLD 2

- Hei-TORQUE Ultimate 200
- Soporte telescópico
- Abrazadera

**N/P 501-62029-00**

### PAQUETE HEI-TORQUE PLATINUM

- Hei-TORQUE Ultimate 400
- Soporte telescópico
- Abrazadera

**N/P 501-64029-00**

Para facilitar las operaciones en las mesas de laboratorio, todos los paquetes Hei-TORQUE incluyen un soporte telescópico y una abrazadera a juego.

### PAQUETE HEI-TORQUE SILVER

- Hei-TORQUE Expert 100
- Soporte telescópico
- Abrazadera

**N/P 501-61019-00**

## Software Hei-Control

Con el software Hei-Control, los agitadores magnéticos Hei-Connect y los agitadores de varilla Hei-TORQUE Ultimate pueden controlarse simultáneamente para automatizar y reproducir sus procesos. Permite programar y visualizar los parámetros del proceso, así como exportar los datos recopilados.

El software gratuito permite:

- Programar parámetros del proceso y rampas
- Leer y guardar secuencias del proceso en el software
- Cargar de nuevo los ajustes guardados para resultados reproducibles
- Controlar hasta 4 equipos simultáneamente

Compatible con los modelos  
**Agitador magnético Hei-Connect y  
agitadores de varilla Hei-TORQUE**



Descargue el software Hei-Control  
gratuito en [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

## Agitador magnético Hei-PLATE Agitación homogénea

Los robustos agitadores magnéticos de la serie Hei-PLATE están diseñados para mezclar perfectamente líquidos de baja viscosidad, ya sea de forma suave o más intensa.

Son ideales para homogeneizar sustancias orgánicas e inorgánicas. Los equipos premium ofrecen la máxima seguridad y una excelente manejabilidad. El rendimiento calorífico de 800 W (para modelos 230 V) y la superficie de emplazamiento especial Kera-Disk® con tapón de aluminio permiten reducir las fases de calentamiento y los costes de propiedad permanentemente.





## Estándares de seguridad de primer orden

- Varios mecanismos de seguridad independientes monitorizan el proceso en curso. En caso de error, la placa calefactora se desconecta automáticamente
- Si se combina con los bloques calefactores Heat-On, ya no es necesario utilizar aceite
- Todos los modelos incorporan un indicador de calor residual para evitar quemaduras
- Por motivos de seguridad, las funciones correspondientes se desconectan completamente en caso de cortocircuito, rotura de la sonda de temperatura, avería del motor y en caso de anomalía del procesador
- La activación independiente de la función de calentamiento evita el calentamiento involuntario. El botón o el selector giratorio se iluminan para indicar claramente que la función de calentamiento está activada (según modelo)
- Para evitar las salpicaduras, la velocidad aumenta lentamente hasta el valor deseado gracias a un arranque suave
- Es imposible dañar el equipo incluso con las temperaturas más elevadas: todos los modelos tienen una carcasa fundida a presión refractaria
- El regulador PID incorporado garantiza que se alcance con precisión la temperatura deseada



## Excelente manejabilidad

- El exclusivo recubrimiento Kera-Disk® es extremadamente resistente a los productos químicos y a los arañazos. Por ello, la superficie de emplazamiento es fácil de limpiar y la suciedad se puede eliminar fácilmente
- El potente imán de agitación permite cargar con seguridad la barra agitadora incluso con grandes cantidades de hasta 20 l
- El proceso de agitación no se interrumpe en caso de avería de la placa calefactora. Esto evita el sobrecalentamiento de la muestra
- Su eficaz aislamiento contra el frío evita la condensación en la carcasa y, por tanto, que el agua de condensación entre en contacto con los componentes electrónicos
- En los equipos con pantalla, se pueden leer todos los parámetros en la gran pantalla iluminada incluso a distancia





MADE IN  
GERMANY

Todas las ventajas de un solo vistazo

3 años de garantía en todos los equipos y una vida útil media de más de 10 años

## Calentamiento y mezclado seguros

## Mínimo coste de propiedad

- Tiempos de proceso mucho más cortos. El rendimiento calorífico de 800 vatios permite acortar las fases de calentamiento considerablemente en comparación con los agitadores magnéticos convencionales de 600 vatios
- La placa calefactora Kera-Disk® patentada garantiza las fases de calentamiento más cortas gracias a su tapón de aluminio. El resistente recubrimiento cerámico hace a la placa resistente a los productos químicos y arañazos
- Los componentes electrónicos con protección contra la corrosión prolongan la vida útil durante años y reducen los gastos para nuevas adquisiciones
- Los motores sin desgaste ni necesidad de mantenimiento permiten ahorrar costes de reparación y piezas de recambio
- Ofrece una vida útil media superior a 10 años, lo que convierte su compra sea una inversión rentable
- Un alto grado de protección IP y una carcasa cerrada garantizan una larga vida útil con necesidad reducida de reparación



El software gratuito Hei-Control para el modelo Hei-Connect permite controlar y guardar los parámetros de proceso a través de un PC

La carcasa cerrada protege los componentes electrónicos y mecánicos del agitador magnético frente a medios y vapores agresivos

Dispone de diversos mecanismos de seguridad que monitorizan el proceso en curso y desconectan la placa calefactora en caso de error

En caso de cortocircuito, fallo de la sonda de temperatura y fallo del procesador, el equipo desconecta completamente las funciones correspondientes.

Un rendimiento calorífico de 800 vatios para acortar las fases de calentamiento considerablemente en comparación con los agitadores magnéticos de 600 vatios.

La placa calefactora Kera-Disk® patentada garantiza las fases de calentamiento más cortas; su recubrimiento cerámico extremadamente fino hace a la placa resistente a los productos químicos

El proceso de agitación NO se interrumpe en caso de avería de la placa calefactora; esto evita el sobrecalentamiento de la muestra

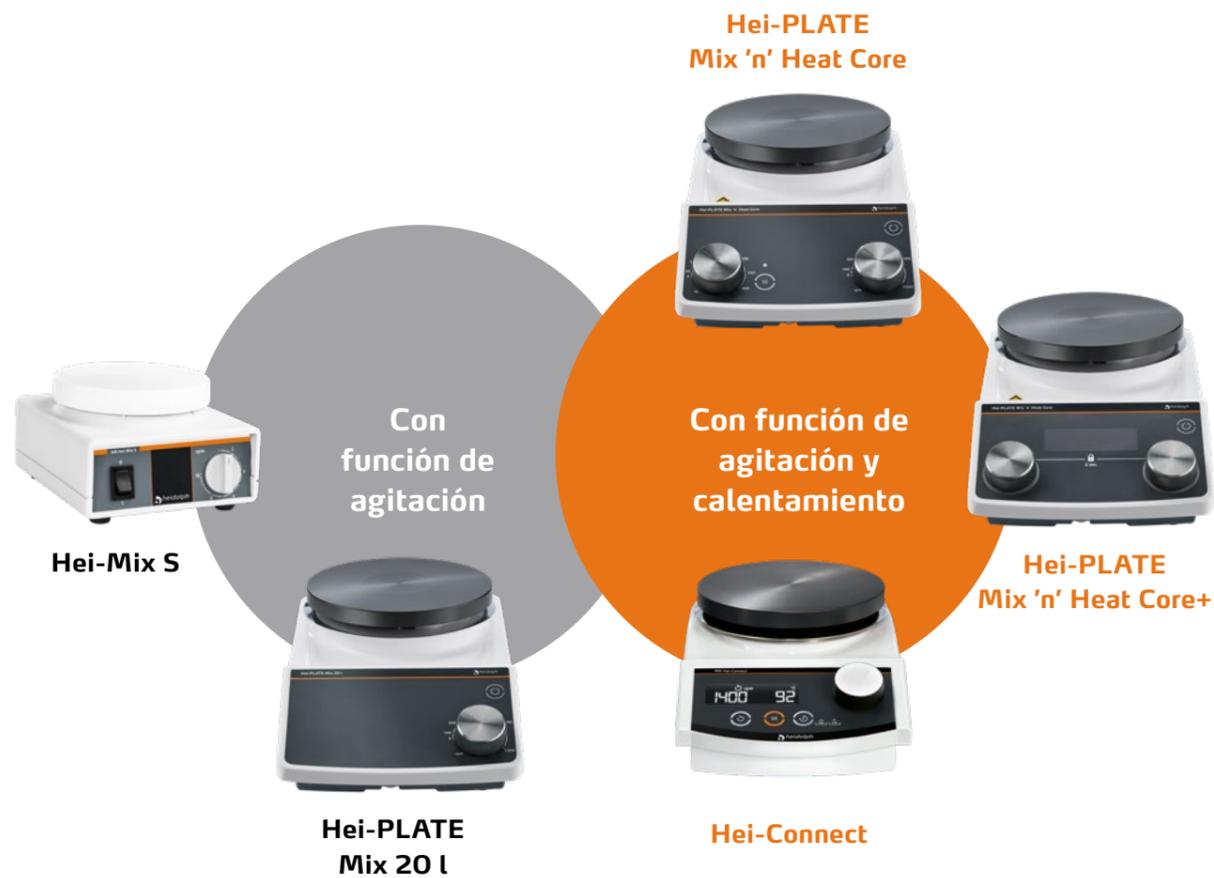


Es imposible dañar el equipo incluso con las temperaturas más elevadas: los modelos tienen una carcasa fundida a presión refractaria

Un botón de encendido/apagado separado para la función de calentamiento impide el calentamiento involuntario. Función de calentamiento muy fácil de reconocer. Además, un indicador de calor residual ofrece una protección eficaz contra quemaduras después desconectar la función de calentamiento.

# La serie Hei-PLATE

Ya sea con o sin función de calentamiento, todos nuestros agitadores magnéticos tienen algo en común: una función de agitación suave pero potente que permite mezclar medios de baja viscosidad de hasta 20 litros.



- Totalmente robusto y duradero
- Máxima seguridad y excelente manejabilidad
- Máxima resistencia a los productos químicos y fases de calentamiento más rápidas gracias a la superficie de emplazamiento patentada Kera-Disk®

## Agitador magnético con función de agitación



### Hei-Mix S

Para tareas de mezclado en biología y bioquímica

- Con carcasa de poliamida para ahorrar espacio
- La placa de control blanca de PVDF es ideal para el análisis volumétrico y tiene un diámetro de 104 mm
- Su rango de velocidad de hasta 2200 rpm es más que suficiente para aplicaciones de hasta 5 l

### Hei-PLATE Mix 20 l

Para tareas de agitación exigentes

- El recubrimiento cerámico Kera-Disk® hace a la placa de sujeción resistente a los productos químicos y arañazos
- Para una manipulación suave de la muestra, la velocidad aumenta lentamente hasta el valor deseado gracias a un arranque suave
- Ideal para aplicaciones de hasta 20 l, ya que el diámetro de la placa es de 145 mm y el rango de velocidad es de 100 a 1400 rpm



Modelo	N/P
Hei-Mix S	503-02000-00
Hei-PLATE Mix 20 l	506-54100-00

## Agitador magnético con función de agitación y calentamiento

### Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core

Para iniciarse de forma fácil y segura



- **Diseño de producto innovador:** Parte inferior con dispositivo de ayuda para el transporte; bordes aplanados que desvían los fluidos del equipo; mayor distancia de seguridad entre los mandos y la placa calefactora, carcasa con certificación IP 42
- Dos selectores giratorios graduados facilitan ajustar la velocidad entre 100 y 1400 rpm con una precisión de velocidad de  $\pm 2\%$  y una temperatura máxima de 300 °C
- Un botón separado para la función de calentamiento impide el calentamiento involuntario. El botón se ilumina para indicar que la función de calentamiento está activada
- El botón de calentamiento parpadea para indicar calor residual y, por lo tanto, previene eficazmente de las quemaduras incluso después de desconectar la función de calentamiento



Disponible a partir de mediados de 2022

Puede combinarse con el termómetro electrónico de contacto Hei-Con (opcional) para poder ajustar los valores con una mayor precisión.

Modelo	Placa calefactora	N/P
Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core	Ø 145 mm	506-11100-00

## Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+

Para aplicaciones científicas con sonda de temperatura

Monitorización y opciones de ajuste precisas de los parámetros operativos a través de la pantalla y conexión digital para la sonda de temperatura externa Pt 1000.

Con la sonda de temperatura opcional Pt 1000 pueden alcanzarse valores precisos sin variaciones de temperatura.



- Acceso rápido y activación de las funciones de calentamiento y agitación a través de los selectores de presión giratorios separados para un ajuste intuitivo de los parámetros: son posibles ajustes precisos o bruscos entre 100 y 1400 rpm y una temperatura máxima de 300 °C
- La función de bloqueo de los selectores cuenta con protección contra un ajuste involuntario
- Los valores de la pantalla iluminada se pueden leer fácilmente incluso a distancia. Las funciones activadas también se pueden reconocer fácilmente a través de los anillos LED
- El anillo LED naranja parpadea para indicar calor residual y, por lo tanto, previene eficazmente de las quemaduras incluso después de desconectar la función de calentamiento
- Control rápido y preciso de la temperatura a través de una sonda de temperatura externa opcional y la posibilidad de seleccionar dos modos de calentamiento (FAST y PRECISE)
- Para proteger la muestra, el control de la sonda externa desconecta automáticamente el calentamiento si la sonda de temperatura no se encuentra sumergida en el medio



NUEVO

Modelo	Placa calefactora	N/P
Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+	Ø 135 mm	506-22100-00
Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+	Ø 145 mm	506-21100-00

# Hei-Connect

## Para una documentación completa del proceso y la reproducción de los resultados

Para una documentación exacta del proceso con opciones de ajuste precisas y para monitorizar los parámetros operativos a través de la pantalla y conexión digital para la sonda de temperatura Pt 1000.

- Con conexión para la sonda de temperatura Pt 1000 opcional para alcanzar unos valores precisos sin variaciones de temperatura
- Todos los valores de la pantalla iluminada se pueden leer fácilmente incluso a distancia
- Los botones iluminados indican las funciones activadas
- La velocidad se puede ajustar a través del selector giratorio entre 100 y 1400 rpm con una precisión de velocidad de  $\pm 2\%$  y una temperatura máxima de 300 °C
- Para proteger contra el sobrecalentamiento, hay un circuito de seguridad independiente que desconecta el calentamiento si la temperatura ajustada se supera por 25 °C
- Para proteger la muestra, el control de la sonda externo desconecta automáticamente el calentamiento si la sonda no se encuentra sumergida en el medio
- Con la función de temporizador, se pueden definir por separado los tiempos para las funciones de calentamiento y rotación; se emite una señal acústica al final del proceso
- Indicador de calor residual para una protección eficaz contra quemaduras



Modelo	N/P
Hei-Connect	505-40000-00
Hei-Connect con sonda de temperatura Pt 1000	505-40081-00



Programación de rampas e intervalos del proceso para reproducir los resultados. Puerto de conexión RS 232 – para una documentación detallada del proceso irectamente en el PC.

Función de temporización

El software Hei-Control viene incluido y puede descargarse de forma gratuita en [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

# Especificaciones técnicas

## Agitador magnético con función de agitación

Modelo	Hei-Mix S	Hei-PLATE Mix 20 l
Rango de velocidad	0–2200 rpm	100–1.400 rpm
Precisión de la velocidad	±5%	±2%
Propulsión	Motor de fase auxiliar	Motor EC, en sentido contrario a las agujas del reloj
Protección contra el sobrecalentamiento	–	–
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo	Funcionamiento continuo
Consumo de potencia	7 W	20 W
Tipo de conexión	L+N+PE	L+N+PE
Nivel de presión sonora IEC 61010	<70 dB (A)	<50 dB (A)
Pantalla	–	–
Interfaz analógica / digital	–	–
Potencia de calentamiento	–	–
Rango de temperatura de calentamiento	–	–
Control de temperatura	–	–
Precisión del establecimiento de la temperatura	–	–
Conexión de sensor	–	–
Precisión de la temperatura de la placa calefactora	–	–
Indicador de calor residual	–	–
Temporizador	–	–
Cantidad de agitación, máx. H <sub>2</sub> O	5 l	20 l
Carga máxima	6 kg	25 kg
Superficie útil de la placa calefactora Ø	104 mm	145 mm
Material de la placa	PVDF	Aleación de aluminio Kera-Disk® con recubrimiento
Peso	1,1 kg	3,0 kg
Dimensiones An/P/Al	126×140×80 mm	168×299×101 mm
Altura de instalación	hasta 2000 sobre el nivel del mar	hasta 2000 sobre el nivel del mar
Condiciones ambientales permisibles	5–31 °C con hasta 80% de humedad relativa, 32–40 °C con hasta 50% de humedad relativa (disminución de forma lineal)	5–31 °C con hasta 80% de humedad relativa, 32–40 °C con hasta 50% de humedad relativa (disminución de forma lineal)
Clase CEM		B, grupo 1
Categoría de sobretensión		II
Grado de protección IEC 61140		I
Clase de protección IEC 60529	IP 21	IP 42

Tensión de alimentación estándar: 230 V. Otras tensiones bajo petición.

# Especificaciones técnicas

## Agitador magnético con función de agitación y calentamiento

Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core	Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+	Hei-Connect
100–1.400 rpm	100–1.400 rpm	100–1.400 rpm
±2%	±2%	±2%
Motor EC, en sentido contrario a las agujas del reloj	Motor EC, en sentido contrario a las agujas del reloj	Motor EC
–	–	no, pero con aviso de error
Funcionamiento continuo	Funcionamiento continuo	Funcionamiento continuo
825 W	825 W	825 W
L+N+PE	L+N+PE	L+N+PE
<50 dB (A)	<50 dB (A)	<70 dB (A)
–	Pantalla LCD	digital
–	–	digital (RS 232)
800 W	800 W	800 W
20–300 °C	20–300 °C	20–300 °C
PID	PID	Microcontrolador
–	±1 K	±1 K con sensor
EKT Hei-Con	Pt 1000	Pt 1000
±5 °C	±5 °C	±5 °C
sí	sí	sí
–	–	sí
20 l	20 l	20 l
25 kg	25 kg	25 kg
145 mm	135 /145 mm	145 mm
Aleación de aluminio Kera-Disk® con recubrimiento	Aleación de aluminio Kera-Disk® con recubrimiento	Aleación de aluminio Kera-Disk® con recubrimiento
3,0 kg	3,0 kg	2,9 kg
168×299×101 mm	168×299×101 mm	173×277×94 mm
hasta 2000 sobre el nivel del mar	hasta 2000 sobre el nivel del mar	hasta 2000 sobre el nivel del mar
5–31 °C con hasta 80% de humedad relativa, 32–40 °C con hasta 50% de humedad relativa (disminución de forma lineal)	5–31 °C con hasta 80% de humedad relativa, 32–40 °C con hasta 50% de humedad relativa (disminución de forma lineal)	5–31 °C con hasta 80% de humedad relativa, 32–40 °C con hasta 50% de humedad relativa (disminución de forma lineal)
B, grupo 1	B, grupo 1	
II	II	
I	I	I
IP 42	IP 42	IP 32

Tensión de alimentación estándar: 230 V. Otras tensiones bajo petición.

## Accesorios para agitador magnético



### Baño termostático<sup>1</sup>

1l	Recubrimiento de PTFE	504-93100-00
2l	Recubrimiento de PTFE	504-92100-00
4l	Recubrimiento de PTFE	504-91100-00



### Baño termostático para aceite<sup>1</sup>

1l	Temperatura máx. 250 °C	504-93000-00
2l	Temperatura máx. 250 °C	504-92000-00
4l	Temperatura máx. 250 °C	504-91000-00



### Soporte para matraces esféricos<sup>1</sup>

Para matraz esférico de 1l	504-94000-00
----------------------------	--------------



### Barras agitadoras magnéticas

Recubrimiento de PTFE

<b>cilíndrica</b> 25, 40, 50 mm	1 ud.	509-56000-00
------------------------------------	-------	--------------

<b>forma de cruz 16,5 mm</b> para matraces de 25–50 ml	20 uds.	509-58500-00
---	---------	--------------

<b>Juego de evaluación para matraces esféricos</b> forma de cruz 10 y 16,5 mm, elíptica 25 mm, ovalada 40 y 50 mm	2 uds.	509-58300-00
--	--------	--------------

<b>ovalada 15 × 6 mm</b> para matraz esférico 10 ml	3 uds.	509-53000-00
--	--------	--------------

<b>ovalada 25 × 10 mm</b> para matraz esférico 25–50 ml	3 uds.	509-54000-00
--	--------	--------------

<b>ovalada 30 × 10 mm</b> para matraz esférico 100–250 ml	3 uds.	509-55000-00
--	--------	--------------



### Cubierta protectora de silicona

Protege el agitador magnético frente a salpicaduras y goteo de agua

Para Hei-Connect	23-07-06-05-59
------------------	----------------

Para Hei-PLATE Mix 20l	23-07-06-05-59
------------------------	----------------

Para modelos Hei-PLATE Mix 'n' Heat	23-07-06-05-59
-------------------------------------	----------------



### Placa adaptadora

Para utilizar con accesorios para placa calefactora con Ø de 145 mm con modelos con Ø de 135 mm

**N/P 505-99000-01**



### Sonda de temperatura Pt 1000

Para Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+

V4A	509-67910-00
con recubrimiento de vidrio	509-67920-00



### Sistema de sujeción para sensores Pt 1000

Con varilla de soporte y sistema de sujeción con guía para cables

**N/P 509-63100-00**

### Sistema de sujeción Pt 1000 para grandes bloques (3–5 l)

Con varilla de soporte y sistema de sujeción con guía para cables

Para Hei-Connect	509-63200-00
Para modelos Hei-Plate Mix'n'Heat	509-63300-00



Disponible a partir de mediados de 2022

### Termómetro electrónico de contacto Hei-Con

Para Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+

V4A	509-88000-00
con recubrimiento de vidrio	509-88100-00



### Cable RS232

9 polos, para Hei-Connect

**N/P 14-007-040-72**



### Líquido para baño termostático

Líquido para baño termostático (5 kg)

hasta 170 °C	515-31000-00
hasta 220 °C	569-00600-00

<sup>1</sup> Para agitador magnético con Ø de superficie de emplazamiento de 145 mm. Hay una placa adaptadora disponible para modelos con Ø de 135 mm.

Aire en lugar de agua.

## Findenser™ – la alternativa verde

### Máxima seguridad en el laboratorio

Findenser™ es un refrigerador de alto rendimiento, que acaba con la necesidad de un refrigerador de agua para el 95 % de las aplicaciones. Su camisa refrigeradora de aluminio garantiza una transferencia de calor óptima.

#### Máxima seguridad

Sin peligro de fugas e inundaciones en el laboratorio: para un funcionamiento continuo sin restricciones

#### Excelente manejabilidad

Fácil de manejar, sin tubos flexibles: más espacio en el laboratorio

#### Reducción permanente de los costes de propiedad

No necesita agua: ahorra recursos y dinero

- Listo para usar inmediatamente
- Muy versátil: no necesita conexión de agua
- Gran superficie de refrigeración
- Sin costes operativos
- No hay diferencia de potencia en comparación con los condensadores de reflujo convencionales



#### Aletas de refrigeración de aluminio

Excelente conductividad térmica y superficie anodizada resistente a los productos químicos

#### Fijación sencilla

Con abrazaderas de laboratorio estándar o con el kit de fijación Findenser™

#### Uniones de vidrio esmerilado

Cono esmerilado superior y tapón esmerilado inferior disponibles en diferentes tamaños

#### Diseño patentado

Cámara encapsulada de termofluido para una máx. transferencia de calor

#### Diseño prisma

No se mueve gracias a sus bordes aplanados. Se minimiza el riesgo de daños

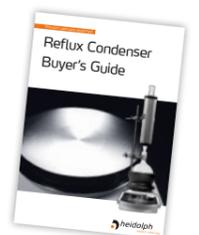


Findenser NS24 tapón	NS24 cono	400 mm	505-81700-00
Findenser NS29 tapón	NS24 cono	400 mm	505-81710-00
Findenser NS19 tapón	NS19 cono	400 mm	505-81720-00
Findenser Mini NS24 tapón	NS24 cono	275 mm	505-81800-00
Findenser Mini NS19 tapón	NS19 cono	275 mm	505-81810-00
Findenser Mini NS14 tapón	NS14 cono	275 mm	505-81820-00

#### Kit de fijación:

2x abrazaderas de retorta, 2x pinza en cruz, varilla de soporte 11-300-008-23

En la Guía del comprador encontrará respuestas a las preguntas más importantes sobre los pros y contras de los condensadores de reflujo y qué debe tener en cuenta a la hora de adquirir uno.



# Bloques calefactores Heat-On

## Seguros, rápidos y eficientes

Sustituyen a los baños de aceite y camisas calefactoras y reducen el riesgo de incendio. Los bloques calefactores Heat-On son el método más seguro, rápido y eficiente de calentamiento y agitación en matraces esféricos de 10 ml a 5 l.



### Máxima seguridad

Mayor seguridad laboral y protección contra incendios: al eliminar los baños de aceite se previenen accidentes, incendios y contaminación. Su diseño único evita que se rompa el cristal y, por tanto, minimiza el riesgo de posibles cortes y fugas de líquidos. La gran precisión de la temperatura ofrece la máxima seguridad para aplicaciones de hasta 260 °C.

### Excelente manejabilidad

La temperatura puede medirse de forma cómoda y precisa en el medio o directamente en el accesorio de reacción. Ya no se necesita el aceite como conductor térmico, ya que los bloques envuelven los matraces con precisión. Se reduce al mínimo la necesidad de limpieza. El recubrimiento de PTFE ofrece la máxima resistencia química y, en consecuencia, una larga vida útil.

### Reducción permanente de los costes de propiedad

Su facilidad de manejo minimiza los tiempos de proceso y aumenta el número total de muestras procesadas: 150 ml de agua alcanzan el punto de ebullición en menos de 11 minutos. Los tiempos de calentamiento un 66% más cortos en comparación con los baños de aceite convencionales también permiten ahorrar costes energéticos.

Tamaño del matraz	Cantidad de llenado	Temperatura de la placa calefactora	Tiempo necesario hasta punto de ebullición
10 ml	6 ml	300 °C	6,8 min
25 ml	15 ml	300 °C	8,0 min
50 ml	30 ml	300 °C	8,5 min
100 ml	60 ml	300 °C	8,8 min
150 ml	100 ml	300 °C	10,0 min
250 ml	150 ml	300 °C	10,8 min
500 ml	300 ml	300 °C	16,4 min
1000 ml	600 ml	300 °C	21,1 min
2000 ml	1200 ml	300 °C	35,1 min
3000 ml	1800 ml	300 °C	47,3 min
4000 ml	2400 ml	300 °C	51,0 min
5000 ml	3000 ml	300 °C	75,5 min

# Accesorios Heat-On



### Bloques calefactores Heat-On

Bloque con ranuras laterales	100 ml	505-80066-00
Bloque	250 ml	505-80067-00
Bloque con ranuras laterales	250 ml	505-80067-01
Bloque	500 ml	505-80069-00
	1 l	505-80071-00
	2 l	505-80073-00
	3 l	505-80075-00
	4 l	505-80078-00
	5 l	505-80076-00

### Accesorios Heat-On

Sistema de sujeción para bloques de 3-5 l	509-63200-00
Abrazadera de retorta	505-81075-00
Pinza en cruz	570-31100-00
<b>Kit de fijación para matraces</b>	
Varilla de soporte para bloques grandes y dispositivo de sujeción con guía para cable, abrazadera de retorta y pinza en cruz	
Para Hei-Connect	505-81400-00
para Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core/Core+	509-63400-00

### Inserto Multi-Well y soporte

Inserto Heat-On	10 ml	505-80061-00
	25 ml	505-80062-00
	50 ml	505-80063-00
	100 ml	505-80064-00
	150 ml	505-80065-00
Soporte Heat-On Multi-Well		505-80060-00
Asas de seguridad Heat-On		505-80077-00

### Cubiertas de seguridad

Para soporte Heat-On Multi-Well	505-80080-00
Para inserto Heat-On 200-300 ml	505-80081-00
Para bloque calefactor Heat-On de 500 ml	505-80082-00
Para bloque calefactor Heat-On de 1 l	505-80083-00

### Paquete Heat-On Multi-Well

<b>Paquete Heat-On Multi-Well Basic</b> Contiene 1 soporte Multi-Well y 3 insertos (para matraces de 25, 50 y 100 ml)	505-81300-00
<b>Paquete Heat-On Multi-Well</b> Contiene 1 soporte Multi-Well y 6 insertos (para matraces de 2x 25, 2x 50 y 2x 100 ml)	505-81200-00

Para agitador magnético con Ø de superficie de emplazamiento de 145 mm. Hay una placa adaptadora disponible para modelos con Ø de 135 mm.

# Más espacio en el laboratorio

Con el sistema de múltiples reactores StarFish Solo hay que combinar los matraces esféricos disponibles y otros recipientes con los insertos StarFish adecuados.



**La estructura de un sistema de múltiples reactores StarFish ya está lista para usar**

Los sistemas de reacción StarFish son ideales para las aplicaciones Soxhlet.

## Sistema de múltiples reactores StarFish

Un gran número de reacciones, pero ahorrando tiempo y espacio

- Una gran variedad de insertos permiten convertir el agitador magnético en un sistema de reacción múltiple con mayor eficiencia para un máximo de 45 muestras simultáneamente
- Puede con todo
- Posibilidades infinitas: Desde simples tareas de calentamiento y agitación hasta síntesis, concentraciones y extracciones con vacío y gas inerte
- No es necesario adquirir nuevos componentes de vidrio. Solo necesita los matraces esféricos disponibles y combinarlos con los insertos StarFish a juego
- Los elementos tipo Monoblock y PolyBlock permiten combinar hasta cinco PolyBlock individuales de diferentes tamaños o un MonoBlock con tamaños uniformes



Los elementos tipo Monoblock y PolyBlock permiten combinar hasta cinco PolyBlock individuales de diferentes tamaños o un MonoBlock con tamaños uniformes.

Ver página 46 para accesorios StarFish.



## Accesorios StarFish



Ir al resumen de configuración de sistemas de reacción múltiple StarFish



### Placa base

La placa base encaja perfectamente en la placa calefactora del agitador magnético y garantiza un contacto excelente con la superficie calentada.

Placa base StarFish	145 mm Ø	505-81000-00
Asas de seguridad StarFish	2 uds.	505-81001-00

### Elementos tipo MonoBlock

Los elementos tipo MonoBlock constan de un bloque con varios insertos del mismo tamaño y son ideales para aplicaciones con recipientes idénticos.

Elemento tipo MonoBlock para matraz	5 x 250 ml	505-80001-00
Inserto para matraz	150 ml	505-80040-00
	100 ml	505-80041-00
	50 ml	505-80042-00
	25 ml	505-80043-00
	10 ml	505-80044-00
	5 ml	505-80045-00

Elemento tipo MonoBlock para tubos de ensayo	16 x 25 mm Ø	505-80002-00
	16 x 24 mm Ø	505-80003-00
	40 x 16 mm Ø	505-80004-00
	40 x 12 mm Ø	505-80005-00

Elemento tipo MonoBlock para tubos de ensayo cilíndricos (viales)	16 x 28 mm Ø	505-80006-00
	20 x 21 mm Ø	505-80007-00
	40 x 17 mm Ø	505-80008-00
	40 x 15 mm Ø	505-80009-00
	40 x 12 mm Ø	505-80010-00

### Elementos tipo PolyBlock

Los elementos tipo PolyBlock están formados por segmentos estrechos (cinco por placa base) que pueden combinarse para adaptarse al tamaño del recipiente; son ideales cuando se utilizan diferentes tipos y tamaños de recipientes.

Elemento tipo PolyBlock para matraz	1 x 250 ml	505-80020-00
	3 x 25 ml	505-80021-00
	3 x 24 ml	505-80022-00
	9 x 16 ml	505-80023-00
	9 x 12 ml	505-80024-00
Elemento tipo PolyBlock para tubos de ensayo (viales)	3 x 28 ml	505-80025-00
	3 x 21 ml	505-80026-00
	7 x 17 ml	505-80027-00
	9 x 15 ml	505-80028-00
	9 x 12 ml	505-80029-00

Para agitador magnético con Ø de superficie de emplazamiento de 145 mm. Hay una placa adaptadora disponible para modelos con Ø de 135 mm.



### Abrazadera universal de 5 vías

La abrazadera StarFish permite fijar equipos de vidrio en diferentes tamaños y está disponible con cinta de velcro o silicona.

Todas las pinzas están compuestas por cinco brazos telescópicos que, si es necesario, pueden ampliarse y sujetarse con seguridad alrededor del cuello del recipiente. Ejemplo de aplicación para utilizar ambas abrazaderas: La cinta de silicona sujeta los recipientes de forma segura; si es necesario, hay que levantar las muestras con un asa, mientras que la cinta de velcro permite deslizar el refrigerador.

Abrazadera para 5 con cinta de velcro	505-81010-00
Abrazadera para 5 con cinta de silicona	505-81020-00



### Distribuidor múltiple de agua

Distribuye el agua uniformemente desde una fuente hasta cinco refrigeradores.

Siempre se utilizan dos distribuidores múltiples de agua. Uno para distribuir el agua y un segundo para recolectarla de nuevo. Ya sea para utilizarla de nuevo o para drenarla por completo. Cada una de las cinco conexiones dispone de una válvula de cierre a prueba de fugas.

Distribuidor múltiple de agua con conexiones	505-81030-00
--	--------------



### Distribuidor múltiple gas / vacío

Distribuye uniformemente el gas inerte o el vacío desde una fuente a cinco estaciones o recipientes diferentes.

No permite regular el gas o el vacío. Cada una de las cinco conexiones dispone de una válvula de cierre a prueba de fugas.

Distribuidor múltiple gas/vacío con conexiones	505-81040-00	
Almohadillas de velcro de recambio para brazos telescópicos	200 mm (10 uds.)	505-81070-00
Cintas de velcro de recambio	200 mm (5 uds.)	505-81080-00
Tiras de silicona de recambio	200 mm (5 uds.)	505-81090-00
Varilla de soporte	650 mm	505-81050-00
Varilla de soporte, ajustable	650 mm	505-81060-00

# Paquetes

## Agitador magnético: paquete con sonda Hei-PLATE

## Paquetes Hei-PLATE Reflux

### PAQUETE HEI-PLATE SENSOR ADVANCED CORE+

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Sonda de temperatura Pt 1000
- Sistema de sujeción para sensores Pt 1000 (varilla de soporte y dispositivo de sujeción con guía para cable)
- Cubierta protectora de silicona

Ø 135 mm  
N/P 506-22151-00

Ø 145 mm  
N/P 506-21151-00



### PAQUETE HEI-PLATE REFLUX CORE+

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Sonda de temperatura Pt 1000
- Bloque calefactor Heat-On 1 l
- Findenser NS29/24
- Kit de fijación

N/P 506-21156-00

### PAQUETE HEI-PLATE SILVER 2

- Hei-Connect
- Sonda de temperatura Pt 1000 (V4A)
- Sistema de sujeción para sensores Pt 1000 (varilla de soporte y dispositivo de sujeción con guía para cable)
- Cable para puerto de conexión RS232

N/P 505-40080-00

### PAQUETE HEI-PLATE SENSOR ADVANCED CORE

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core
- Termómetro electrónico de contacto Hei-Con incl. soporte
- Cubierta protectora de silicona

N/P 506-11157-00

Disponible a partir de mediados de 2022

### PAQUETE HEI-PLATE SENSOR BASIC CORE+

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Sonda de temperatura Pt 1000 (V4A)
- Sistema de sujeción para sensores Pt 1000 (varilla de soporte y dispositivo de sujeción con guía para cable)

Ø 135 mm  
N/P 506-22150-00

Ø 145 mm  
N/P 506-21150-00

### PAQUETE HEI-PLATE REFLUX CORE+ MINI

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Sonda de temperatura Pt 1000
- Bloque calefactor Heat-On 250 ml
- Findenser Mini NS24/24
- Kit de fijación

N/P 506-21155-00

### PAQUETE HEI-PLATE REFLUX CONNECT

- Hei-Connect
- Sonda de temperatura Pt 1000
- Bloque calefactor Heat-On 1 l
- Findenser NS29/24
- Kit de fijación

N/P 505-40715-00

### PAQUETE HEI-PLATE REFLUX CONNECT MINI

- Hei-Connect
- Sonda de temperatura Pt 1000
- Bloque calefactor Heat-On 250 ml
- Findenser Mini NS24/24
- Kit de fijación

N/P 505-40732-00

# El mejor servicio

## Para los mejores resultados

Comprar equipos de laboratorio Heidolph Premium es optar por los más altos niveles de calidad, servicio y seguridad. **Una vez optimizados los procesos y calibrado los equipos, también es posible garantizar el cumplimiento de las normas una vez definidas y la reproducibilidad fiable de los resultados.**

A este respecto, Heidolph ofrece varios paquetes de servicio de acuerdo con la norma DIN EN 13306:2018 con medidas de servicio preventivo anuales y tiempos de respuesta más cortos para procesos permanentemente reproducibles. Los acuerdos de servicio ofrecen al usuario la posibilidad de decidir por sí mismo qué servicios contribuyen a optimizar y asegurar los procesos.

### Antes de la compra



#### Asesoramiento inicial sobre aplicaciones para todos los clientes y partes interesadas

Abordamos los requisitos individuales de su proyecto, comprobamos la viabilidad teórica y encontramos la mejor combinación de equipos para obtener resultados óptimos.



#### Primera prueba de aplicación para todos los clientes y partes interesadas

Para comprobar la viabilidad teórica, realizamos una prueba con su producto original en nuestro laboratorio. Le proporcionamos los primeros resultados sobre la rapidez del proceso y la calidad de la muestra.



#### Pruebas de aplicación ampliadas opcionales en individuales

En nuestros laboratorios ofrecemos pruebas adicionales adaptadas a sus necesidades y a los parámetros especificados. Los costes se calculan por horas.



#### Análisis de verificación externos

Si no dispone de las instalaciones necesarias para los análisis, podemos encargar a un laboratorio externo que los realice. Determinamos la viscosidad, la humedad residual y la composición de su muestra.

### Después de la compra



#### Formación – Trabajar con éxito desde el primer día

Después de recibir su equipo de laboratorio, le apoyamos durante la puesta en marcha y le garantizamos un manejo óptimo de los equipos a través cursos de formación sobre aplicaciones individuales.



#### Procesos optimizados Máximo rendimiento

Nuestros especialistas en aplicaciones se encargan de ajustar sus nuevos equipos de forma óptima y específica para cada aplicación. También le ayudaremos a mejorar el rendimiento de los procesos ya que ya tenga en marcha.

 Servicio gratuito

 Servicio de pago

 *Obtenga más información detallada y otros servicios en línea en [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)*

### Aviso legal:

Edita:  
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG  
Walpersdorfer Strasse 12, 91126 Schwabach

Edición: 01/2022

© Copyright 2021, Heidolph Instruments GmbH & Co. KG  
La reproducción de información o datos requiere el consentimiento previo.

En las imágenes pueden aparecer accesorios y elementos decorativos que no están incluidos en el volumen de suministro. El contenido es susceptible de contener modificaciones u errores técnicos.

Descubra nuestros evaporadores rotativos en  
[www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

---



**Heidolph Instruments GmbH & Co. KG**  
Walpersdorfer Str. 12 • 91126 Schwabach  
Phone: +49 9122 9920-67  
Fax: +49 9122 9920-65  
E-Mail: [sales@heidolph.de](mailto:sales@heidolph.de)

 **heidolph**  
*research made easy*