

# Suaves pero potentes



## ¡No se la juegue!

**Heidolph Premium Laboratory Equipment es sinónimo de fiabilidad, precisión y eficacia. En base a las necesidades del usuario, ofrecemos el servicio técnico más rápido, un servicio de asistencia individualizada y productos de calidad segura. Con ello, le quedan al usuario todos los recursos disponibles para la investigación, la empresa y los clientes en todo el mundo. En pocas palabras: **research made easy.****

Para nosotros, 'Made in Germany' es mucho más que una estrategia de comercialización: Forma parte de nuestra filosofía corporativa.

En nuestra sede central en Alemania, nos dedicamos al desarrollo y la fabricación de equipos de laboratorio fiables que ofrecen una vida útil de más de 10 años en promedio. Es decir, ¡cada producto marca Heidolph es una inversión al futuro!

Cada producto se somete a una serie de pruebas de calidad durante todo el proceso de desarrollo y fabricación en nuestra sede central, que se encuentra en la localidad de Schwabach cerca de Núremberg. Los motores de gran potencia integrados en nuestros productos aseguran resultados consistentes, incluso en funcionamiento continuo. Y gracias a que funcionan sin ningún tipo de mantenimiento, no habrá tiempos de inactividad y reparaciones costosas.

Para nosotros, servicio de primera calidad significa: montaje del equipo y formación del usuario de forma profesional y competente, plazos de entrega y reparación muy limitados, así como asesoramiento individual – o sea, 'research made easy'.

## MADE IN GERMANY

Garantía de **3 años** obligatoria,  
**10 años** de vida útil, en promedio

Pruebas de calidad de varias etapas,  
durante el desarrollo y la fabricación

Servicio de primera calidad según el  
principio de 'research made easy'

### Productos Demo

Se ofrecen productos Demo para averiguar durante algún tiempo si el producto deseado cumple o no las necesidades del usuario – ¡de forma gratuita y sin ningún tipo de compromiso!

# Índice

4	<b>Agitadores de varilla Hei-TORQUE</b>
8	La serie Hei-TORQUE
9	Todas las ventajas de un solo vistazo
10	Hei-TORQUE Core
11	Hei-TORQUE Value
12	Hei-TORQUE Precision
13	Rangos de potencia
14	Software Hei-Control
15	Paquetes
16	Especificaciones técnicas
18	Varillas de agitación
19	Varillas con rotor de pala/de forma semilunar
20	Varillas con rotor tipo hélice
21	Varillas con rotor de flujo radial
21	Varillas con rotor tipo ancla
22	Sistema de agitación VISCO JET®
24	Más accesorios
25	<b>Agitadores magnéticos Hei-PLATE</b>
29	Todas las ventajas de un solo vistazo
30	La serie Hei-PLATE
31	Agitador magnético sin función de calentamiento
31	Hei-Mix
32	Agitador magnético con función de calentamiento
32	Hei-Standard
33	Hei-Tec
34	Hei-Connect
35	Paquetes
36	Findenser™
38	Especificaciones técnicas
40	Accesorios para agitadores magnéticos
42	Bloques calefactores Heat-On
43	Accesorios Heat-On
44	Sistemas de reacción StarFish
45	Accesorios StarFish

Agitadores de varilla Hei-TORQUE

## Máxima intensidad de agitado

Pequeños y ligeros, fáciles de usar, elevado par de giro, opciones de ajuste fino y con interfaz de comunicación:

La serie Hei-TORQUE ofrece una solución adecuada para cualquier tipo de aplicación. Ideal para procesar grandes volúmenes y sustancias de alta viscosidad, así como para el uso con sistemas de reacción. Se ofrecen modelos con distintos niveles de rendimiento.



### Estándares de seguridad de primer orden

- La función de arranque programable impide las salpicaduras y evita derrames, pues la velocidad se aumenta paulatinamente hasta el nivel deseado
- Utilizando un protector de varilla (accesorio opcional), se impide cualquier contacto con el rotor en movimiento.
- Los motores con protección contra la formación de chispas aseguran un máximo nivel de seguridad
- Para prevenir el sobrecalentamiento, el motor se apaga en el caso de una sobrecarga permanente – con ello, el equipo puede funcionar en continuo sin vigilar
- La función de start/stop vía deslizador táctil impide que el motor se arranque de forma inesperada
- La limitación de velocidad programable impide las salpicaduras y evita derrames
- Gracias al cabezal de cierre rápido, no se requiere ningún tipo de herramienta adicional para montar y desmontar la varilla agitadora.
- Por fines de seguridad, no es posible cambiar la varilla sin que se abra el anillo de seguridad del cabezal, de forma que resulta imposible el arranque no deseado del agitador
- Al cerrar el cabezal, cuando se escuchan tres clics, esto significa que la varilla agitadora queda montada de forma correcta y segura





## Excelente manejabilidad

- Elevado par de giro para excelentes resultados de trabajo, incluso procesando medios de elevada viscosidad
- Velocidad de giro constante, independientemente de las fluctuaciones de viscosidad
- Motores de última generación con máximo rendimiento y mínimo nivel de ruido
- Buscar la llave del cabezal es cosa del pasado: fácil y rápido cambio de la varilla agitadora con una sola mano, gracias al cabezal de cierre rápido
- Sean varillas agitadoras acabadas en acero inoxidable, en plástico o con recubrimiento de Teflón: ofrecemos el producto adecuado para cualquier tipo de aplicación, incluyendo las más especiales. El diseño constructivo permite insertar la varilla agitadora de manera tal que el rotor se encuentra en el nivel de altura deseado
- Utilizando un soporte telescópico (accesorio opcional), el agitador de varilla puede ser ajustado en altura muy fácilmente y con una sola mano
- Una serie de acopladores para varillas, varillas flexibles y juntas para el funcionamiento en condiciones de vacío o sobrepresión completan la gama de aplicaciones
- Diseño extraordinario, display con pantalla de cristal y elementos de control táctiles para proporcionar control intuitivo y durabilidad, galardonado con el iF DESIGN AWARD
- Puertos estándar RS 232 y USB en los modelos Hei-TORQUE Precision, para protocolizar el flujo del proceso. Software Hei-Control incluido en el suministro



## Mínimo coste de propiedad

- Gracias a la carcasa sellada, el agitador de varilla está perfectamente protegido contra la corrosión. Con ello, la vida útil es más de 10 años en promedio, reduciéndose además los costes de mantenimiento y reparación
- El elevado par de giro asegura resultados óptimos, minimizando a la vez la duración del proceso de agitado
- Los motores integrados no requieren ningún tipo de mantenimiento, con lo que se minimizan al máximo los tiempos de inactividad y los costes de reparación
- Con las varillas agitadoras especiales, se pueden optimizar los tiempos de proceso, incluso si se trata de geles y grandes volúmenes
- La pantalla digital de vidrio impide la entrada de líquidos para proteger así los componentes electrónicos y mecánicos integrados
- Ningún tipo de gasto adicional: Todos los modelos Hei-TORQUE Precision se entregan con un paquete de software adecuada
- Todos los modelos son ideales para el funcionamiento continuo, independientemente de la viscosidad del material procesado
- Los mejores resultados, incluso en la investigación de polímeros: nuestros agitadores de varilla funcionan con motores de muy alto rendimiento
- Ideal también para el uso en atmósfera agresiva: la carcasa sellada asegura el perfecto funcionamiento durante muchos años, sin ningún tipo de mantenimiento

MADE IN  
GERMANY

Todas las ventajas de un solo vistazo

## La serie Hei-TORQUE

Pequeñas dimensiones, peso reducido, fácil manejo, elevado par de giro, opciones de ajuste fino, interfaz de comunicación integrada: la serie Hei-TORQUE ofrece la solución adecuada para cualquier tipo de aplicación.



### Hei-TORQUE Value

Diseño bien estructurado y resistente

### Hei-TORQUE Core

Poco peso, máxima estabilidad

### Hei-TORQUE Precision

Múltiples opciones, máxima precisión

Todos los modelos Hei-TORQUE son compatibles con las varillas de sistema VISCO JET®.

Garantía de 3 años obligatoria,  
10 años de vida útil, en promedio

## Máxima intensidad de agitado

Motores con tecnología de última generación, máximo rendimiento y mínimo nivel de ruido – inferior a 50 dB

Muy fácil navegación por los menús, gracias a la pantalla de cristal y los elementos de control táctiles bien estructurados

Carcasa sellada, clase de protección IP 54, diseñada para el funcionamiento continuo en entornos de atmósfera agresiva durante muchos años y sin ningún tipo de mantenimiento

Cabezal de cierre rápido para cambiar la varilla agitadora de forma sencilla y con una sola mano



La protección contra sobrecalentamiento previene de forma fiable cualquier incidencia por sobretensión, particularmente durante el funcionamiento continuo

Elevado nivel de seguridad con monitorización de parámetros operativos: intensidad de arranque, velocidad de rotación y par de giro programables

Protección de los componentes electrónicos y mecánicos integrados con pantalla digital de vidrio sellada

La función de start/stop vía deslizador táctil impide el arranque no deseado

Interfaces tipo USB y RS 232 para la documentación de procesos y resultados reproducibles

Los modelos Hei-TORQUE Precision se entregan con software Hei-Control cargado, asegurando la automatización fiable de todos los procesos.

Las varillas agitadoras de sistema VISCO JET® son ideales para medios que se no pueden procesar de forma convencional, alcanzando una circulación óptima incluso al mezclar geles

# Hei-TORQUE Core

## Poco peso, máxima estabilidad

El diseño excepcionalmente compacto y de peso muy reducido permite la integración en sistemas cerrados, como campanas extractoras, reactores o sistemas de producción. Ideal para medios de baja o media viscosidad y hasta un volumen de 25 l, como máximo.

### Diseño compacto:

- Peso reducido de 2.300 g
- Dimensiones (An./P./Al.): 70×195×282 mm

### Fácil manejo:

- Selector giratorio para ajustar la velocidad de rotación, con función de pulsador para arrancar y detener la rotación
- Función de temporizador
- Botón "Max" para el funcionamiento breve a máxima velocidad

### Características técnicas

- Máximo par de giro: 40 Ncm
- Rango de velocidad hasta 2.000 rpm
- Viscosidad hasta 10.000 mPas

El gran diámetro de abertura del cabezal (10,5 mm) permite utilizar varillas agitadoras de grandes dimensiones y varillas de sistema VISCO JET®. Con ello, es ideal para una amplia gama de aplicaciones, como por ejemplo homogeneización, dispersión, disolución de aglomerados, entre otras.



Para sistemas de reacción se ofrece una varilla flexible que permite posicionar el agitador según que se requiera y según el espacio disponible.

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

# Hei-TORQUE Value

## El agitador de varilla fiable para aplicaciones estándar

Los modelos Hei-TORQUE Value se caracterizan por un display bien estructurado y el muy fácil manejo. Son ideales para cualquier aplicación que requiera rapidez y fiabilidad operacional.

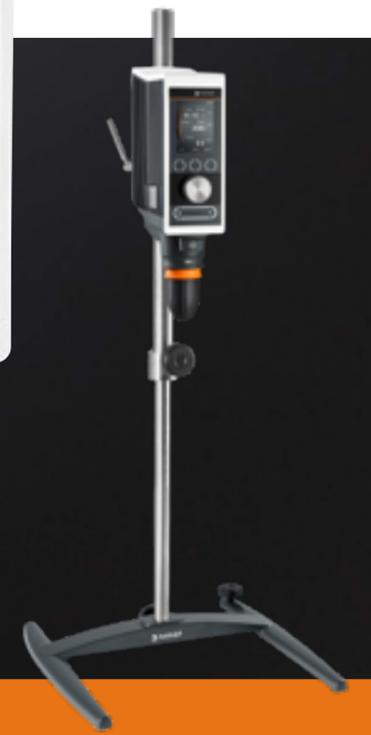
### Elementos de control bien estructurados:

- Indicador de tendencia del par, avisando cambios de viscosidad
- Display digital de 2,4" de última generación, para el manejo intuitivo
- Función de start/stop vía deslizador táctil, impidiendo el arranque no deseado

### Tres clases de rendimiento disponibles:

- 100 Ncm, hasta 60.000 mPas
- 200 Ncm, hasta 100.000 mPas
- 400 Ncm, hasta 250.000 mPas (diseño de dos etapas)
- Velocidad constante, independientemente de los cambios de carga
- Rango de velocidad hasta 2.000 rpm
- Mínimo nivel de ruido incluso a máximo nivel de rendimiento

Los componentes electrónicos y mecánicos integrados quedan perfectamente protegidos, gracias a la pantalla digital de vidrio sellada.



El soporte telescópico (accesorio opcional) casi compensa el peso del agitador de varilla. Con ello, se pueden cambiar los recipientes o las varillas agitadoras en cuestión de segundos.

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

# Hei-TORQUE Precision

## Agitador de varilla profesional para cualquier aplicación

Los modelos Hei-TORQUE Precision son ideales para las tareas más exigentes y que además deben ser protocolizadas para fines de documentación. La amplia gama de opciones integradas permite configurar y programar el equipo de forma individual en cada caso concreto, según la tarea de que se trate.



### Display digital de 3,2", para máxima precisión:

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

### Tres clases de rendimiento disponibles:

- 100 Ncm, hasta 60.000 mPas
- 200 Ncm, hasta 100.000 mPas
- 400 Ncm, hasta 250.000 mPas (diseño de dos etapas)
- Rango de velocidad hasta 2.000 rpm
- Velocidad constante, independientemente de los cambios de carga
- Modelos Precision 100/200 con función de cambio del sentido de giro

### Parámetros ajustables independientemente el uno del otro:

- Intensidad del arranque de suave a rápido
- Limitación de velocidad para evitar salpicaduras y el aumento incontrolado de la velocidad
- Limitación del par de giro para prevenir la rotura de varillas agitadoras de vidrio
- Puertos USB y RS 232 estándar para la documentación sencilla de procesos

### Opción: Cable RS 232 estándar

El software Hei-Control va incluido en el suministro. Además, está disponible para la descarga gratuita en nuestro sitio web [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

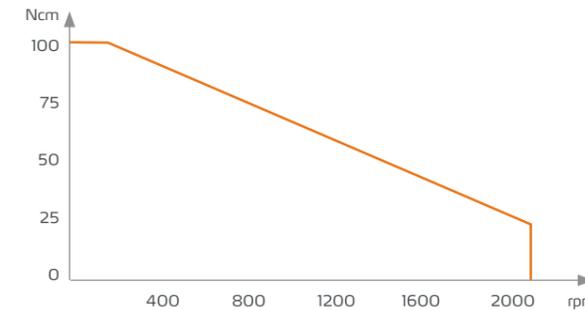
Modelo		N/P
Hei-TORQUE Precision 100	100 Ncm	501-61020-00
Hei-TORQUE Precision 200	200 Ncm	501-62020-00
Hei-TORQUE Precision 400	400 Ncm	501-64020-00

## Rangos de potencia

### 40 Ncm

Característica de potencia, modelos

- Hei-TORQUE Core



### 100 Ncm

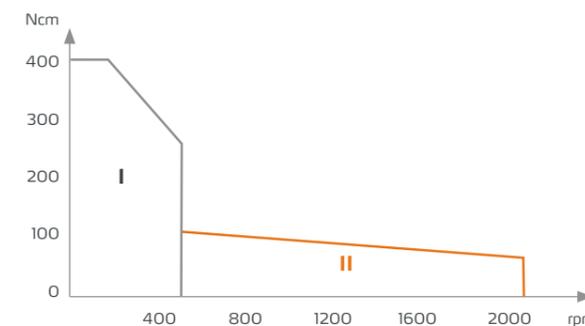
Característica de potencia, modelos

- Hei-TORQUE Value 100
- Hei-TORQUE Precision 100

### 200 Ncm

Característica de potencia, modelos

- Hei-TORQUE Value 200
- Hei-TORQUE Precision 200



### 400 Ncm

Característica de potencia, modelos

- Hei-TORQUE Value 400
- Hei-TORQUE Precision 400

Elevado par de giro a cualquier nivel de velocidad, gracias al diseño de dos etapas.

# Software Hei-Control

Por medio del software Hei-Control, el usuario puede controlar simultáneamente un agitador magnético Hei-PLATE y otro de varilla tipo Hei-TORQUE Precision, para así automatizar los dos procesos y para obtener datos reproducibles. El software es ideal para programar y visualizar los parámetros del proceso y exportar los datos registrados.

Funciones del software gratuito:

- Programar parámetros de proceso y rampas
- Leer y memorizar secuencias de proceso
- Cargar juegos de parámetros del usuario, para obtener resultados reproducibles
- Controlar simultáneamente hasta cuatro equipos

Compatible con los modelos **Hei-PLATE Connect** y **Hei-TORQUE Precision**



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

# Paquetes

## Agitadores de varilla Hei-TORQUE

A partir de la serie Hei-TORQUE, se ofrece una serie de paquetes que constituyen cada uno una solución integral de alto rendimiento para laboratorios.

Cada paquete Hei-TORQUE incluye un soporte telescópico y una abrazadera para asegurar perfecta estabilidad en las mesas de laboratorio.



### Hei-TORQUE Precision 100

- Hei-TORQUE Precision 100
- Soporte telescópico
- Abrazadera

N/P 501-61029-00

### Hei-TORQUE Precision 200

- Hei-TORQUE Precision 200
- Soporte telescópico
- Abrazadera

N/P 501-62029-00

### Hei-TORQUE Precision 400

- Hei-TORQUE Precision 400
- Soporte telescópico
- Abrazadera

N/P 501-64029-00

### Hei-TORQUE Value 100

- Hei-TORQUE Value 100
- Soporte telescópico
- Abrazadera

N/P 501-61019-00

# Especificaciones técnicas

## Agitadores de varilla

Modelo	Hei-TORQUE Core	Hei-TORQUE Value 100	Hei-TORQUE Value 200	Hei-TORQUE Value 400	Hei-TORQUE Precision 100	Hei-TORQUE Precision 200	Hei-TORQUE Precision 400
<b>Potencia nominal motor entrada/salida</b>	105/75W	90/50 W	120/80 W	150/90 W	90/50 W	120/80 W	150/90 W
<b>Niveles velocidad</b>	1	1	1	2	1	1	2
<b>Rango de velocidad</b>	20–2,000 rpm	10–2,000 rpm	10–2,000 rpm	10–400 rpm (nivel I) 20–2.000 rpm (nivel II)	10–2.000 rpm	10–2.000 rpm	10–400 rpm (nivel I) 20–2.000 rpm (nivel II)
<b>Cambio sentido de giro</b>	–	–	–	–	Sí	Sí	–
<b>Indicador velocidad</b>	digital						
<b>Panel de control</b>	monocromo de 2,4"	monocromo de 2,4"	monocromo de 2,4"	monocromo de 2,4"	color de 3,2"	color de 3,2"	color de 3,2"
<b>Control velocidad</b>	electrónico						
<b>Par máx.</b>	40 Ncm*	100 Ncm	200 Ncm	400 Ncm	100 Ncm	200 Ncm	400 Ncm
<b>Indicador del par</b>	símbolo	símbolo	símbolo	símbolo	valor	valor	valor
<b>Comportamiento / sobrecarga</b>	desconexión automática, aviso						
<b>Protección del motor</b>	software de control de temperatura						
<b>Viscosidad máx.</b>	10.000 mPas	60.000 mPas	100.000 mPas	250.000 mPas	60.000 mPas	100.000 mPas	250.000 mPas
<b>Volumen máx. H<sub>2</sub>O</b>	25 l	50 l	50 l	100 l	50 l	50 l	100 l
<b>Interfaz analógica/digital</b>	–	–	–	–	USB y RS 232	USB y RS 232	USB y RS 232
<b>Tiempo de funcionamiento admisible</b>	continuo	continuo	continuo	funcionamiento continuo	funcionamiento continuo	funcionamiento continuo	funcionamiento continuo
<b>Contador/temporizador</b>	sí	–	–	–	sí	sí	sí
<b>Máx. diámetro varilla Ø</b>	10,5 mm						
<b>Dimensiones equipo An./P./Al.</b>	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**
<b>Dimensiones varilla de soporte Ø×An.</b>	13×160 mm						
<b>Peso</b>	2,3 kg	4,4 kg	5,1 kg	5,3 kg	4,4 kg	5,1 kg	5,3 kg
<b>Condiciones ambiente</b>	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5–31 °C, 80% humedad relativa, 32–40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.
<b>Clase de protección DIN EN 60529</b>	IP 42	IP 54					

Tensión de alimentación estándar: 230 V, otras ejecuciones sobre demanda.

\* 65 Ncm en condiciones de sobrecarga temporal.

\*\* Nivel de altura entre el borde superior de la carcasa y la punta del cabezal cerrado.

# Varillas agitadoras

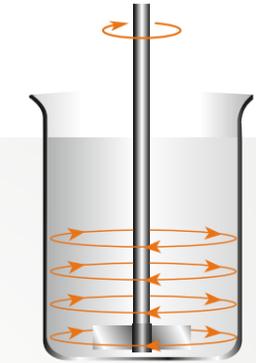
La precisión en el trabajo con agitadores de varilla, básicamente depende de la varilla agitadora adecuada. Desde el punto de vista del diseño constructivo, varían según el tipo de flujo que resulta, el campo de aplicación, la velocidad de giro requerida y la viscosidad del medio de se trate.

## La varilla agitadora adecuada para cualquier tipo de aplicación

Gasificación de líquidos	Homogeneización, emulsificación, suspensión	Agitado de medios de alta viscosidad
Varillas con rotor de flujo radial	Varillas con rotor tipo hélice o de pala	Varilla con rotor tipo ancla Varilla con rotor tipo hélice PR 39 VISCO JET®

Independientemente de la varilla agitadora de que se trate: para obtener el resultado deseado, hay que considerar también el tamaño del recipiente y la posición del rotor.

## Varillas con rotor de pala / de forma semilunar



- Dirección principal del flujo: tangencial
- Campo de aplicación: procesos que requieren un nivel de velocidad media a elevada
- Ideal para medios de baja a media viscosidad



### Varilla con rotor de doble pala en cruz BR 10

Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
50 x 12 mm	Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-10000-00

### Varilla con rotor de pala fija BR 11

Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
50 x 12 mm	Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-11000-00

### Varilla con rotor de pala basculante BR 12

Con palas inclinables para recipientes de cuello estrecho

Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
60 x 15 mm	Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	400 mm	8 mm	2000 rpm	509-12000-00

### Varilla con rotor de pala con tres orificios BR 13

Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
70 x 70 mm	Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	450 mm	8 mm	800 rpm	509-13000-00

### Varilla con rotor de doble pala basculante BR 14

Con palas abatibles para recipientes de cuello estrecho

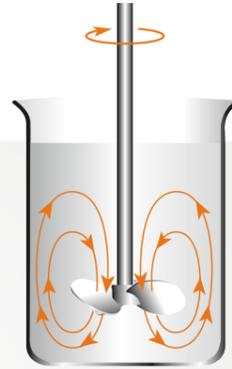
Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
90 x 10 mm	Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	400 mm	8 mm	800 rpm	509-14000-00

### Varillas con rotor de forma semilunar HR 18

Con palas abatibles para recipientes de cuello estrecho, ideal para matraces esféricos

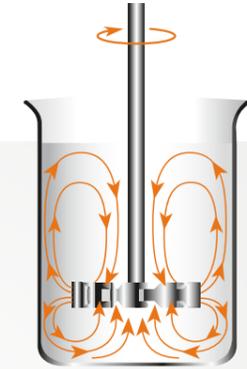
Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
65 x 18 x 3 mm	PTFE	350 mm	8 mm	800 rpm	509-18000-10

## Varillas con rotor tipo hélice



- Dirección principal del flujo: axial
- Campo de aplicación: procesos que requieren un nivel de velocidad media a elevada
- Ideal para medios de baja a alta viscosidad
- Ideal para la homogeneización y suspensiones

## Varillas de flujo radial



- Dirección principal del flujo: radial
- Campo de aplicación: procesos que requieren un nivel de velocidad media a elevada
- Ideal para medios de baja a media viscosidad
- Ideal para la gasificación de líquidos y emulsificación



### Varilla con rotor tipo hélice PR 30

Ø rotor	Material	Longitud	Ø varilla	rpm máx.	N/P
58 mm	Acero inoxidable (V4A / AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-30000-00



### Varilla con rotor tipo turbo hélice PR31

Ø rotor	Material	Longitud	Ø varilla	rpm máx.	N/P
33 mm	Acero inoxidable (V4A / AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-31000-00



### Varilla con rotor tipo turbo hélice PR32

Ø rotor	Material	Longitud	Ø varilla	rpm máx.	N/P
45 mm	Acero inoxidable (V4A / AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-32000-00



### Varilla con rotor tipo turbo hélice PR33

Ø rotor	Material	Longitud	Ø varilla	rpm máx.	N/P
66 mm	Acero inoxidable (V4A / AISI 316L)	400 mm	8 mm	800 rpm	509-33000-00



### Varilla con rotor tipo hélice PR 39

Resultados perfectos, incluso procesando medios de viscosidad elevada

Ø rotor	Material	Longitud	Ø varilla	rpm máx.	N/P
75 mm	PTFE	350 mm	8 mm	800 rpm	509-39000-10



### Varilla de flujo radial TR 20

Ø turbina	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
28 mm	Acero inoxidable (V4A / AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-20000-00

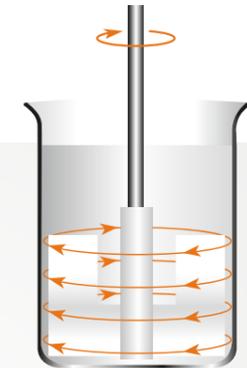


### Varilla de flujo radial TR 21

Ø turbina	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
50 mm	Acero inoxidable (V4A / AISI 316L)	400 mm	8 mm	2.000 rpm	509-21000-00

## Varilla de tipo ancla

- Dirección principal del flujo: tangencial
- Campo de aplicación: procesos que requieren un nivel de velocidad baja a media
- Ideal para medios de alta viscosidad



### Varilla de tipo ancla AR 19

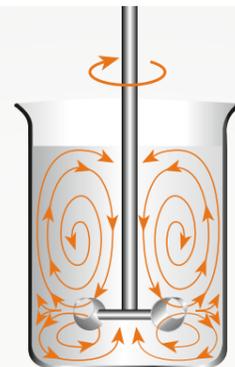
Tamaño rotor	Material	Longitud	Ø varilla	Velocidad	N/P
60 × 40 × 5 mm	PTFE	350 mm	8 mm	800 rpm	509-19000-10

## Sistema de agitación VISCO JET®

### Solución completa para medios de alta y baja viscosidad

Los rotores de los agitadores de sistema VISCO JET® están equipados con elementos de diseño cónico. Con ello, mediante la presión dinámica en el extremo de cada elemento cónico y gracias al efecto de aceleración de la corriente dentro del mismo, se producen turbulencias (denominado efecto de boquilla). Estas turbulencias se juntan con el movimiento circular del agitador y provocan un movimiento de mezcla revolucionario.

- Reducido tiempo de proceso, optimizando los resultados de mezcla de forma significativa
- Desgasificación óptima gracias al principio de agitado especial, evitando además la formación de espuma y burbujas de aire
- Perfecta homogeneización de medios que no pueden ser procesados con varillas agitadoras convencionales
- El diseño específico produce un flujo particularmente dinámico, independientemente de la velocidad de giro
- Sistema ideal para cualquier medio, independientemente de la viscosidad del mismo
- Ideal también para modelos Hei-TORQUE Core, gracias al gran diámetro de abertura del cabezal (hasta 10 mm)



### Campo de aplicación

- Producción de bebidas, productos lácteos
- Producción de alimentos, azúcar y repostería
- Química, petroquímica, cerámica, tratamiento de agua
- Producción de productos farmacéuticos y cosméticos
- Producción de pintura y barnices
- y mucho más

## Agitadores de sistema VISCO JET®



### VISCO JET® – 60 mm Ø

Material	Longitud	Ø varilla	Ø recipiente	Velocidad	N/P
Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	500 mm	10 mm	80–150 mm	200–800 rpm	509-16060-00



### VISCO JET® – 80 mm Ø

Material	Longitud	Ø varilla	Ø recipiente	Velocidad	N/P
Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	500 mm	10 mm	115–200 mm	200–700 rpm	509-16080-00



### VISCO JET® – 120 mm Ø

Material	Longitud	Ø varilla	Ø recipiente	Velocidad	N/P
Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	500 mm	10 mm	170–300 mm	120–500 rpm	509-16120-00



### VISCO JET® – 80 mm Ø (POM)

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



### VISCO JET® – 120 mm Ø (POM) (sin foto)

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

\* Agitador: de plástico (POM), núcleo de latón y eje recubierto de poliamida



### VISCO JET® CRACK – 80 mm Ø

Material	Longitud	Ø varilla	Ø recipiente	Velocidad	N/P
Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	500 mm	10 mm	115–200 mm	200–700 rpm	509-17080-00



### VISCO JET® CRACK – 120 mm Ø (sin foto)

Material	Longitud	Ø varilla	Ø recipiente	Velocidad	N/P
Acero inoxidable (V4A/AISI 316L)	500 mm	10 mm	170–300 mm	120–500 rpm	509-17120-00

Cada suministro incluye una varilla agitadora

## Otros accesorios



### Soporte universal S2

Ø tubo del soporte: 25 mm,  
altura: 700 mm,  
distancia entre pies: 370 mm,  
peso: 5,8 kg

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



### Soporte S2 XXL

Ø tubo del soporte: 25 mm,  
altura: 1.000 mm,  
distancia entre pies: 370 mm,  
peso: 6,0 kg

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



### Soporte telescópico

Ø tubo del soporte: 32 mm,  
altura: de 725 mm a 1025 mm,  
distancia entre pies: 370 mm,  
peso: 7,7 kg

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



### Abrazadera

Para soportes S2, S2 XXL y soporte  
telescópico, Ø: 13-32 mm

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



### Acoplamiento rápido

Con elemento acoplador para  
varillas de Ø 10 mm

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



### Guía de varillas (B 29/32)

Para varillas de Ø 8 mm, núcleo de  
PTFE esmerilado; ideal para vacío, ideal  
para varillas de acero inoxidable y vidrio

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



### Protector de varilla

Para Hei-TORQUE, acabado en PMMA,  
incluye set de adaptadores, ajustable en  
altura de 187 a 312 mm, aprox.

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

### Set de adaptadores (sin foto)

Para montar protectores de varilla en agitadores modelo Hei-TORQUE

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



### Varilla flexible

Con cabezal, longitud: 1.300 mm

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



### Cable RS 232

9 pins, para modelos Hei-Connect y  
Hei-TORQUE Precision

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

## Agitadores magnéticos Hei-PLATE

# Agitado homogéneo

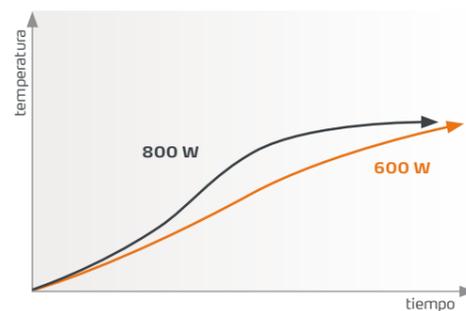
Los resistentes agitadores magnéticos de la serie Hei-PLATE han sido desarrollados para mezclar a la perfección líquidos de baja viscosidad – de modo suave a intenso. Son ideales para homogeneizar sustancias orgánicas e inorgánicas. Como equipos de la más alta calidad, ofrecen un máximo nivel de seguridad, a la vez que son muy fácilmente manejables. Con una potencia de calentamiento de 800 W (modelos de 230 V) y la placa calefactora especial tipo Kera-Disk® que ofrece un núcleo de aluminio, se minimiza significativamente la fase de calentamiento y, con ello, el coste global del proceso.





## Estándares de seguridad de primer orden

- Para prevenir cualquier tipo de accidente o incendios, todos los modelos integran dos circuitos de seguridad que provocan independiente el uno del otro la desconexión automática del equipo en el caso de alcanzar un nivel de temperatura inadmisibles
- En combinación con los accesorios Heat-On, se consigue un nivel superior de seguridad
- Todos los modelos están equipados con un indicador de calor residual para evitar quemaduras
- Por motivos de seguridad, el equipo se desconecta cuando se produce un cortocircuito, en caso de romperse el sensor de temperatura, al detectar un defecto en el motor y al fallar el procesador
- Gracias al botón de 'calefacción ON/OFF', resulta imposible activar por descuido la función de calentamiento. Con la función de calentamiento activada, el botón aparece iluminado
- Para evitar salpicaduras, la velocidad de rotación se aumenta lentamente hasta el nivel deseado
- La carcasa fundida a presión del equipo es resistente al fuego y funciona como protección contra cualquier tipo de daño térmico
- Al contrario de agitadores magnéticos convencionales, el equipo integra un regulador PID que permite ajustar la temperatura de una manera muy exacta y sin alcanzar un nivel inadmisibles



## Excelente manejabilidad

- El recubrimiento especial de Kera-Disk® es extremadamente resistente a los productos químicos y a los arañazos. Además, gracias al recubrimiento la placa calefactora es muy fácil de limpiar. El regulador PID integrado asegura un proceso de calentamiento homogéneo
- Gracias al imán de agitación de alto rendimiento, la barra agitadora se mueve de forma fiable hasta un volumen de 20 l
- En caso de fallar la placa calefactora, continúa el proceso de agitado. De esta forma, la muestra no se puede sobrecalentar
- El eficaz aislamiento térmico de la carcasa impide la condensación en el interior, protegiendo así los componentes electrónicos integrados – ideal para el trabajo con hielo seco
- Utilizando equipos con display iluminado y de grandes dimensiones, el operario puede leer muy sencillamente todos los parámetros incluso a cierta distancia
- Con el software gratuito para los modelos Hei-Connect, se pueden automatizar y protocolizar simultáneamente los procesos de hasta cuatro unidades





MADE IN  
GERMANY

Todas las ventajas de un solo vistazo

Garantía de 3 años obligatoria,  
10 años de vida útil, en promedio

Calentamiento y mezclado seguros

## Mínimo coste de propiedad

- Importante reducción de los tiempos de proceso. Gracias al elevado nivel de rendimiento calorífico de 800 W, en comparación con los agitadores magnéticos convencionales de 600 W, la fase de calentamiento se reduce en un 35 %
- Con un núcleo de aluminio, las placas calefactoras tipo Kera-Disk® reducen de forma significativa la fase de calentamiento. El recubrimiento cerámico protege la placa contra cualquier impacto químico y arañazos
- Los componentes electrónicos quedan perfectamente protegidos contra corrosión, con lo que se prolonga significativamente la vida útil del equipo, a la vez que se reducen los gastos de inversión
- Gracias al uso de motores que no requieren ningún tipo de mantenimiento, se minimizan los gastos de reparación y recambio
- En promedio, la vida útil alcanza más de 10 años. Con ello, cada unidad es una inversión más que rentable
- La tecnología de carcasa sellada prolonga significativamente la vida útil de los agitadores magnéticos, a la vez minimiza las reparaciones



Con el software gratuito Hei-Control para Hei-Connect, se pueden ajustar y memorizar todos los parámetros de proceso con ayuda de un equipo de PC

Gracias a la tecnología de carcasa sellada, los componentes electrónicos y mecánicos integrados quedan perfectamente protegidos contra medios agresivos y vapor

El concepto de seguridad comprende otro circuito de seguridad adicional, destinado a apagar automáticamente la placa calefactora en caso de aumentarse la temperatura de forma no deseada

Gracias a la carcasa fundida a presión y resistente al fuego, resulta imposible que se produzcan daños debidas a alta temperatura

Gracias al elevado nivel de rendimiento calorífico de 800 W, en comparación con los agitadores magnéticos convencionales de 600 W, la fase de calentamiento se reduce en un 35 %.

La placa calefactora Kera-Disk® reduce de forma significativa la fase de calentamiento. Gracias al recubrimiento cerámico es extremadamente resistente a los productos químicos y a los arañazos

En caso de fallar la placa calefactora, NO se detiene el movimiento de agitado, evitando así que la muestra se sobrecaliente



El equipo se desconecta en caso de producirse un cortocircuito, al romperse el sensor de temperatura, al detectar un defecto en el motor o al fallar el procesador

Gracias al botón de 'calefacción ON/OFF', resulta imposible activar por descuido la función de calentamiento. Con la función de calentamiento activada, el botón aparece iluminado. Adicionalmente, el indicador de calor residual advierte ante altas temperaturas, una vez apagada la función de calentamiento

# La serie Hei-PLATE

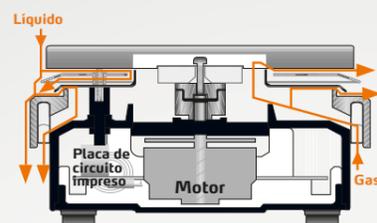
Los agitadores magnéticos Hei-PLATE cuentan con una carcasa fundida a presión que es sellada y resistente al fuego. Además, ofrecen placas calefactoras con recubrimiento Kera-Disk®. Funcionan con o sin opción de calentamiento.



El sistema Kera-Disk® es sinónimo de perfecta resistencia química y transferencia de calor.

Diseño robusto y perdurable.

Máxima seguridad y excelente manejabilidad.



## Agitadores magnéticos sin función de calentamiento

### Hei-Mix S

Para aplicaciones biológicas y bioquímicas



- Carcasa acabada en poliamida y de pequeñas dimensiones
- Ideal para el análisis volumétrico, con placa calefactora PVDF de color blanco y un diámetro de 104 mm
- Con el rango de velocidad hasta 2200 rpm es ideal para aplicaciones hasta 5 l

### Hei-Mix L

Ideal para grandes volúmenes



- Gracias al recubrimiento cerámico de Kera-Disk®, la placa calefactora es resistente a sustancias químicas y a arañazos
- El calor del motor queda aislado de la placa calefactora. De esta forma, se protegen las sustancias termolábiles
- Para tratar las muestras de la manera más suave, el movimiento rotativo se viene acelerando paulatinamente y hasta alcanzar el nivel deseado
- Ideal para un volumen máximo de 20 l, gracias al gran diámetro de la placa (145 mm) y un rango de velocidad de 100 a 1400 rpm

Modelo	N/P
Hei-Mix S	503-02000-00
Hei-Mix L	505-00000-00

## Agitadores magnéticos con función de calentamiento

### Hei-Standard

Para aplicaciones estándar sin sensor de temperatura

Fácil manejo con dos selectores rotativos: uno para el ajuste de los parámetros de calentamiento, otro para los parámetros de agitado.

- Con los dos selectores rotativos, se puede ajustar muy fácilmente la velocidad en un rango de 100 a 1.400 rpm, con una tolerancia del  $\pm 2\%$  y hasta un nivel de temperatura de 300 °C, como máximo
- El botón de encendido / apagado específico de la función previene fiablemente el calentamiento no deseado. En modo de calentamiento, ese botón aparece iluminado
- Adicionalmente, el indicador de calor residual aparece parpadeando, advirtiendo ante altas temperaturas una vez apagada la función de calentamiento
- Para fines de protección contra sobrecalentamiento, se dispone de un circuito de seguridad específico que provoca la desconexión automática en caso de alcanzar un nivel de temperatura 25 °C más allá del valor programado



Modelo	N/P
Hei-Standard	505-20000-00

### Hei-Tec

Para aplicaciones de alto rendimiento y con sensor de temperatura

Opciones de ajuste con máxima precisión, visualización de los parámetros operativos en la pantalla digital, interfaz para sensor de temperatura.

- Ajuste de la velocidad en un rango de 100 a 1.400 rpm, con una tolerancia del  $\pm 2\%$  y hasta un nivel de temperatura de 300 °C, como máximo
- El botón de encendido/apagado específico de la función previene fiablemente el calentamiento no deseado. En modo de calentamiento, ese botón aparece iluminado. Adicionalmente, el indicador de calor residual aparece parpadeando, advirtiendo ante altas temperaturas una vez apagada la función de calentamiento
- Gracias a la iluminación de fondo del display, el operario puede leer muy sencillamente todos los parámetros incluso a cierta distancia
- Por medio del selector rotativo, se puede ajustar la temperatura de la placa calefactora con una precisión de un grado centígrado
- Para no dañar la muestra, en caso de no estar sumergido el sensor se apaga automáticamente la calefacción
- Para fines de protección contra sobrecalentamiento, se dispone de un circuito de seguridad específico que provoca la desconexión automática en caso de alcanzar un nivel de temperatura 25 °C más allá del valor programado

El sensor de temperatura Pt 1000 (accesorio opcional) proporciona valores de temperatura fiables y continuos.



Modelo	N/P
Hei-Tec	505-30000-00
Hei-Tec con sensor de temperatura Pt 1000	505-30081-00

# Hei-Connect

## Documentación integral de los procesos y valores reproducibles

Opción con funciones de documentación muy detallada de los procesos, con display digital para la visualización de los parámetros operativos y puerto para sensores de temperatura tipo Pt 1000.

Resultados reproducibles, gracias a la opción de programar rampas y procesos basados en intervalos. Puerto RS 232 para la documentación detallada de los procesos mediante un equipo de PC conectado.

- Opciones de parametrización muy detallada y visualización de los parámetros operativos en el display integrado
- Puerto para sensores de temperatura tipo Pt 1000, para valores estables y de máxima precisión
- Perfecta legibilidad de los valores incluso a cierta distancia, gracias al display con iluminación de fondo
- Las teclas integradas cambian de color, según el estado de funcionamiento
- Selector giratorio para regular la velocidad en un rango de 100 a 1.400 rpm, con una tolerancia del  $\pm 2\%$  y hasta un nivel de temperatura de 300 °C, como máximo
- Para fines de protección contra sobrecalentamiento, se dispone de un circuito de seguridad que provoca la desconexión automática en caso de alcanzar un nivel de temperatura 25 °C más allá del valor programado
- Para no dañar la muestra, se apaga automáticamente la calefacción en caso de no estar sumergido el sensor
- Con la función de temporizador, se pueden programar los tiempos de actividad de las funciones de calentamiento y rotación, independientemente un intervalo del otro. Al finalizarse el proceso, se genera una señal acústica
- Con indicador de aviso ante calor residual integrado para prevenir quemaduras



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

La entrega incluye el software Hei-Control. Alternativamente, se puede descargar de forma gratuita en [www.heidolph.com](http://www.heidolph.com)

# Paquetes

## Agitador magnético Hei-PLATE



### SILVER 1

- Hei-Tec
- Sensor de temperatura Pt 1000 (V4A/AISI 316L)
- Sistema de sujeción para Pt 1000 (incluye varilla de soporte y fijación con conducto para el cable)

N/P 505-30080-00

### SILVER 2

- Hei-Connect
- Sensor de temperatura Pt 1000 (V4A/AISI 316L)
- Sistema de sujeción para sensores Pt 1000 (incluye varilla de soporte y fijación con conducto para el cable)
- Cable RS 232

N/P 505-40080-00

### GOLD 1

- Hei-Tec
- Sensor de temperatura Pt 1000 (V4A/AISI 316L)
- Sistema de sujeción para sensores Pt 1000 (incluye varilla de soporte y fijación con conducto para el cable)
- Sistema de sujeción Multi-Well para insertos tipo 2x 25 ml, 2x 50 ml, 2x 100 ml

N/P 505-81600-00

### GOLD 2

- Hei-Standard
- Sistema de sujeción Multi-Well para insertos tipo 2x 25 ml, 2x 50 ml, 2x 100 ml

N/P 505-81500-00



Aire, en vez de agua.

## El Findenser™ – la alternativa ecológica

Más seguridad en laboratorios.

El Findenser™ es un condensador de aire de muy alto rendimiento que puede reemplazar los condensadores de agua en más del 95% de las aplicaciones químicas habituales. Gracias a la camisa refrigeradora de aluminio, ofrece una excelente transferencia de calor.

### Estándares de seguridad de primer orden

Ningún tipo de riesgo por fugas ni inundación – ideal para el funcionamiento continuo y desatendido

### Excelente manejabilidad

Fácil montaje sin ningún tipo de tubería – mínimo espacio requerido en el laboratorio

### Mínimo coste de propiedad

Cero gasto de agua – ¡la alternativa ecológica y económica!

- Para uso inmediato
- Perfecta flexibilidad – no se requiere ningún tipo de conexión de agua
- Gran superficie de refrigeración
- Sin gastos operativos
- Rendimiento equivalente a los condensadores de reflujo convencionales



**Uniones de vidrio esmerilado**  
Se ofrecen elementos macho elementos hembra de diferentes tamaños

**Camisa refrigeradora de aluminio**  
Excelente conductividad térmica, superficie anodizada resistente a cualquier producto químico

**Diseño patentado**  
Máxima disipación del calor, con cámara encapsulada de termofluido

**Fácil montaje**  
Ideal para abrazaderas de laboratorio estándar o el kit de fijación Findenser™

**Diseño de prisma**  
Las tapas aplanadas funcionan como protección contra caída y eventuales daños



Findenser de tapón B24	cono B24	400 mm	505-81700-00
Findenser de tapón B29	cono B24	400 mm	505-81710-00
Findenser de tapón B19	cono B19	400 mm	505-81720-00
Findenser Mini de tapón B24	cono B24	275 mm	505-81800-00
Findenser Mini de tapón B19	cono B19	275 mm	505-81810-00
Findenser Mini de tapón B14	cono B14	275 mm	505-81820-00

**Kit de fijación Findenser™:**  
varilla de soporte, dos abrazaderas de retorta y dos dobles abrazaderas

11-300-008-23

### REFLUX PACKAGE TEC MINI

- Hei-Tec
- Pt 1000
- Heat-On block 250 ml
- Findenser Mini NS24/24
- Attachment kit

P/N 505-30732-00

### REFLUX PACKAGE TEC

- Hei-Tec
- Pt 1000
- Heat-On block 1 l
- Findenser NS29/24
- Attachment kit

P/N 505-30715-00

### REFLUX PACKAGE CONNECT MINI

- Hei-Connect
- Pt 1000
- Heat-On block 250 ml
- Findenser Mini NS24/24
- Attachment kit

P/N 505-40732-00

### REFLUX PACKAGE CONNECT

- Hei-Connect
- Pt 1000
- Heat-On block 1 l
- Findenser NS29/24
- Attachment kit

P/N 505-40715-00

# Especificaciones técnicas

## Agitadores magnéticos sin función de calentamiento

Modelo	Hei-Mix S	Hei-Mix L
Rango de velocidad	0-2200 rpm	100-1400 rpm
Precisión de ajuste	±5 %	±2 %
Accionamiento	Motor de fase auxiliar	Motor CE
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo	Funcionamiento continuo
Display	-	-
Interfaz analógica / digital	-	-
Rendimiento calorífico	-	-
Rango de temperatura placa calefactora	-	-
Rango de temperatura medio	-	-
Precisión de ajuste temperatura	-	-
Puerto sensor	-	-
Precisión de regulación sensor sumergido	-	-
Protección contra rotura del sensor	-	-
Regulación calentamiento	-	-
Precisión de regulación placa calefactora	-	-
Indicador calor residual	-	-
Desconexión de seguridad placa calefactora	-	-
Temporizador	-	-
Capacidad máx. agitación	H <sub>2</sub> O 5 l	20 l
Carga máx.	6 kg	25 kg
Potencia de entrada	7 W	20 W
Diámetro placa calefactora	∅ 104 mm	145 mm
Material placa calefactora	PVDF	Kera-Disk®, aleación de aluminio, con recubrimiento
Peso	1,1 kg	2,9 kg
Dimensiones	An./P./Al. 140×126×80 mm	173×277×94 mm
Condiciones ambientales	5-31 °C, 80% humedad relativa, 32-40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5-31 °C, 80% humedad relativa, 32-40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.
Clase de protección	DIN EN 60529 IP 21	IP 32

Tensión de alimentación estándar: 230 V, otras ejecuciones sobre demanda.

# Especificaciones técnicas

## Agitadores magnéticos con función de calentamiento

Hei-Standard	Hei-Tec	Hei-Connect
100-1400 rpm	100-1400 rpm	100-1400 rpm
±2 %	±2 %	±2 %
Motor CE	Motor CE	Motor CE
Funcionamiento continuo	Funcionamiento continuo	Funcionamiento continuo
-	digital	digital
-	-	digital (RS 232)
800 W	800 W	800 W
20-300 °C	20-300 °C	20-300 °C
250 °C	250 °C	250 °C
-	±1 °C	±1 °C
Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000
-	±1 °C	±1 °C
con PT 1000	con PT 1000	con PT 1000
Microcontrolador	Microcontrolador	Microcontrolador
±5 °C	±5 °C	±5 °C
Sí	Sí	Sí
25 °C a partir de la temperatura de la placa calefactora	25 °C a partir de la temperatura de la placa calefactora	25 °C a partir de la temperatura de la placa calefactora
-	-	Sí
20 l	20 l	20 l
25 kg	25 kg	25 kg
825 W	825 W	825 W
145 mm	145 mm	145 mm
Kera-Disk®, aleación de aluminio, con recubrimiento	Kera-Disk®, aleación de aluminio, con recubrimiento	Kera-Disk®, aleación de aluminio, con recubrimiento
2.9 kg	2.9 kg	2.9 kg
173×277×94 mm	173×277×94 mm	173×277×94 mm
5-31 °C, 80% humedad relativa, 32-40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5-31 °C, 80% humedad relativa, 32-40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.	5-31 °C, 80% humedad relativa, 32-40 °C, disminuyendo de forma lineal a 50%, máx.
IP 32	IP 32	IP 32

Tensión de alimentación estándar: 230 V, otras ejecuciones sobre demanda.

## Accesorios



### Baño termostático

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



### Baño termostático para aceite

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



### Soporte para matraces esféricos

Para matraces esféricos de 1 l	504-94000-00
--------------------------------	--------------



### Cubierta protectora de silicona

Protección contra salpicaduras y goteo

Para Hei-Tec, Hei-Connect	23-07-06-05-59
Para Hei-Standard, Hei-Mix L	23-07-06-05-63



### Barras agitadoras magnéticas

<b>Forma cilíndrica</b> 25, 40, 50 mm	1 unidad de cada	509-56000-00
<b>Forma de cruz (16,5 mm)</b> Para matraces de 25 - 50 ml	Paquete de 20 unidades	509-58500-00
<b>Juego de evaluación</b> Forma de cruz, oval, elíptica	Paquete de 10 unidades	509-58300-00
<b>Forma oval 15 × 6 mm</b> Para matraces de 10 ml	Paquete de 3 unidades	509-53000-00
<b>Forma oval 25 × 10 mm</b> Para matraces de 25 - 50 ml	Paquete de 3 unidades	509-54000-00
<b>Forma oval 30 × 10 mm</b> Para matraces de 100 - 250 ml	Paquete de 3 unidades	509-55000-00



### Sensor de temperatura Pt 1000

Para Hei-Tec, Hei-Connect

**V4A (AISI 316L)**  
N/P 509-67910-00

**con recubrimiento de vidrio**  
N/P 509-67920-00



### Soporte

Soporte para la fijación segura en rejillas y en el menor espacio, la entrega incluye una abrazadera

N/P 509-96000-00



### Sistema de sujeción para sensores Pt 1000

Incluye varilla de soporte, sujeción y guía de cable

N/P 509-63100-00

**Sistema de sujeción para sensores Pt 1000, ideal para baños de 3/5 l**

Incluye varilla de soporte, sujeción y guía de cable

N/P 509-63200-00



### Cable RS 232

9 pins, para modelos Hei-Connect y Hei-TORQUE Precision

N/P 14-007-040-72



### Líquido para baño termostático

Líquido para baño termostático hasta 220 °C (5 kg)

N/P 569-00600-00

# Bloques calefactores Heat-On

## Seguro, rápido y eficaz

Ideal para reemplazar los baños de aceite y las mantas calefactoras convencionales en el laboratorio, minimizando el riesgo de incendios. Hasta el momento, no hay otra solución más segura, rápida y eficaz que los bloques tipo Heat-On para calentar y procesar soluciones en matraces esféricos de 10 ml a 5 l.

## Máxima seguridad

Máxima seguridad en el trabajo y protección contra incendios: la eliminación de los baños de aceite minimiza el peligro de accidentes, incendios y contaminación. El diseño específico previene roturas de vidrio, minimizando así el riesgo de lesiones por cortes y la salida de líquidos por fugas. Gracias a la elevada estabilidad térmica, se consigue un máximo nivel de seguridad hasta una temperatura de 260 °C.

## Excelente manejabilidad

La temperatura se puede medir con la sonda sumergida en el medio, o bien introduciendo la misma en el taladro provisto del bloque. No se requiere ningún tipo de medio transmisor térmico, ya que el matraz y el bloque forman una unión perfecta. Con ello, se reducen a un mínimo los gastos de limpieza. Además, el recubrimiento de PTFE aporta máxima resistencia a productos químicos, prolongando así significativamente la vida útil.

## Mínimo coste de propiedad

Gracias al fácil manejo, se minimizan los tiempos de proceso, a la vez que registra un aumento en lo que respecta al volumen de muestras: dentro de 11 minutos, se hacen hervir 150 ml de agua. El medio se calienta en un 66 por cien más rápido que en baños convencionales, lo que significa una reducción significativa del gasto energético.



Tamaño matraz	Capacidad útil	Temperatura placa calefactora	Tiempo hasta alcanzar el 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 huecos laterales	100 ml	505-80066-00
Bloque	250 ml	505-80067-00
Bloque con huecos laterales	250 ml	505-80067-01
Módulo	500 ml	505-80069-00
Bloque	1 l	505-80071-00
Bloque	2 l	505-80073-00
Bloque	3 l	505-80075-00
Bloque	4 l	505-80078-00
Bloque	5 l	505-80076-00

## Accesorios Heat-On

Sistema de sujeción para sensores Pt 1000, ideal para bloques de 3 – 5 litros	509-63200-00
Abrazadera de retorta	505-81075-00
Doble abrazadera	570-31100-00
Juego de sujeción para matraces (incluye varilla de soporte, sujeción con guía de cable, abrazadera de retorta y doble abrazadera)	505-81400-00

## Soporte e insertos tipo Multi-Well

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

## Cubiertas de seguridad

Para soportes tipo Multi-Well para Heat-On	505-80080-00
Para bloque tipo Heat-On de 200 – 300 ml	505-80081-00
Para bloque tipo Heat-On de 500 ml	505-80082-00
Para bloque tipo Heat-On de 1 l	505-80083-00

## Paquetes Heat-On Multi-Well

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

# Sistemas de reacción Starfish

## Varias reacciones simultáneas en muy poco espacio

- Se ofrece una amplia gama de insertos que convierten su agitador magnético en una estación de múltiples reacciones, procesando hasta 45 muestras al mismo tiempo
- Equipo multiuso
- Innumerables posibilidades: desde simples tareas de calentamiento y mezcla hasta la concentración o extracción en condiciones de vacío o con gas inerte
- No se requieren componentes de vidrio nuevos: con los insertos del sistema StarFish, se pueden seguir utilizando los matraces esféricos ya disponibles
- De los elementos tipo PolyBlock, se pueden combinar hasta cinco unidades de diferente tamaño, o bien utilice un elemento tipo MonoBlock con varios insertos de un mismo tamaño



Los sistemas de reacción Starfish son ideales para aplicaciones Soxhlet



De los elementos tipo PolyBlock, se pueden combinar hasta cinco unidades de diferente tamaño, o bien utilice un solo elemento tipo MonoBlock con varios insertos de un mismo tamaño.

# Accesorios para sistemas StarFish



## Placa base

La placa base encaja en la placa calefactora del agitador magnético, obteniendo así la máxima superficie de contacto sin ningún tipo de pérdida térmica.

Placa base StarFish	145 mm Ø	505-81000-00
Empuñaduras de seguridad StarFish	Paquete de 2 unidades	505-81001-00

## MonoBlocks

Con los compactos elementos tipo MonoBlock, se pueden procesar simultáneamente varios insertos de un mismo tamaño, o bien varios recipientes de diseño idéntico.

MonoBlock para matraces	5 × 250 ml	505-80001-00
Inserto para matraces	150 ml	505-80040-00
Inserto para matraces	100 ml	505-80041-00
Inserto para matraces	50 ml	505-80042-00
Inserto para matraces	25 ml	505-80043-00
Inserto para matraces	10 ml	505-80044-00
Inserto para matraces	5 ml	505-80045-00
MonoBlock para tubos de ensayo	16 × 25 mm Ø	505-80002-00
MonoBlock para tubos de ensayo	16 × 24 mm Ø	505-80003-00
MonoBlock para tubos de ensayo	40 × 16 mm Ø	505-80004-00
MonoBlock para tubos de ensayo	40 × 12 mm Ø	505-80005-00
MonoBlock para tubos de ensayo cilíndricos	16 × 28 mm Ø	505-80006-00
MonoBlock para tubos de ensayo cilíndricos	20 × 21 mm Ø	505-80007-00
MonoBlock para tubos de ensayo cilíndricos	40 × 17 mm Ø	505-80008-00
MonoBlock para tubos de ensayo cilíndricos	40 × 15 mm Ø	505-80009-00
MonoBlock para tubos de ensayo cilíndricos	40 × 12 mm Ø	505-80010-00

## PolyBlocks

De los pequeños elementos tipo PolyBlock, se pueden combinar hasta cinco unidades de diferente diseño por cada placa base.

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

## Accesorios StarFish



### Quíntuple abrazadera universal

Con la abrazadera StarFish, se pueden fijar simultáneamente varios juegos de vidrio de diferente tamaño. Se ofrecen ejecuciones con cintas de silicona o tipo velcro.

Cada unidad consiste en cinco brazos telescópicos que pueden extenderse según que sea necesario y, por tanto, permiten fijar de forma segura el cuello de los recipientes. Ejemplo de aplicación con los dos tipos de abrazaderas: los tubos quedan fijados por medio de las cintas de silicona de manera tal que no se pueden desplazar. Siempre que sea necesario, se puede levantar las cinco muestras a la vez, permitiendo la cinta velcro que el condensador se deslice.

Quíntuple abrazadera con cinta velcro

505-81010-00

Quíntuple abrazadera con cinta de silicona y empuñadura

505-81020-00



### Distribuidor de agua multiuso

Unidad de distribución uniforme de agua, con una entrada y cinco salidas para alimentar condensadores.

Una configuración estándar consiste en dos unidades. Una de las mismas funciona como distribuidor, la otra sirve para recibir el agua y asegurar el refluo al circuito, o bien para hacer salir el agua del sistema. El agua de salida se puede reutilizar o bien eliminar, según que sea necesario. Cada una de las cinco salidas está equipada con una válvula de cierre a prueba de fugas.

Distribuidor de agua con entrada y salidas

505-81030-00



### Distribuidor de gas/vacío multiuso

Unidad de distribución uniforme de gas/vacío, con una entrada y cinco salidas para alimentar estaciones o recipientes. ¡Sin opción de regulación del gas o del vacío! Cada una de las cinco salidas está equipada con una válvula de cierre a prueba de fugas.

Distribuidor de gas/vacío con entrada y salidas

505-81040-00

Pads de velcro autoadhesivos 200 mm (paquete de 10 unidades) 505-81070-00

Cintas de velcro 200 mm (paquete de 5 unidades) 505-81080-00

Cintas de silicona 200 mm (paquete de 5 unidades) 505-81090-00

Varilla de soporte 650 mm 505-81050-00

Varilla segmentada de soporte 650 mm 505-81060-00

## Impresión

Editor:  
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG  
Walpersdorfer Straße 12, D – 91126 Schwabach

Edición: 02/2019

© Derechos reservados 2019,  
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG  
La reproducción de la información o de los datos requiere nuestro consentimiento previo.

Las ilustraciones pueden mostrar accesorios y elementos decorativos que no están incluidos en la entrega. Cambios técnicos y errores reservados.

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



2020-07

**Heidolph Instruments GmbH & Co. KG**  
Walpersdorfer Str. 12 • 91126 Schwabach  
Teléfono: +49 9122 9920-19  
Fax: +49 9122 9920-65  
Correo electrónico: [sales@heidolph.de](mailto:sales@heidolph.de)

 **heidolph**  
*research made easy*

**labotronic**