

MIKRO 200 / 200 R

Microcentrífugas

Potentes: de aplicación universal en la biología molecular



MIKRO 200 / 200 R



Vista del espacio de centrifugación
muestra el rotor 2428 con microtubos de
ensayo con la tapa abierta

APUESTA POR LA FLEXIBILIDAD: VERSÁTIL EN SU UTILIZACIÓN GRACIAS A DIFERENTES ROTORES

La MIKRO 200 y la MIKRO 200R son de las microcentrífugas más rápidas en su categoría. Por ciclo aceleran hasta un total de 30 microtubos de ensayo a una RCF máxima de 21.382, proporcionando así un alto rendimiento de muestras y los mejores resultados de separación. Por ello forman parte del equipamiento básico de cualquier laboratorio moderno y se utilizan para la preparación de muestras en las más diversas aplicaciones de la biología molecular.

GRAN VARIEDAD DE ACCESORIOS

Una ventaja adicional es la amplia gama de rotores. El rotor 2428 fue desarrollado expresamente para la centrifugación de columnas de filtración (spin columns). Gracias a su margen elevado, los microtubos de ensayo pueden centrifugarse con la tapa abierta. Las tapas estancas a aerosoles, autoclavables y resistentes al fenol ofrecen máxima seguridad.

CONSTRUCCIÓN ROBUSTA

El potente motor con gran estabilidad de marcha trabaja con un accionamiento de frecuencia variable sin mantenimiento. La carcasa de la centrifuga y la tapa del aparato son metálicas; el espacio de centrifugación es de acero inoxidable.



MIKRO 200
Microcentrífuga

Nº referencia 2400



MIKRO 200R
Microcentrífuga refrigerada

Nº referencia 2405

MIKRO 200 / 200 R



ALTA CAPACIDAD

Con 30 x 1,5/2 ml en el rotor angular, la MIKRO 200 y la MIKRO 200R ofrecen máxima capacidad. Entre otras cosas, se dispone de un rotor de 30 posiciones para microtubos de 0,5 ml, un rotor de 20 posiciones para tubos criogénicos y un rotor para un máximo de cuatro bandas PCR.

REFRIGERACIÓN FIABLE

La refrigeración de la MIKRO 200R puede regularse en continuo desde -10 hasta +40 grados centígrados. De esta manera también es posible centrifugar muestras termosensibles de forma cuidadosa. Con la ayuda de la función de prerrefrigeración Fast Cool es posible atemperar la caldera a la temperatura deseada antes de la centrifugación. Esto evita que sus muestras estén sometidas a oscilaciones de temperatura.

MÁXIMA SEGURIDAD

La robusta construcción metálica y su sólida estructura garantizan la seguridad mecánica. Los accesorios con junta biológica ofrece protección frente a aerosoles peligrosos o agresivos (homologada por el TÜV conforme a la norma DIN EN 61010, parte 2 - 02).



A SIMPLE VISTA



CAMPOS DE APLICACIÓN

- **Investigación**
Preparación de muestras en la aplicación de métodos de la biología molecular
- **Diagnóstico médico**
Preparación de muestras, por ejemplo en el diagnóstico de enfermedades infecciosas
- **Formación**
Prácticas en biología molecular

CONFORT DE MANEJO

- Bloqueo motorizado de la tapa
- Ajuste rápido y cómodo de los parámetros mediante el mando giratorio
- Botón de impulsos para pasos de centrifugación cortos

SEGURIDAD

- Fijador de la tapa
- Seguro contra caídas de la tapa
- Desconexión por excentricidad
- Desbloqueo de emergencia
- Protección contra recalentamiento del motor
- Protección contra sobrecalentamiento de la caldera

DISEÑO

- Diseño ergonómico de los elementos de mando
- Pantalla de fácil lectura
- Carcasa metálica y tapa metálica
- Espacio de centrifugación de acero inoxidable

RCF MÁX.

- 21.382

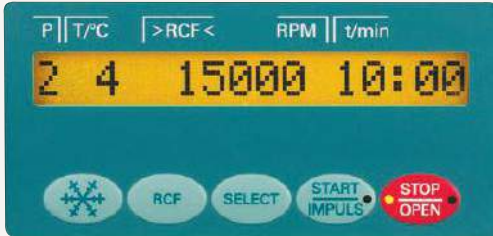
CAPACIDAD MÁX.

- 30 x 1,5/2,0 ml

NUESTRO SERVICIO

Podrá encontrar información directa sobre socios de Hettich en su país en la dirección www.hettichlab.com

MIKRO 200 / 200 R



Panel de mando de la MIKRO 200R refrigerada

Los modelos MIKRO 200 y 200 R son de manejo rápido y cómodo gracias al control N Plus. La selección de los parámetros se realiza con la tecla SELECT. Con un mando giratorio se ajustan los valores, guardándose pulsando el botón Start/Impuls. Las combinaciones de parámetros guardados en memoria también se conservan después de haber desconectado la centrífuga.

La MIKRO 200R está equipada con una función de pre-refrigeración (Fast Cool) y una refrigeración standby. Al estar cerrada la tapa, la refrigeración standby mantiene la temperatura ajustada. Al abrir la tapa, la refrigeración se desconecta de forma automática.

INDICADOR DE REPOSO

- En la MIKRO 200R refrigerada hay un LED iluminado en el botón OPEN
- En la versión no refrigerada MIKRO 200, la tapa se abre automáticamente después de detenerse el rotor

MANEJO CONFORTABLE CON EL PANEL DE MANDO N PLUS

TECLADO

	Prerrefrigera el espacio del rotor a la temperatura deseada.
RCF	conmuta al modo RCF. Introducción de la RCF en pasos de a 10. Introducción del radio del rotor en mm.
SELECT	le guía a través del menú.
<u>START</u> IMPULS	Inicia la centrifugación/guarda las entradas y modificaciones para pasos de centrifugación cortos.
<u>STOP</u> OPEN	Finaliza la centrifugación de forma manual. Abre la tapa en estado de reposo.

INTRODUCCIÓN DE LOS PARÁMETROS

P	Introducción del número de programa, 4 posiciones de memoria de programas disponibles
T/°C	Introducción de la temperatura en pasos de a 1 °C desde -10 °C hasta +40 °C (MIKRO 200R)
RCF	Introducción en pasos de a 10
RPM	Introducción en pasos de a 10
RAD/mm	Introducción del radio del rotor en mm
t/min	Introducción del tiempo de centrifugación (máx. 99 min : 59 s)
	Ajuste del nivel de aceleración 1–9
	Ajuste del nivel de deceleración 1–9

ACCESORIOS



Rotor angular, 24 posiciones



∠40°
n = 15.000 min⁻¹
RCF máx. 21.382

Nº referencia 2424-B

Rotor angular, 30 posiciones



∠52,5° (fila interior)
∠40° (fila exterior)
n = 15.000 min⁻¹
RCF máx. 20.627

Nº referencia 2427-A

Capacidad en ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L en mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11x38		10,7x36
Nº referencia	-	-	-	-	2078	0536	Pediatría
Tapa E3243 incl.							
Rotor Nº referencia 2424-B							
Nº referencia	2024		2023		2031²⁾		0788
Taladro Ø x L en mm	6x40		8x40		10,2x19		11,2x39
Tubos por rotor	24						12
RCF máx.	21.382						20.376
Radio en mm	85						81
Aceleración en s	20						
Deceleración en s, frenado	28						
Temperatura en °C ¹⁾	+4						

Capacidad en ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L en mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11x38		10,7x36
Nº referencia	-	-	-	-	2078	0536	Pediatría
Tapa E3243 incl.							
Rotor Nº referencia 2427-A							
Nº referencia	2024		2023		2031²⁾		0788
Taladro Ø x L en mm	6x40		8x40		10,2x19		11,2x41,3
Tubos por rotor	30						15
RCF máx.	20.627						20.124
Radio en mm	82						80
Aceleración en s	22						
Deceleración en s, frenado	30						
Temperatura en °C ¹⁾	+4						

¹⁾ Temperatura mínima en centrifugas refrigeradas con prerrefrigeración y número máx. de revoluciones. Pueden alcanzarse temperaturas más bajas reduciendo el número de revoluciones por minuto.

²⁾ En el caso de centrifugación a altas velocidades recomendamos la utilización del reductor 2031, que se adapta en la forma y es resistente al fenol.

ACCESORIOS



Rotor angular, 24 posiciones, para sistemas spin column



Tapa con junta biológica³⁾, autoclavable y resistente al fenol

∠45°
n = 15.000 min⁻¹
RCF máx. 21.382

Nº referencia 2428

Rotor angular, 30 posiciones



∠45°
n = 15.000 min⁻¹
RCF máx. 20.376

Nº referencia 2430-B

Capacidad en ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	1,5	2,0	0,5
Ø x L en mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38				10,7 x 36
Nº referencia	-	-	-	-	2078	0536	Sistemas spin column		Pediatría
Tapa con junta biológica ³⁾ incl.									
Rotor Nº referencia 2428									
Nº referencia	2024	2023	2031²⁾	-	2031²⁾	-	0788		
Taladro Ø x L en mm	6 x 40	8 x 40	10,2 x 19	11,2 x 42,6	10,2 x 19	11,2 x 42,6	11,2 x 39		
Tubos por rotor	24								12
RCF máx.	21.382								20.376
Radio en mm	85								81
Aceleración en s	20								
Deceleración en s, frenado	28								
Temperatura en °C ¹⁾	+4								

Capacidad en ml	0,5
Ø x L en mm	8 x 30
Nº referencia	-
Tapa E3243 incl.	
Rotor Nº referencia 2430-B	
Nº referencia	-
Taladro Ø x L en mm	8,1 x 30,3
Tubos por rotor	30
RCF máx.	20.376
Radio en mm	81
Aceleración en s	19
Deceleración en s, frenado	28
Temperatura en °C ¹⁾	+4

¹⁾ Temperatura mínima en centrifugas refrigeradas con prerrefrigeración y número máx. de revoluciones.

Pueden alcanzarse temperaturas más bajas reduciendo el número de revoluciones por minuto.

²⁾ En el caso de centrifugación a altas velocidades recomendamos la utilización del reductor 2031, que se adapta en la forma y es resistente al fenol.

³⁾ Controlado por el TÜV conforme a DIN EN 61010, parte 2 - 020.

ACCESORIOS



Rotor angular, 20 posiciones, para criotubos



∠40°
n = 15.000 min⁻¹
RCF máx. 21.130


Nº referencia 2426-B



Rotor angular, 4 posiciones, para tiras PCR



∠45°
n = 15.000 min⁻¹
RCF máx. 14.338

Nº referencia 2418-A

Capacidad en ml	1,8
Ø x L en mm	-
Nº referencia	Criotubos
Tapa E3243 incl.	
Rotor Nº referencia 2426-B	
Nº referencia	-
Taladro Ø x L en mm	12,5 x 36
Tubos por rotor	20
RCF máx.	21.130
Radio en mm	84
Aceleración en s	19
Deceleración en s, frenado	28
Temperatura en °C ¹⁾	+4

Capacidad en ml	0,2	
Ø x L en mm	6x18	-
Nº referencia	-	Tiras PCR
Rotor Nº referencia 2418-A		
Nº referencia	-	
Taladro Ø x L en mm	6,5 x 15,5	
Tubos por rotor	32	4 x 8
RCF máx.	14.338	
Radio en mm	57	
Aceleración en s	19	
Deceleración en s, frenado	28	
Temperatura en °C ¹⁾	+4	

Tapas opcionales para rotor 2424-B, 2426-B, 2427-A y 2430-B



con junta biológica³⁾,
autoclavable

Nº referencia 2425



con junta biológica³⁾,
autoclavable y
resistente al fenol

Nº referencia 2423




Tapa opcional para rotor 2418-A

Nº referencia E3243

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



TÉCNICA	MIKRO 200		MIKRO 200 R	
Microcentrífuga, sin rotor	clásica		refrigerada	
Tensión ¹⁾	200–240 V 1 ~	100–127 V 1 ~	200–240 V 1 ~	100–127 V 1 ~
Frecuencia	50–60 Hz	50–60 Hz	50 Hz	50–60 Hz
Valor de conexión	240 VA	270 VA	450 VA	630 VA
Emisión, Resistencia a las interferencias	EN/IEC 61326-1, clase B	FCC clase B	EN/IEC 61326-1, clase B	FCC clase B
Capacidad máxima	30x1,5/2,0 ml	30x1,5/2,0 ml	30x1,5/2,0 ml	30x1,5/2,0 ml
 RPM máx. (revoluciones)	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹
RCF máx.	21.382	21.382	21.382	21.382
Duración	1 s–99 min :59 s. marcha permanente, marcha corta (botón ,impulso')			
Dimensiones (AxAnxP)	260x275x344 mm	260x275x344 mm	260x281x553 mm	260x281x553 mm
Peso	aprox. 11,5 kg	aprox. 11,5 kg	aprox. 28 kg	aprox. 28 kg
Refrigeración				
Regulación de temp. en continuo	-	-	de -10 hasta +40 °C	de -10 hasta +40 °C
Nº referencia	2400	2400-01	2405	2405-01

¹⁾ Otros voltajes a petición.



Las centrifugas Hettich satisfacen todas las directivas comunitarias vigentes y cumplen los estándares europeos de calidad y seguridad para productos sanitarios. Así lo confirman las marcas internacionales de tipificación como la IEC 61010 o la conformidad CE. La certificación de la sociedad conforme a las normas ISO 9001, ISO 13485 e ISO 14001 documenta con que esmero y responsabilidad elabora las centrifugas y los accesorios.



Nuestra certificación como Operador Económico Autorizado permite una tramitación aduanera acelerada.




www.hettichlab.com

Hettich
 LAB TECHNOLOGY