

Indicador más grande –
trabajo más fácil



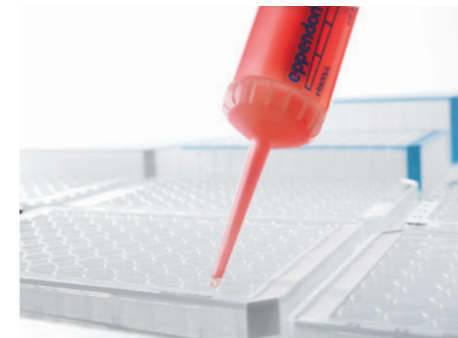
Generation E

Multipipette® E3 y E3x: dispensación sin
comprometer la exactitud ni la precisión



«Existen muchas razones para una Multipette®. ¡Y usted es la más importante!»

En 1979, 17 años después de introducir la primera pipeta de pistón y teniendo siempre en cuenta las necesidades del cliente, Eppendorf volvió a revolucionar el mercado de las ciencias de la vida. La primera pipeta de desplazamiento positivo, la Multipette, posibilitó el pipeteo de series sin la aspiración repetida de líquido. Desde entonces, varias generaciones de Multipettes mecánicas y electrónicas han facilitado su trabajo diario en el laboratorio. Ahora introducimos las Multipettes E3 y E3x electrónicas. Vea cómo la Multipette agiliza y facilita sus rutinas diarias.



Ahorro de tiempo

Las Eppendorf Multipettes agilizan y facilitan las series largas de pipeteo. El líquido aspirado se puede dispensar hasta 100 veces sin tener que rellenar. Es una solución ideal e inteligente para llenar placas o largas series de tubos (p.ej., kits de lavado con ácido nucleico).



Relax

Con la ligera Multipette E3, el riesgo de lesiones por movimientos repetitivos se reduce en varios modos: Minimiza las fuerzas en funcionamiento a través de intensidades de motores eléctricos y botones colocados para mejorar los movimientos naturales de la mano. Un nuevo indicador más grande reduce el esfuerzo de la vista al revisar los ajustes.



Trabajo preciso y seguro

El sistema optimizado de la Multipette y las Combitips® permite una detección automática de la punta para facilitar así su manejo. El diseño en forma de jeringa de la Combitip maximiza la exactitud y precisión del pipeteo. No se ve afectada por las propiedades de los líquidos la mayoría de los errores de pipeteo y ofrece protección contra la contaminación por aerosoles.



> Multipette E3 y Multipette E3x los expertos para pipetear series largas y líquidos no-acuosos.
www.eppendorf.com/multipette-system

La pipeta que le faltaba.

Ahorra tiempo y dinero.
Trabaja sin estrés.
Obtiene resultados fiables.



Solo un instrumento
para el pipeteo preciso de
1 µL a 50 mL

Detección automática de la punta: sistema perfeccionado con Combitips advanced® para resultados de dispensación reproducibles.

La eyección de punta con un botón permite el manejo con una sola mano

NUEVO! El chip RFID contiene todos los datos relevantes de la Multipette (n° de serie., volumen de dispensación, ajuste de fábrica, etc.) Para más información: www.eppendorf.com/trackit

La velocidad de dispensación definida aumenta la reproducibilidad de los resultados

- > Ocho niveles diferentes de velocidad permiten elegir la velocidad óptima para cada aplicación
- > La velocidad mínima reducida aumenta el límite de viscosidad de los líquidos dispensables
- > La velocidad máxima aumentada ahorra tiempo y evita salpicaduras

¡NUEVO! Fácil de leer: indicador en color más grande, contraste optimizado, disposición clara de todos los parámetros ajustables.

¡NUEVO! El software muestra todos los parámetros seleccionados de un vistazo. Navegación del software intuitiva, similar a las pipetas Eppendorf Xplorer®

¡NUEVO! Se muestra en 9 idiomas diferentes

Rueda de selección con siete modos de funcionamiento con Multipette E3x

- > **Dispensación:** pipeteo de series de hasta 100 pasos de una vez.
- > **Dispensación automática:** el volumen se dispensa a intervalos fijos ente 0,1 s y 10 s.
- > **Pipeteo:** transferencia de líquido precisa de hasta 50 mL
- > **Dispensación secuencial:** ajuste de volumen individual de hasta 16 pasos de dispensación.
- > **Multiaspiración:** aspiración consecutiva de líquido del mismo volumen en una Combitip.
- > **¡NUEVO! Aspiración y dispensación:** aspiración y cálculo de volumen de un volumen desconocido con dispensación inmediata de volúmenes parciales deseados.
- > **Titulación:** dosificación sensible de líquidos mientras se indica el volumen.
- > **¡NUEVO!** Almacenamiento de hasta 225 ajustes de parámetros diferentes para ahorrar tiempo de programación en aplicaciones de rutina.
- > **¡NUEVO!** Modo suspendido ahorra batería cuando no se utiliza y vuelve a funcionar cuando se mueve Multipette; la batería de iones de litio de larga duración permite el llenado de más de cien placas de 96 pocillos de una sola vez.



Comentarios positivos de los participantes

Los participantes de un estudio de uso independiente realizado en el Instituto de Ingeniería de Factores Humanos, Universidad Técnica de Darmstadt, Alemania, han ofrecido respuestas positivas.

« El indicador siempre indica exactamente cómo proceder. »

Evaluador anónimo

« La aspiración de líquido y su dispensación en pasos individuales resultó fácil. Los ajustes también fueron muy sencillos. »

C. Bender
Estudiante de biología, Darmstadt, Alemania

« Manejo fácil y menú de navegación claro, los ajustes complejos resultaron sencillos. »

M. Reinhard
Dipl. Biol., Darmstadt, Alemania

Principio de desplazamiento positivo

La dispensación de volúmenes se realiza con el sistema Multipette/Combitip según el principio de desplazamiento positivo. El líquido es dispensado directamente sin ninguna cámara de aire, garantizando que siempre se dispense el volumen correcto independientemente de la densidad, viscosidad y volatilidad del líquido. Además de la dispensación de series, el sistema Multipette/Combitip es el instrumento perfecto para ir más allá de los límites de una pipeta estándar.

El principio de desplazamiento positivo Multipette/Combitip:

- > Permite la dispensación de alta precisión con independencia de las propiedades físicas del líquido
- > Evita la contaminación por aerosoles con un pistón sellado herméticamente para una dispensación segura
- > Ofrece protección de sustancias radioactivas y tóxicas
- > Permite la dispensación de series largas con una dispensación precisa y repetida de volúmenes idénticos

* Los líquidos viscosos con alta resistencia de flujo (p. ej. glicerina), líquidos con una densidad diferente a la del agua, líquidos con una alta presión de vapor (p. ej. acetona), líquidos que contengan detergentes que bajen la tensión de la superficie, líquidos espumosos y líquidos con temperaturas diferentes.



Multipette® E3 y Multipette® E3x en resumen

Característica	Multipette E3	Multipette E3x
Dispensación de alta velocidad con pistón motorizado	■	■
Detección automática de la punta Combitip advanced®	■	■
Eyección de la punta con un solo botón	■	■
Rango volumétrico de 1 µL a 50 mL	■	■
Batería de iones de litio	■	■
Indicador iluminado	■	■
Dispensación automática	■	■
Pipeteo	■	■
Dispensación	■	■
Aspiración (pipeteo de sobrenadantes)		■
Titulación		■
Dispensación secuencial		■
Aspiración combinada y modo de dispensación		■

Especificaciones técnicas (los datos se refieren al sistema Multipette E3/Multipette E3x/Combitips advanced)

Combitips advanced	Volumen de dispensación mín.	Incremento / tamaño de los pasos	Volumen de dispensación máx.	Volumen	Error sistemático*1	Error aleatorio*1
0,1 mL	1 µL	0,1 µL	100 µL	10 µL	±1,6 %	±2,5 %
				50 µL	±1,0 %	±1,5 %
				100 µL	±1,0 %	±0,5 %
0,2 mL	2 µL	0,2 µL	200 µL	20 µL	±1,3 %	±1,5 %
				100 µL	±1,0 %	±1,0 %
				200 µL	±1,0 %	±0,5 %
0,5 mL	5 µL	0,5 µL	500 µL	50 µL	±0,9 %	±0,8 %
				250 µL	±0,9 %	±0,5 %
				500 µL	±0,9 %	±0,3 %
1 mL	10 µL	1 µL	1 mL	100 µL	±0,9 %	±0,55 %
				500 µL	±0,6 %	±0,3 %
				1.000 µL	±0,6 %	±0,2 %
2,5 mL	25 µL	2,5 µL	2,5 mL	250 µL	±0,8 %	±0,45 %
				1.250 µL	±0,5 %	±0,3 %
				2.500 µL	±0,5 %	±0,15 %
5 mL	50 µL	5 µL	5 mL	500 µL	±0,8 %	±0,35 %
				2.500 µL	±0,5 %	±0,25 %
				5.000 µL	±0,5 %	±0,15 %
10 mL	100 µL	10 µL	10 mL	1.000 µL	±0,5 %	±0,25 %
				5.000 µL	±0,4 %	±0,25 %
				10.000 µL	±0,4 %	±0,15 %
25 mL	250 µL	25 µL	25 mL	2.500 µL	±0,3 %	±0,35 %
				12.500 µL	±0,3 %	±0,25 %
				25.000 µL	±0,3 %	±0,15 %
50 mL	500 µL	50 µL	50 mL	5.000 µL	±0,3 %	±0,5 %
				25.000 µL	±0,3 %	±0,2 %
				50.000 µL	±0,3 %	±0,15 %

*1 Los datos de imprecisión (error aleatorio) e inexactitud (error sistemático) según la norma EN ISO 8655 solo se aplican al usar las Combitips advanced originales de Eppendorf con el modo de dispensación, velocidad 5.

Información de pedidos Multipette® E3/E3x

Descripción	Número de pedido
Multipette® E3 con cargador y 2 paquetes surtidos de Combitips advanced®	4987 000.010
Multipette® E3 con cargador y 2 paquetes surtidos de Combitips advanced® y soporte cargador	4987 000.371
Multipette® E3x con cargador y 2 paquetes surtidos de Combitips advanced®	4987 000.029
Multipette® E3x con cargador y 2 paquetes surtidos de Combitips advanced® y soporte cargador	4987 000.380
Soporte cargador para Multipette® stream/Multipette® Xstream/Multipette® E3 y E3x, para un dispositivo	4880 000.018
Carrusel portador para 4 Eppendorf Xplorer® y Eppendorf Xplorer® plus	4880 000.026
Base de recarga Multipette® para carrusel portador de Eppendorf Xplorer®/ Eppendorf Xplorer® plus	4880 000.026
Soporte de pared para Multipette® stream/Multipette® Xstream/Multipette® E3 y E3x	4986 604.001
Eppendorf TrackIT, compuesto por software y lector RFID	3903 000.014

Información para pedidos Combitips advanced y accesorios

Combitips advanced®	Codificación por color	Eppendorf Quality™ caja de 100 unidades (4 bolsas × 25 unidades)	PCR clean*1 caja de 100 unidades, 4 bolsas (cierre hermético) × 25 unidades	Eppendorf Biopur®*2 caja de 100 unidades (envasadas individualmente)
0,1 mL	□ Blanco	0030 089.405	0030 089.766	0030 089.618
0,2 mL	■ Azul claro	0030 089.413	0030 089.774	0030 089.626
0,5 mL	■ Violeta	0030 089.421	0030 089.782	0030 089.634
1 mL	■ Amarillo	0030 089.430	0030 089.790	0030 089.642
2,5 mL	■ Verde	0030 089.448	0030 089.804	0030 089.650
5 mL	■ Azul	0030 089.456	0030 089.812	0030 089.669
10 mL	■ Naranja	0030 089.464	0030 089.820	0030 089.677
25 mL*3	■ Rojo	0030 089.472	0030 089.839	0030 089.685
50 mL*3	■ Gris claro	0030 089.480	0030 089.847	0030 089.693
Accesorios				
Adaptador de 25 mL (1 unidad)	■ Rojo	0030 089.715		
Adaptador de 25 mL (7 unidades)	■ Rojo			0030 089.731
Adaptador de 50 mL (1 unidad)	■ Gris claro	0030 089.723		
Adaptador de 50 mL (7 unidades)	■ Gris claro			0030 089.740
Combitip Rack (para 8 Combitip advanced®, 0,1 mL–10 mL)		0030 089.758		
Paquete surtido de Combitip advanced® (1 Combitip de cada tamaño, incl. adaptadores)		0030 089.936		

*1 PCR clean: pureza comprobada por lotes y con certificación de estar libre de: ADN humano, DNAsas, RNAsas e inhibidores de la PCR

*2 Biopur®: pureza comprobada por lotes y con certificación de ser estéril y estar libre de: ADN humano y bacteriano, DNAsas, RNAsas, inhibidores de la PCR, ATP, pirógenos

*3 4 cajas de 25 uds. cada una. Cada caja contiene un adaptador.

> Cuidamos de sus pipetas

Mantenimientos, calibraciones y ajustes regulares garantizan que sus pipetas continúen generando resultados reproducibles. Ofrecemos una gama de opciones de mantenimiento desde una calibración rápida y económica hasta servicios de calibración personalizados según las normas BPL/BPF y según normas nacionales e internacionales.



> Para más detalles y ofertas locales: www.eppendorf.com/epservices
 > Video «Eppendorf Pipette Service»: www.eppendorf.com/pipette-video

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf Iberica S.L.U. · Avenida Tenerife 2 · Edificio 1 · 28703 San Sebastián de los Reyes · Madrid · Spain
eppendorf@eppendorf.es · www.eppendorf.es

www.eppendorf.com/multipette-system