

Alta productividad



Liquidator™ 96

Pipeteo 96 pocillos a la vez

Volúmenes de 0,5 a 20 y
de 5 a 200 μ L

Perfecto para genómica
y proteómica

Rápido, sencillo, ergonómico

Pipeteo manual de 96 canales
Flujos de trabajo más rápidos y mejores

Liquidator™ 96 de 20 µL y 200 µL

Asistentes de laboratorio rápidos y versátiles

Aproveche la velocidad y sencillez de Liquidator™ 96 en sus aplicaciones de 96 y 384 pocillos

METTLER TOLEDO ha diseñado Rainin Liquidator™ 96 de 20 µL y 200 µL para lograr velocidad, exactitud y facilidad de uso. Al entender la forma de trabajar de los investigadores y cómo encaja el pipeteo de alto rendimiento en el flujo de trabajo general del laboratorio, Liquidator™ 96 proporciona una exactitud y precisión extraordinarias, una ergonomía excelente, y apenas requiere formación.

- Dos rangos de volumen: Los dos modelos de Liquidator™ 96 de 0,5 a 20 µL y 5 a 200 µL ofrecen una exactitud y precisión excelentes.
- Pipeteo simultáneo de 96 pocillos: Comparado con pipetas monocanal y multicanal, Liquidator™ 96 llena 96 pocillos de una sola pasada, 384 pocillos de cuatro, y elimina casi en su totalidad el riesgo de saltarse o repetir pocillos.
- Altamente reproducible: La gran coherencia canal a canal de Liquidator™ 96 proporciona unos datos analíticos de alta calidad.
- Sencillo: A diferencia de las estaciones de pipeteo automatizadas o semiautomatizadas, Liquidator™ 96 no requiere programación, formación ni alimentación.
- Probado: Validado en las aplicaciones de ciencias naturales más comunes, Liquidator™ 96 acelera enormemente experimentos como ELISA y qPCR sin sacrificar la calidad de datos.
- Fiable y asequible: Fabricado por Rainin con unos estándares de calidad y rendimiento excepcionalmente altos, Liquidator™ 96 tiene un precio que está al alcance de la mano de cualquier proyecto de investigación.



Liquidator™ 96 de 20µL y 200µL ofrecen un rango y un rendimiento excepcionales

Acelere su flujo de trabajo

Para trabajo genómico, proteómico y con células, las placas de 96 y 384 pocillos permiten a los investigadores configurar varias muestras en un formato compacto que puede mejorar enormemente los ensayos posteriores. Pero, a pesar de sus muchas ventajas, trabajar con placas de 96 y 384 pocillos puede ser un reto:

- Las pipetas monocanal y multicanal son económicas, pero pueden ser lentas y tediosas para llenar varias placas y aumentan drásticamente el riesgo de saltarse o repetir pocillos.
- Los sistemas de pipeteo automatizados ofrecen un rendimiento mayor, pero normalmente ocupan mucho espacio y requieren espacio y alimentación propios, formación del usuario y un conocimiento de programación bastante complejo.

El Liquidator™ 96 resuelve estos problemas al agilizar el trabajo con placas de 96 y 384 pocillos gracias al llenado manual simultáneo de 96 pocillos. Es compacto, no requiere electricidad y se encuentra disponible en dos rangos de volumen: 0,5 a 20 µL y 5 a 200 µL. El Liquidator™ 96, totalmente manual, es fácil de usar y apenas requiere formación.

Técnica	Aportación de Liquidator™ 96
PCR y qPCR	Pipeteo fácilmente reactivos de PCR/qPCR en placas de 96 pocillos con puntas BioClean.
ELISA	Añada reactivos rápidamente e inicie/detenga reacciones en los 96 pocillos a la vez.
Cristalografía de proteínas	Dispense tampones rápidamente a placas para realizar el método de gota pendiente.
Ensayos Luminex®	Añada tampones, anticuerpos y otras soluciones de forma coherente en placas Luminex®
Cribado de compuestos farmacológicos	Logre rapidez y exactitud al añadir células, biomoléculas y compuestos a placas de 96/384 pocillos.
Preparación de muestras para secuenciación	Dispense tampones, enzimas y ácidos nucleicos en paralelo.
Limpieza de muestras de secuenciación	Acelere el precipitado y la purificación gracias al pipeteo de 96 canales.
Ensayos enzimáticos estándares	Pipeteo enzimas, tampón y sustrato en placas con exactitud y precisión.
Configuración de cultivos celulares	Cree placas madre/hija en segundos
Tratamiento con siRNA de cultivos celulares	Pipeteo fácilmente y con exactitud siRNA en cultivos celulares.
Lisis celular	Con los reactivos adecuados, rompa células mediante pipeteo para hasta 96 muestras.

Maximice la calidad de los datos

Pipeteo de 96 canales de una vez

Liquidator™ 96 ofrece muchas ventajas frente a pipetas multicanal.

Al pipetear 96 canales de una sola vez, Liquidator™ 96 es más rápido que una pipeta de 8 o 12 canales y aumenta la calidad de los datos de experimentos sujetos a plazos, como ELISA. Por ejemplo, así es como mejora Liquidator™ 96 el flujo de trabajo de experimentos con enzimas:

Reacciones perfectamente temporizadas

Liquidator™ 96 mejora ensayos en los que el control de tiempo es fundamental, como ELISA, al iniciar y detener las reacciones en todos los pocillos a la vez. El pipeteo simultáneo de 96 pocillos elimina la variabilidad entre pocillos y la necesidad de ir con prisa durante un ensayo.

No vuelva a saltarse ni a repetir pocillos nunca más

Cuando procesa placas de 96 pocillos con pipetas monocal o multicanal, es posible saltarse pocillos o realizar pipeteos dobles. Liquidator™ 96 llena los 96 pocillos simultáneamente, por lo que es imposible saltárselos o repetir por error el pipeteo en uno de ellos.

Confíe en la pureza de sus consumibles

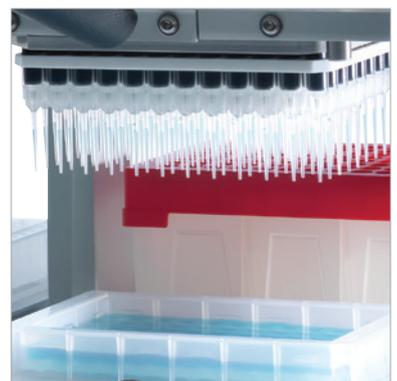
Puede estar seguro de que los consumibles de Liquidator™ 96 son totalmente inertes y nunca afectarán al resultado experimental de ninguna forma. Se garantiza que los depósitos y puntas BioClean no contienen ADN, DNasa, RNasa, pirógenos ni ATP.



Inicie y detenga reacciones de ensayo simultáneamente



Elimine el riesgo de saltarse o repetir pocillos



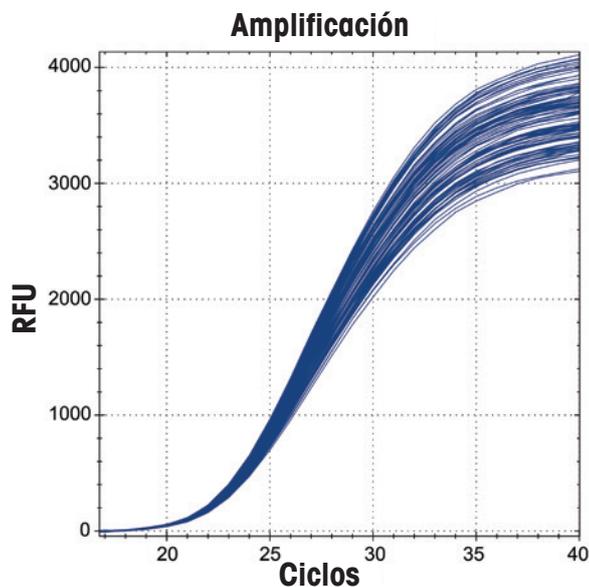
Logre pureza garantizada con consumibles BioClean



Liquidator™ 96 de 20 µL tiene una exactitud de hasta 0,5 µL

Aborde sus aplicaciones más exigentes con confianza

Como estación de pipeteo de alta exactitud y precisión, Liquidator™ 96 se puede utilizar para configurar rápida y fácilmente sus aplicaciones más exigentes. Por ejemplo, puesto que los pequeños errores al pipetear plantillas pueden generar grandes diferencias en los valores de C_q entre replicados, qPCR requiere un pipeteo uniforme de las plantillas de ácido nucleico en las reacciones.



La realización de pruebas de hipótesis científicas requiere errores de qPCR mínimos, por lo que Rainin ha probado la capacidad de Liquidator™ 96 de generar datos de qPCR de alta calidad. El Liquidator™ 96 de 20 µL se utilizó en todos los pasos de pipeteo para qPCR, incluido un paso en el que se añadía una plantilla de 2 µL.

Los datos de la izquierda muestran la superposición de 96 qPCR configurados en paralelo mediante Liquidator™ 96 de 20 µL, que cuenta con un rango de 0,5 a 20 µL. El valor medio de C_q de estos datos fue $22,24 \pm 0,04$. Los datos obtenidos demuestran la excelente reproducibilidad de Liquidator™ 96 en aplicaciones de pipeteo de microvolúmenes.

Flujos de trabajo más rápidos y mejores

Liquidator™ 96 en la vida real

Desde la preparación de muestras de secuenciación hasta ensayos inmunológicos y experimentos con células, Liquidator™ 96 ayuda a investigadores de todo el mundo a agilizar sus flujos de trabajo y obtener resultados mejores y más rápidamente.

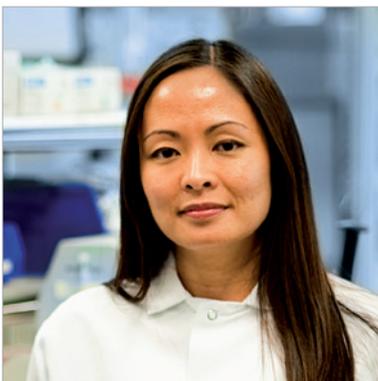


Ali Vahedi
Científico, Singulex, Inc.

El científico de Singulex, Inc., Ali Vahedi, proporciona asistencia a clientes que usan los inmunoensayos de la empresa para realizar investigaciones con biomarcadores poco abundantes. El sistema Erenna® de Singulex utiliza tecnología de una sola molécula con el fin de detectar biomarcadores para hasta 384 muestras en formatos de microplacas estándares.

Vahedi descubrió que muchos investigadores de Singulex utilizaban pipetas multicanal para los ensayos y se preguntó si Liquidator™ 96 agilizaría su flujo de trabajo. Realizó un experimento comparativo entre una pipeta multicanal y Liquidator™ 96 con protocolos Singulex, y demostró que Liquidator™ 96 proporciona datos con la misma alta calidad que una pipeta multicanal a la vez que acelera entre 5 y 10 veces el flujo de trabajo. Desde entonces, la empresa ha invertido en varios Liquidator™ 96 y los científicos de Singulex están satisfechos con la productividad aumentada.

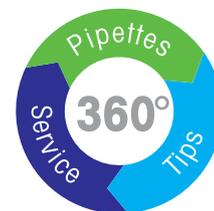
Erenna es una marca comercial registrada de Singulex, Inc.



Kay Mekar
Investigadora, Affymetrix

La investigadora de Affymetrix Research Services, Kay Mekar, necesitaba una forma más rápida para que su equipo preparara ADN de alta calidad y para genotipado mediante PCR. Dos pasos lentos del protocolo eran la configuración de tres placas de réplica a partir de una placa maestra y, a continuación, el pipeteo de la mezcla maestra de PCR en los pocillos individuales antes de la secuenciación térmica. El equipo de Mekar utilizaba pipetas multicanal para los pasos, pero al incorporar Liquidator™ 96 a su protocolo se ahorra entre 30 y 45 minutos con cada dos placas para PCR que prepara.

“Usamos Rainin Liquidator™ 96 para aplicaciones de alto rendimiento”, explica Mekar. “Al ser versátil para muchas áreas de aplicación, hemos sustituido las pipetas con menor capacidad por el Liquidator™ 96 para los procesos de PCR, purificación e hibridación”.



Consumibles y servicio de calidad

Rainin ofrece una línea completa de consumibles y servicios de alta calidad diseñados específicamente para las estaciones Liquidator™ 96 de 20 µL y 200 µL. Los depósitos, las puntas y otros recipientes BioClean™ Liquidator™ 96 se han diseñado con precisión y cuentan con certificación de que no contienen contaminantes biológicos detectables. Los técnicos del servicio Rainin altamente preparados garantizarán que su Liquidator™ 96 le proporcione años de funcionamiento exacto, preciso y sin problemas.

Referencia de MT	Descripción	
Instrumentos Liquidator™ 96		
17014207	LIQ-96-20	Sistema de pipeteo manual de 96 canales de 0,5 – 20 µL
17010335	LIQ-96-200	Sistema de pipeteo manual de 96 canales de 5 – 200 µL
Plan de servicio para Liquidator™ 96		
17012282	LIQ-IPAC	Cualificación inicial de IPAC para Liquidator™ 96
Puntas BioClean™ Liquidator™ 96		
17011185	LQR-20	Puntas Liquidator™ 96, en gradillas, 20 µL
17011186	LQR-20S	Puntas Liquidator™ 96, en gradillas, preesterilizadas, 20 µL
17011117	LQR-20F	Puntas Liquidator™ 96, en gradillas, filtro, preesterilizadas, 20 µL
17011187	LQS-20	Puntas Liquidator™ 96, apiladas, 20 µL
17011287	LQS-20S	Puntas Liquidator™ 96, apiladas, preesterilizadas, 20 µL
17010645	LQR-200	Puntas Liquidator™ 96, en gradillas, 200 µL
17010647	LQR-200S	Puntas Liquidator™ 96, en gradillas, preesterilizadas, 200 µL
17010646	LQR-200F	Puntas Liquidator™ 96, en gradillas, filtro, preesterilizadas, 200 µL
17010648	LQS-200	Puntas Liquidator™ 96, apiladas, 200 µL
17010649	LQS-200S	Puntas Liquidator™ 96, apiladas, preesterilizadas, 200 µL
Accesorios		
17010394	LIQ-384-PA	Adaptador de placas de 384 pocillos
17010791	LIQ-384-PA-B	Adaptador de placas de 384 pocillos, negro
17014270	LIQ-AP-20	Tornillo de ajuste de altura para Liquidator™ 96 de 20 µL
17010396	LIQ-AP	Tornillo de ajuste de altura para Liquidator™ 96 de 200 µL
17011288	LIQ-MAG1	Placa separadora de partículas magnéticas, 24 imanes
17011289	LIQ-MAG2	Placa separadora de partículas magnéticas, 96 imanes
17012767	LIQ-96-ADP	SopORTE de placa para PCR de 96 pocillos de aluminio anodizado
Depósitos reutilizables de polipropileno SBS		
17012602	LR-R1-PB-5	96 pocillos piramidales de perfil bajo, paquete de 5
17012603	LR-R1-PB-5-S	96 pocillos piramidales de perfil bajo estériles, paquete de 5
17012608	LR-R1-8V-5	Fondo en V de perfil bajo con 8 canales, paquete de 5
17012609	LR-R1-8V-5-S	Fondo en V de perfil bajo con 8 canales estériles, paquete de 5
17012612	LR-R1-12V-5	Fondo en V de perfil bajo con 12 canales, paquete de 5
17012613	LR-R1-12V-5-S	Fondo en V de perfil bajo con 12 canales estériles, paquete de 5
17012604	LR-R2-PB-5	96 pocillos piramidales de perfil estándar, paquete de 5
17012605	LR-R2-PB-5-S	96 pocillos piramidales de perfil estándar estériles, paquete de 5
17012606	LR-R2-8V-5	Fondo en V de perfil estándar con 8 canales, paquete de 5
17012607	LR-R2-8V-5-S	Fondo en V de perfil estándar con 8 canales estériles, paquete de 5
17012610	LR-R2-12V-5	Fondo en V de perfil estándar con 12 canales, paquete de 5
17012611	LR-R2-12V-5-S	Fondo en V de perfil estándar con 12 canales estériles, paquete de 5
Placas de pocillos profundos, alfombrillas, tiras de tubos y tiras de tapones		
17012623	LR-P2-96P-5	Placas de 96 pocillos profundos de 2,2 mL, pocillos cuadrados, paquete de 5
17012624	LR-P2-96P-5-S	Placas de 96 pocillos profundos de 2,2 mL estéril, pocillos cuadrados, paquete de 5
17012625	LR-P2-96-M-5	Alfombrilla de sellado polimérica para placa de 96 pocillos profundos, paquete de 5
17012626	LR-P2-96-M-5-S	Alfombrilla de sellado polimérica estéril para placa de 96 pocillos profundos, paquete de 5
17012627	LR-T-96-5	Microtubos de 1,2 mL en gradillas, tiras de 8 tapones (8 x 12), paquete de 5
17012628	LR-T-96-5-S	Microtubos de 1,2 mL en gradillas estériles, tiras de 8 tapones (8 x 12), paquete de 5
17012629	LR-T-CS8	Tiras de 8 tapones para microtubos de 1,2 mL, caja de 300 tiras
17012630	LR-T-CS8-S	Tiras de 8 tapones estériles para microtubos de 1,2 mL, caja de 300 tiras

Especificaciones técnicas

Instrumento	Liquidator™ 96 de 20 µL	Liquidator™ 96 de 200 µL
Rango de volúmenes	0,5 – 20 µL	5 – 200 µL
Exactitud	20 µL: ± 1,0 %	200 µL: ± 1,0 %
	10 µL: ± 1,2 %	100 µL: ± 1,0 %
	2 µL: ± 6,0 %	20 µL: ± 2,0 %
	1 µL: ± 12,0 %	5 µL: ± 5,0 %
Precisión	20 µL: ≤ 0,8 %	200 µL: ≤ 0,5 %
	10 µL: ≤ 1,0 %	100 µL: ≤ 0,8 %
	2 µL: ≤ 5,0 %	20 µL: ≤ 1,5 %
	1 µL: ≤ 10,0 %	5 µL: ≤ 3,5 %
Incremento de volumen	0.02 µL	0.2 µL
Formatos compatibles	96 y 384 pocillos	96 y 384 pocillos
Posiciones de placa	4	4
Tecnología de pipeteo	Desplazamiento de aire	Desplazamiento de aire
Requisitos de alimentación	n/d	n/d
Dimensiones (an. x pr. x al.)	Ambos modelos: 37 cm x 46 cm x 41 cm (14,5 pulgadas x 18 pulgadas x 16 pulgadas)	

www.mt.com/rainin

Para más información

Mettler-Toledo Rainin, LLC

Sujeto a cambios técnicos
 © 04/2016 Mettler-Toledo Rainin, LLC
 Impreso en Suiza 17700787 Rev E



Quality Certificate ISO 9001
 Environment Certificate ISO 14001