

Comprobación de pipetas



Soluciones de comprobación de pipetas

Mínimo esfuerzo

Gestión de pipetas

Resultados sostenibles

Comprobación de pipetas
para resultados de pipetas fiables

METTLER TOLEDO

Comprobación de pipetas para resultados fiables

La precisión y la repetibilidad de su experimento son dos factores esenciales para lograr el éxito, tanto si su objetivo es ser el primero en publicar o en comercializar.

Las pipetas deben ofrecer resultados fiables cada vez que se usen, a la primera. Los resultados y las decisiones finales están directamente relacionadas con el punto de inicio de la mayoría de los análisis: el pipeteo.

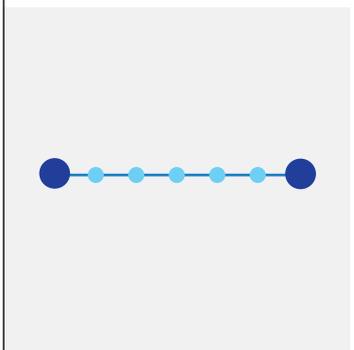
La experiencia y reputación sin rival de METTLER TOLEDO nos permite ofrecerle directrices, así como soluciones únicas y completas, para garantizar que los útiles resultados de la pipeta son fiables en cualquier punto del análisis.



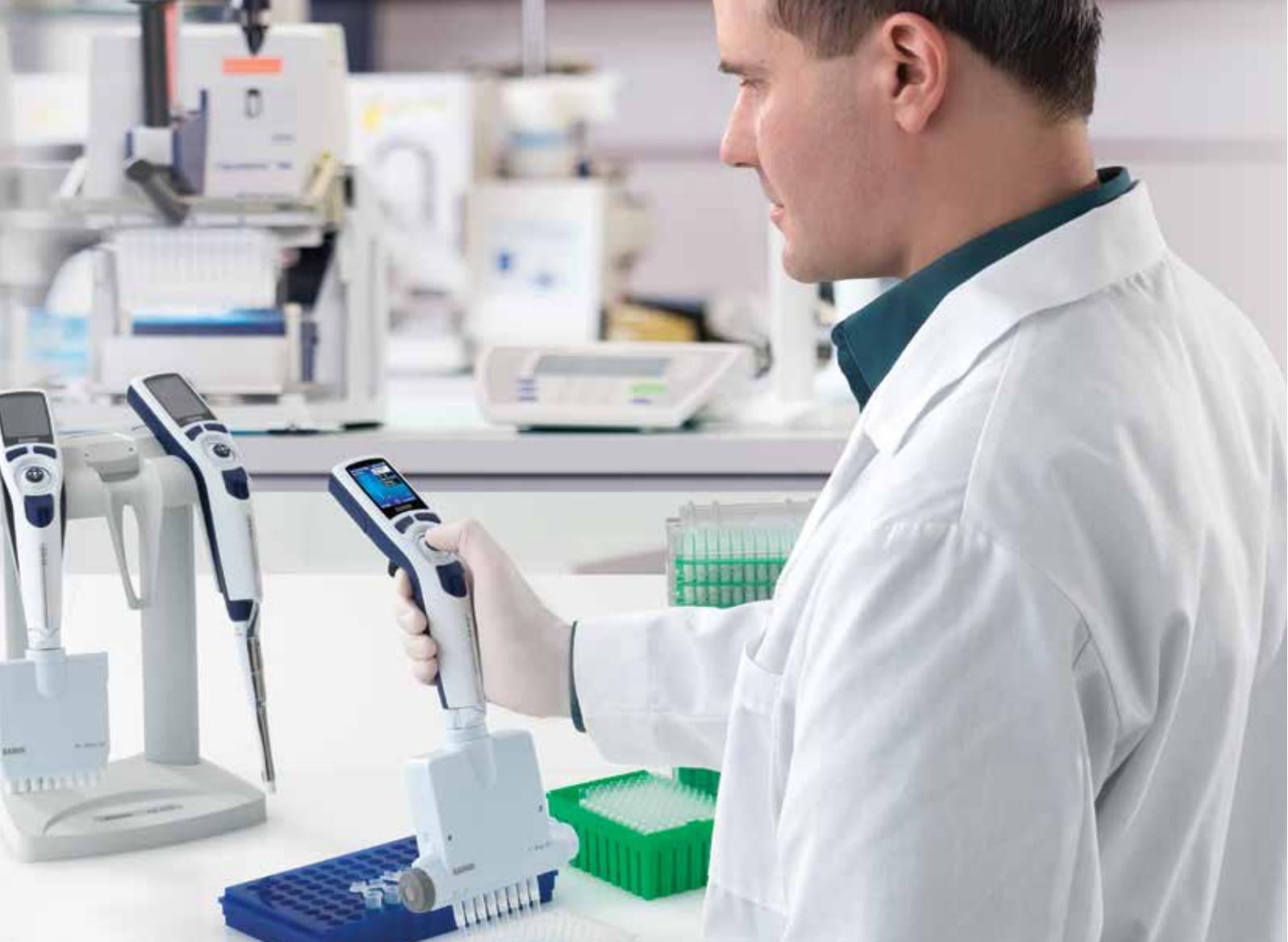
Los tres principales factores que garantizan que los resultados de la pipeta son fiables día a día, son los siguientes:

- Comprobaciones del rendimiento de la pipeta
- Gestión de activos de la pipeta
- Servicio y calibración

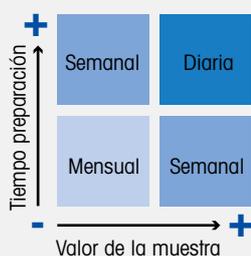
Más confianza y menor riesgo



Las comprobaciones periódicas de la pipeta no son suficientes para detectar un mal funcionamiento antes de llevarse una sorpresa desagradable en el siguiente servicio de calibración.



¿Con qué frecuencia?



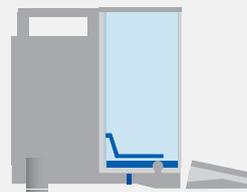
Cuanto más esfuerzo requieran las muestras y más valiosas sean, con más frecuencia tendrá que realizar comprobaciones para evitar costosos gastos de dinero y tiempo.

¿Qué método?

ISO	10x al 10, 50, 100 %
PNT	4x al 10, 100 %
n/a	4x al 100 %

La pipeta se comprueba como mínimo al 100 % y con más volúmenes y repeticiones cuando se aplican otras directrices.

¿Qué equipos?



METTLER TOLEDO ofrece varios paquetes destinados a esta tarea, que se adaptan perfectamente a sus necesidades y a su presupuesto. Consulte las páginas 10 y 11 para conocer todas las soluciones.

Comprobación correcta de pipetas con un esfuerzo mínimo

Puede garantizar la integridad de los datos y reducir el riesgo general mediante una evaluación periódica de si las pipetas están rindiendo dentro de las tolerancias o no.

La comprobación de la pipeta se basa en dos factores principales: la manipulación correcta y el uso de los equipos adecuados, para tomar la decisión oportuna acerca de si se puede seguir usando o no la pipeta en cuestión.

Puede convertir una balanza convencional en una estación de comprobación de pipetas con solo instalar una trampa de evaporación sobre el receptor de carga. La aplicación a bordo XPE o el software independiente Calibry guían a los usuarios por el procedimiento de comprobación, y registran las fechas y los resultados de comprobación de cada pipeta.

La técnica correcta



La comprobación correcta se inicia con la técnica de pipeteo adecuada para obtener resultados reproducibles a la primera. Nuestra experiencia nos permite poner a su disposición toda la información importante. Consulte la página 12.

► www.mt.com/gpp

Reducción de evaporación



Las trampas de evaporación son esenciales para lograr resultados reproducibles. Nuestras trampas están listas para su uso en cuestión de segundos y pueden soportar hasta 100 ml para numerosas mediciones incluso con pipetas de gran volumen.

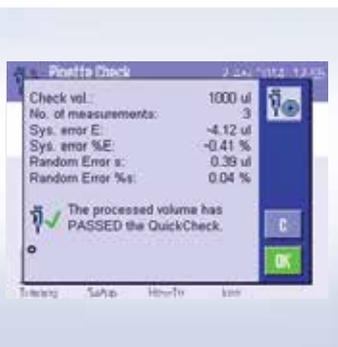
Trazabilidad segura



En el caso de las pipetas con chip RFID, la comprobación se inicia de forma automática. El chip contiene los datos de la pipeta, el intervalo de comprobación y el método. Cuando la comprobación se realiza correctamente, la siguiente fecha se almacena en la pipeta.



Cálculos correctos



La balanza XPE incluye de serie una guía paso a paso de uso sencillo. Basándose en la norma ISO 8655, calcula todos los resultados de forma automática y muestra las decisiones de superación/fallo.

Pipetas siempre al día



Las pipetas con chip RFID se actualizan automáticamente mediante la balanza XPE con un dispositivo de lectura/escritura EasyScan RFID.

- PNT de fácil cumplimiento
- La siguiente fecha de comprobación se escribe en la etiqueta adhesiva RFID o en la pipeta RAININ
- Pipeta siempre al día

Gestión datos comprobación



El software Calibry Express ofrece la mejor solución cuando se usa una estación de comprobación de pipetas dedicadas a esta tarea. Permite almacenar todas las pipetas en una base de datos y recopilar los resultados de la comprobación en informes.

Gestión de pipetas inteligentes

No se pierda ni una comprobación

La gestión de todas las pipetas en distintos laboratorios es una tarea complicada y puede ocurrir que se olvide una fecha de comprobación de una pipeta, que estén obsoletas o no se puedan localizar.

Con SmartStand, se pueden leer todos los RFID de las pipetas Rainin XLS y XLS+ y muestra al instante la comprobación, el servicio y el estado de la calibración. Es posible conectar varios dispositivos SmartStand al software EasyDirect para crear una gestión de activos de pipetas de todo el laboratorio y un sistema de localización.

Reducir los costes



Evite costosos esfuerzos y repeticiones de comprobaciones con las pipetas que están fuera de las especificaciones o con una fecha del servicio o de comprobación obsoleta, y no cumplen con las directrices establecidas.

Estado de un vistazo



SmartStand muestra las fechas de comprobación, calibración y servicio que se almacenan en cada una de las pipetas Rainin XLS.

Comprobación de pipetas



Utilice Easy-Direct para configurar las comprobaciones para unas determinadas pipetas o para todo el inventario y SmartStand alertará a los usuarios cuando le corresponde realizar la comprobación de las pipetas.

Calibración de pipetas para obtener resultados sostenibles

Al igual que todos los instrumentos de precisión, las pipetas precisan mantenimiento y calibración para dar lo mejor de sí mismas.

Al ser el proveedor de servicios de pipetas más grande del mundo, METTLER TOLEDO mantiene una red global de laboratorios acreditados según la norma ISO 17025, que cuentan con microbalanzas de precisión de vanguardia, expertos de servicio certificados y sistemas sofisticados para el control de la temperatura, la humedad y la vibración.

Un programa periódico de servicio y calibración es una forma probada de minimizar los riesgos y garantizar un rendimiento sostenible durante la vida útil. Su representante de ventas de METTLER TOLEDO le podrá sugerir un programa de servicio personalizado que esté optimizado para sus propias aplicaciones y tolerancia de riesgo.

Acreditado por ISO/IEC 17025



Al tratarse de un estándar reconocido internacionalmente para los laboratorios de calibración, la acreditación ISO/IEC 17025 garantiza el cumplimiento con estándares estrictos, entre los que se incluyen los procesos efectuados en entornos con temperatura, humedad y vibración controladas.

Piezas de repuesto OEM



Los laboratorios de servicios de METTLER TOLEDO mantienen extensos inventarios de piezas de repuesto para prácticamente todas las marcas y tipos de pipetas. Nos enorgullece usar piezas autorizadas, independientemente del fabricante.

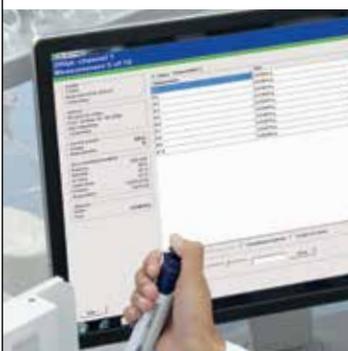
Técnicos de pipetas certificados



Disponemos de la formación para técnicos de pipetas más extensa del sector. Siguiendo la formación y certificación originales, garantizamos la profesionalidad de nuestros técnicos a través de continuas pruebas de dominio.



Protección datos calibración



Sofisticado software de calibración para una completa trazabilidad de los datos de calibración por parte del cliente, que se almacenan en una base de datos segura según el estándar ISO 8655 y permite informes que cumplen con la normativa.

Instrumentos de precisión



METTLER TOLEDO es el fabricante líder de balanzas y sistemas de pesaje. Nuestros equipos permiten calibrar cada canal de forma individual, y al mismo tiempo, según lo establecido por las directrices del estándar ISO 8655.

Entorno controlado



Un entorno de laboratorio controlado es clave para lograr resultados de calibración precisos. Los laboratorios de calibración de METTLER TOLEDO cuentan con sistemas de temperatura y humedad controladas.

Soluciones comprobación pipetas adaptadas a sus necesidades

Tanto si desea una comprobación de pipetas mensual rápida, como una diaria, con los kits de SmartCheck siempre encontrará la solución correcta.

Los kits de SmartCheck se componen de una balanza, un kit de evaporación, software y un dispositivo de lectura/escritura RFID que se pueden personalizar para adaptarse a las necesidades específicas del cliente para minimizar los esfuerzos de comprobación.



	SmartCheck Kit profesional	SmartCheck Kit de control de calidad	SmartCheck Kit de entrada
Intervalo de comprobación habitual	Diaria	Semanal	Mensual
Configuración comprobación pipetas	Comprobación dedicada	Comprobación rápida	Comprobación rápida
Rango de comprobación de pipetas	20-10 000 µl	20-2000 µl	20-2000 µl
Tipo de balanza	XPE205	XPE205DR	XS105
Trampa de evaporación*	Vidrio 20 ml y metal 100 ml	SmartCheck 50 ml	SmartCheck 50 ml
Software de comprobación	Calibry Express*	Incorporado	-
Directrices paso a paso	•	•	-
Resultados calculados	•	•	-
Comprobación base de datos métodos	•	-	-
Planificación de comprobación de pipetas	•	-	-
Base de datos de pipetas	•	-	-
Dispositivos lectura/escritura compatibles**	•	•	-
Compatibilidad pipetas Rainin RFID	•	•	-
Compatibilidad tarjeta método RFID	•	•	-
Compatibilidad etiquetas adhesivas RFID	•	•	-
Compatibilidad con SmartStand	•	•	-
Compatibilidad con software EasyDirect	•	•	-
Informe de resultados	en PC, impresión de A4 con PC	Impresión de cinta con P-56 Rue	-

* opciones que se solicitan por separado con la balanza. ** a partir de Calibry V6.0 o superior

Balanzas analíticas para comprobación



Modelo	XPE205	XPE205DR	XS105
Referencia	30087653	30087700	30132870
Rango de pipeta habitual*	2-10 000 µl	20-2000 µl	20-2000 µl
Rango de pesaje	Entre 0 y 220 g	Entre 0 y 81 g / 81 y 220 g	Entre 0 y 120 g
Legibilidad	0,01 mg	0,01 mg/0,1 mg	0,01 mg
Repetibilidad	0,015 mg	0,015 mg (rango fino)	0,015 mg

Trampas de evaporación



Modelo	Trampa de evaporación (20 ml)	Trampa de Smartcheck (50 ml)	Trampa de evaporación (100 ml)
Referencia	11140043	30215436	11138440
Compatible con	Balanza analítica XS/XPE	Sujeción apta para todas las balanzas de XS/XPE	Balanza analítica XS/XPE
Rango de pipeta habitual	20-1000 µl	20-2000 µl	1000-10 000 µl
Volumen	6 ml y 20 ml	50 ml	100 ml
Material	Vidrio	Aluminio/POM-esd	Aluminio

Soluciones RFID



Modelo	RFID EasyScan Lectura y escritura	Tarjeta de método de RFID	RFID SmartTag
Referencia	30078900 (solo XPE) 30215407 (caja flexible)	30300929 (5 uds.) 30300930 (25 uds.)	30101517 (50 uds.) 30101518 (200 uds.)
Compatible con	Balanza XPE, pipeta RFID Rainin, tarjeta de método de RFID, software EasyDirect y Calibry**	RFID EasyScan conectado al software EasyDirect y Calibry, o a la balanza XPE	Etiqueta adhesiva para colocar en cualquier pipeta
Rango de RFID	LF/HF	HF	HF

Gestión de datos de pipetas



Modelo	Calibry Express	SmartStand SCS	Gestión de activos de pipeta EasyDirect
Referencia	11138423	30312897 (con BT) 30312898 (sin BT)	303880079
Descripción	Solución de software para PC para la comprobación periódica de pipetas, almacenamiento de pipetas y métodos de comprobación, genera informes en A4.	Soporte de carga de pipetas RFID con pantalla de estado, sincronización de pipetas RFID con el software EasyDirect, carga de pipetas electrónicas RAININ, licencia de software incluidos.	Trazabilidad y gestión de todas las pipetas, sincronización con dispositivos SmartStand, planificación de servicios, exportación de archivos. Licencia incluida con SmartStand.
Requisitos del sistema	Windows 8 y 10	n/a	Windows 7 (SP1), 8 y 10
Conexiones	n/a	RFID (LF), USB y Bluetooth	n/a



Elección y mantenimiento de pipetas:

Las buenas prácticas importan

Este artículo técnico es una introducción y guía práctica para el uso, comprobación y mantenimiento adecuados de las pipetas de émbolo para científicos, técnicos y otro personal de laboratorio. También se describen los distintos tipos de pipetas y sus principios de funcionamiento, junto con recomendaciones para seleccionar la pipeta más adecuada en función de cada aplicación específica. Se proporcionan directrices para las comprobaciones de las pipetas, su cuidado, mantenimiento y calibración diarios.

GPP: Good Pipetting Practice

Conocimientos sobre pipetas

Mejore la calidad y la coherencia de los datos generados por el laboratorio con Good Pipetting Practice, el enfoque sistemático y extenso de METTLER TOLEDO para maximizar la precisión y repetibilidad del pipeteo para obtener buenos resultados y un trabajo eficiente día a día.



- Conocimiento de la gama de instrumentos de manipulación de líquidos y las opciones disponibles;
- Capacidad de optimización del flujo de trabajo en cada uno de los procesos de manipulación de líquidos;
- Adquisición de habilidades de pipeteo necesarias para producir datos fiables;
- Reconocimiento de que la ergonomía puede afectar a la producción de datos y a su propia comodidad.



Optimice la precisión y la reproducibilidad de sus datos mediante la comprensión de los riesgos relacionados con el flujo de trabajo y el modo de reducirlos. Dedique cinco minutos a examinar nuestra herramienta Risk Check de GPP y descubra dónde se encuentran los riesgos de su trabajo y su flujo de trabajo.

► www.mt.com/gpp



Las pipetas Rainin son cómodas de manipular, cuentan con muelles blandos y la tecnología de asistencia magnética "Magnetic Assist™" para garantizar un funcionamiento sencillo y sin problemas, y reducen de forma significativa el riesgo de lesiones por esfuerzo repetitivo. Primera pipeta con chip RFID a nivel mundial, Pipet-Lite XLS+ admite comprobaciones rápidas y gestión de activos.

► www.mt.com/rainin

www.mt.com/pipcheck

Para más información

Mettler-Toledo Group

Laboratorio
www.mt.com/contact

Sujeto a modificaciones técnicas
© 03/2017 METTLER TOLEDO. Todos los derechos reservados
30393680A
Global MarCom 1918 LB/PH