

Pipetten-Check



Pipetten-Check-Lösungen

Geringer Aufwand

Pipettenmanagement

Zuverlässige Ergebnisse

Prüfung von Pipetten
für zuverlässige Pipettenresultate

METTLER TOLEDO

Pipetten-Check

für zuverlässige Messergebnisse

Die Genauigkeit und Wiederholbarkeit Ihrer Versuche ist ausschlaggebend für den Erfolg Ihrer Arbeit.

Pipetten müssen von Anfang an bei jeder Benutzung zuverlässige Resultate liefern. Endergebnisse und Entscheidungen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Beginn einer Analyse: dem Pipettieren.

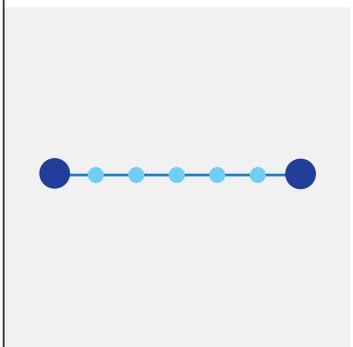
Mit seinem unvergleichlichen Fachwissen und hervorragenden Ruf bietet Ihnen METTLER TOLEDO eine umfassende Beratung und einzigartige Komplettlösungen, damit Sie sich jederzeit auf Ihre wertvollen Pipettenresultate verlassen können.



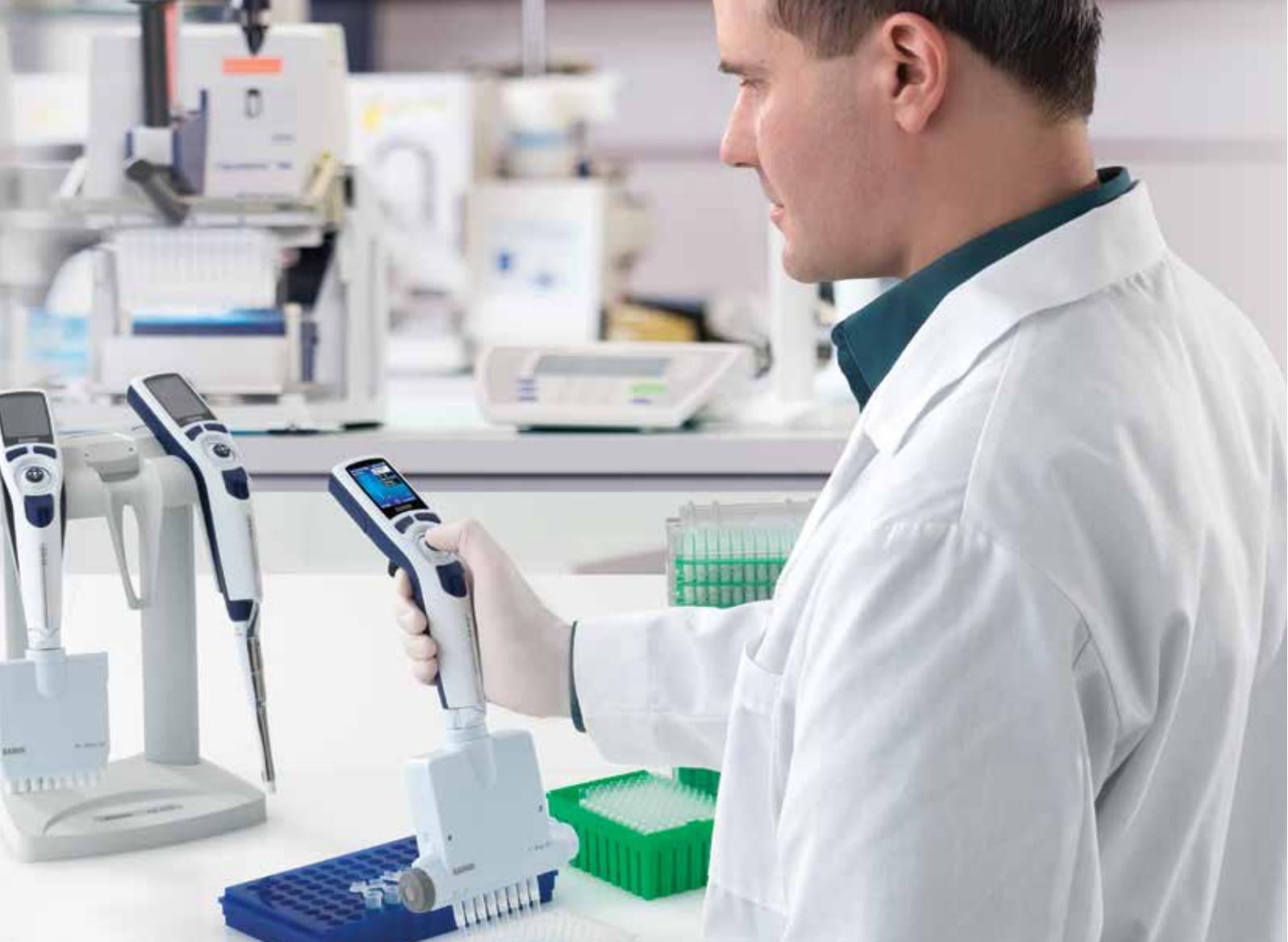
Drei Hauptfaktoren stellen sicher, dass Ihre Pipette jeden Tag zuverlässige Ergebnisse liefert:

- Prüfung der Pipettenleistung
- Bestandsmanagement für Pipetten
- Service und Kalibrierung

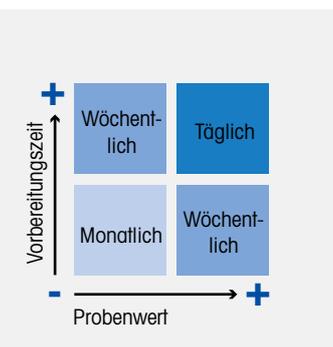
Volles Vertrauen



Durch eine regelmässige Überprüfung Ihrer Pipette wird eine Fehlfunktion rechtzeitig entdeckt, sodass beim nächsten Kalibrierservice keine böse Überraschung auf Sie wartet.



Wie häufig?



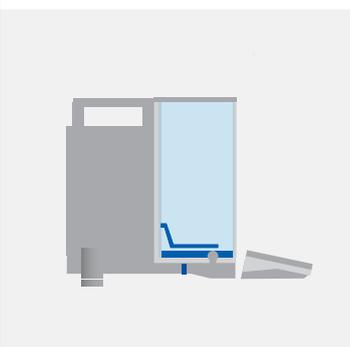
Je aufwändiger und wertvoller Ihre Proben sind, desto häufiger sollten Sie Prüfungen durchführen, um Kosten zu sparen.

Welche Methode?

ISO	↑	10x @ 10,50,100%
SOP		4x @ 10,100%
n. a.		4x @ 100%

Eine Pipette wird mindestens bei 100 % geprüft, und mit mehr Volumina und Wiederholungen, wenn andere Richtlinien angewandt werden.

Welches Gerät?



METTLER TOLEDO bietet mehrere spezielle Pakete an, die perfekt an Ihre Anforderungen und Ihr Budget angepasst sind. Auf Seite 10 und 11 finden Sie sämtliche Lösungen.

Korrekte Pipettenprüfung mit minimalem Aufwand

Die regelmässige Überprüfung, ob Ihre Pipetten innerhalb der Toleranzgrenzen arbeiten, ist eine hervorragende Methode, um Datenintegrität sicherzustellen und das Gesamtrisiko zu reduzieren.

Bei der Prüfung Ihrer Pipette kommt es auf zwei Faktoren an: die richtige Handhabung und die Benutzung des richtigen Geräts. Nur so kann entschieden werden, ob eine Pipette weiter verwendet werden kann oder nicht.

Sie können eine herkömmliche Waage in eine Pipetten-Check-Station verwandeln, indem einfach eine Verdunstungsfalle auf der Waagschale montiert wird. Die integrierte XPE-Anwendung oder die eigenständige Calibry-Software führen Benutzer durch das Prüfverfahren und zeichnen die Prüfdaten und die Ergebnisse für jede einzelne Pipette auf.

Die richtige Technik



Eine korrekte Prüfung beginnt mit der richtigen Pipettier-technik, um von Anfang an reproduzierbare Ergebnisse zu erhalten. Mithilfe unserer Kompetenz lernen Sie alle wichtigen Details kennen. Siehe Seite 12.

► www.mt.com/gpp

Reduzieren Sie die Verdunstung



Verdunstungsfallen sind ausschlaggebend für reproduzierbare Ergebnisse. Unsere Verdunstungsfallen sind binnen Sekunden einsatzbereit und können bei zahlreichen Messungen bis zu 100 ml aufnehmen, selbst bei grossen Pipettenvolumen.

Sichere Nachverfolgung



Bei einer Pipette mit RFID-Etikett wird die Prüfung automatisch eingeleitet. Das Etikett enthält die Pipettendaten, das Prüfintervall und die Methode. Wenn eine Prüfung bestanden wurde, wird das nächste Prüfdatum auf der Pipette gespeichert.



Korrekte Berechnungen



Die XPE-Waage ist standardmässig mit einer intuitiven Schritt-für-Schritt-Benutzerführung ausgestattet. Auf Grundlage der ISO 8655 berechnet sie alle Ergebnisse automatisch und zeigt Pass/Fail-Entscheidungen an.

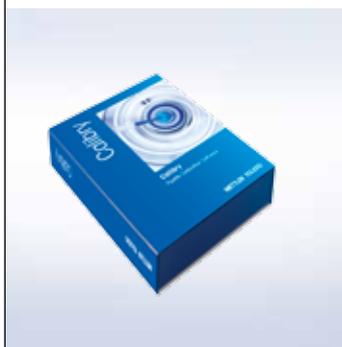
Pipetten immer aktuell



Pipetten mit RFID-Etikett werden mithilfe der XPE-Waage mit EasyScan RFID-Lese-/Schreibgerät automatisch aktualisiert.

- Einfach einzuhaltende Arbeitsanweisungen
- Das nächste Prüfdatum steht auf dem RFID-Klebeetikett oder der RAININ-Pipette
- Die Pipette ist immer auf dem neuesten Stand

Verwalten von Prüfdaten



Die Calibry Express-Software bietet die beste Lösung, wenn eine spezielle Pipetten-Check-Station verwendet wird. Mit ihr können alle Pipetten in einer Datenbank gespeichert und alle Prüfergebnisse in Berichten zusammengefasst werden.

Intelligentes Pipettenmanagement

Verpassen Sie kein Prüfdatum mehr

Das Verwalten aller Pipetten in mehreren Laboren ist eine schwierige Aufgabe, bei der es leicht passiert, dass ein Prüftermin für Pipetten verpasst wird, eine Pipettenwartung überfällig ist oder Pipetten nicht ausfindig gemacht werden können.

SmartStand kann jeden RFID in Rainin XLS und XLS+ Pipetten lesen und sofort die Prüfung, die Wartung und den Kalibrierstatus anzeigen. Ausserdem können mehrere SmartStands mit der EasyDirect-Software verbunden werden, um ein laborweites Bestandsmanagement- und Lokalisierungssystem für Pipetten zu schaffen.

Senken Sie die Kosten



Vermeiden Sie kostspielige Verfahren und Wiederholungen bei Pipetten, die nicht spezifikationskonform sind oder bei denen der Prüf- oder Wartungstermin verpasst wurde und die nicht richtlinienkonform sind.

Status auf einen Blick ablesbar



SmartStand zeigt die Prüf-, Kalibrier- und Wartungsdaten an, die auf jeder Rainin XLS-Pipette gespeichert werden können.

Planen Sie Pipettenprüfungen



Nutzen Sie Easy-Direct, um Pipettenprüfungen für spezifische Pipetten oder für Ihr gesamtes Inventar einzurichten. SmartStand informiert die Benutzer, wenn eine Pipettenprüfung fällig ist.



Schnelltest für alle



EasyDirect kann RFID-MethodCards erstellen, mit denen Sie in kurzer Zeit gesteuerte Prüfungen für jede Pipette ohne RFID-Etikett durchführen können.

Verwalten Sie mehrere Labore



Darüber hinaus kann EasyDirect als Server-Setup mit SmartStands in verschiedenen Laboren vernetzt werden, um die Pipettennutzung und den Pipettenstandort aus der Ferne zu überwachen. Wenn die Pipettenwartung abgeschlossen ist, aktualisiert SmartStand automatisch die EasyDirect-Datenbank mit neuen Wartungsdaten.

Optimieren Sie Ihren Service



Stimmen Sie das Arbeitsaufkommen in Ihrem Labor besser auf Fristen ab. EasyDirect ermöglicht Ihnen die Zuweisung verschiedener Service-Pläne (z. B. Kalibrierung oder vorbeugende Wartung) an jede einzelne Pipette und gibt Ihnen mehr Kontrolle über die Pipettenverfügbarkeit.

Kalibrieren von Pipetten für zuverlässige Ergebnisse

Ebenso wie alle Präzisionsinstrumente benötigen auch Pipetten eine regelmässige Wartung und Kalibrierung, um weiterhin Höchstleistungen zu vollbringen.

Als weltweit grösster Anbieter von Pipetten-Services verfügt METTLER TOLEDO über ein weltweites Netzwerk an gemäss ISO 17025 zertifizierten Laboren. Diese Labore sind mit hochmodernen Präzisionsmikrowaagen, fachkundigen Wartungsexperten und fortschrittlichen Systemen zur Regelung der Temperatur, Feuchte und Vibrationen ausgestattet.

Ein regelmässiges Wartungs- und Kalibrierprogramm ist ein bewährtes Verfahren, um Risiken zu minimieren und über die gesamte Lebensdauer eine nachhaltige Leistung zu gewährleisten. Ihr METTLER TOLEDO Vertriebsmitarbeiter kann Ihnen ein massgeschneidertes Serviceprogramm vorschlagen, das für Ihre spezifischen Anwendungen und Ihre Risikotoleranz optimiert ist.

ISO/IEC 17025 akkreditiert



Als international anerkannter Standard für Kalibrierlabore gewährleistet eine Akkreditierung gemäss ISO/IEC 17025 die Einhaltung strenger Standards, unter anderem zu Temperatur, Luftfeuchtigkeit und vibrationskontrollierter Umgebung.

Original-Ersatzteile



METTLER TOLEDO Servicelabore verfügen über einen umfangreichen Ersatzteillagerbestand für praktisch jede Marke und jeden Pipettentyp. Wir sind stolz darauf, unabhängig vom Hersteller nur vom Werk autorisierte Teile zu verwenden.

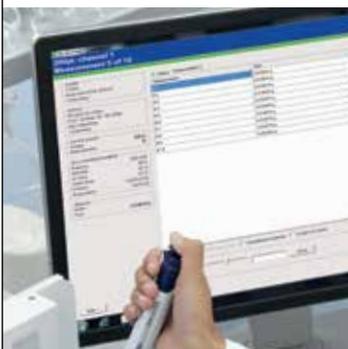
Zertifizierte Pipettentechiker



Ferner verfügen wir über die branchenweit umfassendste Schulung von Pipettentechikern. Nach der ursprünglichen Schulung und Zertifizierung nehmen die Techniker kontinuierlich an Eignungsprüfungen teil.



Sichere Kalibrierdaten



Ausgeklügelte Kalibriersoftware zur Erstellung richtlinienkonformer Berichte und zur vollständigen Rückverfolgbarkeit von Kalibrierdaten, die in einer sicheren Datenbank nach ISO 8655 gespeichert werden.

Präzisionsinstrumente



METTLER TOLEDO ist der führende Hersteller von Waagen und Wägesystemen. Mit unseren Geräten ist es möglich, jeden Kanal gemäss ISO 8655 einzeln, aber dennoch gleichzeitig zu kalibrieren.

Kontrollierte Umgebung



Eine kontrollierte Laborumgebung ist von entscheidender Bedeutung, um genaue und präzise Kalibrierresultate zu erhalten. In den Kalibrierlaboren von METTLER TOLEDO herrschen geregelte Temperatur- und Feuchtebedingungen vor.

Pipetten-Check-Lösungen

Auf Ihre Anforderungen abgestimmt

Ganz gleich, ob Sie einen monatlichen Schnelltest durchführen möchten oder eine spezielle Pipetten-Check-Lösung für jeden Tag benötigen – mit den SmartCheck-Kits finden Sie immer die richtige Lösung.

SmartCheck-Kits bestehen aus einer Waage, einem Verdunstungskit, einer (integrierten) Software und einem RFID-Lese-/Schreibgerät und können an spezifische Kundenanforderungen angepasst werden, um Ihre Prüfungen noch weiter zu vereinfachen.



	SmartCheck Profi-Kit	SmartCheck QK-Kit	SmartCheck Einstiegs-Kit
Typisches Prüfintervall	Täglich	Wöchentlich	Monatlich
Pipetten-Check-Aufbau	Spezielle Prüfung	Schnelltest	Schnelltest
Pipettenprüfbereich	20 – 10.000 µl	20 – 2.000 µl	20 – 2.000 µl
Waagentyp	XPE205	XPE205DR	XS105
Verdunstungsfall*	Glas 20 ml und Metall 100 ml	SmartCheck 50 ml	SmartCheck 50 ml
Prüfsoftware	Calibry Express*	Integriert	-
Schritt-für-Schritt-Anleitung	•	•	-
Berechnete Resultate	•	•	-
Prüfmethodendatenbank	•	-	-
Pipettenprüfplan	•	-	-
Pipettendatenbank	•	-	-
Unterstützt RFID-Lese-/Schreibgerät**	•	•	-
Kompatibel mit RFID-Rainin-Pipetten	•	•	-
Kompatibel mit RFID-MethodCard	•	•	-
Kompatibel mit RFID-Klebeetiketten	•	•	-
Kompatibel mit SmartStand	•	•	-
Kompatibel mit der EasyDirect-Software	•	•	-
Ergebnisbericht	im PC, A4-Ausdruck mit PC	Streifen Ausdruck mit P-56 Rue	-

* separat mit der Waage bestellbare Optionen. ** ab Calibry V6.0

Analysewaagen für Prüfungen



Modell	XPE205	XPE205DR	XS105
Bestellnr.	30087653	30087700	30132870
Typischer Pipettenbereich*	20 – 10.000 µl	20 – 2.000 µl	20 – 2.000 µl
Wägebereich	0 – 220 g	0 – 81 / 81 – 220 g	0 – 120 g
Ablesbarkeit	0,01 mg	0,01 mg / 0,1 mg	0,01 mg
Wiederholbarkeit	0,015 mg	0,015 mg (Feinbereich)	0,015 mg

Verdunstungsfallen



Modell	Verdunstungsfaller 20 ml	SmartCheck-Faller 50 ml	Verdunstungsfaller 100 ml
Bestellnr.	11140043	30215436	11138440
Kompatibel mit	XS/XPE Analysenwaagen	allen Waagen Schnappmontage für XS/XPE	XS/XPE Analysenwaagen
Typischer Pipettenbereich	20 – 1.000 µl	20 – 2.000 µl	1.000 – 10.000 µl
Volumen	6 ml und 20 ml	50 ml	100 ml
Material	Glas	Aluminium/POM-ESD	Aluminium

RFID-Lösungen



Modell	RFID-EasyScan Lese- und Schreibgerät	RFID-MethodCard	RFID SmartTag
Bestellnr.	30078900 (nur XPE) 30215407 (Flex Box)	30300929 (5 Stk.) 30300930 (25 Stk.)	30101517 (50 Stk.) 30101518 (200 Stk.)
Kompatibel mit	XPE-Waage, RFID-Rainin-Pipette, RFID-MethodCard, EasyDirect- und Calibry-Software**	RFID-EasyScan verbunden mit der EasyDirect- und Calibry-Software oder der XPE-Waage	Klebefikett für jede Pipette
RFID-Bereich	LF/HF	HF	HF

Pipettendatenmanagement



Modell	Calibry Express	SmartStand SCS	EasyDirect – Bestandsmanagement für Pipetten
Bestellnr.	11138423	30312897 (mit BT) 30312898 (ohne BT)	30380079
Beschreibung	PC-Softwarelösung zum regelmässigen Prüfen von Pipetten, zum Speichern von Pipetten und zum Überprüfen von Methoden; erstellt Berichte im A4-Format	RFID-Pipettenladeständer mit Statusanzeige, synchronisiert RFID-Pipetten mit der EasyDirect-Software, aufladende RAININ E-Pipetten, Softwarelizenz inbegriffen	Nachverfolgen und Verwalten aller Pipetten, Synchronisation mit SmartStands, Planungsservices, Exportdateien. Lizenz bei SmartStand inbegriffen
Systemanforderungen	Windows 8 und 10	Nicht verfügbar	Windows 7 (SP1), 8 und 10
Anschlüsse	Nicht verfügbar	RFID (LF), USB und Bluetooth	Nicht verfügbar



White Paper – Wahl der richtigen Pipette und Wartung:

Auf das optimale Verfahren kommt es an

Dieses White Paper ist eine Einführung und ein praktischer Leitfaden zur richtigen Verwendung, Prüfung, Wartung und Kalibrierung von Kolbenpipetten für Wissenschaftler, Techniker und andere Laborkräfte. Es werden die verschiedenen Pipettentypen und ihre Funktionsweisen beschrieben, einschliesslich Empfehlungen für die Wahl der passenden Pipette für spezifische Anwendungen. Ausserdem werden Anleitungen für Pipettenprüfungen, die tägliche Pflege sowie für die Wartung und Kalibrierung bereitgestellt.

GPP – Good Pipetting Practice

Profitieren Sie von unserer Pipettierkompetenz

Sie können die **Qualität und Konsistenz Ihrer Labordaten mit der Good Pipetting Practice verbessern, dem umfassenden, systematischen Ansatz von METTLER TOLEDO zur Maximierung der Pipettiergenauigkeit und -wiederholbarkeit. So erhalten Sie Tag für Tag optimale Resultate und schaffen effiziente Arbeitsprozesse.**



- Lernen Sie die Fülle an Instrumenten und Optionen für das Liquid Handling kennen
- Erfahren Sie, wie sie Ihren Arbeitsablauf für jeden Liquid Handling-Schritt optimieren können
- Erwerben Sie die erforderlichen Pipettierfertigkeiten, mit denen Sie zuverlässige, reproduzierbare Daten erhalten
- Erfahren Sie, wie die Ergonomie die Pipettierergebnisse und den eigenen Komfort beeinflusst



Steigern Sie die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit Ihrer Resultate, indem Sie mit dem Workflow verbundene Risiken minimieren. Nehmen Sie sich fünf Minuten Zeit und sehen Sie sich Ihren GPP Risk Check an. Erkennen Sie, wo in Ihrer Arbeit und in Ihrem Workflow Risiken liegen.

► www.mt.com/gpp



Rainin-Pipetten sind bequem zu handhaben, haben geringe Federkräfte und sind mit der Magnetic Assist™ Technologie ausgestattet, die eine leichtgängige Handhabung gewährleistet und das Verletzungsrisiko infolge von Dauerbelastung deutlich verringert. Die Pipet-Lite XLS+ ist die weltweit erste Pipette mit RFID-Etikett und ermöglicht zudem Schnellprüfungen und Bestandsmanagement.

► www.mt.com/rainin

www.mt.com/pipcheck

Weitere Informationen

METTLER TOLEDO Group

Laboratory
www.mt.com/contact

Technische Änderungen vorbehalten
© 03/2017 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten
30393617A
Global MarCom 1918 LB / PH