



Produktives Pipettieren von einem bis zu 384 Kanälen

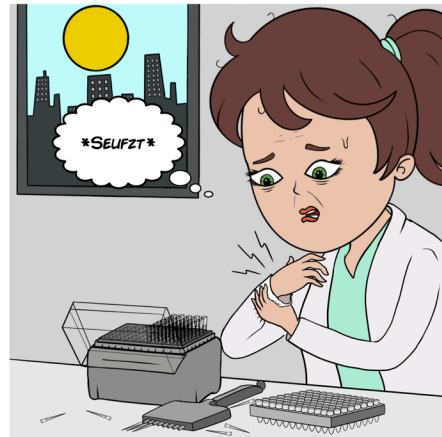


Haben Sie jemals ein schmerzendes Handgelenk vom ständigen Aufhämmern von Universal-Pipettenspitzen gehabt, oder ist Ihr Experiment aufgrund von abfallenden oder tropfenden Spitzen ruiniert worden?

MIT UNIVERSALSPITZEN ZU ARBEITEN,
KANNT EINE ECHTE QUAL SEIN



DAS KONSTANTE AUFHÄMMERN KANN
ZU EINEM RSI-SYNDROM FÜHREN



...UNIVERSALSPITZEN SIND NICHT
PERFEKT AUSGERICHTET, WAS ZU...



...ABFALLENDEN UND UNDICHTEN
SPITZEN FÜHREN KANN



NICHT GUT FÜR DIE FORSCHUNG!



FORSCHUNG IST AUCH OHNE
PIPETTIERPROBLEME SCHWER GENUG!



Deshalb haben wir die GripTip-Pipettenspitzen entwickelt, damit Forschende wie Tina – der Star unserer Comicserie – die Ergebnisse erzielen, die sie mit ihrer Arbeit verdienen.

WARUM PROBIEREN WIR NICHT ETWAS NEUES?



GRIP TIPS SIND PERFEKT AUSGERICHTET, TROPFEN NICHT UND FALLEN NICHT AB



SO KÖNNEN SIE SICH AUF DIE WIRKLICH WICHTIGEN THEMEN IHRER FORSCHUNG KONZENTRIEREN



LASSEN SIE NICHT ZU, DASS UNIVERSALSPITZEN IHREM ERFOLG IM WEG STEHEN!



Die Sorgen und Probleme, die Universalspitzen Tina bereitet haben, sind Forschenden, die im Labor arbeiten, nur allzu bekannt.

Keine Einheitsgröße für Pipettenspitzen

Universalspitzen sind so konzipiert, dass sie auf die Pipetten vieler verschiedener Hersteller passen, und müssen oft aufgehämmert werden, was zu einem suboptimalen Sitz führt. Bevor Sie sich versehen, lösen sich Ihre Spitzen, fangen an zu tropfen oder fallen im schlimmsten Fall sogar ab, und ruinieren so Ihre Ergebnisse und Ihren Arbeitstag.

Die perfekte Verbindung

Die GripTip-Pipettenspitzen wurden designt, um einen perfekten Halt auf allen unseren Pipetten zu garantieren, und mühelos auf den Spitzenhaltern einzurasten. Ihr einzigartiges Design erlaubt sehr geringe Aufsteck- und Abwurfkräfte und verhindert einen zu festen Sitz. Alle Spitzen sitzen immer auf der gleichen Höhe und sind perfekt ausgerichtet und abgedichtet. Sie brauchen sich also keine Sorgen mehr über tropfende oder abfallende Spitzen zu machen, sondern können sich voll und ganz auf Ihre Forschung konzentrieren.

DIESE PIPETTE HAT DEN DREH RAUS VOLUMEN BLITZSCHNELL EINSTELLEN!

Drei verstellbare Räder für eine schnellere und einfachere Einstellung des Volumens als bei herkömmlichen manuellen Pipetten

Ultraleichtes und ausbalanciertes Design für eine unübertroffene Ergonomie



EVOLVE

Manuelle Pipetten

Suchen Sie eine effizientere Pipettierlösung? Wir haben genau das Richtige für Sie.

Herkömmliche Pipetten benutzen einen einzigen Drehkolben zur Volumeneinstellung, was häufige Volumen Anpassungen mühsam macht. INTEGRAs revolutionäre manuelle **EVOLVE-Pipetten** wurden entwickelt, um das zu ändern.

- Drei separat verstellbare Räder ermöglichen eine schnelle Volumeneinstellung und verhindern ein unbeabsichtigtes Verstellen während des Pipettierens
- GripTips rasten mühelos auf den EVOLVE-Pipetten ein, sind immer perfekt ausgerichtet, tropfen nicht und fallen niemals ab

**Weniger Zeit für das Einstellen von Volumen,
mehr Zeit für das Erzielen von Ergebnissen!**

Verfügbar mit
1, 8, 12 oder 16
Kanälen

Volumenbereich
0,2 bis 5000 µl

10x schnellere
Volumeneinstellung



EVOLVE
in Aktion!

DAS PERFEKTE PIPETTIERSYSTEM



Farbdisplay mit Volltextmenü und bewährtes Kontrollrad für eine schnelle und einfache Bedienung

GripTips rasten sicher auf die Spitzenhalter der VIAFLO-Pipette ein, und eliminieren das Risiko tropfender oder abfallender Spitzen

Standard-Pipettierprotokolle, wie zum Beispiel wiederholtes Dispensieren oder Verdünnungsreihen, können mit minimalem Programmieraufwand ausgeführt werden



VIAFLO

Federleichte elektronische Pipetten

Zieht Sie monotones, manuelles Pipettieren herunter? Problem gelöst.

Elektronische Pipetten können Ihre Arbeitsabläufe deutlich verbessern und Ihnen dabei helfen, schnell hervorragende Ergebnisse zu erzielen. Aus diesem Grund haben wir die **VIAFLO-Pipette** entwickelt.

- Einfach zu bedienende, vordefinierte Pipettierprogramme für die gängigsten Liquid-Handling-Anwendungen
- Benutzerdefinierte Programme für spezifische Arbeitsschritte, wie zum Beispiel Aspirieren, wiederholtes Dispensieren und Mischen
- Leichtes, ausbalanciertes Design und unübertroffener Bedienkomfort sowohl für Rechts- als auch Linkshänder

Intuitiv und produktiv, was wollen Sie noch mehr?
Holen Sie sich Ihre VIAFLO-Pipette.

Verfügbar mit
1, 8, 12 oder 16
Kanälen

Volumenbereich
0,5 bis 5000 µl

Bis zu 40
benutzerdefinierte
Programme



VIAFLO
in Aktion!

PIPETTIEREN SIE OFT ZWISCHEN LABERGEFÄSSEN UNTERSCHIEDLICHER FORMATE?



VOYAGER

Pipetten mit automatisch einstellbarem Spitzenabstand

Müssen Sie regelmäßig das Volumen Ihrer Proben oder deren Format ändern? Wir haben, was Sie brauchen.

Das individuelle Übertragen mehrerer Proben zwischen Laborgefäßen unterschiedlicher Formate ist eine mühsame und potentiell fehleranfällige Aufgabe. Aber wir haben genau das Richtige für Sie – die **VOYAGER-Pipette**.

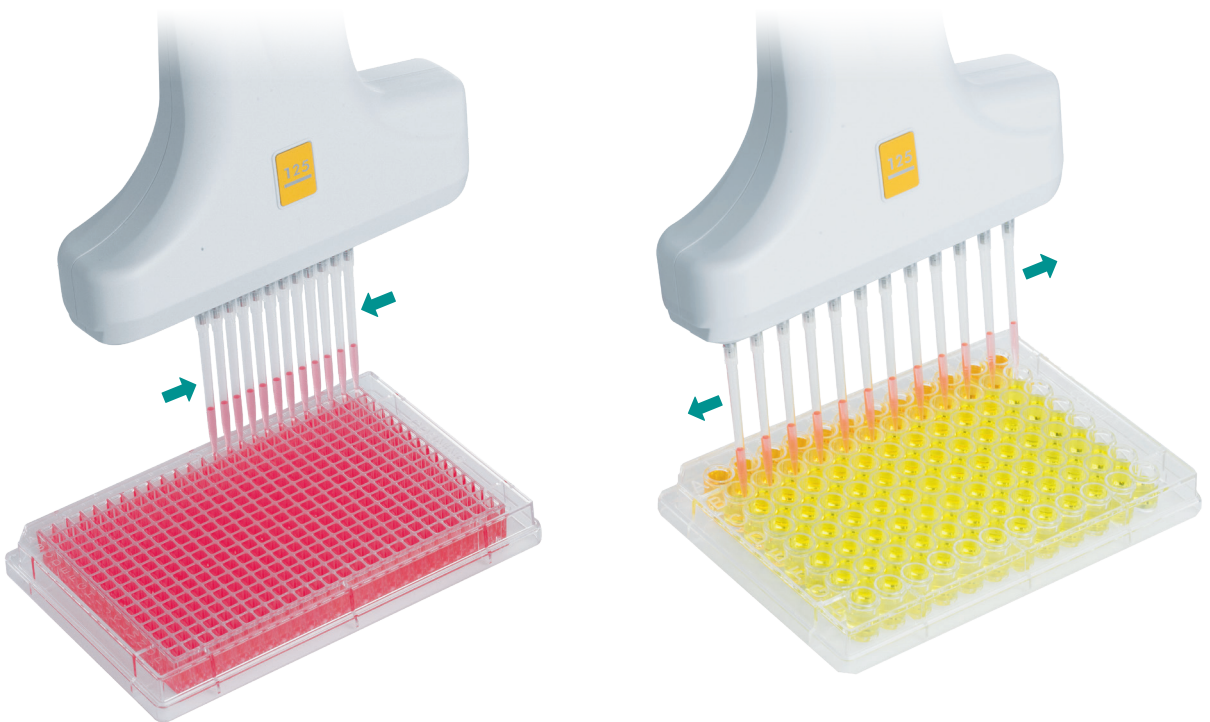
- Ermöglicht das Pipettieren zwischen Laborgefäßen unterschiedlicher Größen und Formate
- Überträgt Proben von 1,5 ml-Röhrchen auf 96-Well-Platten bis zu 12-mal schneller als eine Einkanalpipette
- Erhöht die Produktivität und reduziert Pipettierfehler

Ersparen Sie sich dank der VOYAGER-Pipette stundenlanges Pipettieren.

„Ich bin sehr zufrieden mit der VOYAGER-Pipette, wir haben sie schon seit mehreren Jahren, und sie ist sehr robust. Jeder liebt sie. Sie wird ständig benutzt und ist wirklich sehr benutzerfreundlich.“



Professor
Iris Lindberg
Medizinische
Fakultät der
Universität Maryland



Übertragen Sie Proben zwischen verschiedenen Plattenformaten mit Leichtigkeit, minimieren Sie die Fehlerwahrscheinlichkeit und erhöhen Sie die Produktivität.

Dürfen wir Ihnen die Lösung für Ihre Pipettierprobleme vorstellen? Die VOYAGER-Pipette mit einstellbarem Spitzenabstand!

Flexibilität stets zur Hand haben

Warum mit einer Einkanalpipette zwischen verschiedenen Laborgefäßen hin und her pipettieren, wenn Sie eine **VOYAGER-Pipette** benutzen könnten?

- Das einzigartige Design erleichtert das Befüllen von Geldaschen, Plattenumformatierungen, das Pipettieren in und aus Röhrchen-Racks und die Zellaussaat
- Reduziert die Anzahl an Probenübertragungen und vermindert das Risiko eines RSI-Syndroms (Repetitive Strain Injury) und des Einschleichens von Fehlern
- Der perfekte Partner für eine Vielzahl an genomischen, proteomischen und zellbasierten Anwendungen

Zu schön, um wahr zu sein? Überzeugen Sie sich selbst.

Verfügbar mit
4, 6, 8 und 12
Kanälen

Volumenbereich
0,5 bis 1250 µl

Einstellbare
Spitzenabstände von
4,5 bis 33 mm



VOYAGER
in Aktion!

Tipps für beste Pipettier-Ergebnisse!

1 Bevor Sie beginnen

Auf Temperatureinheitlichkeit achten

Die Spitze, die Pipettenspitzen sowie die zu pipettierenden Flüssigkeiten sollten, falls es das Experiment zulässt, an die Raumtemperatur angeglichen sein.

Temperaturunterschiede können dazu führen, dass sich die Luft in der Spitze und der Pipettenspitze zusammenzieht oder ausdehnt. Dies wirkt sich negativ auf die Dosierungsgenauigkeit und Präzision aus.



2 Korrektes Pipettieren

Pipette im gleichen Winkel halten

Wenn immer möglich sollte die Pipette während des gesamten Pipettiervorgangs in selben Winkel gehalten werden. Dabei sollte ein Winkel von 20° nicht überschritten werden.

Wird der Winkel der Pipette während des Pipettierens verändert, ändert sich der hydrostatische Druck in der Pipettenspitze. Dies kann zu Abweichungen des Ansaugvolumens führen.



Eintauchtiefe beachten

Um das gewünschte Volumen aufzunehmen, sollte die Pipettenspitze 2–3 mm in die Flüssigkeit eingetaucht werden.

Zu tiefes Eintauchen der Pipettenspitze in die Flüssigkeit erhöht das Risiko, dass Flüssigkeitstropfen an der Außenseite der Pipettenspitze hängen bleiben. Dies kann das Abgabevolumen verkleinern.



Abstreifen nach dem Dispensieren

Nach dem Dispensieren der Probe gibt es drei Methoden, um die Pipettenspitzen aus dem Probengefäß zu nehmen, so dass kein Tropfen an der Spitze hängen bleibt:

An Seitenwand abstreifen

Die Pipettenspitze wird nach dem Dispensieren an der Seitenwand des Probengefäßes abgeführt. Dieses Schneiden des Tropfens ermöglicht es, das gewünschte Dispensiervolumen zu erzielen.

Beibehaltung der Flüssigkeit

Nach dem Dispensieren wird die Pipettenspitze in der Flüssigkeit gehalten. Diese Methode ist geeignet, wenn das Volumen des Tropfens nicht genau bekannt ist.

In die Flüssigkeit

Die Pipettenspitze wird in die Flüssigkeit gehalten. Diese Methode ist geeignet, wenn das Volumen des Tropfens nicht genau bekannt ist.



3 Optimierung der Pipettierergebnisse

Spitzen vorbefüllen

Nach Aufbauen der Pipettenspitzen wird empfohlen, das maximale Volumen 3x zu aspirieren und zu dispensieren. Dies gleicht Temperaturextreme aus und befeuchtet den Luftraum innerhalb der Spitze.

Wenn man die Vorbefüllung nicht durchführt, können die ersten Dispensate aufgrund von Verdunstung ein geringeres Volumen enthalten. Die Verdunstung kann auch die Ursache für Pipettenschwankungen sein, da sie den Druck in der Spitze erhöht und die Flüssigkeit aus der Spitze drängt.



Volumenbereich optimieren

Luftverdrängungspipetten zeigen die besten Ergebnisse zwischen 35 – 100 % ihres maximalen Volumens.

Pipettieren innerhalb des optimalen Volumensbereiches ist weniger von der richtigen Pipettentechnik des Benutzers abhängig und reduziert dadurch Pipettierfehler.



Erstes und letztes Dispensat verwerfen

Bei Mehrfachdispensierungen wird empfohlen, das erste und das letzte Dispensat zu verwerfen.

Diese beiden Dispensate sollten nicht verwendet werden, weil sie die größten Abweichungen enthalten. Insbesondere das letzte Dispensat sollte verworfen werden, da es den akkumulierten Fehler aller vorherigen Dispensierungen enthält.



Pipettieren von viskosen Flüssigkeiten

Viskose Flüssigkeiten sollten mit geringer Pipettiergeschwindigkeit im Modus „Revers Pipettieren“ aspiriert und dispensiert werden.

Die kleine Öffnung der Pipettenspitze und die Querschnittsfläche der Spitze verhindern das Aspirieren und Dispensieren von viskosen Proben bei hohen Geschwindigkeiten. Zusätzlich ist es schwierig, die Pipettenspitze vollständig zu trennen, da viskose Flüssigkeiten an der Innwand der Spitze haften bleiben. Der Effekt wird im Modus „Revers Pipettieren“ durch die Aufnahme einer zusätzlichen Flüssigkeitsmenge kompensiert, welche anschließend verworfen wird.

Pipettieren von flüchtigen Flüssigkeiten

Führen Sie eine Vorbefüllung durch, um den Luftraum in der Spitze zu befeuchten. Flüchtige Flüssigkeiten sollten zügig im Modus „Revers Pipettieren“ mit verhältnismäßig hohen Pipettiergeschwindigkeiten pipettiert werden.

Dieses Vorgehen minimiert die Verdunstung. Der Modus „Revers Pipettieren“ erhält ein präziseres Probenvolumen, das den Verdunstungseffekt reduziert.

Kalibrierung entsprechend der Flüssigkeitsdichte

Es können signifikante Pipettierfehler auftreten, wenn Flüssigkeiten mit anderen physikalischen Eigenschaften als Wasser verwendet werden. Wenn die Flüssigkeiten wesentlich andere Dichten als Wasser auf, sollte die Pipette entsprechend kalibriert werden.

Pipetten werden werkseitig mit destilliertem Wasser bei Raumtemperatur getestet und kalibriert. Pipettensystemen mit abweichender Dichte führen daher zu ungenauen Ergebnissen.



INTEGRA Biosciences AG
7352 Ditzingen, Schwaben
T +49 81 286 95 55
F +49 81 286 95 57
info-ch@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Deutschland GmbH
25446 Biskupslund, Deutschland
T +49 8409 81 999 16
F +49 8409 81 999 98
info-de@integra-biosciences.com

INTEGRA
www.integra-biosciences.com

PIPETTIEREN MIT HANDPIPETTEN

Best Practices

Das präzise und genaue Pipettieren ist ein wichtiger Aspekt, der von vielen Labors unterschätzt wird. Es stellt nämlich einen wesentlichen Teil Ihrer Laborarbeit dar und hilft Ihnen, die besten Ergebnisse zu erzielen.

Stellen Sie sicher, dass Sie und Ihr Labor die Best Practices des Pipettierens befolgen, um die Verlässlichkeit Ihrer Ergebnisse zu maximieren und das Risiko von Pipettierfehlern zu minimieren.

**Lassen Sie sich Ihre Ergebnisse nicht von Pipettierfehlern ruinieren.
Befolgen Sie die Best Practices des Pipettierens.**



Holen Sie sich jetzt Ihr Poster!

IHR PERSÖNLICHER PIPETTIERASSISTENT

Einfache Menü-Navigation und Volumeneinstellung dank des intuitiven Kontrollrads

Kompatibel mit einer breiten Auswahl an Reservoiren und Testplatten

Setzen Sie einfach eine VIAFLO-Pipette in den ASSIST-Roboter ein, und die Pipettierprotokolle werden automatisch ausgeführt



ASSIST

Roboter zur Automatisierung von Mehrkanalpipetten

Möchten Sie reproduzierbare Ergebnisse? Hier ist Ihr neuer Laborpartner.

Mehrkanalpipetten sind von unschätzbarem Wert, um fantastisch reproduzierbare Ergebnisse und einen erhöhten Durchsatz in Mikrotiterplatten zu erzielen. Wir haben dies noch verbessert. Hier ist der **ASSIST-Pipettierroboter**.

- Erhöht deutlich die Reproduzierbarkeit der Pipettierprotokolle, zum Beispiel bei Verdünnungsreihen, Plattenbefüllungen und der Hinzugabe von Reagenzien
- Führt automatisch die Protokolle der gewünschten Anwendung aus und reduziert das Risiko eines RSI-Syndroms
- Setzen Sie einfach eine elektronische VIAFLO-Pipette ein, um eine perfekte Pipettierlösung zu erhalten

Der kompakte und konsistente Laborpartner.
Zuverlässige Ergebnisse, und zwar immer.

Verfügbar mit
8, 12 oder 16
Kanälen

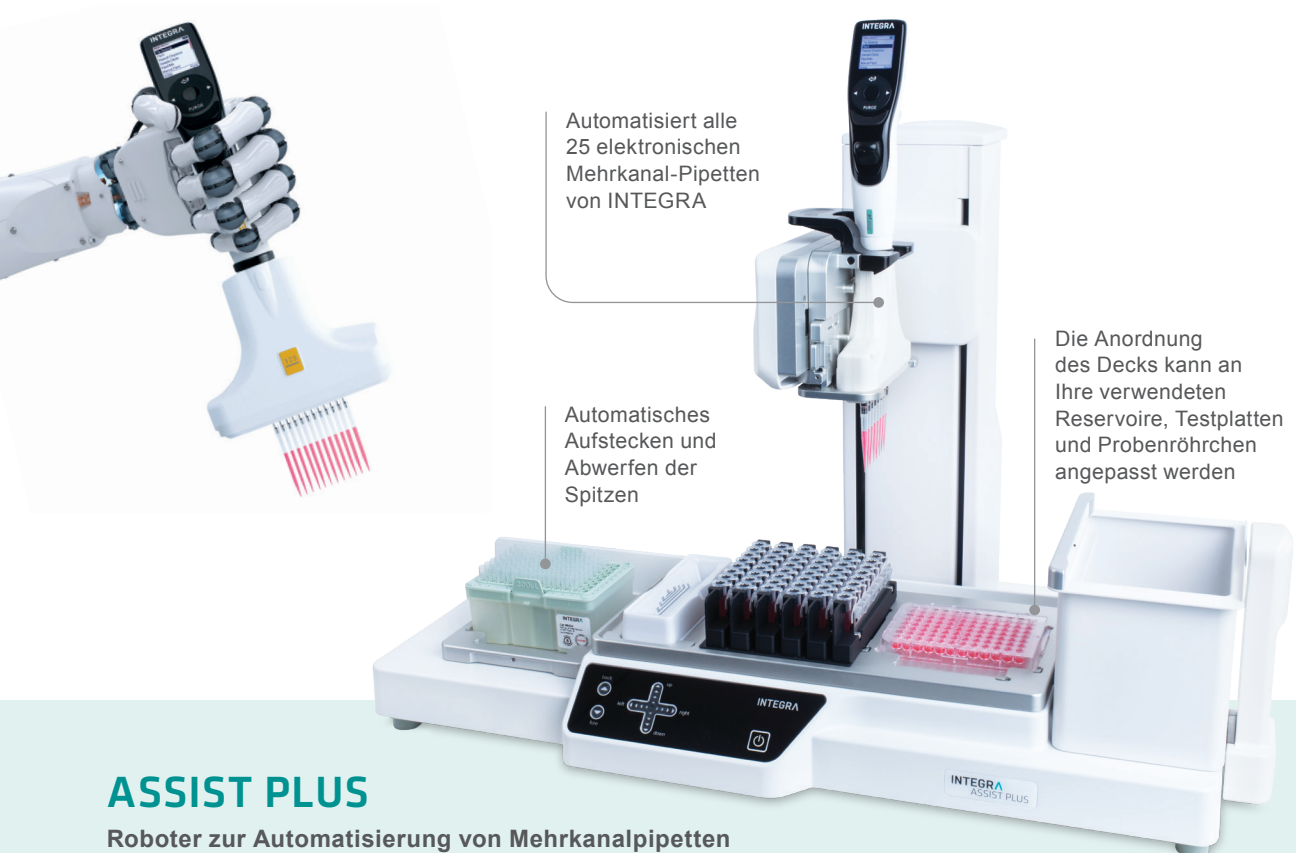
Volumenbereich
0,5 bis 1250 µl

6- bis 384-
Well-Platten



ASSIST
in Aktion!

SIE SIND DOCH KEIN ROBOTER BEFREIEN SIE SICH VOM ROUTINE-PIPETTIEREN



ASSIST PLUS

Roboter zur Automatisierung von Mehrkanalpipetten

So viel zu tun, so wenig Zeit. Automatisieren Sie Ihre Arbeitsabläufe.

Ein Pipettierroboter stellt für viele Labors eine beträchtliche Investition dar, aber das muss nicht sein. Wir haben dafür eine Lösung entwickelt – lernen Sie den **ASSIST PLUS** kennen.

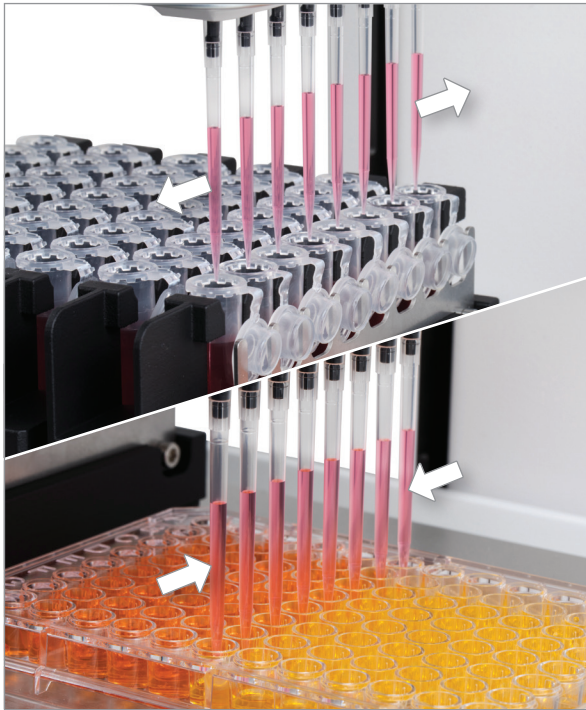
- Die Automatisierung elektronischer Mehrkanalpipetten optimiert Routine-Pipettierarbeiten für eine bessere Reproduzierbarkeit
- Dieses kompakte System reduziert die Arbeitszeit für das Handpipettieren und erhöht den Durchsatz
- Die intuitive Pipetten-Automatisierungssoftware vereinfacht das Erstellen der Programme

Der ASSIST PLUS-Pipettierroboter ist der kleinste und günstigste Pipettierroboter, der einstellbare Spitzenabstände bietet!

„Der Automatisierungsgrad des ASSIST PLUS war für unsere ganze Forschungsgruppe von enormem Vorteil, und wir können ihn für viele Anwendungen innerhalb unserer Arbeitsabläufe benutzen.“



Yvette Hoade
Krebsinstitut,
University College
London



Umformatierungen von Röhrchen auf Platten mit INTEGRAs VOYAGER-Pipette mit einstellbarem Spitzenabstand.



Wählen Sie eine der 25 elektronischen Mehrkanalpipetten von INTEGRA aus, und setzen Sie sie in den ASSIST PLUS ein, um eine erstklassige Flexibilität bei Ihren Arbeitsabläufen zu erreichen.

Kombinieren Sie den ASSIST PLUS-Pipettierroboter mit einer VOYAGER-Pipette, um Spitzenabstände automatisch einzustellen!

Die vielfältigen Pipettiermöglichkeiten machen ihn zur perfekten Wahl.

- Erstklassige Flexibilität zu einem erschwinglichen Preis
- Kompatibel mit vielen verschiedenen Gefäßen, wie Reservoirs, Röhrchen und Platten
- Bietet Zugriff auf neue Anwendungen durch die Verwendung einer der 25 elektronischen Mehrkanalpipetten von INTEGRA

Exzellente Ergebnisse und eine unübertroffene Ergonomie – worauf warten Sie noch?

- Bearbeitet schnell und effizient eine hohe Anzahl an Proben und optimiert so Ihre Laborarbeit
- Verbessert die Prozesskontrolle und erhöht die Einheitlichkeit des Arbeitsablaufs, da die bedienerbedingte Variabilität und Fehler wegfallen
- Eliminiert die physische Belastung des manuellen Pipettierens und reduziert so die Gefahr eines RSI-Syndroms

Verfügbar mit
4, 6, 8, 12 and 16
Kanälen

Volumenbereich
0,5 bis 1250 µl

12- bis 384-
Well-Platten

Nur zu, gönnen Sie sich die Pipettierlösung, die Sie verdienen!



**ASSIST
PLUS in
Aktion!**

EINFACH, KOMPAKT UND ERSCHWINGLICH

Ein einfaches Bedienkonzept macht die VIAFLO 96/384-Pipette so einfach zu benutzen wie eine herkömmliche Pipette

Bis zu drei Deckpositionen für 24-, 96-, 384- oder 1536-Well-Platten sowie Reagenz-Reservoirs und andere Laborgefäße im Standardformat

Austauschbare Pipettierköpfe, um die Genauigkeit für eine breite Auswahl an Anwendungen zu garantieren



VIAFLO 96/384

Handgesteuerte elektronische Pipetten

Das kompakte Design passt auf jeden Labortisch und in die meisten Sicherheitswerkbänke, um unter sterilen Bedingungen zu arbeiten

Haben Sie Ihr Produktivitätslimit mit herkömmlichen Pipetten erreicht? Dann ist es Zeit für ein Upgrade.

Vollautomatische Liquid-Handling-Roboter sind normalerweise sehr groß und teuer. Wir können Ihren Pipettierdurchsatz deutlich erhöhen, ohne Ihr Budget zu sprengen, denn dafür gibt es die **VIAFLO 96/384-Pipette**.

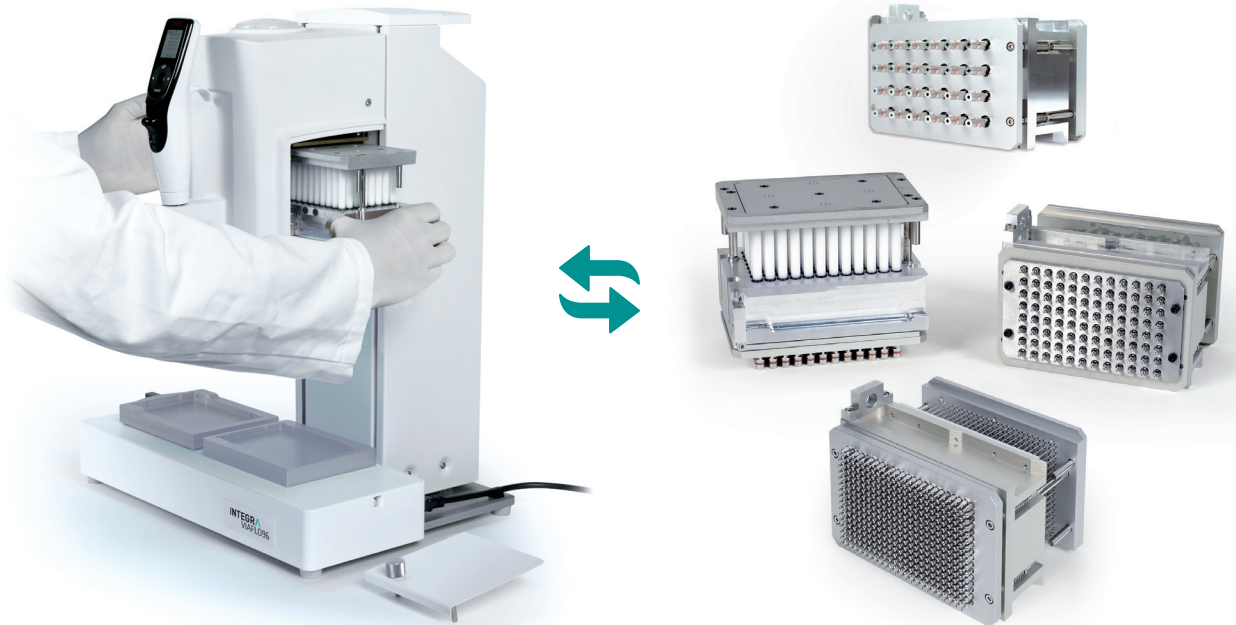
- Optimiert Routine-Pipettierarbeiten für eine bessere Reproduzierbarkeit
- Überträgt 24, 96 oder 384 Proben in einem einzigen Schritt und erhöht auf diese Art den Durchsatz deutlich
- Kostet einen Bruchteil von größeren und komplizierteren Robotern

Befüllt fünf 96-Well-Platten viermal schneller als eine elektronische 8-Kanal-Pipette.

„Die VIAFLO 96/384-Pipette hat die Reproduzierbarkeit und Genauigkeit unserer Pipettierarbeiten signifikant verbessert. Es gibt keine menschliche Hand, die mit derselben Genauigkeit in eine 384-Well-Platte pipettieren kann.“



Dr. Wissam
Mansour
Anima Biotech,
Israel



Wechseln Sie ganz einfach zwischen zehn verschiedenen Pipettierköpfen hin und her, um für die verschiedenen Anwendungen die Anzahl der Kanäle und den Volumenbereich zu verändern.

Minimale Programmierzeit für Standard-Pipettierarbeiten, wie zum Beispiel Übertragungen von Platte zu Platte oder wiederholtes Dispensieren.

Beschleunigen Sie Ihre Multiwell-Pipettieraufgaben!

- Ideal für schnelle Übertragungen von Platte zu Platte, von Reservoir zu Platte oder innerhalb einer Platte
- Minimiert Pipettierfehler, indem die Präzision und Richtigkeit verbessert werden
- Führen Sie Verdünnungsreihen aus, indem Sie nur 8 Spitzen laden, oder füllen bzw. mischen Sie ganz einfach eine ganze Platte

Intuitives handgesteuertes Pipettieren in Mikrotiterplatten.

- So einfach zu benutzen wie eine herkömmliche manuelle Pipette, aber mit gesteigerter Produktivität
- Dank des kompakten Designs lässt sich die VIAFLO 96/384-Pipette einfach zwischen Arbeitsbereichen hin und her bewegen
- Verändern Sie die Einstellungen ganz leicht mit dem Kontrollrad und der graphischen Benutzeroberfläche

Verfügbar mit
24, 96 und 384
Kanälen

Volumenbereich
0,5 bis 1250 µl

24- bis 1536-
Well-Platten



VIAFLO
96/384 in
Aktion!

Rüsten Sie Ihre Arbeitsprozesse noch heute auf!
Holen Sie eine VIAFLO 96/384-Pipette in Ihr Team.

Tipps für den Routinecheck Ihrer Pipetten

Wozu dient eine Routinekontrolle?

Pipetten sollten einmal pro Jahr gewartet und kalibriert werden, um das Dosiervolumen zu überprüfen und gegebenenfalls wieder genau einzustellen. Um das Risiko von falschen Volumenangaben abzusichern, sollten Sie die Funktionsfähigkeit Ihrer Pipetten zwischen den Kalibrierungen mittels einer Routinekontrolle überprüfen. Die nachfolgenden Hinweise zeigen Ihnen, wie Sie eine solche Routinekontrolle richtig durchführen.

☞ Auf den elektronischen Pipetten von INTEGRA können Sie eine Kalibrierung in Tagen oder Pipettensyklen konfigurieren.

1 Umgebung und Materialien

Umgebung

Zugfreiheit, konstante Temperatur zwischen 15 °C und 30 °C, max. Abweichung zwischen den Messungen ±0,5 °C.

Materialien

Waage
Mit Abschirmung gegen Luftzug sowie mit einer Verdunstungsfallzelle.
Alternativlösung: 4 ml Wasser gefüllte Bechergläser in jeder Ecke der Zugabschirmung.

Die Anzahl der erforderlichen Volumen hängt vom Nennvolumen Ihrer Pipette ab.

Wägebekälter
Verwenden Sie bevorzugt einen Metallbehälter, um statische Aufladungen zu vermeiden.
Alternativlösung: 1,2 ml Mikrozentrifugenröhrchen.

Testflüssigkeit

Destilliertes Wasser.

Pipettenspitzen
Optimale Ergebnisse erzielen Sie mit den vom Hersteller empfohlenen Pipettenspitzen.



2 Bevor Sie beginnen

Bringen Sie die Pipette, die Spitzen und die Testflüssigkeit 2 Stunden vor Beginn der Messungen in den Raum, damit sich diese an die Raumtemperatur angleichen.

Notieren Sie Datum, Raumtemperatur und Luftdruck. In Ermangelung eines Barometers notieren Sie die Luftdruckangabe einer lokalen Wetterstation aus dem Internet.

Eine korrekte Pipettentechnik ist entscheidend. Informieren Sie sich über die richtigen Pipettentechniken mittels des Posters „Tipps für beste Pipettier-Ergebnisse“ auf der Website von INTEGRA.

3 Dichtheitsprüfung

Bevor Sie gravimetrische Messungen durchführen, müssen Sie die Pipette auf Dichtheit prüfen.

1. **Befeuchten** Sie die Spitze(n) durch **dreimaliges** Aufnehmen und Abgeben des Nennvolumens.
2. Nehmen Sie das Nennvolumen mit der/dies/denen Spitze(n) auf.
3. Tauchen Sie die Spitze(n) 2 mm tief in die Flüssigkeit ein und halten Sie die Pipette 30 Sekunden lang in senkrechter Stellung.
4. Wenn der Flüssigkeitsstand nicht abnimmt, können Sie die Prüfung fortsetzen. Wenn der Flüssigkeitsstand abnimmt, deutet dies auf eine Leckage hin. Wenden Sie sich an den Hersteller, um das weitere Vorgehen zu erörtern.



4 Gravimetrische Messung

Der Wägebekälter darf nicht trocken sein. Füllen Sie etwas destilliertes Wasser hinein.

Anzahl Messungen

Führen Sie mindestens 4 Messungen bei jeweils 100 % und 10 % des Nennvolumens durch. Beginnen Sie mit 100 %.

Überprüfen Sie bei **Mehrkanal-Pipetten** den ersten sowie einen mittleren Kanal.

Vorgehen

1. **Tarieren** Sie die Waage mit dem Wägebekälter.
2. **Laden** Sie eine neue **Spitze**.
3. **Befeuchten** Sie die Spitze (siehe Schritt 3).
4. **Dispensieren** Sie Flüssigkeit in den Wägebekälter. Dispensieren Sie immer entlang der Gefäßwand und streifen Sie das Spitzenende zum Abschluss an der Wand ab, um Restflüssigkeit zu entfernen.
5. **Notieren** Sie das Gewicht in einer Tabelle.
6. **Wiederholen** Sie die Schritte 4 bis 5 mindestens 4-mal mit derselben Spitze. **Tarieren** Sie die Waage nach jeder Messung.
7. **Werfen** Sie die Spitze ab und laden Sie eine neue.
8. **Wiederholen** Sie die Schritte 1 bis 7 mit dem zweiten Testvolumen.



5 Datenanalyse

1. **Rechnen** Sie die **Gewichtsdaten** der Waage (mg) mittels des Z-Faktors in Volumen (µl) um. Im Download-Bereich der Website von INTEGRA können Sie eine entsprechende Tabelle herunterladen.

2. **Berechnen** Sie das **mittlere Volumen** pro Test und pro Kanal.

3. **Berechnen** Sie die **systematische Messabweichung** in % (Genauigkeit).

4. **Berechnen** Sie die **zufällige Messabweichung** als **Variationskoeffizient** in % (Präzision).

Vergleichen Sie die berechnete Genauigkeit und Präzision mit den Spezifikationen des Herstellers. Wenn die berechneten Werte ausserhalb der Spezifikationen liegen, muss die Pipette kalibriert werden. Wenn die Pipette die Routinekontrolle besteht, funktioniert sie wie vorgesehen.

☞ Die elektronischen Pipetten von INTEGRA können anfert kalibriert werden. Geben Sie vor den Zeilennummern und der Befehlsgenauigkeit bekannt, wann und wo Sie angeschlossen auf Kalibrieren und klicken Sie anschließend auf Kalibrieren.



INTEGRA Biosciences AG
72075 Ditzingen, Schwaben
T +49 7141 286 95 55
F +49 7141 286 95 57
info-de@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Deutschland GmbH
35444 Beckum, Deutschland
T +49 4403 81 999 15
F +49 4403 81 999 88
info-de@integra-biosciences.com

INTEGRA
www.integra-biosciences.com

ROUTINECHECK IHRER PIPETTEN

Best Practices

Pipetten sollten einmal pro Jahr kalibriert werden, um das Dosiervolumen zu überprüfen und gegebenenfalls wieder genau einzustellen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem lokalen Vertriebspartner über unsere verlängerten Garantie- und Wartungsoptionen. Zwischen den Kalibrierungen sollten Sie Routinechecks durchführen, um die Funktionsfähigkeit Ihrer Pipetten zu überprüfen und sicherzustellen, dass Sie auf Ihre Ergebnisse vertrauen können. Dies geht ganz schnell und einfach. Wir zeigen Ihnen wie!

Vertrauen Sie auf Ihre Ergebnisse! Unterziehen Sie Ihre Pipetten einem Funktionscheck.



Holen Sie sich jetzt Ihr Poster!

SPAREN SIE ZEIT BEI WIEDERHOLTEN DISPENSIERUNGEN!

Eine Auswahl an autoklavierbaren 8- oder 16-Kanal-Dispensierkassetten mit verschiedenen Innendurchmessern erlauben eine genaue und schnelle Reagenzienzugabe

Die Benutzeroberfläche erlaubt es, vordefinierte Programme schnell zu bearbeiten, oder bis zu 99 individuelle Liquid-Handling-Programme zu erstellen, speichern, benennen und abzurufen

Die Mikrotiterplatten werden bequem in einem Stapler aufbewahrt. Es sind abnehmbare Stapeltürme für 25 oder 50 Platten verfügbar



VIAFILL

Der schnelle Reagenziendispenser

Kontaktloses Dispensieren im Handumdrehen? Dann muss ein VIAFILL her!

Sind Sie bereit, Ihre Arbeitsabläufe durch schnelles Dispensieren zu beschleunigen und die Genauigkeit Ihrer Experimente zu erhöhen? Dann brauchen Sie einen **VIAFILL**.

- Der erste Reagenziendispenser mit einer farbigen Touchscreen-Benutzeroberfläche für eine intuitive Navigation
- Einfaches Erstellen von Mehrfach- und variablen Dispensierungen oder eigenen Programmen für verschiedene Anwendungen, von ELISA-Tests bis zu Reagenzienzugaben
- Mit zusätzlichem Plattenstapler für einen erhöhten Durchsatz und unbeaufsichtigtes Arbeiten

Erhöhen Sie Ihre Präzision und sparen Sie Zeit. Bestellen Sie noch heute einen VIAFILL-Reagenziendispenser!

Kompatibel mit
6- bis 1536-
Well-Platten

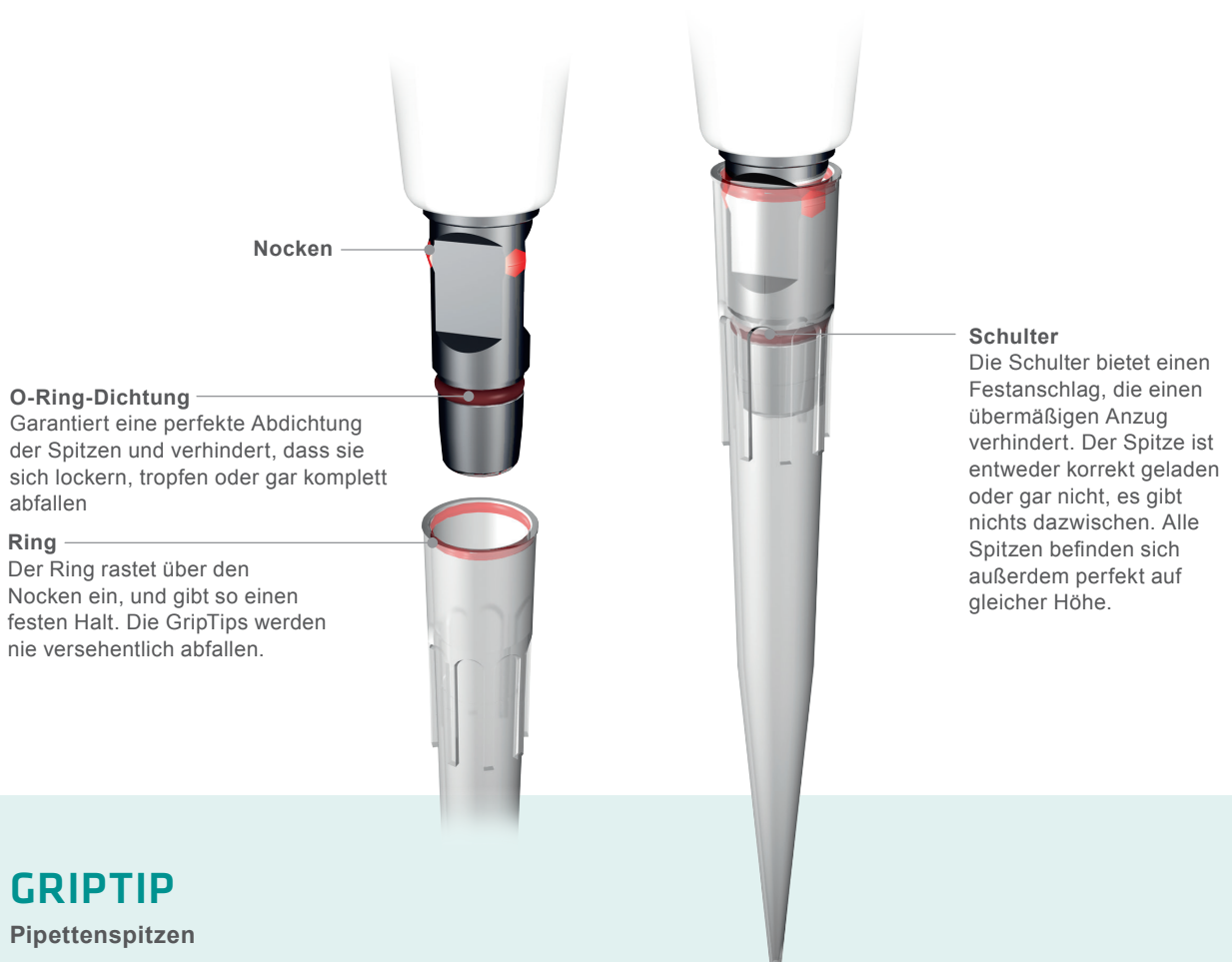
<10 Sekunden
Dispensierzeit für 100 µl
in eine 96-Well-Platte

Volumenbereich
0,5 bis 9999 µl



**VIAFILL in
Aktion!**

DER PERFEKTE HALT



GRIP TIP

Pipettenspitzen

Das Beste für Ihre Pipette!

Unsere **GripTip-Pipettenspitzen** wurden zusammen mit den INTEGRA-Pipetten als Einheit entwickelt, wodurch ein einzigartiges, integriertes System entsteht, das die sicherste Verbindung zwischen Pipette und Spitze auf dem Markt garantiert. Dies verhindert vollständig das Tropfen oder Abfallen Ihrer Spitzen, ein häufiges Problem mit Universalspitzen. Wer kann da noch Nein sagen?

Spitzen für jede Anwendung

Wir erweitern unser Angebot an GripTip-Pipettenspitzen ständig, um sicherzustellen, dass wir die Bedürfnisse aller Kunden für alle Anwendungen decken.

**Bringen Sie Ihre Ergebnisse nicht in Gefahr!
Benutzen Sie GripTips.**

Volumenbereich
0,5 bis 5000 µl

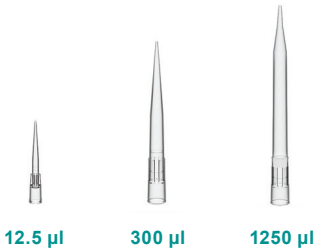
Verfügbare Optionen
**Nicht steril,
steril und mit
Filter**

Spezial-GripTips
verfügbar



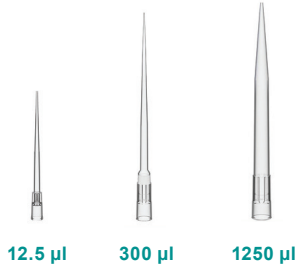
GRIP TIPS
in Aktion!

GripTips SHORT



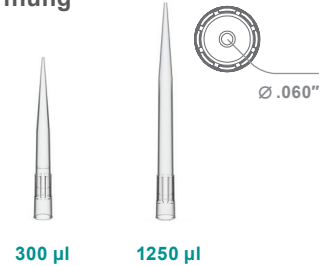
- 12,5-µl-Spitzen unterstützen das Ansteuern kleiner Wells
- 300-µl- und 1250-µl-Spitzen bieten eine verbesserte Ergonomie, da sie dem Benutzer erlauben, näher am Labortisch zu pipettieren

GripTips LONG



- 12,5-µl-Spitzen erlauben das Erreichen des Bodens von 1,5-ml-Mikrozentrifugen-Röhrchen
- 300-µl- und 1250-µl-Spitzen ermöglichen das Arbeiten mit 100-mm-Reagenzröhrchen ohne das Risiko einer Kontamination

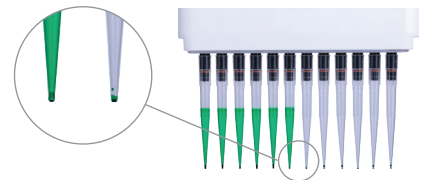
GripTips mit verbreiteter Öffnung



- Verhindert das Scheren von zellulärem Material beim Pipettieren
- Unterstützt das Pipettieren von viskösen Flüssigkeiten

Low Retention GripTips – Spitzen mit geringer Flüssigkeitsrückhaltung

- Aus einer Polypropylenmischung mit erhöhten hydrophoben Eigenschaften geformt, erlauben diese Spitzen eine maximale Flüssigkeitsrückgewinnung
- Ideal für nicht wässrige Proben und solche mit geringer Oberflächenspannung, zum Beispiel visköse Flüssigkeiten oder Tenside
- Erhöhen die Pipettiergenauigkeit und die Konsistenz und verhindern den Verlust wertvoller Reagenzien



Spitzenbehälter und Nachfülloptionen



ECO-Racks

- Thermogeformte Behälter reduzieren den Plastikabfall um über 60 %
- Ein optionales PopTop-Trägergefäß mit Deckel, das einhändig geöffnet werden kann



GREEN CHOICE-Nachfülleinsätze

- Ein umweltfreundliches Nachfüllsystem
- Erlaubt die Wiederverwendung des aktuellen Spitzenbehälters und reduziert deutlich den Plastikabfall



Spitzenbehälter

- Als Racks mit 96 oder 384 Spitzen erhältlich
- Die Ausführung mit 384 Spitzen ist sehr platzsparend, und erlaubt sogar das Laden der Spitzen mit einer 16-Kanal-Pipette



XYZ-Behälter

- Extrastabil, um den Ladekräften von automatischen Mehrkanalpipetten standzuhalten
- Trägergefäß mit Karbon, um statische Aufladungen zu vermeiden, sodass Ihre Spitzen perfekt ausgerichtet bleiben und das Laden erleichtert wird



Sind Sie nicht sicher, welche Spitzen für Ihre INTEGRA-Pipette in Frage kommen? Nutzen Sie unseren GripTip Finder!

MINIMIEREN SIE DAS TOTVOLUMEN VON REAGENZIEN

Klare Volumenmarkierungen auf dem wiederverwendbaren Trägergefäß ermöglichen genauere Messungen und weniger Verschwendung der Reagenzien

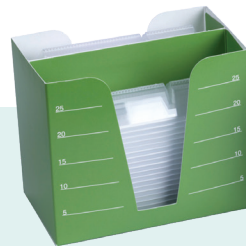


SureFlo™-Anti-Abdichtungsrelief

Das einzigartige SureFlo-Anti-Abdichtungsrelief und eine hydrophile Oberflächenbehandlung verteilen die Reagenzien gleichmäßig auf dem Boden der Reservoirs. Die Spitzen können dadurch auf dem Boden aufsitzen ohne Luft anzusaugen, wodurch das Totvolumen reduziert wird.

CLEAR ADVANTAGE™ - REAGENZ-RESERVOIRE

mit Anti-Abdichtungsrelief



Polystyrol



Polypropylen

Verschenden Sie keine wertvollen Reagenzien! Profitieren Sie von INTEGRAs großer Auswahl an Reagenz-Reservoiren.

Anders als herkömmliche Reservoirs, die schwer abzulesende Markierungen haben, passen alle unsere Reagenz-Reservoirs in ein wiederverwendbares Trägergefäß mit klaren und gut sichtbaren Volumenmarkierungen. Dieses einzigartige Design ermöglicht genauere Messungen, verhindert ein Überfüllen und sorgt für weniger Abfall – unglaublich!

INTEGRAs ausgezeichnetes Sortiment an Reagenz-Reservoiren deckt eine große Volumenspanne von 10 ml bis 300 ml ab.

- INTEGRAs Reservoirs bestehen aus kristallklarem Polystyrol oder Polypropylen für eine verbesserte chemische Beständigkeit
- Einweg-Einsätze passen in ein wiederverwendbares Trägergefäß, um den Plastikabfall zu reduzieren
- Praktische Ausgießnasen erlauben das leichte Rückführen überschüssiger Flüssigkeiten in den Originalbehälter, sodass keine Reagenzien verschwendet werden
- Die Einsätze wurden so konzipiert, dass sie ineinander gestapelt werden können. So wird bis zu 75 % Platz gespart und der Lagerplatz sowie die Versandkosten werden reduziert.

Reagenz-Reservoirs für Mehrkanalpipetten

Verfügbar mit oder ohne SureFlo-Anti-Abdichtungsrelief

Ein zweiter Reservoir-Einsatz kann umgekehrt aufgesetzt werden, um als Deckel zu dienen. So werden sowohl Verdunstung als auch Kontaminationen verhindert.



10 ml



25 ml



100 ml

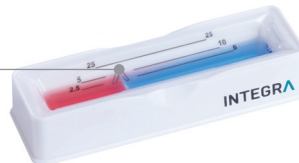
Eine besonders tiefe Rinne sammelt die Flüssigkeit, reduziert das Totvolumen und garantiert eine maximale Reagenzienrückgewinnung



REAGENZ-RESERVOIRE FÜR MEHRKANALPIPETTEN in Aktion!

Unterteilte Reagenz-Reservoirs

Unterteilt in eine 5-ml- und eine 10-ml-Kammer, für die Arbeit mit kleineren Volumenmengen



25 ml



UNTERTEILTE REAGENZ-RESERVOIRE in Aktion!

Automationsfreundliche Reagenz-Reservoirs

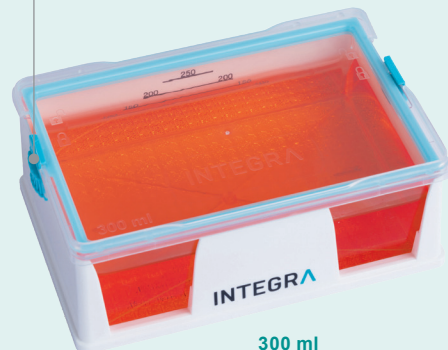
Perfekt geeignet für Pipettiergeräte mit 24, 96 und 384 Kanälen

Passt in alle Mikrotiterplattenhalter im Standardformat



150 ml

Ein Sperrdeckel mit Dichtung verhindert ein Verschütten während des Transports, und die Verdunstung während einer kurzfristigen Lagerung



300 ml

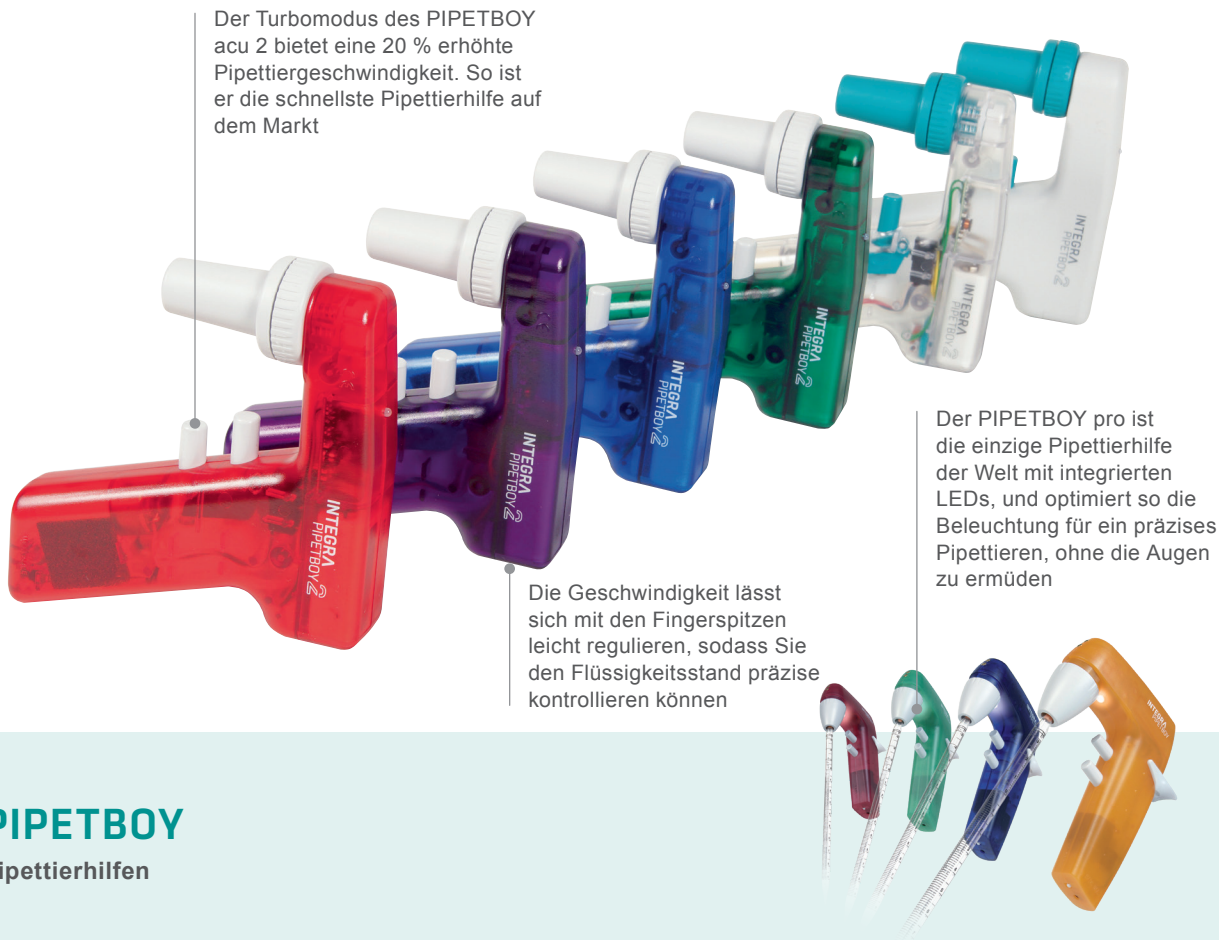
Doppelte Sichtöffnungen erlauben die sichere Positionierung der Spitzen



AUTOMATIONSFREUNDLICHE REAGENZ-RESERVOIRE in Aktion!

Maximieren Sie Ihre Reagenzien-Einsparungen mit dem kleinstmöglichen Totvolumen auf dem Markt!

DIE WELTWEIT BELIEBTESTEN PIPETTIERHILFEN



Der Turbomodus des PIPETBOY acu 2 bietet eine 20 % erhöhte Pipettiergeschwindigkeit. So ist er die schnellste Pipettierhilfe auf dem Markt

Die Geschwindigkeit lässt sich mit den Fingerspitzen leicht regulieren, sodass Sie den Flüssigkeitsstand präzise kontrollieren können

Der PIPETBOY pro ist die einzige Pipettierhilfe der Welt mit integrierten LEDs, und optimiert so die Beleuchtung für ein präzises Pipettieren, ohne die Augen zu ermüden

PIPETBOY

Pipettierhilfen

Pipettierprobleme?

Entscheiden Sie sich für das Beste auf dem Markt.

Das Pipettieren mit serologischen Pipetten kann oft eine mühselige und repetitive Arbeit sein, weshalb wir die Produktpalette der **PIPETBOYs** für Sie entwickelt haben.

- Unübertroffene Geschwindigkeit und Pipettierkontrolle für ein produktives Pipettieren mit dem PIPETBOY pro und dem PIPETBOY acu 2
- Ein einzigartiges Ventil- und Dosiersystem für das einfache Wechseln zwischen tropfenweiser Dispensierung und schneller Flüssigkeitsabgabe
- Die ergonomische Form ermöglicht es der Pipettierhilfe, bequem in der Hand zu liegen, und die Finger des Bedieners bleiben in einer natürlichen Position. So wird das Risiko eines RSI-Syndroms (Repetitive Strain Injury) reduziert.

Bringen Sie Farbe in Ihr Labor und optimieren Sie Ihre Pipettiertätigkeiten.

Volumenbereich
1 bis 100 ml

mit allen serologischen
Pipetten

Vordefinierter
Geschwindigkeitsbereich
Bis zu 13,5 ml/s

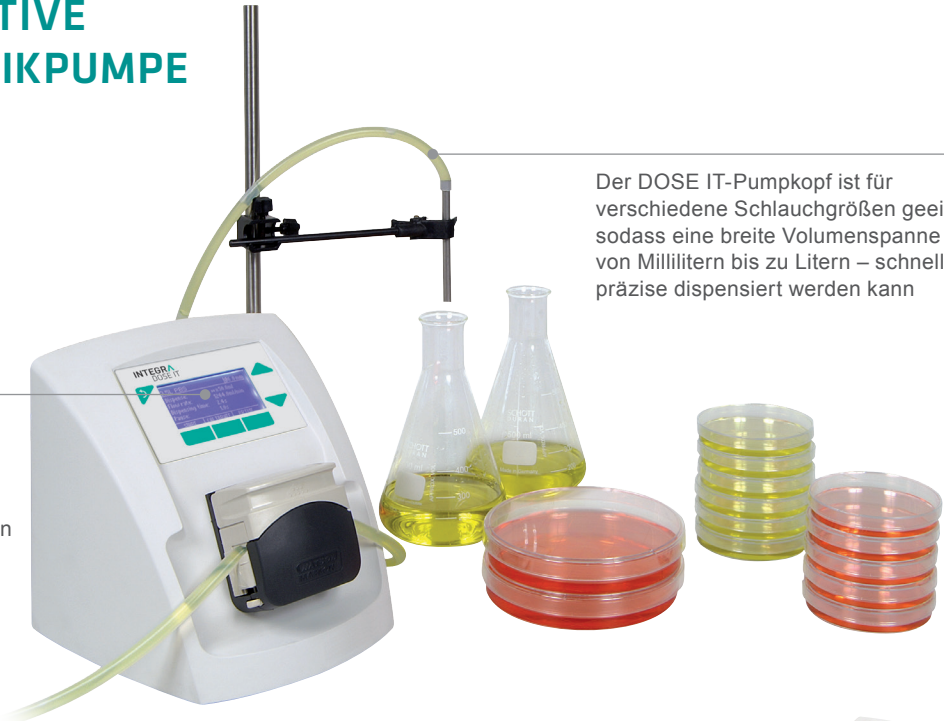
2 Ausführungen
Große Farbauswahl



PIPETBOY
in Aktion!

DIE KOMPAKTE UND INTUITIVE PERISTALTIKPUMPE

Eine intuitive und mehrsprachige Benutzeroberfläche zusammen mit einfachen Anweisungen auf dem Bildschirm stellen eine äußerst einfache Bedienung sicher



Der DOSE IT-Pumpkopf ist für verschiedene Schlauchgrößen geeignet, sodass eine breite Volumenspanne – von Millilitern bis zu Litern – schnell und präzise dispensiert werden kann

DOSE IT

Peristaltikpumpe

Die Flussrate kann durch die Benutzung eines zweiten Pumpkopfs verdoppelt werden. Diese Modifizierung kann auch zur Minimierung der Strömungspulsation benutzt werden



Suchen Sie eine einfach zu bedienende Peristaltikpumpe? Sie haben sie gefunden.

Peristaltikpumpen sind äußerst hilfreich beim Dispensieren von Nährmedien, Pufferlösungen oder anderen Flüssigkeiten, aber die meisten sind schwer zu programmieren, sehr groß und sperrig. Aber keine Angst, es gibt auch **DOSE IT**.

- Bis zu 20 Programme können gespeichert und per Knopfdruck aufgerufen werden, z. B. zum Dispensieren von Nährmedien, Pufferlösungen oder zum Befüllen von Petrischalen
- Ein großes Display und eine intuitive Benutzeroberfläche bieten eine einfache Bedienung und eine unkomplizierte Einstellung der Parameter
- Dank dem leichten und kompakten Design lässt sich die Pumpe einfach transportieren und passt überall ins Labor, ohne wertvollen Platz auf dem Labortisch zu verschwenden

Lassen Sie nicht zu, dass wiederholte Dispensierarbeiten Ihre Zeit verschwenden. Probieren Sie unsere DOSE IT-Pumpe aus!

Flussrate

**0,6 ml/min
bis 5 l/min**

Dosiervolumen

0,1 bis 9999 ml

Schlauchinnendurchmesser

1 bis 8 mm



DOSE IT
in Aktion!

DAS ABSAUGSYSTEM FÜR DIE SICHERE ENTSORGUNG VON FLÜSSIGKEITEN

VACUSAFE bietet verschiedene Sicherheitsfunktionen, z. B. selbstschließende Schnellverschlüsse und eine Füllstandsüberwachung

Das Vakuum-Level kann je nach Bedarf eingestellt werden, von einem sanften Absaugen überstehender Flüssigkeit bis zum schnellen Leeren von Kulturflaschen

Das Handstück des VACUBOY kann mit verschiedenen Adaptern benutzt werden, um Flüssigkeiten aus nahezu allen Laborbehältern absaugen zu können



VACUSAFE

Absaugsysteme

Sicherheit an erster Stelle. Erhalten Sie den besten Schutz für sich und Ihr Labor.

Eine Routineaufgabe wie das Absaugen, Sammeln und Entsorgen von Flüssigkeiten erfordert ein benutzerfreundliches System, das einfach zu installieren ist, und Flüssigabfälle sicher absaugen kann – **VACUSAFE** hilft Ihnen dabei.

- Diese Labor-Vakuumpumpe ist eine kompakte Komplettlösung, die das Entfernen von Kulturmedien, Überständen oder Waschlösungen vereinfacht
- Unkomplizierte Bedienung – einfach anschalten, gewünschtes Vakuum-Level einstellen und anfangen. So können Sie sich vollständig auf komplexere Aufgaben konzentrieren.
- Schutz der Vakuumquelle, um eine Kontaminierung des Labors zu vermeiden und eine bruchsichere Flasche für maximale Sicherheit

Sammeln und entsorgen Sie Flüssigabfälle auf sichere Weise. Bestellen Sie unseren VACUSAFE.

Einstellbarer Vakuumbereich
-300 bis -600 mbar

Absaugrate
17 ml/s

3 verschiedene Modelle

Je nach Anforderungen



VACUSAFE
in Aktion!

EINFACHE ABFALLENTSORGUNG, WO IMMER SIE WOLLEN!



Einfache Regulierung der Absauggeschwindigkeit durch unterschiedlich starkes Drücken der Taste

Verschiedene Adapter verfügbar, um eine Vielzahl an Laborbehältern erreichen zu können

Alle Teile, die mit Flüssigkeit in Kontakt kommen, können zwecks Dekontamination autoklaviert werden

VACUSIP

Tragbares Absaugsystem

Haben Sie nur begrenzten Platz? Beschaffen Sie sich das kompakteste Absaugsystem.

Absaugsysteme sind beliebte Geräte im Labor und müssen oft für verschiedene Aufgaben und Experimente von Ort zu Ort bewegt werden. Deshalb haben wir den tragbaren **VACUSIP** entwickelt.

- Ein praktisches, kompaktes und direkt einsatzbereites System für die Entsorgung von Flüssigkeiten, das keine Installation oder zusätzliche Ausrüstung benötigt
- Vollständig unabhängig von externen Vakuumquellen für eine uneingeschränkte Tragbarkeit
- Eine aufladbare Batterie bedeutet, dass kein Kabel notwendig ist, was das Arbeiten an einer Sicherheitswerkbank einfacher und komfortabler macht

Schieben Sie es nicht länger auf!
Probieren Sie unseren VACUSIP noch heute aus!

Flussrate (mit 40 mm
Edelstahl-Absaugnadel)
2,3 ml/s

Vakuumbereich ($\pm 20\%$)
-250 mbar

Absaugvolumen
Bis zu 10 ml



VACUSIP
in Aktion!



INTEGRA Biosciences AG
7205 Zizers, Switzerland
T +41 81 286 95 55
F +41 81 286 95 07
info@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences GmbH
35444 Biebertal, Deutschland
T +49 6409 81 999 15
F +49 6409 81 999 68
info-de@integra-biosciences.com

