

Größeres Display –
entspannter arbeiten



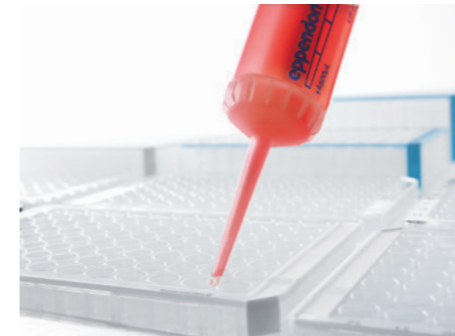
Generation E

Multipette® E3 und E3x: Dispensieren ohne
Kompromisse in puncto Richtigkeit und Präzision



» Es gibt viele Gründe für eine Multipette®. Der wichtigste sind Sie! «

Im Jahr 1979, 17 Jahre nach der Einführung der ersten Kolbenhubpipette, revolutionierte Eppendorf den Life-Science-Markt erneut – immer mit den Bedürfnissen der Kunden im Blick. Die erste Direktverdrängerpipette, die Multipette, machte Dispensierserien ohne wiederholtes Aufziehen möglich. Seitdem haben Ihnen schon mehrere Generationen mechanischer und elektronischer Multipetten die tägliche Arbeit im Labor erleichtert. Nun stellen wir Ihnen unsere neuen elektronischen Multipetten E3 und E3x vor. Lesen Sie, wie eine Multipette Ihre täglichen Routinen beschleunigt und vereinfacht.



Zeitsparend

Die Eppendorf-Multipetten beschleunigen und vereinfachen lange Pipettierserien. Die aufgezogene Flüssigkeit kann in bis zu 100 Dispensierschritten ohne Nachfüllen abgegeben werden. Damit sind sie die ideale und intelligente Lösung für die Befüllung von Platten oder großen Reaktionsgefäßserien (zum Beispiel Nukleinsäure-Aufreinigungskits).



Ergonomisch

Bei der leichten Multipette E3 wird das Verletzungsrisiko durch Wiederholungsbelastung auf mehrere Weisen verringert: Der elektronische Motorbetrieb minimiert den zur Bedienung erforderlichen Kraftaufwand, zudem sind die Tasten so angeordnet, dass sie den natürlichen Handbewegungen entsprechen. Ein neues, vergrößertes Display reduziert die Belastung der Augen beim Überprüfen der Einstellungen.



Präzise und sicher arbeiten

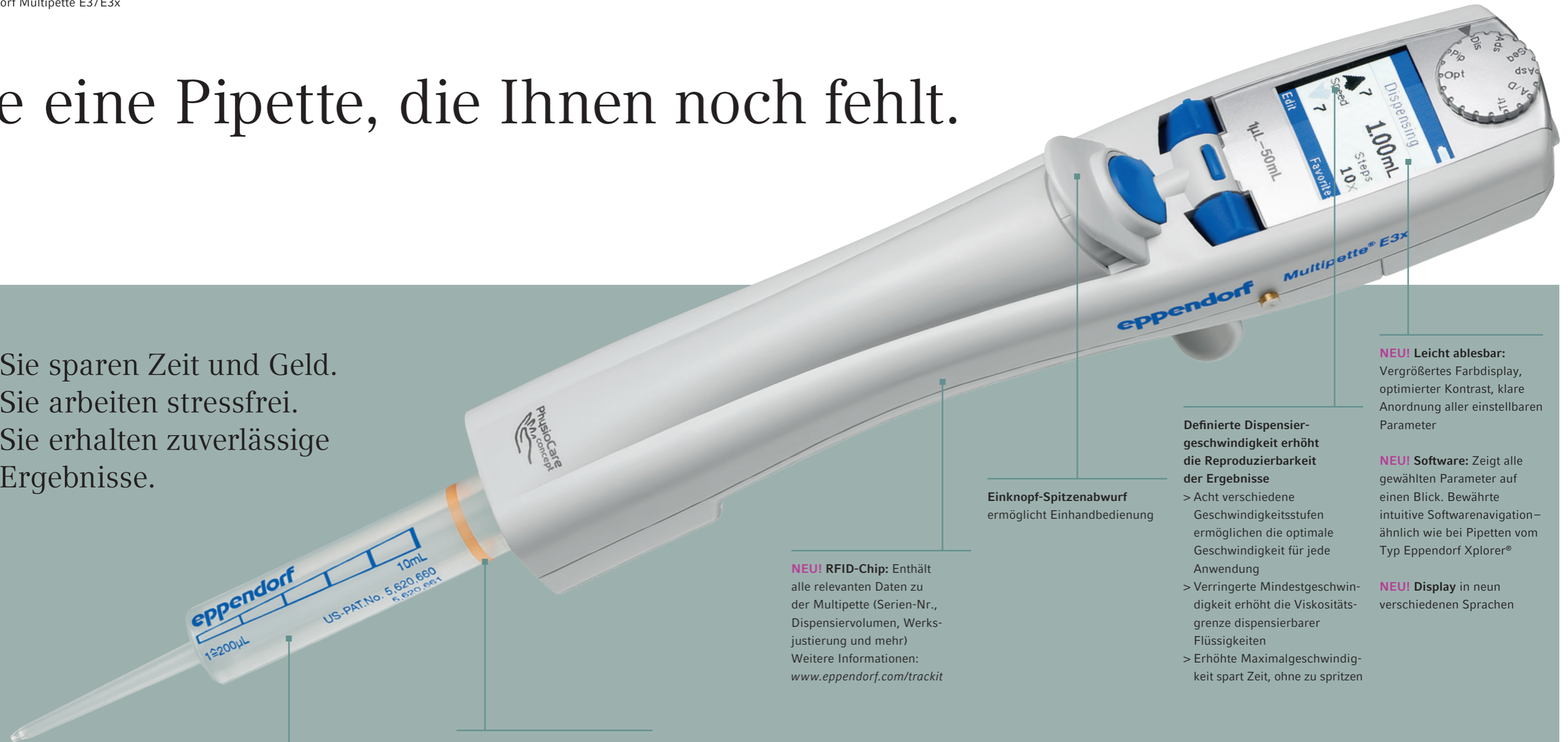
Das optimierte System aus Multipette und Combitips® ermöglicht die automatische Spitzenerkennung und erleichtert so die Arbeit. Der spritzenähnliche Combitip maximiert die Richtigkeit und Präzision beim Pipettieren. Die Eigenschaften der Flüssigkeit und die meisten Pipettierfehler haben keinen Einfluss, zudem schützt er wirksam vor Aerosol-kontamination.



> Die Multipette E3 und die Multipette E3x sind die Experten für lange Dispensierserien und nichtwässrige Flüssigkeiten.
www.eppendorf.com/multipette-system

Die eine Pipette, die Ihnen noch fehlt.

Sie sparen Zeit und Geld.
 Sie arbeiten stressfrei.
 Sie erhalten zuverlässige
 Ergebnisse.



Nur ein Gerät für präzises
 Pipettieren von 1 µL bis 50 mL

Automatische Spitzenerkennung:
 Perfektioniertes System mit
 Combitips advanced® für
 reproduzierbare Dosierergergebnisse.

NEU! RFID-Chip: Enthält
 alle relevanten Daten zu
 der Multipette (Serien-Nr.,
 Dispensiervolumen, Werks-
 justierung und mehr)
 Weitere Informationen:
www.eppendorf.com/trackit

Einknopf-Spitzenabwurf
 ermöglicht Einhandbedienung

**Definierte Dispensier-
 geschwindigkeit erhöht
 die Reproduzierbarkeit
 der Ergebnisse**

- > Acht verschiedene Geschwindigkeitsstufen ermöglichen die optimale Geschwindigkeit für jede Anwendung
- > Verringerte Mindestgeschwindigkeit erhöht die Viskositätsgrenze dispensierbarer Flüssigkeiten
- > Erhöhte Maximalgeschwindigkeit spart Zeit, ohne zu spritzen

NEU! Leicht ablesbar:
 Vergrößertes Farbdisplay,
 optimierter Kontrast, klare
 Anordnung aller einstellbaren
 Parameter

NEU! Software: Zeigt alle
 gewählten Parameter auf
 einen Blick. Bewährte
 intuitive Softwareravigation –
 ähnlich wie bei Pipetten vom
 Typ Eppendorf Xplorer®

NEU! Display in neun
 verschiedenen Sprachen

Wahlrad mit sieben Betriebsarten bei der Multipette E3x

- > **Dispensieren:** Pipettierserien mit bis zu 100 Abgaben hintereinander.
- > **Automatisches Dispensieren:** Das Volumen wird in festen Intervallen zwischen 0,1 s und 10 s dispensiert.
- > **Pipettieren:** Präziser Flüssigkeitstransfer von bis zu 50 mL
- > **Sequentielles Dispensieren:** Individuelle Volumeneinstellung für bis zu 16 Dispensierschritte.
- > **Multi-Aspirieren:** Mehrmalige Aufnahme des gleichen Flüssigkeitsvolumens in einen Combitip.
- > **NEU! Aspirieren und Dispensieren:** Aufnahme und Berechnung eines unbekanntes Volumens mit unmittelbarer Dispensierung in gewünschten Teilvolumina.
- > **Titrieren:** Sensibles Dosieren von Flüssigkeiten mit Volumenanzeige.
- > **NEU! Speichern** Sie bis zu 225 verschiedene Parameter-einstellungen und sparen Sie so Zeit beim Programmieren von Routineanwendungen.
- > **NEU! Standby-Modus** schont den Akku bei Nichtbenutzung. Wenn die Multipipette bewegt wird, schaltet sie sich wieder ein. Der Lithium-Ionen-Akku mit langer Lebensdauer ermöglicht die Befüllung von über hundert 96-Well-Platten in Folge.



Positive Kommentare von Studienteilnehmern

Teilnehmer einer unabhängigen Ergonomiestudie, die am Institut für Arbeitswissenschaft der Technischen Universität Darmstadt durchgeführt wurde, äußerten sich positiv.

»» Das Display zeigt immer exakt an, was zu tun ist. ««

Anonymer Tester

»» Das Aufnehmen von Flüssigkeit und Dispensieren in Einzelschritten war einfach. Auch die Einstellungen ließen sich leicht vornehmen. ««

C. Bender
Biologiestudent, Darmstadt

»» Anwenderfreundliche Bedienung und klare Menünavigation – komplexe Einstellungen leicht gemacht. ««

M. Reinhard
Dipl.-Biol., Darmstadt

Direktverdrängungsprinzip

Beim Multipette/Combitip-System erfolgt die Volumenabgabe nach dem Prinzip der Direktverdrängung. Die Flüssigkeit wird ohne Luftpolster direkt abgegeben. Dies stellt sicher, dass ungeachtet der Dichte, Viskosität und Flüchtigkeit der Flüssigkeit immer das richtige Volumen dispensiert wird. Zusätzlich zum seriellen Dispensieren ist das Multipette/Combitip-System daher die ideale Lösung, wenn die Standardpipette an ihre Grenzen stößt.

Das Multipette/Combitip-Direktverdrängungsprinzip:

- > Ermöglicht hochpräzises Dispensieren unabhängig von den physikalischen Eigenschaften der Flüssigkeit*
- > Verhindert mit einem hermetisch abgedichteten Kolben Aerosolkontamination für ein sicheres Dispensieren
- > Schützt vor radioaktiven und toxischen Stoffen
- > Ermöglicht das schnelle Pipettieren von langen Serien mit präzisen, wiederholtem Dispensieren identischer Volumina

*Viskose Flüssigkeiten mit hohem Durchflusswiderstand wie z. B. Glycerin, Flüssigkeiten mit einer anderen Dichte als Wasser, Flüssigkeiten mit hohem Dampfdruck wie z. B. Aceton, Flüssigkeiten, die die Oberflächenspannung senkende Reinigungsmittel enthalten, schäumende Flüssigkeiten und Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Temperaturen.



Multipette® E3 und Multipette® E3x auf einen Blick

Merkmal	Multipette E3	Multipette E3x
Sehr schnelles motorgetriebenes Dispensieren	■	■
Automatische Erkennung von Combitips advanced®	■	■
Einknopf-Spitzenabwurf	■	■
Volumenbereich von 1 µL bis 50 mL	■	■
Lithium-Ionen-Akku	■	■
Beleuchtetes Display	■	■
Automatisches Dispensieren	■	■
Pipettieren	■	■
Dispensieren	■	■
Aspirieren (Pipettieren von Überständen)		■
Titrieren		■
Sequentielles Dispensieren		■
Kombibetrieb Aspirieren und Dispensieren		■

Technische Daten (Angaben beziehen sich auf das System Multipette E3/Multipette E3x/Combitips advanced)

Combitips advanced	Min. Dispensiervolumen	Inkrement/Schrittgröße	Max. Dispensiervolumen	Volumen	Systematische Messabweichung*1	Zufällige Messabweichung*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 Die Daten für Unpräzision (zufällige Messabweichung) und Unrichtigkeit (systematische Messabweichung) nach EN ISO 8655 gelten nur bei Verwendung von original Eppendorf Combitips advanced, Geschwindigkeit 5, Dispensiermodus.

Bestellinformationen Multipette® E3/E3x

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Multipette® E3 mit Ladeadapter und 2 Sortimentsspacks Combitips advanced®	4987 000.010
Multipette® E3 mit Ladeadapter, 2 Sortimentsspacks Combitips advanced® und Ladeständer	4987 000.371
Multipette® E3x mit Ladeadapter und 2 Sortimentsspacks Combitips advanced®	4987 000.029
Multipette® E3x mit Ladeadapter, 2 Sortimentsspacks Combitips advanced® und Ladeständer	4987 000.380
Ladeständer für Multipette® stream/Multipette® Xstream/Multipette® E3 und E3x, für ein Gerät	4880 000.018
Ladekarussell für 4 Eppendorf Xplorer® und Eppendorf Xplorer® plus	4880 000.026
Multipette®-Ladeschale für Ladekarussell Eppendorf Xplorer®/Eppendorf Xplorer® plus	4880 000.026
Wandhalter für Multipette® stream/Multipette® Xstream/Multipette® E3 und E3x	4986 604.001
Eppendorf TrackIT, bestehend aus Software und RFID-Lesegerät	3903 000.014

Bestellinformationen für Combitips advanced und Zubehör

Combitips advanced®	Farbcode	Eppendorf Quality™ 100 Stück (4 Beutel × 25 Stück)	PCR clean*1 Box à 100 Stück, (4 wiederverschließbare Beutel × 25 Stück)	Eppendorf Biopur®*2 100 Stück, einzeln verpackt
0,1 mL	<input type="checkbox"/> weiß	0030 089.405	0030 089.766	0030 089.618
0,2 mL	<input type="checkbox"/> hellblau	0030 089.413	0030 089.774	0030 089.626
0,5 mL	<input type="checkbox"/> lila	0030 089.421	0030 089.782	0030 089.634
1 mL	<input type="checkbox"/> gelb	0030 089.430	0030 089.790	0030 089.642
2,5 mL	<input type="checkbox"/> grün	0030 089.448	0030 089.804	0030 089.650
5 mL	<input type="checkbox"/> blau	0030 089.456	0030 089.812	0030 089.669
10 mL	<input type="checkbox"/> orange	0030 089.464	0030 089.820	0030 089.677
25 mL*3	<input type="checkbox"/> rot	0030 089.472	0030 089.839	0030 089.685
50 mL*3	<input type="checkbox"/> hellgrau	0030 089.480	0030 089.847	0030 089.693
Zubehör				
25-mL-Adapter (1 Stück)	<input type="checkbox"/> rot	0030 089.715		
25-mL-Adapter (7 Stück)	<input type="checkbox"/> rot			0030 089.731
50-mL-Adapter (1 Stück)	<input type="checkbox"/> hellgrau	0030 089.723		
50-mL-Adapter (7 Stück)	<input type="checkbox"/> hellgrau			0030 089.740
Combitip Rack (für 8 Combitips advanced®, 0,1 mL bis 10 mL)		0030 089.758		
Sortimentspack Combitips advanced® (1 Combitip jeder Größe, inkl. Adapter)		0030 089.936		

*1 PCR clean: chargengeprüft und zertifiziert frei von: humaner DNA, DNase, RNase, PCR-Inhibitoren

*2 Biopur®: chargengeprüft und zertifiziert frei von: humaner und bakterieller DNA, DNase, RNase, PCR-Inhibitoren, ATP, Pyrogen

*3 4 Boxen à 25 Stück. Jede Box enthält einen Adapter

> Wir kümmern uns um Ihre Pipetten

Eine regelmäßige Wartung, Kalibrierung und Justierung sorgt dafür, dass Ihre Pipetten auch weiterhin reproduzierbare Ergebnisse liefern. Wir bieten eine breite Auswahl an Serviceoptionen – von der preisgünstigen Schnellkalibrierung bis hin zu kundenspezifischen GLP/GMP-konformen Kalibrierleistungen nach nationalen und internationalen Standards.



> Weitere Details und lokale epServices Angebote: www.eppendorf.com/epservices
> Video »Eppendorf Pipette Service«: www.eppendorf.com/pipette-video

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf Vertrieb Deutschland GmbH · 50389 Wesseling-Berzdorf · Germany
vertrieb@eppendorf.de · www.eppendorf.de
Eppendorf Austria GmbH · 1210 Wien · Austria
eppendorf@eppendorf.at · www.eppendorf.at
Vaudaux-Eppendorf AG · 4124 Schönenbuch · Switzerland
eppendorf@eppendorf.ch · www.eppendorf.ch

www.eppendorf.com/multipette-system