

Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap

Gebrauchsanweisung

Copyright ©2022 Eppendorf SE Hamburg. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf SE, Germany.

Eppendorf Tubes® is a registered trademark of Eppendorf SE, Hamburg, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Eppendorf Conical Tubes 5 mL/15 mL/25 mL/50 mL sind Polypropylen-Einmalgefäße zum Aufbereiten, Mischen, Zentrifugieren, Transportieren und Lagern von festen und flüssigen Proben und Reagenzien.

Die Produkte können für Schulungs-, Routine- und Forschungslabore in den Bereichen Life Sciences, Industrie oder Chemie eingesetzt werden. Die Produkte dürfen ausschließlich für Forschungszwecke eingesetzt werden. Für andere Anwendungen leistet Eppendorf keine Gewährleistung. Die Produkte sind nicht für die Verwendung in diagnostischen oder therapeutischen Anwendungen bestimmt. Die Verwendung der Produkte erfordert Fachpersonal, das für die oben genannten Bereiche geschult ist.

1.2 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch



WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch giftige, radioaktive oder aggressive Chemikalien sowie durch infektiöse Flüssigkeiten und pathogene Keime.

- ▶ Beachten Sie die nationalen Bestimmungen zum Umgang mit diesen Substanzen, die biologische Sicherheitsstufe Ihres Labors sowie die Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.
- ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Entnehmen Sie umfassende Vorschriften zum Umgang mit Keimen oder biologischem Material der Risikogruppe II oder höher dem "Laboratory Biosafety Manual" (Quelle: World Health Organization, Laboratory Biosafety Manual, in der jeweils aktuell gültigen Fassung).



WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch platzende Gefäße.

Die Gefäße können bei der Verwendung mit flüssigem Stickstoff platzen.

- ▶ Verwenden Sie die Gefäße nicht mit flüssigem Stickstoff. Die vorgesehene Einsatztemperatur reicht von -86 °C bis +100 °C.



WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch entweichende Substanzen.

Schäumende oder gasbildende Probenflüssigkeiten können entweichen, wenn:

- Der Gefäßdeckel nicht richtig verschlossen ist.
- Der Dichtbereich beschädigt ist.
- Das Gefäß mit mehr als dem zulässigen Nennvolumen befüllt ist.
- ▶ Verwenden Sie nur optisch einwandfreie und unbeschädigte Gefäße.
- ▶ Verschließen Sie die Gefäße richtig. Beschädigen Sie dabei nicht den Dichtungsbereich.
- ▶ Beachten Sie das maximale Füllvolumen.
- ▶ Treffen Sie bei Transport und Lagerung geeignete Sicherheitsvorkehrungen.



HINWEIS! Probenverlust durch falsches Equipment

Beachten Sie, dass bei Verwendung der Eppendorf Conical Tubes in falschem Equipment (z.B. falscher Rotor/Adapter oder Mischereinsatz) Gefäße zerstört und dadurch der Gefäßinhalt freigesetzt werden kann.

- ▶ Beachten Sie Höhe und Durchmesser des Gefäßes. Verwenden Sie nur passende Zentrifugen-Einsätze oder Mischer-Thermoblöcke.
- ▶ Verwenden Sie die für das Eppendorf Conical Tube vorgesehenen Adapter.



WARNUNG! Probenverlust bei der Zentrifugation.

Bei der Zentrifugation werden die Gefäße großen Belastungen ausgesetzt. Das können große g-Kräfte oder in ungekühlten Zentrifugen Temperaturen über 40 °C (Rotorraum; Rotor; Probe) sein. Bei falscher Anwendung können die Gefäße zerstört werden und die enthaltenen Substanzen entweichen.

- ▶ Verschließen Sie den Gefäßdeckel vor dem Zentrifugieren korrekt.
- ▶ Beachten Sie die maximal zugelassene Zentrifugationstemperatur.
- ▶ Beachten Sie die maximal zugelassenen Zentrifugationskräfte.
- ▶ Lesen Sie die Bedienungsanleitung der verwendeten Zentrifuge.
- ▶ Beachten Sie, dass organische Lösungsmittel die mechanische Belastbarkeit der Gefäße senken können.
- ▶ Um die maximale Zentrifugationsbeständigkeit für Ihre Anwendungen zu ermitteln, führen Sie einen Probenlauf mit geringeren Zentrifugationskräften durch.



WARNUNG! Kontaminationsgefahr durch Mehrfachgebrauch.

Beachten Sie, dass durch Mehrfachgebrauch der Gefäße die Proben kontaminiert und dadurch unbrauchbar werden können.

- ▶ Die Gefäße sind nur für den Einmalgebrauch vorgesehen.
- ▶ Entsorgen Sie die Verbrauchsartikel nach dem einmaligen Gebrauch entsprechend zu den Entsorgungsbestimmungen der verwendeten Substanzen und Proben, mit denen die Gefäße in Berührung gekommen sind.
- ▶ Berücksichtigen Sie die für Ihr Labor erlassenen Vorschriften.



HINWEIS! Informationsverlust

Durch verlorene oder fehlerhafte Barcodierung kann es zu Probenverlust oder Probenverwechslung kommen.

- ▶ Schätzen Sie die Folgen eines möglichen Informationsverlusts entsprechend ein.
-

- 6 Produktbeschreibung**
Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap
Deutsch (DE)

2 Produktbeschreibung

2.1 Produkteigenschaften

Eppendorf Conical Tubes 5 mL/15 mL/25 mL/50 mL erfüllen hohe Anforderungen an die Belastbarkeit bei der Zentrifugation, Temperaturbeständigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Sie sind mit einem Schraubdeckel ausgestattet. Die Graduierung dient als Anhaltspunkt für die Füllmenge und das Beschriftungsfeld zur Kennzeichnung des Inhalts.

3 BioBased Consumables

Bei BioBased Consumables handelt es sich um Einmalgefäße aus biobasierten Rohstoffen. Das Polypropylen stammt aus erneuerbaren Quellen (u. a. Abfälle und Rückstände pflanzlicher Öle), die durch Aufbereitung einer neuen Verwendung zugeführt werden.

Diese Produkte weisen die gleichen Qualitäts- und Leistungseigenschaften auf wie Eppendorf Einmalgefäße aus fossilen Rohstoffen.

Die verarbeiteten Mengen der biobasierten Rohstoffe werden deklariert und durch ein unabhängiges System kontrolliert. Eppendorf als Teilnehmer dieses Systems wird zertifiziert.

Eine Auskunft über den biobasierten Rohstoffanteil gemäß des Massebilanz-Ansatzes finden Sie auf dem Etikett der direkten Verpackung.

Weitere Informationen finden Sie auf den entsprechenden Produktseiten unter www.eppendorf.com.

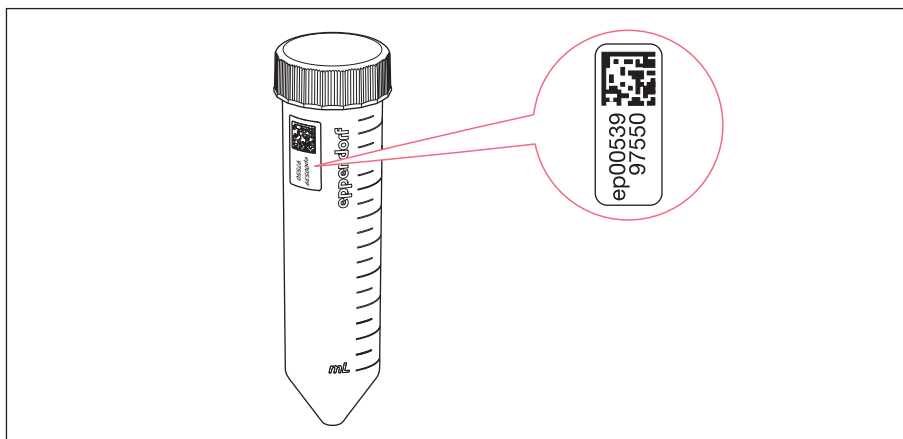
4 SafeCode Consumables

Diese Einmalgefäße sind als barcodierte SafeCode-Variante erhältlich. Sie können alle vorhandenen Informationen zu diesen Einmalgefäßen (inklusive Lotnummern) ID-spezifisch über die Eppendorf-Website abrufen.

4.1 DataMatrix Code

Die Codierung erfolgt über einen DataMatrix Code. Eppendorf verwendet für seine DataMatrix Codes den Reed-Solomon-Algorithmus zur Fehlerkorrektur, bekannt als ECC200 (error correcting code). Die ECC200 DataMatrix-Symbologie stellt sicher, dass auch Codes gelesen werden, bei denen bis zu 25 % der Codefläche nicht lesbar sind. Diese Codierung ist innerhalb des Eppendorf Consumables Portfolios eindeutig und erlaubt eine eindeutige Probenidentifizierung. Die Anwendung der SafeCode Consumables wird zusätzlich durch den Klartext (human readable code) erleichtert

4.2 SafeCode Position auf Gefäßen mit Schraubdeckel



Bei Gefäßen mit Schraubdeckel befindet sich der SafeCode auf dem Gefäß. Dadurch wird eine Probenverwechslung beim Vertauschen von Gefäßdeckeln ausgeschlossen.

4.3 SafeCodes

Auf den SafeCode Consumables werden 2 verschiedene Code-Systematiken verwendet:

- ep-unique ID SafeCode
- global-unique ID SafeCode

Der ep-unique ID SafeCode ist eine von Eppendorf vergebene Nummer, die für jedes Eppendorf Consumable einzigartig ist.

Der global-unique ID SafeCode besteht aus einer Global Trade Item Number (GTIN) und der ep-unique ID. Die GTIN ist eine internationale, unverwechselbare Nummer zur Kennzeichnung von Produkten. Sie wird weltweit von der Global Standards One (GS1) verwaltet und vergeben.

Merkmal	ep-unique ID SafeCode	global-unique ID SafeCode
Format	14×14	18×18
Aufbau	<p>ep-unique ID ep1234567890</p> <p>ep + 10 Ziffern</p>	<p>GTIN Code ep-unique ID</p> <p>(01) 04043757123456 (21) 1234567890</p> <p>(01) + 14 Ziffern + (21) + 10 Ziffern</p>
Verfügbarkeit	ab Lager	Kontaktieren Sie Ihren lokalen Eppendorf-Partner
Code-Typ	Data Matrix, ECC200	GS1-128 Data Matrix, ECC200
Einzigartigkeit	für jedes Eppendorf Consumable einzigartig	weltweit und produktübergreifend einzigartig
ISO-Standard	ISO/IEC 16022	ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15418



SafeCodes können durch Beschädigung (Zerkratzen, Verbleichen, Autoklavieren, etc.) unlesbar werden und es kann zu Informationsverlust kommen.



SafeCode Consumables dürfen nicht autoklaviert werden. Autoklavieren beschädigt den SafeCode und es kann zu Informationsverlust kommen.

SafeCode Consumables

Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap
Deutsch (DE)

4.4 Verwendung der SafeCode Consumables

Prüfen Sie die Kompatibilität Ihres Systems (Lesegerät und Software) vor Verwendung der verschiedenen SafeCode Consumables.

Überprüfen Sie ebenfalls, ob die Datenübertragung in Ihren Systemen fehlerfrei funktioniert.



Eine Mehrfachverwendung von SafeCode Consumables erzeugt inkonsistente Daten und kann zu Informationsverlust und Probenverwechslung führen. Schätzen Sie die Folgen eines Informationsverlustes oder einer Probenverwechslung ab und implementieren Sie gegebenenfalls Mechanismen zur Risikominimierung.

4.5 DataPort

Eine vollständige Gefäßbeschreibung mit Lotnummer, technischen Daten, Zertifikaten und weiteren Angaben finden Sie auf unserer Webseite unter www.eppendorf.com/certificates (Service & Support > Qualität und Zertifikate > Zertifikate).

5 Technische Daten

Screw Cap	5 mL	15 mL	25 mL	50 mL
Maximale Einsatztemperatur ohne Mischen	100 °C			
Maximale Einsatztemperatur mit Mischen (maximal 800 rpm)	80 °C			
Maximales Füllvolumen	5 mL	15 mL	25 mL	50 mL
Lagerung von Proben	4 mL	12 mL	20 mL	40 mL
	Das Reaktionsgefäß mit Probe nur in aufrechter Position lagern. Das maximale Füllvolumen bei tiefen Temperaturen beträgt 80% des Nennvolumens.			
Lagerung vor Gebrauch	Vor Sonnenlicht und UV-Licht schützen. Kühl und trocken lagern.			
Autoklavierbarkeit	Nicht autoklavierbar.			
Einsatztemperatur	-86 °C – 100 °C			
	Die Sprödigkeit der LoBind Gefäße wird durch die Lagerung bei kalten Temperaturen erhöht. Mechanischer Stress z.B. Zentrifugation bei hohen g-Zahlen kann in diesem Zustand ein Brechen der Gefäße verursachen.			
Material	Gefäß: Polypropylen (PP) Schraubdeckel: High-Density-Polyethylen (HDPE)			
Chemikalienbeständigkeit	Vgl. Applikation Nr. 56: "Das beste Material für original Eppendorf Tubes® auf www.eppendorf.com			



Zeichnungen mit den Produktmaßen finden Sie im Download-Bereich der jeweiligen Eppendorf Produktseite auf unserer Internetseite www.eppendorf.com.

Technische Daten

Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap
Deutsch (DE)

5.1 Zentrifugationsbeständigkeit

Die Zentrifugationsbeständigkeit von Verbrauchsartikeln ist generell abhängig von folgenden Bedingungen:

- Eigenschaften des Verbrauchsartikels (z. B. Material, Form)
 - Kombination aus Zentrifuge und Rotor und gegebenenfalls Adapter
 - Passgenauigkeit des Verbrauchsartikels in Rotorbohrung oder Adapter
 - Zentrifugationsparameter (Drehzahl/ g -Zahl, Temperatur, Zentrifugationsdauer)
 - Gesamtgewicht von Verbrauchsartikel und Inhalt
 - Physikalische und chemische Eigenschaften der zentrifugierten Flüssigkeit
- Um die passenden Bedingungen für Ihre Anwendung zu bestimmen, führen Sie einen Probelauf durch.



Die mechanische Belastbarkeit der Gefäße wird durch den Einsatz organischer Lösungsmittel reduziert. Um die maximale Zentrifugationsgeschwindigkeit für Ihre Anwendungen zu ermitteln, führen Sie einen Probelauf mit geringerer g -Zahl durch.

5.1.1 Eppendorf Conical Tubes mit Screw Cap

- 5 mL 25,000 x g
- 15 mL 19,500 x g
- 25 mL 17,000 x g
- 50 mL 19,500 x g

Die angegebenen maximalen g -Zahlen gelten für alle Reinheitsgrade und alle verfügbaren Materialvarianten in der abgegebenen Gefäßgröße.

Verwendete Testbedingungen:

- Zentrifuge 5920R; Rotor FA6x50 oder Zentrifuge 5810R; FA-45-6-30
- Zentrifugationstemperatur: 4 °C – 25 °C
- Verwendung von geeigneten Rotoren und ggf. Adaptern
- Zentrifugationsdauer: 90 min
- Probe: wässrige Lösung und Suspensionen (Dichte $\leq 1,0$ g/mL)

5.1.2 Eppendorf Conical Tubes 5 mL und 25 mL

Verwenden Sie geeignete Adapter für die Zentrifugation mit 5 mL und 25 mL Gefäßen. Die spezifizierten maximalen Zentrifugationsgeschwindigkeiten können nur bei Verwendung geeigneter Adapter sichergestellt werden. Weitere Informationen zur Zentrifugationsbeständigkeit sind gegebenenfalls in den entsprechenden Anleitungen zu den Zentrifugationsadaptern enthalten.

5.2 Eppendorf-Reinheitsgrade

Eppendorf Conical Tubes sind in den folgenden Reinheitsgraden erhältlich:

Reinheitsgrad / Materialvarianten	Standard	DNA LoBind	Protein LoBind	Amber	mit SafeCode	BioBased
Eppendorf Quality	5/25					
PCR clean	5/25	5/15/ 25/50	5/15/ 25/50	5		
Steril (Ph. Eur./USP), pyrogenfrei (endotoxin-frei), Dnase-frei, Rnase-frei, DNA-frei	5/15/ 25/50			15/25/50	5/15/50	5/15/ 25/50
Forensic DNA Grade	5/15/50					

Chargenbezogene Zertifikate sind im Internet unter: www.eppendorf.com/certificates verfügbar.

Bestellinformation

Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap
Deutsch (DE)

6 Bestellinformation**Eppendorf Tubes 5.0 mL mit Schraubdeckel**

Best.-Nr. (International)	Best.-Nr. (Nordamerika)	Beschreibung
0030 113.500	0030113500	Eppendorf Tubes 5 mL 5 mL 2D SafeCode, steril, pyrogen-, DNase-, RNase- und Bakterien DNA-frei, farblos mit 2D SafeCode (DataMatrix/ECC200) und human readable code, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.305	0030122305	Eppendorf Tubes 5 mL mit Schraubdeckel 5 mL Eppendorf Quality, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.313	0030122313	PCR clean, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.321	0030122321	sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.330	–	Ambra (Lichtschutz), PCR clean, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.402	0030122402	Forensic DNA Grade, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.518	0030122518	BioBased, sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.348	–	Eppendorf Tubes 5 mL mit Schraubdeckel DNA LoBind, 5 mL, mit Schraubdeckel DNA LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)
0030 122.356	–	Eppendorf Tubes 5 mL mit Schraubdeckel Protein LoBind, 5 mL, mit Schraubdeckel Protein LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (2 Beutel x 100 Tubes)

Eppendorf Conical Tubes 15 mL

Best.-Nr. (International)	Best.-Nr. (Nordamerika)	Beschreibung
0030 113.489	0030113489	Eppendorf Conical Tubes 15mL 15 mL 2D SafeCode, steril, pyrogen-, DNase-, RNase- und Bakterien DNA-frei, farblos mit 2D SafeCode (DataMatrix/ECC200) und human readable code, 500 Tubes (10 Beutel x 50 Tubes), einzeln verpackte Racks
0030 122.151	0030122151	Eppendorf Conical Tubes 15 mL steril, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos 500 Tubes (10 Beutel x 50 Tubes)
0030 122.160	0030122160	Eppendorf Conical Tubes 15 mL sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 500 Tubes (20 Racks x 25 Tubes)
0030 122.194	0030122194	Ambra (Lichtschutz), sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, 200 Tubes (4 Beutel x 50 Tubes)
0030 122.259	0030122259	Forensic DNA Grade, farblos, 100 Tubes, einzeln verpackt
0030 122.526	0030122526	BioBased, sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 500 Tubes (10 Beutel x 50 Tubes)
0030 122.208	0030122208	Eppendorf Conical Tubes DNA LoBind, 15 mL, konische Gefäße DNA LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel x 50 Tubes)
0030 122.216	0030122216	Eppendorf Conical Tubes Protein LoBind, 15 mL, konische Gefäße Protein LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel x 50 Tubes)

Bestellinformation

Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap
Deutsch (DE)

Eppendorf Conical Tubes 25 mL mit Schraubdeckel

Best.-Nr. (International)	Best.-Nr. (Nordamerika)	Beschreibung
0030 122.275	0030122275	Eppendorf Conical Tubes 25 mL mit Schraubdeckel DNA LoBind, 25 mL, konische Gefäße DNA LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel × 50 Tubes)
0030 122.283	0030122283	Eppendorf Conical Tubes 25 mL mit Schraubdeckel Protein LoBind, 25 mL, konische Gefäße Protein LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel × 50 Tubes)
0030 122.410	0030122410	Eppendorf Conical Tubes 25 mL mit Schraubdeckel 25 mL Eppendorf Quality, farblos, 200 Tubes (4 Beutel × 50 Tubes)
0030 122.429	0030122429	PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel × 50 Tubes)
0030 122.437	0030122437	sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 200 Tubes (8 Beutel × 25 Tubes)
0030 122.445	0030122445	Ambra (Lichtschutz), sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, 200 Tubes (8 Beutel × 25 Tubes)
0030 122.534	0030122534	BioBased, sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 200 Tubes (8 Beutel × 25 Tubes)

Eppendorf Conical Tubes 50 mL

Best.-Nr. (International)	Best.-Nr. (Nordamerika)	Beschreibung
0030 113.497	0030113497	Eppendorf Conical Tubes 50mL 50 mL 2D SafeCode, steril, pyrogen-, DNase-, RNase- und Bakterien DNA-frei, farblos mit 2D SafeCode (DataMatrix/ECC200) und human readable code, 500 Tubes (10 Beutel x 50 Tubes), einzeln verpackte Racks
0030 122.178	0030122178	Eppendorf Conical Tubes 50 mL sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 500 Tubes (20 Beutel x 25 Tubes)
0030 122.186	0030122186	sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 300 Tubes (12 Racks x 25 Tubes)
0030 122.224	0030122224	Ambra (Lichtschutz), sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, 200 Tubes (8 Beutel x 25 Tubes)
0030 122.267	0030122267	Forensic DNA Grade, farblos, 48 Tubes, einzeln verpackt
0030 122.542	0030122542	BioBased, sterile, pyrogen-, DNase-, RNase- und DNA-frei, farblos, 500 Tubes (20 Beutel x 25 Tubes)
0030 122.232	0030122232	Eppendorf Conical Tubes DNA LoBind, 50 mL, konische Gefäße DNA LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel x 50 Tubes)
0030 122.240	0030122240	Eppendorf Conical Tubes Protein LoBind, 50 mL, konische Gefäße Protein LoBind, PCR clean, farblos, 200 Tubes (4 Beutel x 50 Tubes)

18 **Bestellinformation**
Eppendorf Conical Tubes 5 / 15 / 25 / 50 mL Screw Cap
Deutsch (DE)



Evaluate Your Manual

Give us your feedback.
www.eppendorf.com/manualfeedback

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf SE · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com