eppendorf

Register your instrument!
www.eppendorf.com/myeppendorf



Easypet® 3

Manuel d'utilisation

Copyright© 2023 Eppendorf SE, Germany. 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 trademarks and trademarks of third parties may appear in this manual. All trademarks are the property of their respective owners. The respective trademark name, representations and listed owners can be found here: www.eppendorf.com/ip.
U.S. Patents and U.S. Design Patents are listed on www.eppendorf.com/ip.

4430 900 019-09/012023

Sommaire

1 Notes d'application 5
1.1 Utilisation de ce manuel 5
1.2 Symboles de danger et niveaux de danger 5
1.2.1 Symboles de danger 5
1.2.2 Niveaux de danger 5
1.3 Convention de représentation 5

2 Consignes générales de sécurité 6
2.1 Utilisation appropriée 6
2.2 Dangers lors d'une utilisation appropriée 6

3 Désignation 8
3.1 Pièces incluses dans la livraison 8
3.2 Caractéristiques du produit 8
3.3 Aperçu de produit 9
3.4 Bloc d'alimentation et adaptateur secteur 10
3.5 Accumulateur 10
3.6 Types de pipette 12
3.7 Matériaux 14
3.8 Garantie 14

4 Installation 15
4.1 Préparer l'installation 15
4.2 Monter le bloc d'alimentation 15
4.2.1 Identifier le bloc d'alimentation 16
4.2.2 Mettre l'adaptateur secteur en place 16
4.2.3 Remplacer l'adaptateur secteur 16
4.3 Retrait de la sécurité anti-décharge 17
4.4 Affichage de l'état de l'accumulateur lors du fonctionnement 17
4.4.1 L'appareil est opérationnel 17
4.4.2 Chargement de l'accumulateur 18
4.4.3 L'accumulateur est en cours de chargement 18
4.4.4 Accumulateur chargé 18

5 Utilisation 19
5.1 Chargement de la batterie rechargeable 19
5.2 Préservation de la capacité de l'accumulateur 20
5.2.1 Pause prolongée 20
5.3 Mise en place de la pipette sérologique 20
5.4 Régulation de la vitesse 21
5.5 Aspiration de liquide 22
5.6 Distribution de liquide 23
5.6.1 Écoulement non forcé 23
5.6.2 Blow out 24

5.7 Utilisation du support mural 25
5.7.1 Fixation du support mural 25
5.7.2 Retrait du support mural 25
5.8 Utilisation du support pour étagère 26

6 Entretien 27
6.1 Démontage du dispositif de fixation de la pipette 27
6.2 Nettoyage 27
6.2.1 Nettoyage de l'auxiliaire de pipetage 27
6.2.2 Nettoyage de la pince pour pipette 28
6.3 Décontamination 29
6.4 Remplacement de l'accumulateur 29
6.5 Montage du dispositif de fixation de la pipette 29
6.6 Contrôle de l'étanchéité 30

7 Résolution des problèmes 31
7.1 Pannes générales 31
7.1.1 Batterie rechargeable 31
7.1.2 Liquide 32

8 Données techniques 33
8.1 Poids/dimensions 33
8.2 Bloc d'alimentation 33
8.3 Accumulateur 33
8.4 Conditions ambiantes 33

9 Transport, stockage et mise au rebut 34
9.1 Décontamination avant envoi 34
9.2 Transport 34
9.3 Stockage 35
9.4 Mise au rebut 36

10 Rapport d'installation 37
10.1 Pièces de rechange 37
10.2 Accessoires 37
10.3 Pipettes sérologiques 38

Certificats 39

1 Notes d'application

1.1 Utilisation de ce manuel

- Veuillez d'abord lire le manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois. Observez également les notices d'utilisation des accessoires.
- Ce manuel d'utilisation fait partie du produit. Il doit par conséquent toujours être à portée de main.
- Lorsque vous remettez l'appareil à un tiers, joignez toujours le manuel d'utilisation.
- La version actuelle du manuel d'utilisation est disponible dans plusieurs langues sur notre page Internet www.eppendorf.com/manuals.

1.2 Symboles de danger et niveaux de danger

1.2.1 Symboles de danger

Les consignes de sécurité de ce manuel contiennent les symboles de danger et niveaux de danger suivants :

	**Risques biologiques**		**Explosion**
	**Coupures**		**Substances toxiques**
	**Zone dangereuse**		**Dommages matériels**

1.2.2 Niveaux de danger

DANGER	Causera des blessures graves, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Peut causer des blessures graves, voire la mort.
ATTENTION	Peut causer des blessures de légère à moyenne gravité.
REMARQUE	Peut causer des dégâts matériels.

1.3 Convention de représentation

Représentation	Signification
1. 2.	Actions dans l'ordre indiqué
▸	Actions sans ordre indiqué
•	Liste
Texte	Texte à l'écran ou texte du logiciel
	Informations supplémentaires

2 Consignes générales de sécurité

2.1 Utilisation appropriée

L'aide de pipetage est prévue pour le dosage de liquides. Elle ne convient pas aux applications in-vivo (effectuées sur ou dans le corps humain).

L'aide de pipetage doit être utilisée excusivement par un personnel spécialisé formé en conséquence. L'utilisateur doit avoir lu avec précaution le manuel d'utilisation et s'être familiarisé avec le mode de fonctionnement de l'appareil.

2.2 Dangers lors d'une utilisation appropriée



AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé lié à la présence de liquides infectieux et de germes pathogènes.

- Lors de l'utilisation de liquides infectieux et de germes pathogènes, observez les directives nationales, le niveau de confinement biologique de votre laboratoire ainsi que les fiches de données de sécurité et les modes d'emploi des fabricants.
- Portez des équipements de protection individuelle.
- Consultez les réglementations sur la manipulation des germes ou des substances biologiques du groupe à risque II ou plus, indiquées dans le « Laboratory Biosafety Manual » (source : World Health Organisation, Laboratory Biosafety Manual, dans la version en vigueur).



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dans des atmosphères et substances à risque d'explosion.

- N'utilisez pas le Easypet 3 dans des atmosphères à risque d'explosion.
- N'utilisez pas la Easypet 3 dans des espaces dans lesquels des produits à risque d'explosion sont manipulés.
- Ne distribuez pas des produits explosifs, légèrement inflammables (point d'inflammabilité < 21 °C), fortement inflammables (point d'inflammabilité < 0 °C) ou ayant des réactions violentes avec le Easypet 3.
- Ne distribuez pas de produits avec le Easypet 3 qui peuvent créer une atmosphère explosive.



AVERTISSEMENT ! Dangers pour la santé à cause de substances chimiques toxiques, radioactives ou agressives.

- Portez des équipements de protection individuelle.
- Observez les dispositions nationales sur la manipulation de ces substances.
- Observez les fiches techniques de sécurité et les instructions d'utilisation du fabricant.

ATTENTION ! Défaut de sécurité en raison d'accessoires et de pièces de rechange erronés.
Les accessoires et pièces de rechange non recommandés par Eppendorf compromettent la sécurité, la fonction et la fidélité de l'appareil. Eppendorf décline toute responsabilité pour les dommages causés par des accessoires ou pièces de rechange non recommandés ou par une utilisation incorrecte.

- N'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange recommandés par Eppendorf.

ATTENTION ! Mise en danger de personnes en cas de négligence grossière.

- Ne déclenchez la distribution de liquide qu'en l'absence de danger.
- Lors de tous les travaux de distribution, vérifiez que cela ne présente aucun risque ni pour vous-même ni pour d'autres personnes.

AVIS ! Dommage matériel suite à la pénétration de liquide.

- Ne plongez que la pipette sérologique dans le liquide.
- Ne déposez pas l'auxiliaire de pipetage avec une pipette sérologique remplie.
- Évitez tout contact de l'auxiliaire de pipetage avec le liquide.

AVIS ! Dommage matériel en raison de pipette sérologique manquante.

- Utilisez l'Easypet 3 seulement avec la pipette sérologique insérée.

Si vous souhaitez distribuer des liquides fortement ou faiblement inflammables, nous vous recommandons d'utiliser un système de déplacement positif composé de Multipette / Repeater manuels et de Combitips. Lors de l'utilisation d'une Multipette / un Repeater, vérifiez la résistance aux produits chimiques et respectez les consignes de sécurité.

3 Désignation

3.1 Pièces incluses dans la livraison

Quantité	Désignation
1	Easypet 3
1	Batterie rechargeable Li-polymer
2	Membrane de filtration non stérile (0,45 µm)
1	Support mural
1	Support pour étagère
1	Module d'alimentation universel
1	Manuel d'utilisation
1	Notice abrégée

3.2 Caractéristiques du produit

L'Easypet 3 est un auxiliaire de pipetage fonctionnant sur batterie rechargeable. Vous pouvez utiliser des pipettes sérologiques en verre ou en plastique dans une plage de volume allant de 0,1 mL à 100 mL.

Une pompe crée une pression négative ou une pression positive pour aspirer ou distribuer le liquide. Autrement, le liquide peut être distribué uniquement par la pression atmosphérique.

La vitesse d'aspiration et de distribution est réglée en appuyant plus ou moins sur les boutons-poussoirs.

3.3 Aperçu de produit

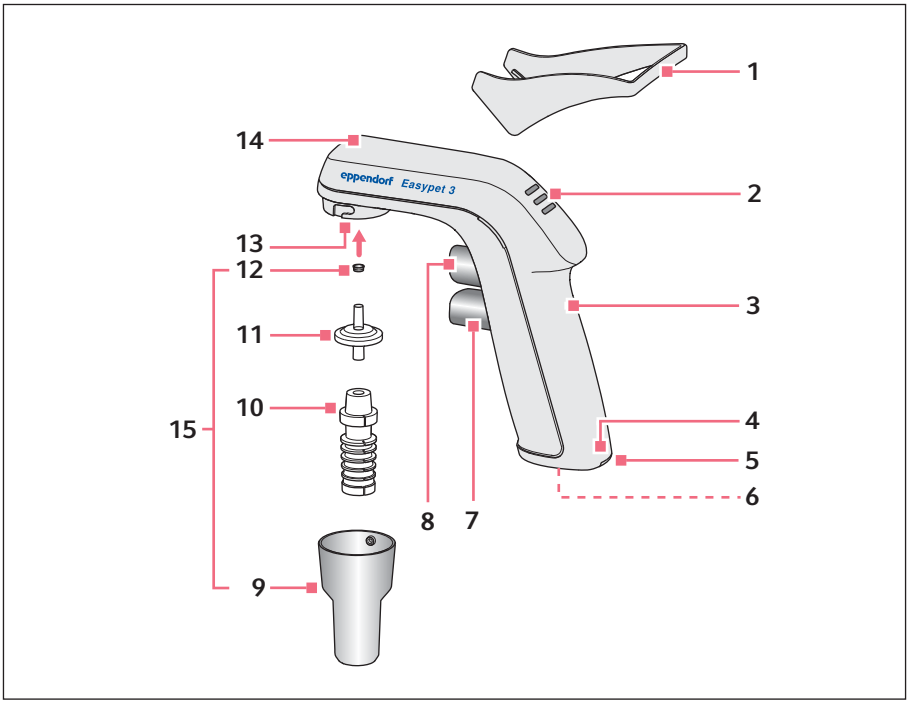


Fig. 3-1: Easypet 3 avec accessoires

1 **Support de rangement**
2 **Affichage du statut de l'accumulateur**
3 **Puce RFID**
4 **Numéro de série**
5 **Couvercle de l'accumulateur**
6 **Prise**
7 **Bouton de distribution**
8 **Bouton d'aspiration**
9 **Cône de fixation**
10 **Adaptateur de pipette**
11 **Membrane de filtration**
12 **Joint pour adaptateur de filtre**
13 **Adaptateur de filtre**
14 **Orifice compensateur de pression**
15 **Dispositif de fixation de la pipette**

3.4 Bloc d’alimentation et adaptateur secteur

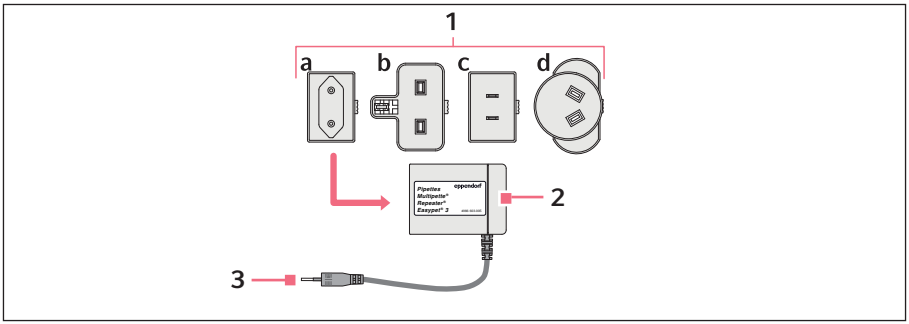


Fig. 3-2: Bloc d’alimentation avec adaptateurs

1 Adaptateur secteur
- a Europe
- b Royaume-Uni
- c États-Unis
- d Australie

2 Bloc d’alimentation

3 Prise du chargeur

3.5 Accumulateur

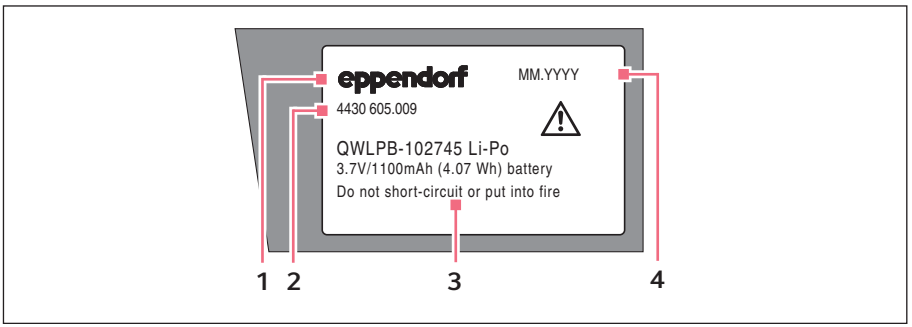


Fig. 3-3: Accumulateur d'origine d'Eppendorf – face avant

1 Logo Eppendorf

2 Code commande

3 Spécifications techniques

4 Date de production

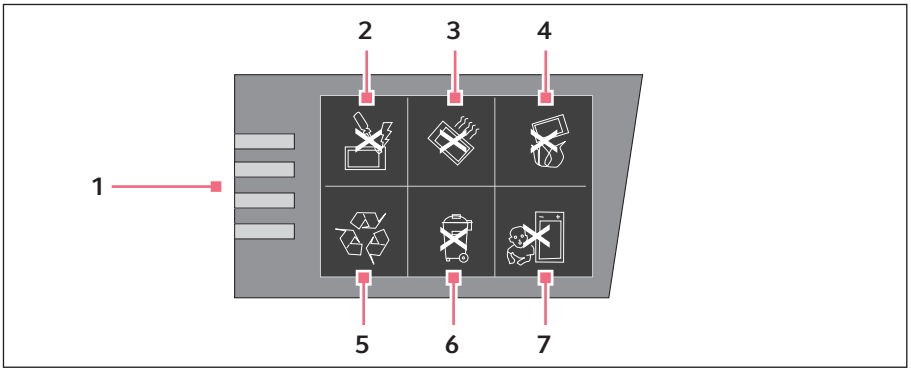


Fig. 3-4: Face arrière

1 **Contacts**

2 **Ne pas mettre en court-circuit les contacts**

3 **Ne pas échauffer à plus de 60 °C**

4 **Ne pas jeter dans le feu**

5 **Recycler l'accumulateur**

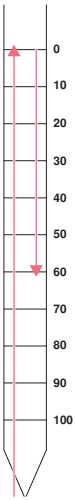
6 **Ne pas jeter avec les ordures ménagères**

7 **Ne convient pas aux enfants en bas âge**

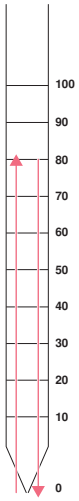
3.6 Types de pipette

Les pipettes de mesure et les pipettes pleines sont réparties en 3 classes : A, AS et B. Les pipettes des classes A et AS sont plus précises que les pipettes de la classe B. Elles se distinguent au niveau du temps d'écoulement. Le temps d'écoulement dépend du volume nominal et de la forme de construction. Les pipettes de la classe AD sont des pipettes à écoulement rapide.

Les pipettes pleines possèdent 1 ou 2 marques et sont ajustées pour les écoulements non forcés. Les pipettes de mesure possèdent une échelle et sont réparties en 4 types.

Pipette de mesure type 1	
	• Ajustée pour les écoulements non forcés. • Le volume nominal est affiché par le trait le plus bas. • Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette. • Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle.

Pipette de mesure type 2



- Ajustée pour les écoulements non forcés.
- Le volume nominal est affiché par le trait le plus haut.
- Collecte jusqu'à un trait quelconque de l'échelle.
- Distribution jusqu'au vidage complet.

Pipette de mesure type 3 et type 4



Pipette de mesure

- Ajustée pour les écoulements non forcés.
- Le volume nominal est affiché par la pointe de la pipette.
- Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette.
- Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle ou vidage complet.

Pipette de mesure type 4

- Ajustée pour les écoulements forcés.
- Le volume nominal est affiché par la pointe de la pipette.
- Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette.
- Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle ou vidage complet.
- Distribution de la dernière goutte par écoulement forcé.
- Les pipettes à écoulement forcé sont disponibles uniquement dans la classe de précision B.

3.7 Matériaux

AVIS ! Les substances agressives peuvent endommager les composants, les consommables et les accessoires.

- Avant d'utiliser des solvants organiques et des produits chimiques agressifs, vérifiez la résistance aux produits chimiques.
- N'utilisez que des liquides dont les vapeurs ne sont pas agressives pour les matériaux utilisés.

Les matériaux des éléments de l'aide de pipetage sont les suivants :

Pièce	Matériau
Boîtier, cône de fixation, bouton d'aspiration, bouton de distribution, boîtier de la membrane de filtration, support mural, support de rangement	Polypropylène (PP)
Adaptateur de filtre	Téréphtalate de polybutylène (PBT)
Adaptateur de pipette	Silicone
Membrane du filtre	Polytetrafluoréthylène (PTFE)
Joint pour adaptateur de filtre	Caoutchouc butadiène-nitrile hydrogéné (HNBR)
Tuyaux et clapets	Fluoroélastomère (FKM), polybutylène téréphtalate (PBT), poly(sulfure de phénylène) (PPS), silicone
Affichage du statut de l'accumulateur	Cycloolefin Copolymere (COC)

3.8 Garantie

Pour les prestations se reportant à la garantie légale, veuillez prendre contact avec votre partenaire Eppendorf local. Aucune garantie n'est appliquée en cas d'utilisation abusive ou d'ouverture du boîtier de l'aide de pipetage par des personnes non autorisée. La garantie ne prévoit pas le remplacement des accumulateurs et des autres pièces d'usure.

4 Installation

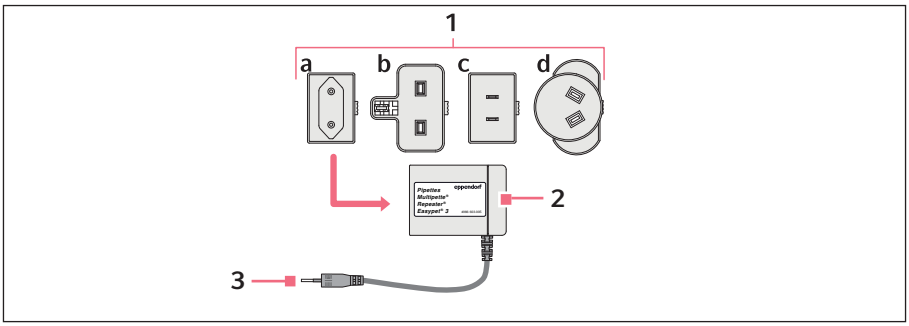
4.1 Préparer l'installation

- À l'aide des indications relatives au volume de livraison, vérifiez si la livraison est complète.
- Contrôlez la présence de dommages causés par le transport.
- Conservez l'emballage de transport et le matériau d'emballage en vue d'assurer proprement les futurs transports ou l'entreposage.

4.2 Monter le bloc d'alimentation

AVERTISSEMENT ! Des blocs d'alimentation inappropriés ou endommagés peuvent provoquer des dommages physiques et matériels.
Des blocs d'alimentation incorrects ou endommagés peuvent provoquer des électrocutions, une surchauffe de l'appareil, un incendie, la fonte de l'appareil, un court-circuit et autres dommages.

- N'utilisez que le bloc d'alimentation fourni pour charger l'appareil. Le logo Eppendorf et le nom de l'appareil sont imprimés sur le bloc d'alimentation approprié.
- N'utilisez aucun bloc d'alimentation endommagé.



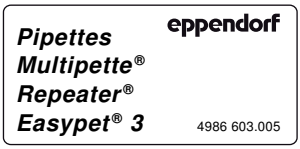
1 Adaptateur secteur
a UE
b Royaume-Uni
c États-Unis
d Australie

2 Bloc d'alimentation

3 Prise du chargeur

4.2.1 Identifier le bloc d'alimentation

Le bloc d'alimentation d'origine d'Eppendorf indique les outils de distribution compatibles, la réf. et le logo Eppendorf.



4.2.2 Mettre l'adaptateur secteur en place

1. Sélectionner un adaptateur secteur adapté au secteur.
2. Presser l'adaptateur secteur sur le bloc d'alimentation jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

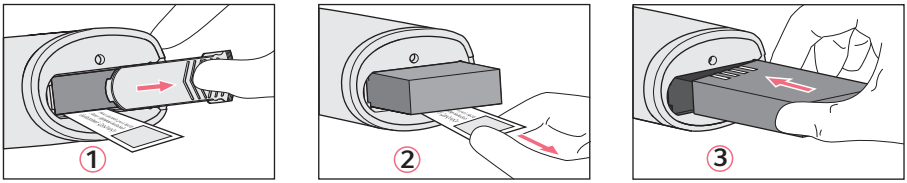
4.2.3 Remplacer l'adaptateur secteur

1. Maintenir le déverrouillage enfoncée sur le bloc d'alimentation.
2. Retirer l'adaptateur secteur.
3. Sélectionner un adaptateur secteur adapté au réseau.

4.3 Retrait de la sécurité anti-décharge

AVERTISSEMENT ! Dommage physique en cas de manipulation incorrecte de la batterie rechargeable.

- N'utilisez que des batteries rechargeables fournies par Eppendorf.
- Il est interdit de percer, de déformer ou de jeter la batterie rechargeable.
- N'utilisez la batterie rechargeable que dans l'appareil qui a été fourni.
- Ne touchez pas à une batterie rechargeable qui fuit.
- N'utilisez pas de batterie rechargeable endommagée.
- Éliminez les batteries rechargeables conformément à la législation en vigueur.



Procéder comme suit :

1. Déplacez le couvercle du logement de l'accumulateur.
2. Retirez l'accumulateur et la sécurité anti-décharge.
3. Insérez l'accumulateur.
4. Repositionnez le couvercle du logement de l'accumulateur.

4.4 Affichage de l'état de l'accumulateur lors du fonctionnement

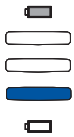
4.4.1 L'appareil est opérationnel



L'accumulateur est chargé complètement.

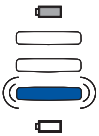


L'accumulateur est à moitié déchargé.

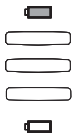


L'accumulateur est presque entièrement déchargé.

4.4.2 Chargement de l'accumulateur



L'affichage du statut clignote. L'accumulateur doit être chargé.



L'accumulateur est déchargé et doit être rechargé.

4.4.3 L'accumulateur est en cours de chargement



L'affichage du statut clignote en alternance. L'accumulateur est en cours de chargement.



L'affichage du statut s'allume pendant 30 secondes environ lorsque l'accumulateur est entièrement chargé.

4.4.4 Accumulateur chargé



Lorsque le bloc d'alimentation est raccordé à un accumulateur chargé, l'affichage du statut de l'accumulateur s'allume pendant 30 secondes environ. L'accumulateur ne se charge pas.

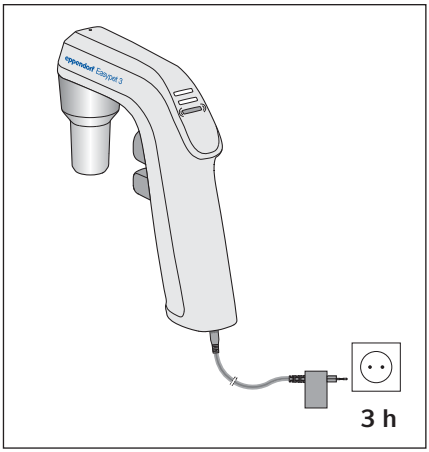
5 Utilisation
5.1 Chargement de la batterie rechargeable

AVIS ! Perte de la pleine capacité de charge de la batterie rechargeable en cas de chargement incorrect.
La batterie rechargeable fournie n'est pas complètement chargée. La batterie rechargeable atteint sa capacité maximale seulement après avoir été déchargée et rechargée plusieurs fois.

- Ne chargez pas la batterie rechargeable dans un environnement chaud (> 60 °C).
- Ne rechargez la batterie rechargeable qu'à l'aide du bloc d'alimentation fourni.

AVIS ! Dommage matériel en raison de batteries rechargeables obsolètes.
Si la durée de vie de la batterie rechargeable est dépassée, la batterie peut se déformer ou éclater.

- Si le boîtier est déformé, remplacez la batterie rechargeable.
- Si la durée du cycle de charge a baissé à un niveau anormal, remplacez la batterie rechargeable.
- Remplacez la batterie rechargeable si elle a plus de 3 ans.



1. Branchez le bloc d'alimentation au secteur.
2. Glissez la prise du chargeur dans la fiche de la poignée.

La durée de charge dépend de l'état de charge de la batterie rechargeable et est d'environ 3 heures lorsque la batterie rechargeable est complètement déchargée.

Vous pouvez utiliser également l'auxiliaire de pipetage pendant le processus de charge.

5.2 Préservation de la capacité de l'accumulateur

La capacité de l'accumulateur peut être largement préservée tout au long de sa durée de vie.

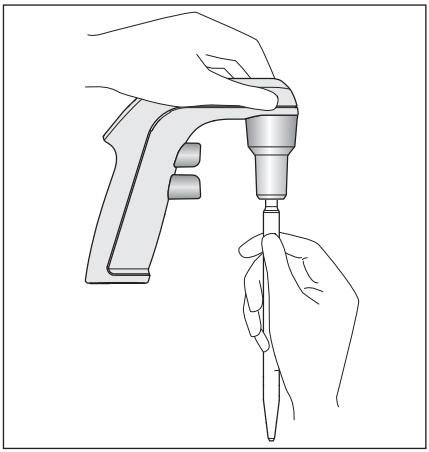
5.2.1 Pause prolongée

1. Charger entièrement l'accumulateur lorsque l'aide de pipetage n'est pas utilisée pendant une période prolongée (> 4 semaines).
2. Charger à nouveau l'accumulateur entièrement tous les 2 mois.

5.3 Mise en place de la pipette sérologique

AVERTISSEMENT ! Coupures avec des éclats de pipette en verre.
Les pipettes en verre sont fragiles et peuvent entraîner de graves coupures en se cassant.

- Insérez les pipettes en verre sans forcer.
- Portez des équipements de protection individuelle.
- Protégez la main qui met en place la pipette avec une serviette.

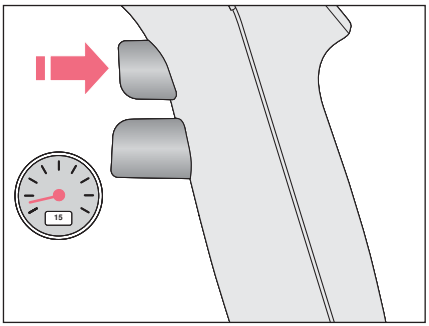


- Saisir la pipette sérologique par le haut et l'insérer avec précaution dans le cône de fixation jusqu'à ce qu'elle soit bien en place et étanche à l'air.

5.4 Régulation de la vitesse

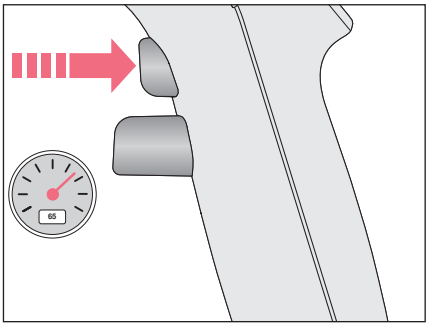
La vitesse d'aspiration de liquide est régulée progressivement. Il suffit pour cela d'enfoncer plus en moins le bouton-poussoir.

Aspirer ou distribuer lentement le liquide



- Pour aspirer ou distribuer lentement du liquide, appuyer légèrement sur le bouton-poussoir correspondant.

Aspirer ou distribuer rapidement le liquide



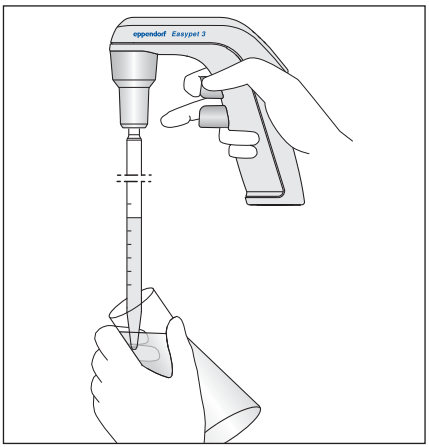
- Pour aspirer ou distribuer rapidement du liquide, appuyer bien fort sur le bouton-poussoir correspondant.

5.5 Aspiration de liquide

AVIS ! Dommage matériel en raison d'une membrane de filtration manquante ou endommagée.

- Ne pas utiliser l'auxiliaire de pipetage sans membrane de filtration insérée.
- Remplacer la membrane de filtration endommagée.

Tenez compte du type de pipette sérologique utilisé.



1. Plonger la pipette sérologique dans le liquide.
2. Appuyer lentement sur le bouton d'aspiration et le maintenir enfoncé. Plus vous appuyez sur le bouton d'aspiration, plus le liquide est collecté rapidement.
3. Passer la pipette sérologique sur la paroi interne du tube et la retirer.

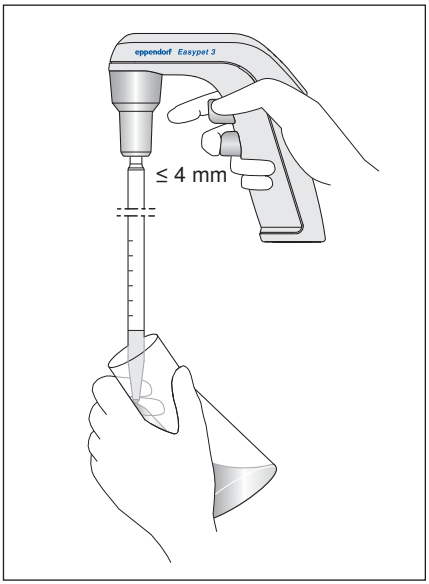
5.6 Distribution de liquide

Tenez compte du type de pipette sérologique utilisé.

Après avoir distribué le liquide, maintenez les pipettes sérologiques de classe AS à écoulement rapide contre la paroi interne du tube pendant 5 secondes de sorte que le liquide s'écoule.

5.6.1 Écoulement non forcé

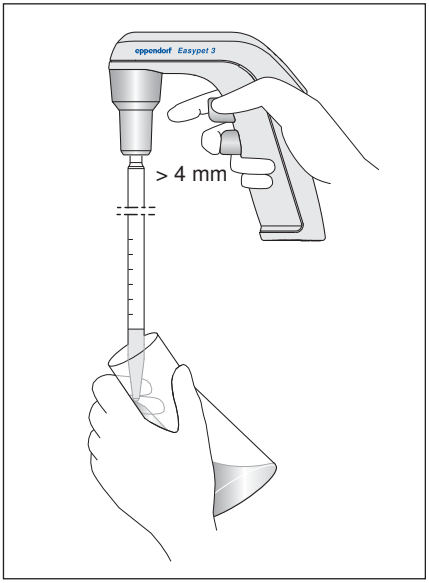
Une vanne s'ouvre pour l'écoulement non forcé. Le liquide s'écoule de la pipette sérologique sous l'effet de la pression atmosphérique.



1. Tenir la pipette sérologique verticalement et la placer contre la paroi interne du tube.
2. Appuyer légèrement sur le bouton de distribution.

5.6.2 Blow out

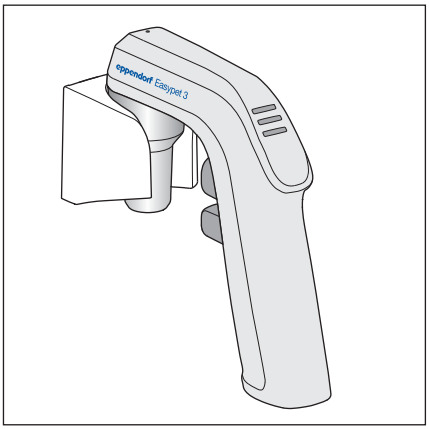
Le liquide est distribué par blow out à l'aide de la pompe.



1. Tenir la pipette sérologique verticalement et la placer contre la paroi interne du tube.
2. Appuyer à fond sur le bouton de distribution.

5.7 Utilisation du support mural

L'auxiliaire de pipetage de pipetage peut être accrochée sans pipette sérologique dans un support mural pour un stockage à long terme.



5.7.1 Fixation du support mural

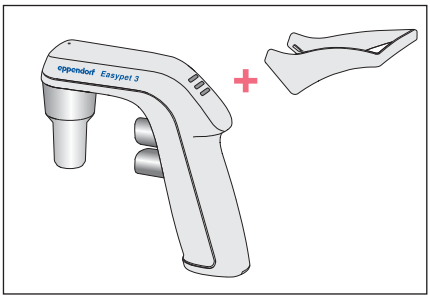
1. Nettoyez et laissez sécher le lieu de fixation sur le mur.
2. Retirez le film protecteur.
3. Appliquez le support mural contre le mur.
4. Laissez sécher les bandes adhésives pendant 24 heures.
5. Ne chargez le support mural qu'après ce temps de séchage.

5.7.2 Retrait du support mural

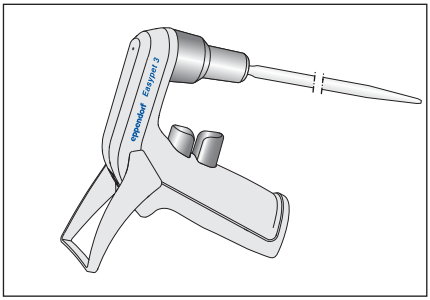
1. Tournez et retirez le support mural.
2. Retirez les bandes adhésives.

5.8 Utilisation du support pour étagère

Le support fourni peut être utilisé pour déposer temporairement l'auxiliaire de pipetage avec la pipette sérologique en place.



1. Insérer le support pour étagère dans la rainure.



2. Pour retirer le support pour étagère, presser le support pour étagère sur les côtés.

6 Entretien

6.1 Démontage du dispositif de fixation de la pipette

Lorsque du liquide pénètre dans le dispositif de fixation de la pipette, la puissance d'aspiration peut être réduite ou des composants de la fixation risquent d'être endommagés. Pour nettoyer ou remplacer les composants, vous devez démonter ce dispositif de fixation.

1. Tournez le cône de fixation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirez-le.
2. Retirez l'adaptateur de la pipette avec la membrane de filtration de l'adaptateur du filtre.
3. Retirez la membrane de filtration de l'adaptateur de pipette.
4. Détachez le joint de l'adaptateur du filtre à l'aide d'un objet pointu.

6.2 Nettoyage

6.2.1 Nettoyage de l'auxiliaire de pipetage

Aucun entretien spécial n'est nécessaire.

AVIS ! Dommage matériel suite à l'autoclavage.

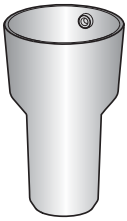
- Ne pas autoclaver l'auxiliaire de pipetage.

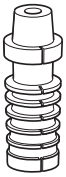
Pour nettoyer les surfaces contaminées, procédez de la manière suivante :

- Essuyer le boîtier avec un chiffon humide.
- Désinfecter les surfaces à l'alcool (éthanol, propanol) ou avec un produit désinfectant à base d'alcool.

6.2.2 Nettoyage de la pince pour pipette

Vous pouvez remplacer les composants de la pince pour pipette comme suit (à 121 °C, pression positive de 1 bar pendant 20 min).

Cône de fixation	
	• Peut être essuyé avec un chiffon humide • Peut être désinfecté à l'alcool (éthanol, propanol) ou avec un produit désinfectant • Autoclavable plusieurs fois • Remplaçable

Adaptateur de pipette	
	• Rinçable à l'eau déminéralisée • Autoclavable plusieurs fois (175x) (à 134 °C, pression positive de 1 bar) • Remplaçable

Membrane de filtration	
	• Éliminer en cas de contamination • Ne peut pas être nettoyée • Autoclavable une seule fois • Remplaçable

Joint	
	• Rinçable à l'eau déminéralisée • Autoclavable plusieurs fois • Remplaçable

Vous pouvez également utiliser une membrane de filtration avec une taille de pore de 0,2 µm.

6.3 Décontamination

L'auxiliaire de pipetage peut être décontaminé à l'aide de la lumière UV. Il peut en résulter une décoloration permanente du matériau. La décoloration n'a aucun effet sur la fonctionnalité de l'auxiliaire de pipetage.

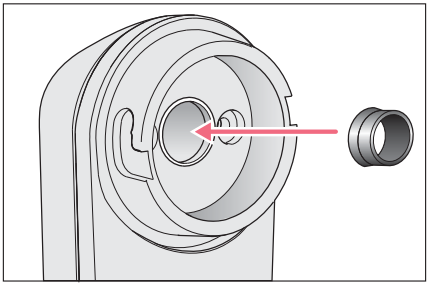
6.4 Remplacement de l'accumulateur

Prérequis

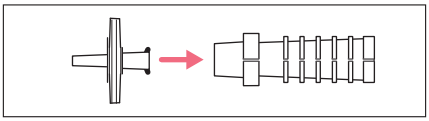
- Un nouvel accumulateur d'origine Eppendorf est disponible.

1. Ouvrez le couvercle du logement de l'accumulateur.
2. Retirez l'accumulateur.
3. Insérez le nouvel accumulateur.
4. Refermez le couvercle du logement de l'accumulateur.

6.5 Montage du dispositif de fixation de la pipette



1. Insérez le joint avec la rainure dans l'adaptateur de filtre.



2. Insérez la large ouverture de la membrane de filtration dans la petite ouverture de l'adaptateur de pipette.
3. Palcez le cône de fixation au-dessus de l'adaptateur de pipette et tournez jusqu'à ce qu'il s'enclenche

6.6 Contrôle de l'étanchéité

1. Mettre en place la pipette sérologique.
2. Remplir la pipette sérologique avec de l'eau.
3. Tenir la pipette sérologique verticalement.
4. Observer l'orifice de sortie de la pipette sérologique pendant env. 30 secondes.

   Ne pas toucher la pipette sérologique. Ne pas appuyer pas sur les boutons-poussoirs.

   Il ne doit pas y avoir de fuite d'eau.
5. Si de l'eau s'écoule, démonter la pince pipette et remonter avec précaution la pince pour pipette.

7 Résolution des problèmes

7.1 Pannes générales

Symptôme/message	Origine	Dépannage
Puissance d'aspiration réduite.	• Membrane de filtration humide.	▸ Remplacer la membrane de filtration.
Pipette sérologique mal fixée.	• Adaptateur de pipette endommagé.	▸ Remplacer l'adaptateur de pipette.
Vitesse d'aspiration ou de distribution de liquide fortement réduite.	• Le compensateur de pression est couvert, bouché ou sale.	▸ Retirer l'étiquette du compensateur de pression. ▸ Nettoyer le compensateur de pression. ▸ Si le problème persiste, envoyer l'appareil au service autorisé.

7.1.1 Batterie rechargeable

Symptôme/message	Origine	Dépannage
La batterie rechargeable ne se charge pas.	• La batterie rechargeable est chargée.	▸ Débrancher le bloc d'alimentation. ▸ Charger uniquement la batterie rechargeable lorsque l'affichage du statut clignote.
Temps de fonctionnement court malgré une batterie rechargeable complètement chargée.	• La batterie rechargeable a plus de 3 ans.	▸ Remplacer la batterie rechargeable.
Vie utile réduite et charge fréquente nécessaires.	• La capacité de la batterie rechargeable est fortement réduite. • La batterie rechargeable a plus de 3 ans.	▸ Remplacer la batterie rechargeable.
Le boîtier de la batterie rechargeable est déformé.	• La batterie rechargeable a plus de 3 ans.	▸ Remplacer la batterie rechargeable.

7.1.2 Liquide

Symptôme/message	Origine	Dépannage
Du liquide coule de la pipette sérologique.	• L'adaptateur de pipette et/ou la membrane de filtration n'est pas correctement mis(e) en place.	▸ Retirer l'adaptateur de pipette et la membrane de filtration, puis les remettre en place.
	• La pipette sérologique n'est pas suffisamment enfoncée.	▸ Enfoncer davantage la pipette sérologique avec précaution.
	• Adaptateur de pipette endommagé.	▸ Remplacer l'adaptateur de pipette.
	• La pipette sérologique est endommagée.	▸ Remplacer la pipette sérologique.
	• Joint endommagé.	▸ Remplacer le joint.
	• Colonne de liquide trop élevée. • Vitesse trop faible.	▸ Appuyer lentement plus fort sur le bouton d'aspiration.
Formation de bulles dans la pipette sérologique lors de l'aspiration de liquide.	• Vitesse trop élevée.	▸ Appuyer doucement sur le bouton d'aspiration.

8 Données techniques

8.1 Poids/dimensions

Poids	134 g (sans batterie rechargeable, sans pipette sérologique)

8.2 Bloc d'alimentation

Tension d'entrée	100 V – 240 V AC, ±10 %
Fréquence	50 Hz – 60 Hz
Tension de sortie	5 V
Courant d'entrée	200 mA – 250 mA
Courant de sortie	1 A

8.3 Accumulateur

Type	Lithium-Polymer
Tension	3,7 V
Capacité	1100 mAh
Durée de charge	~3 h
Poids	26
Nombre de dosages	~2000 (pour une pipette de 25-mL)

8.4 Conditions ambiantes

Environnement	À utiliser uniquement à l'intérieur. Pas d'environnement humide.
Température ambiante	5 °C – 40 °C
Humidité relative	10 % à 95 %, sans condensation.
Pression atmosphérique	79.5 kPa – 106 kPa

9 Transport, stockage et mise au rebut

9.1 Décontamination avant envoi

ATTENTION ! Dommages physiques et matériels à cause d'appareils contaminés.

- Nettoyez et décontaminez l'appareil avant l'envoi ou le stockage conformément aux consignes de nettoyage.

Des substances dangereuses sont :

- les solutions dangereuses pour la santé
- les agents potentiellement infectieux
- les réactifs et solvants organiques
- les substances radioactives
- les protéines dangereuses pour la santé
- l'ADN

1. Observez les consignes du « Certificat d'autorisation de retour et de décontamination ».
   Vous trouverez ce dernier sous forme de document PDF sur notre site internet www.eppendorf.com/decontamination.
2. Inscrivez le numéro de série de l'appareil dans le certificat de décontamination.
3. Joignez à l'appareil le certificat de décontamination pour le retour de marchandise dûment rempli.
4. Envoyez l'appareil à Eppendorf SE ou à un service autorisé.

9.2 Transport

- Pour le transport, utilisez l'emballage d'origine et les sécurités de transport.

	Température de l'air	Humidité relative	Pression atmosphérique
Transport conventionnel	-25 °C – 60 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa
Fret aérien	-40 °C – 45 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa

9.3 Stockage

AVIS ! Dommage matériel causé par un stockage inadapté.

- Retirez la batterie rechargeable si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée (> 2 mois).
- Sélectionnez un lieu de stockage sûr.
- N'exposez pas l'appareil à des gaz agressifs pendant une longue durée.

	Température de l'air	**Humidité relative**	**Pression atmosphérique**
Avec emballage de transport	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa
Sans emballage de transport	-5 °C – 45 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa

9.4 Mise au rebut

Respecter la réglementation légale applicable pour mettre le produit au rebut.

Remarque sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques au sein de la Communauté européenne :

Au sein de la Communauté européenne, la mise au rebut des appareils électriques est régie par les lois nationales basées sur la Directive Européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Ces textes stipulent que tous les appareils vendus après le 13 août 2005 dans le secteur B2B, dont ce produit fait partie, ne peuvent plus être éliminés avec les ordures ménagères ni ramassés avec les encombrants. Pour en être sûr, ils sont marqués du symbole suivant :



Comme les règles de mise au rebut peuvent différer d'un pays à l'autre dans l'UE, veuillez vous renseigner si nécessaire auprès de votre fournisseur.

10 Rapport d'installation

Réf. (International)	Réf. (Amérique du Nord)	Description
4430 000.018	4430000018	**Easypet 3** Avec bloc d'alimentation, support mural, support de rangement, 2 membranes de filtration (non stériles) 0,45 µm

10.1 Pièces de rechange

Réf. (International)	Réf. (Amérique du Nord)	Description
4420 801.004	022236105	**Adaptateur de pipette**
		Membrane de filtration stérile, 1 lot (5 unités)
4421 601.009	022232002	0,45 µm
4430 606.005	4430606005	0,2 µm
		Joint pour adaptateur de filtre
4421 602.005	4421602005	5 pièces
4430 601.003	4430601003	**Cône de fixation**
4430 602.000	4430602000	**Couvercle de l'accumulateur**
4430 603.006	4430603006	**Support de rangement**
4430 605.009	4430605009	**Accumulateur lithium-polymère**
		Bloc d'alimentation avec adaptateurs de fiche secteur
4986 603.005	4986603005	pour pipettes et portoirs

10.2 Accessoires

Réf. (International)	Réf. (Amérique du Nord)	Description
4430 604.002	4430604002	**Support mural**
		Ruban adhésif
4430 607.001	4430607001	2 pièces

10.3 Pipettes sérologiques

Réf. (International)	Réf. (Amérique du Nord)	Description
0030 127.692	0030127692	**Eppendorf Serological Pipet 1 mL** 4 sacs de 200 (800 unités), stériles
0030 127.706	0030127706	**Eppendorf Serological Pipet 2 mL** 4 sacs de 150 (600 unités), stériles
0030 127.714	0030127714	**Eppendorf Serological Pipet 5 mL** 4 sacs de 100 (400 unités), stériles
0030 127.722	0030127722	**Eppendorf Serological Pipet 10 mL** 4 sacs de 100 (400 unités), stériles
0030 127.730	0030127730	**Eppendorf Serological Pipet 25 mL** 4 sacs de 50 (200 unités), stériles
0030 127.749	0030127749	**Eppendorf Serological Pipet 50 mL** 4 sacs de 40 (160 unités), stériles

eppendorf

Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name:

Easypet® 3

Product type:

Electronic pipette helper

Relevant directives / standards:

2014/35/EU:	EN 62368-1 + AC
2014/30/EU:	EN 61326-1, EN 55011
2011/65/EU:	EN IEC 63000

Hamburg, March 09, 2021

Dr. Wilhelm Plüster
Management Board

Dr. Christian Eggert
Head of Division
Liquid Handling

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

ISO 9001 Certified

ISO 13485 Certified

ISO 14001 Certified

Eppendorf®, the Eppendorf Brand Design and Easypet® are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.
U.S. Design Patents are listed on www.eppendorf.com/ip.
All rights reserved, incl. graphics and images. Copyright ©2021 by Eppendorf AG.

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