

# eppendorf

Register your instrument!  
[www.eppendorf.com/myeppendorf](http://www.eppendorf.com/myeppendorf)



## Easypet<sup>®</sup> 3

Manuel d'utilisation

Copyright© 2017 Eppendorf AG, 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 AG, Germany.

Easypet® is a registered trademark of Eppendorf AG, Germany.

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

U.S. Patents are listed on [www.eppendorf.com/ip](http://www.eppendorf.com/ip)

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Notes d'application</b> .....	<b>5</b>
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
<b>2</b>	<b>Consignes générales de sécurité</b> .....	<b>6</b>
2.1	Utilisation appropriée .....	6
2.2	Dangers résultant d'une utilisation appropriée .....	6
2.3	Remarques sur la responsabilité du fabricant .....	7
<b>3</b>	<b>Désignation</b> .....	<b>8</b>
3.1	Pièces incluses dans la livraison .....	8
3.2	Caractéristiques du produit .....	8
3.3	Aperçu des produits .....	9
3.4	Prise secteur et adaptateurs .....	10
3.5	Accumulateur .....	10
3.6	Puce RFID .....	11
3.6.1	Position RFID .....	11
3.7	Types de pipette .....	12
3.8	Matériaux .....	14
3.9	Garantie .....	14
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>15</b>
4.1	Préparer l'installation .....	15
4.2	Monter le bloc d'alimentation .....	15
4.2.1	Identifier le bloc d'alimentation .....	15
4.2.2	Brancher la prise secteur .....	15
4.2.3	Remplacer l'adaptateur secteur .....	15
4.3	Retrait de la sécurité anti-décharge .....	16
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 .....	17
4.4.3	L'accumulateur est en cours de chargement .....	18
4.4.4	Accumulateur chargé .....	18
<b>5</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>19</b>
5.1	Chargement de l'accumulateur .....	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 .....	20
5.4	Régulation de la vitesse .....	21
5.5	Collecte de liquide .....	22

## Sommaire

### 4 Easypet® 3 Français (FR)

5.6	Distribution de liquide . . . . .	22
5.6.1	Écoulement non forcé . . . . .	23
5.6.2	Écoulement forcé. . . . .	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 de rangement . . . . .	26
<b>6</b>	<b>Entretien. . . . .</b>	<b>27</b>
6.1	Démontage du dispositif de fixation de la pipette . . . . .	27
6.2	Nettoyage . . . . .	27
6.2.1	Nettoyage de l'aide de pipetage . . . . .	27
6.2.2	Nettoyage du dispositif de fixation de la pipette. . . . .	28
6.3	Remplacement de l'accumulateur. . . . .	29
6.4	Montage du dispositif de fixation de la pipette . . . . .	29
6.5	Contrôle de l'étanchéité . . . . .	29
<b>7</b>	<b>Résolution des problèmes. . . . .</b>	<b>30</b>
7.1	Pannes générales . . . . .	30
7.1.1	Accumulateur . . . . .	30
7.1.2	Liquide. . . . .	31
<b>8</b>	<b>Données techniques . . . . .</b>	<b>32</b>
8.1	Poids/dimensions . . . . .	32
8.2	Bloc d'alimentation . . . . .	32
8.3	Accumulateur . . . . .	32
8.4	Conditions ambiantes . . . . .	32
<b>9</b>	<b>Transport, stockage et mise au rebut. . . . .</b>	<b>33</b>
9.1	Décontamination avant envoi . . . . .	33
9.2	Transport. . . . .	33
9.3	Stockage . . . . .	34
9.4	Mise au rebut . . . . .	35
<b>10</b>	<b>Nomenclature de commande . . . . .</b>	<b>36</b>
10.1	Accessoires . . . . .	36
10.2	Pipettes sérologiques . . . . .	37
	<b>Certificats . . . . .</b>	<b>39</b>

## 1 Notes d'application

### 1.1 Utilisation de ce manuel

- ▶ Lisez intégralement le présent manuel d'utilisation avant de procéder à la première mise en service de l'appareil. Observez également les notices d'utilisation des accessoires.
- ▶ Ce manuel d'utilisation fait partie du produit. Conservez-le bien accessible.
- ▶ Lorsque vous remettez l'appareil à un tiers, pensez toujours à joindre le manuel d'utilisation.
- ▶ La version actuelle du manuel d'utilisation est disponible dans d'autres langues sur notre site Internet [www.eppendorf.com/manuals](http://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 :

	<b>Risques biologiques</b>		<b>Explosion</b>
	<b>Coupures</b>		<b>Substances toxiques</b>
	<b>Zone dangereuse</b>		<b>Dommages matériels</b>

#### 1.2.2 Niveaux de danger

<b>DANGER</b>	<i>Va</i> entraîner des blessures graves ou la mort.
<b>AVERTISSEMENT</b>	<i>Peut</i> entraîner des blessures graves ou la mort.
<b>ATTENTION</b>	Peut causer des blessures de légère à moyenne gravité.
<b>AVIS</b>	Peut causer des dégâts matériels.

### 1.3 Convention de représentation

Représentation	Signification
1.	Actions dans l'ordre indiqué
2.	
▶	Actions sans ordre indiqué
•	Liste
<i>Texte</i>	Texte affiché ou 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 exclusivement 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 résultant 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 sécurité biologique de votre laboratoire ainsi que les fiches de données de sécurité et les modes d'emploi des fabricants.
- ▶ Porter des équipements de protection individuelle.
- ▶ Consultez les réglementations sur la manipulation de germes ou de 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 explosives.**

- ▶ Ne pas utiliser le Easypet 3 dans des atmosphères explosives.
- ▶ Ne pas utiliser le Easypet 3 dans des espaces dans lesquels des produits explosifs sont manipulés.
- ▶ Ne pas doser 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 pas doser de produits avec le Easypet 3 qui peuvent créer une atmosphère explosive.



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

- ▶ Porter 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 ! Manque de sécurité dû à des pièces de rechange et à des accessoires inappropriés.**

Les accessoires et pièces de rechange non recommandés par Eppendorf nuisent à la sécurité, au fonctionnement et à 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 originales recommandés par Eppendorf.

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

- ▶ Ne déclencher l'émission de liquide qu'en l'absence de danger.
- ▶ Vérifiez lors de tous les travaux de dosage que cela n'induit aucun danger ni pour vous-même ni pour d'autres personnes.

**AVIS ! Dommages à l'appareil en raison de la pénétration de liquide.**

- ▶ Ne plonger que la pipette sérologique dans le liquide.
- ▶ Ne pas déposer l'aide de pipetage avec la pointe remplie.
- ▶ Eviter tout contact de l'aide de pipetage elle-même avec le liquide.

**AVIS ! Dommages de l'appareil en raison de pipette manquante.**

- ▶ Ne pas utiliser le Easypet 3 si aucune pipette n'est mise en place.



Lorsque vous souhaitez doser des liquides fortement ou faiblement inflammables, nous vous recommandons un système de refoulement direct composé de Multipette / Repeater manuels et de Combitips. En utilisant une Multipette / un Repeater, vérifiez la résistance aux produits chimiques et respectez les consignes de sécurité.

### 2.3 Remarques sur la responsabilité du fabricant

Dans les cas suivants, la garantie de protection de l'appareil peut être affectée. L'exploitant est responsable des dommages matériels et des blessures engendrés :

- L'appareil n'est pas utilisé conformément au manuel d'utilisation.
- L'appareil est utilisé de manière non conforme.
- L'appareil est utilisé avec des accessoires ou des consommables non recommandés par Eppendorf.
- La maintenance ou les réparations sont effectuées par des personnes non autorisées par Eppendorf.
- L'utilisateur effectue des modifications non autorisées sur l'appareil.

**3 Désignation**  
**3.1 Pièces incluses dans la livraison**

Nombre	Description
1	Easypet 3
1	Batterie lithium-polymère
2	Membrane de filtration non stérile, 0,45 µm
1	Support mural
1	Support de rangement
1	Module électrique universel
1	Manuel d'utilisation
1	Notice abrégée

**3.2 Caractéristiques du produit**

La Easypet 3 est une aide de pipetage fonctionnant sur accumulateur. Vous pouvez utiliser des pipettes en verre ou en plastique, d'un volume variable entre 0,1 ml et 100 ml.

Une pompe génère une dépression ou une surpression pour prélever ou distribuer le liquide. Le liquide peut être également distribué en utilisant la pression atmosphérique.

La vitesse de collecte et de distribution est réglée en appuyant plus ou moins fort sur les boutons-poussoirs.

### 3.3 Aperçu des produits

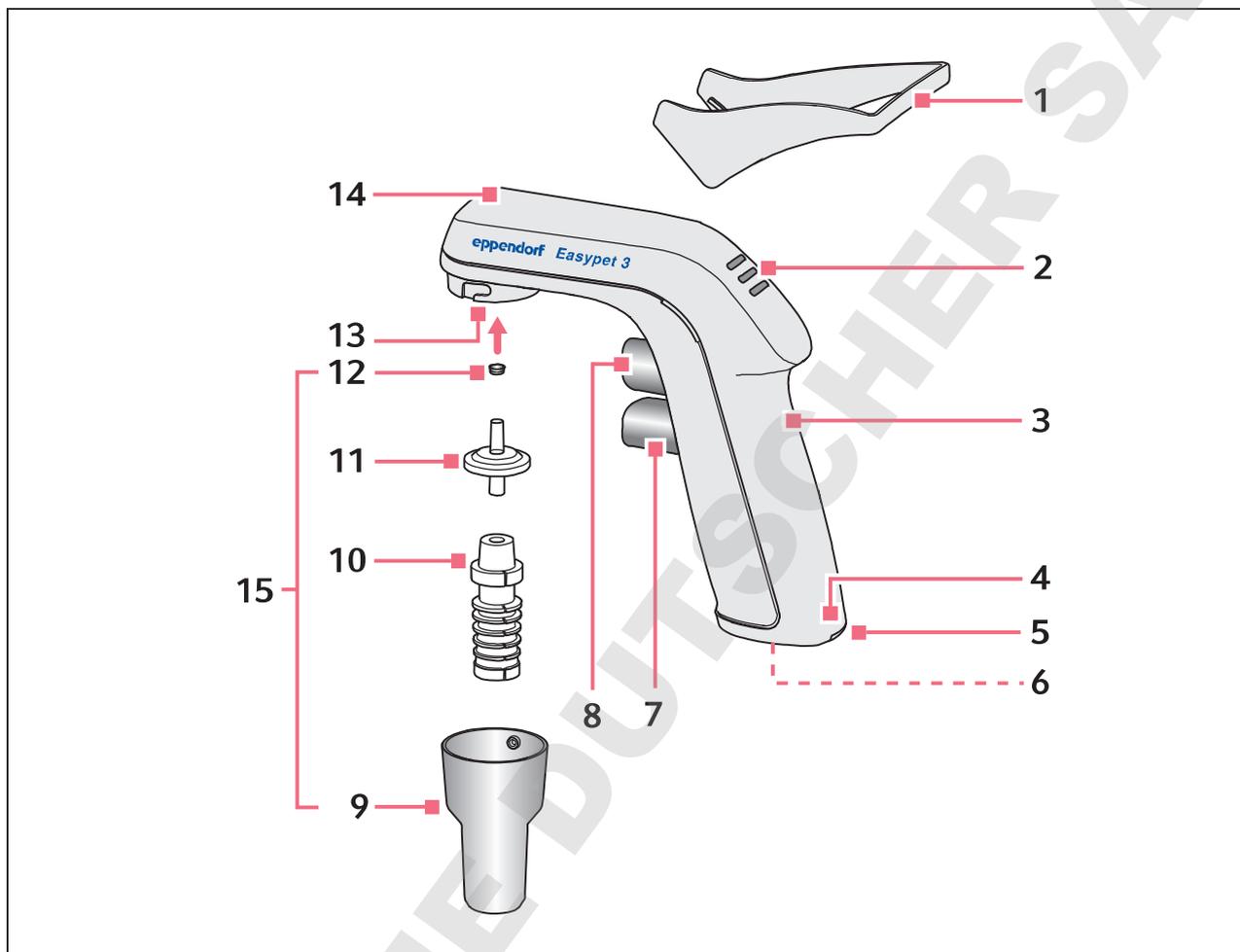


Fig. 3-1: Easypet 3 avec accessoires

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

### 3.4 Prise secteur et adaptateurs

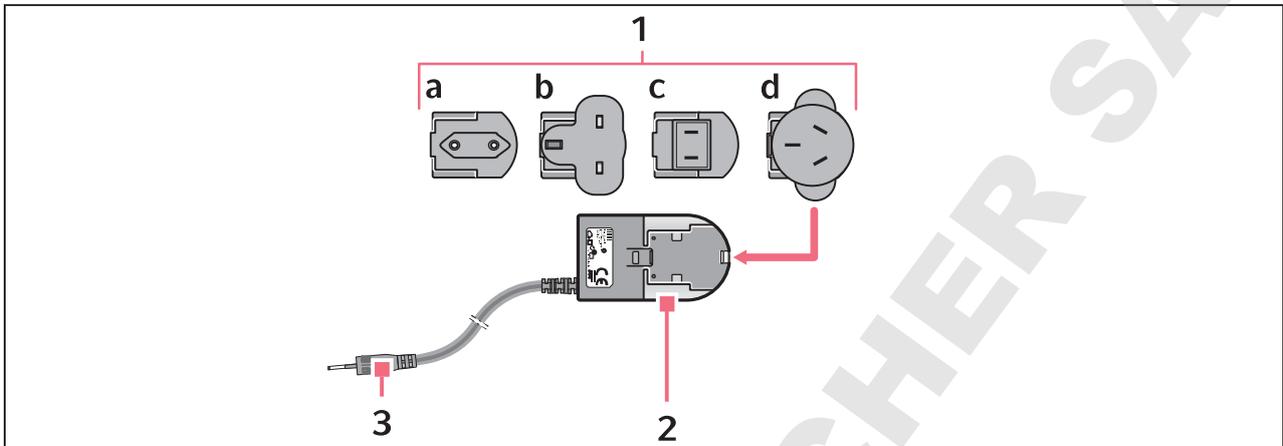


Fig. 3-2: Prise avec adaptateurs

#### 1 Adaptateur secteur

- a Europe
- b Grande-Bretagne
- c USA
- d Australie

#### 3 Chargeur à prise

#### 2 Bloc d'alimentation

### 3.5 Accumulateur

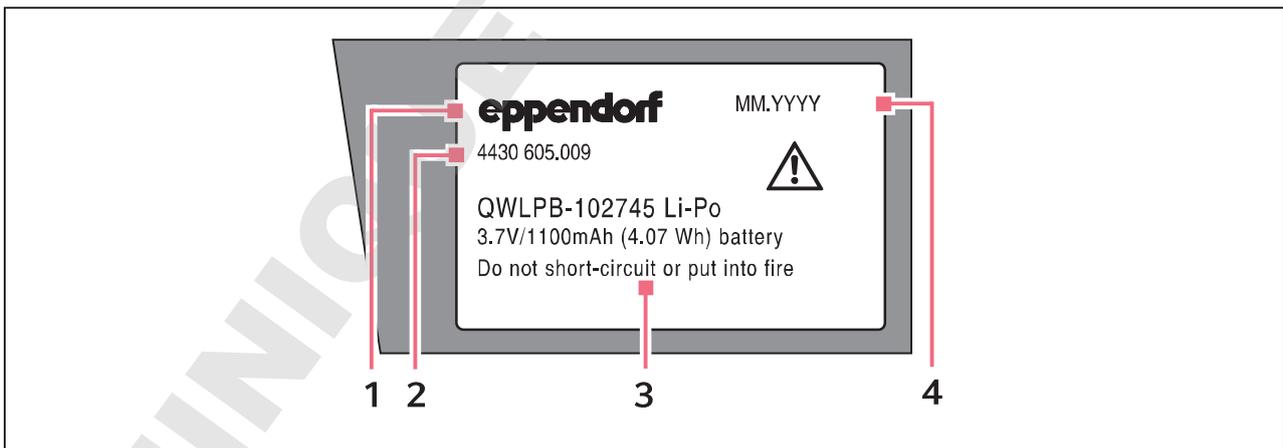


Fig. 3-3: Accumulateur d'origine d'Eppendorf – face avant

#### 1 Logo Eppendorf

#### 2 Code commande

#### 3 Spécifications techniques

#### 4 Date de production

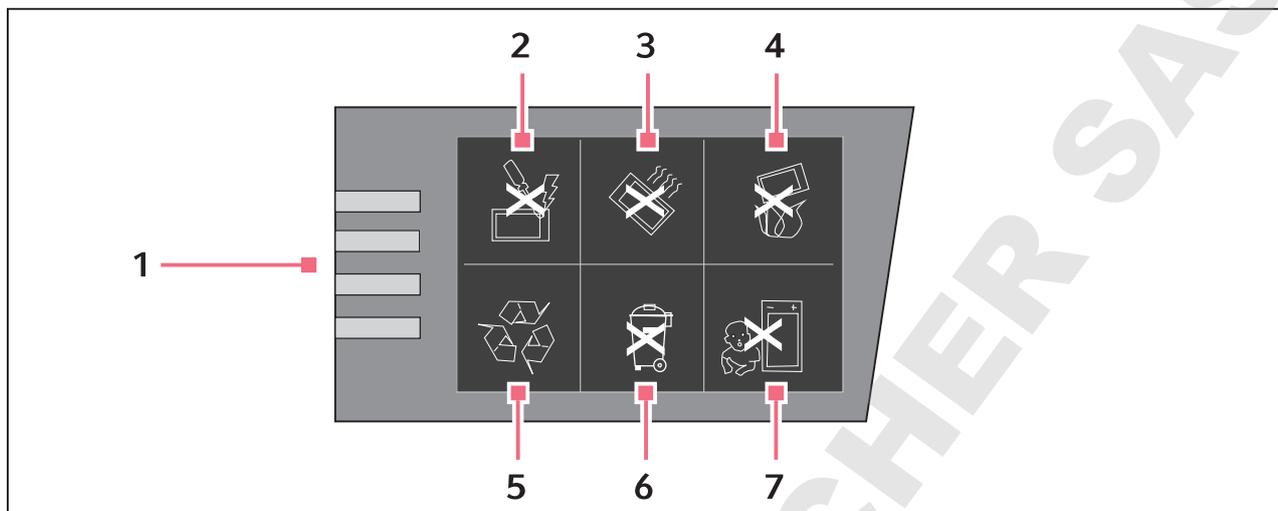


Fig. 3-4: Face arrière

- |   |   |
|---|---|
| 1 Contacts                                    | 5 Recycler l'accumulateur                 |
| 2 Ne pas mettre en court-circuit les contacts | 6 Ne pas jeter avec les ordures ménagères |
| 3 Ne pas échauffer à plus de 60 °C            | 7 Ne convient pas aux enfants en bas âge  |
| 4 Ne pas jeter dans le feu                    |   |

### 3.6 Puce RFID

L'appareil de dosage Eppendorf est équipé d'une puce RFID. La puce RFID peut être lue et décrite par le lecteur TrackIT et le logiciel TrackIT. Une fois lues, les données concernant l'appareil sont enregistrées dans une base de données et peuvent être ouvertes à tout moment. Les données sur l'appareil peuvent être exportées de manière individuelle ou automatique dans différents formats.

#### 3.6.1 Position RFID

La position des puces est indiquée sur les instruments de dosage par l'inscription **RFID**.

### 3.7 Types de pipette

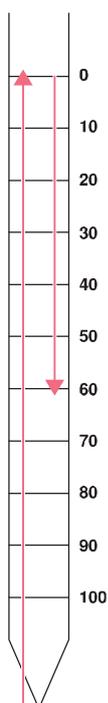
Les pipettes de mesure et les pipettes pleines sont réparties en 3 classes : A, AS et B. Les pipettes des classes A et AS sont plus précises que les pipettes de la classe B. Elles se distinguent au niveau du temps d'écoulement. Le temps d'écoulement dépend du volume nominal et de la forme de construction.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

---

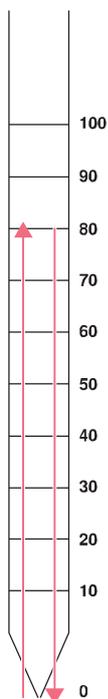
#### Pipette de mesure type 1

---



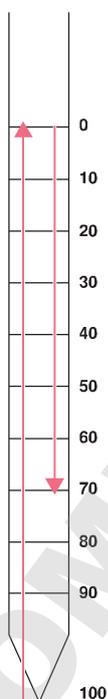
- Ajustée pour les écoulements non forcés.
  - Le volume nominal est affiché par le trait le plus bas.
  - Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette.
  - Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle.
-

### 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.

### 3.8 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, vérifier la résistance chimique.
- ▶ N'utiliser que des liquides dont les vapeurs ne sont pas agressives pour les matériaux utilisés.
- ▶ Respecter les consignes de nettoyage.

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 Copolymère (COC)

### 3.9 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 autorisées. 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



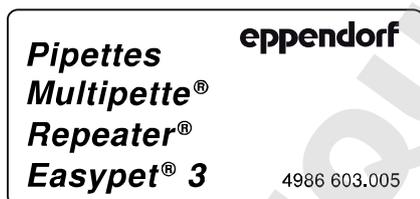
**AVERTISSEMENT ! Les blocs d'alimentation inappropriés ou endommagés peuvent provoquer des dommages personnels et matériels.**

Des blocs d'alimentation erronés 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'utiliser 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 correct.
- ▶ N'utiliser aucun bloc d'alimentation endommagé.

#### 4.2.1 Identifier le bloc d'alimentation

Le bloc d'alimentation d'origine d'Eppendorf indique les appareils de dosage compatibles, le numéro de commande et le logo Eppendorf.



#### 4.2.2 Brancher la prise secteur

1. Sélectionner un adaptateur secteur adapté au réseau électrique.
2. Presser l'adaptateur sur la prise secteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

#### 4.2.3 Remplacer l'adaptateur secteur

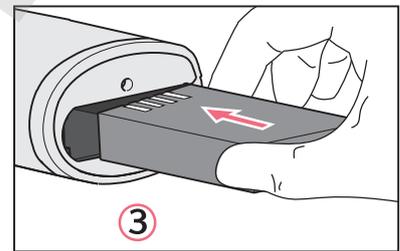
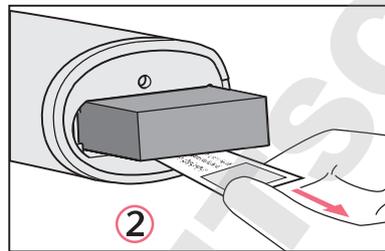
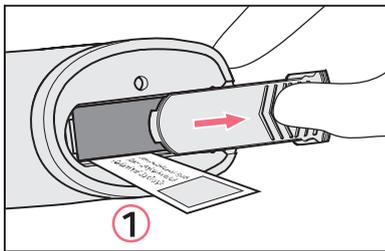
1. Maintenir enfoncé le déverrouillage sur la prise secteur.
2. Retirer l'adaptateur secteur.
3. Sélectionner un adaptateur secteur adapté au réseau.

### 4.3 Retrait de la sécurité anti-décharge



**AVERTISSEMENT !** Tout maniement incorrect de l'accumulateur constitue un danger.

- ▶ N'utiliser que des accumulateurs fournis par Eppendorf.
- ▶ Il est interdit de percer, de déformer ou de jeter l'accumulateur.
- ▶ N'utiliser l'accumulateur que dans l'appareil qui a été fourni.
- ▶ Ne pas toucher à un accumulateur non étanche.
- ▶ Ne pas utiliser d'accumulateur endommagé.
- ▶ Éliminer les accumulateurs conformément à la législation en vigueur.

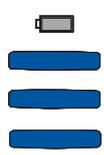


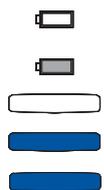
Procéder comme suit :

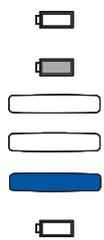
1. Déplacez le couvercle du logement de l'accumulateur.
2. Retirez l'accumulateur et la sécurité anti-décharge.
3. Insérez l'accumulateur.
4. Repositionnez le couvercle du logement de l'accumulateur.

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

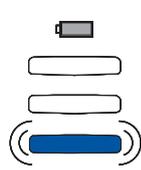
##### 4.4.1 L'appareil est opérationnel

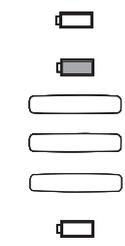
 L'accumulateur est chargé complètement.

 L'accumulateur est à moitié déchargé.

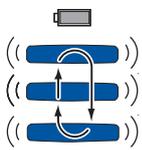
 L'accumulateur est presque entièrement déchargé.

##### 4.4.2 Chargement de l'accumulateur

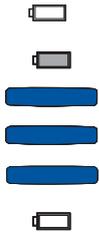
 L'affichage du statut clignote. L'accumulateur doit être chargé.

 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.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 5 Utilisation

### 5.1 Chargement de l'accumulateur



#### **AVIS ! Perte de la pleine capacité de charge de l'accumulateur en cas de chargement incorrect.**

L'accumulateur fourni avec l'appareil n'est pas entièrement chargé.  
L'accumulateur atteint sa capacité maximum seulement après avoir été déchargé et rechargé plusieurs fois.

- ▶ Ne pas charger l'accumulateur dans un environnement chaud ( $> 60\text{ °C}$ ).
- ▶ Ne recharger l'accumulateur qu'à l'aide du bloc d'alimentation fourni.



#### **AVIS ! Dommages matériels en raison de blocs d'alimentation incorrects.**

Si la durée de vie de l'accumulateur est dépassée, l'accumulateur peut se déformer ou éclater.

- ▶ Si le logement de l'accumulateur est déformé, remplacer l'accumulateur.
- ▶ Si la durée du cycle de charge a baissée à un niveau anormal, remplacer l'accumulateur.
- ▶ Remplacer l'accumulateur s'il a plus de 3 ans.

Procéder comme suit :



Fig. 5-1: Chargement de l'accumulateur

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

- i** La durée de charge dépend de l'état de charge de l'accumulateur et est d'environ 3 heures lorsque l'accumulateur est entièrement déchargé.
- i** Vous pouvez utiliser également l'aide 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.

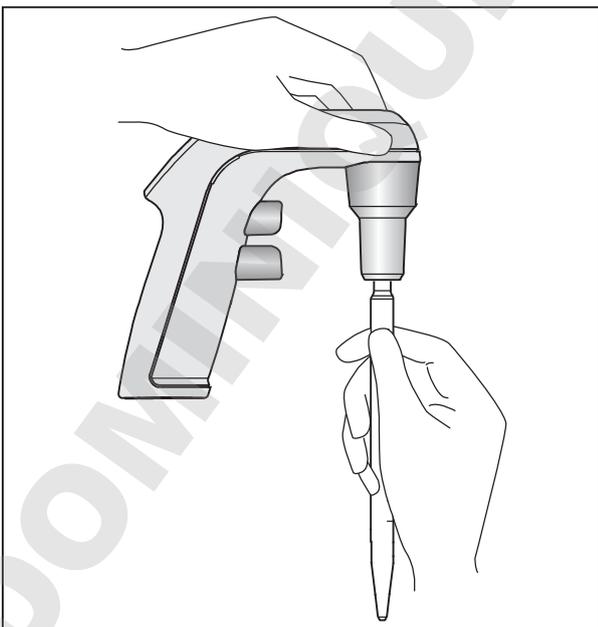
## 5.3 Mise en place de la pipette



### **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 sans forcer.
- ▶ Porter des équipements de protection individuelle.
- ▶ Protégez la main qui met en place la pipette avec une serviette.



- ▶ Saisissez la pipette par le haut et glissez-la soigneusement dans le cône de fixation jusqu'à ce qu'elle soit bien en place et ne laisse pas passer d'air.

Fig. 5-2: Mise en place de la pipette

## 5.4 Régulation de la vitesse

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

### Collecte ou distribution lente de liquide

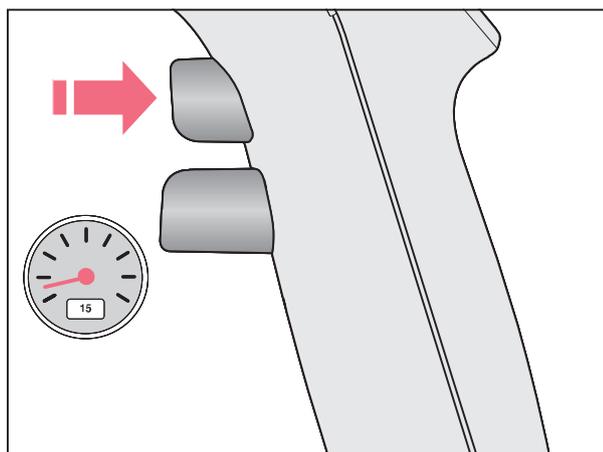


Fig. 5-3: Collecte lente

- Afin de collecter ou distribuer lentement le liquide, appuyez légèrement sur le bouton-poussoir correspondant.

### Collecte ou distribution rapide de liquide

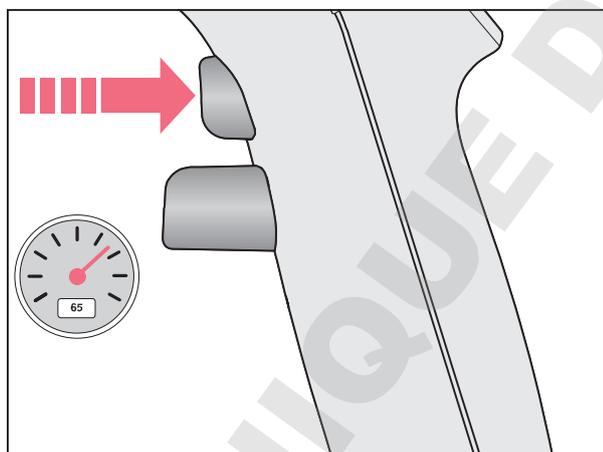


Fig. 5-4: Collecte rapide

- Afin de collecter ou distribuer rapidement le liquide, appuyez à fond sur le bouton-poussoir correspondant.

## 5.5 Collecte de liquide



**AVIS ! L'appareil peut être endommagé en cas d'absence de membrane de filtration ou de membrane endommagée.**

- ▶ N'utilisez pas l'aide de pipetage sans membrane de filtration mise en place.
- ▶ Remplacez toute membrane endommagée.



Respectez le type de la pipette utilisé.

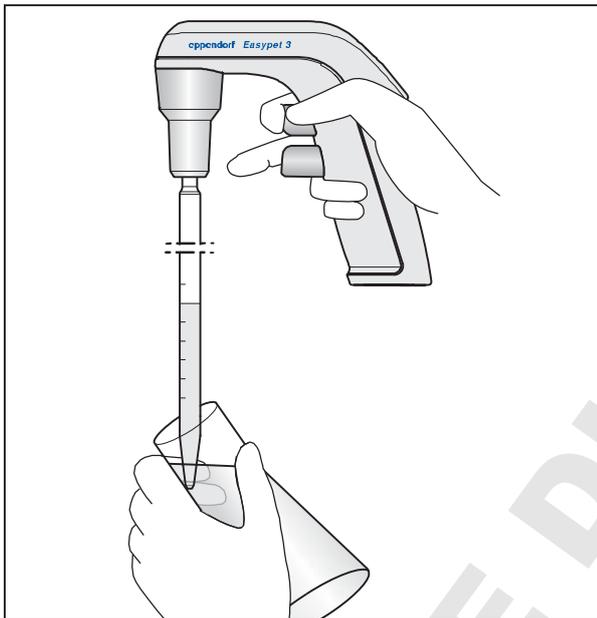


Fig. 5-5: Collecte de liquide

1. Plongez la pipette dans le liquide.
2. Appuyez lentement sur le bouton d'aspiration et maintenez-le enfoncé. Plus vous appuyez sur le bouton d'aspiration, plus le liquide est collecté rapidement.
3. Passez et retirez la pipette sur la paroi.

## 5.6 Distribution de liquide



Respectez le type de la pipette utilisé.



Maintenez les pipettes à écoulement rapide de la classe AS après la distribution de liquide pendant 5 secondes sur la paroi 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 hors de la pipette par le jeu de la pression atmosphérique.

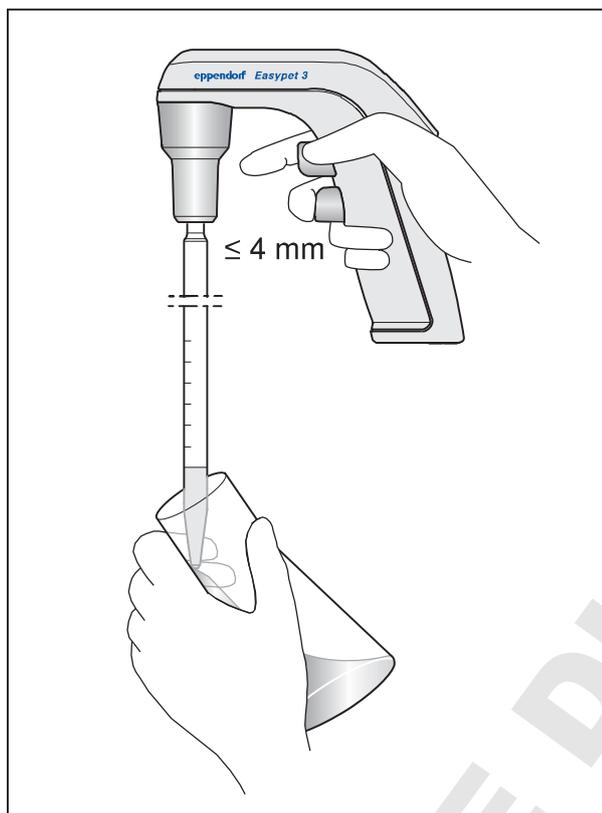


Fig. 5-6: Écoulement non forcé du liquide

1. Maintenez la pipette à la verticale et la placer contre la paroi.
2. Appuyez légèrement sur le bouton de distribution.

### 5.6.2 Écoulement forcé

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

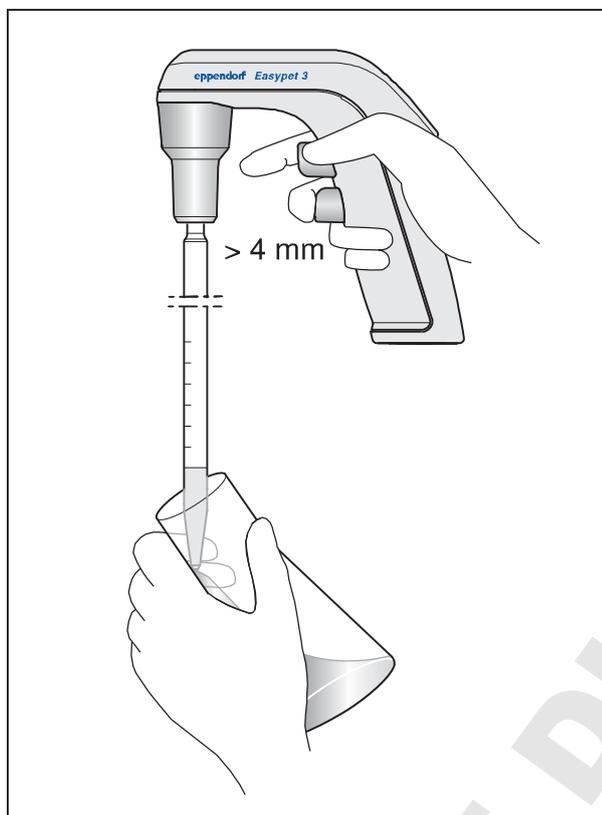


Fig. 5-7: Écoulement forcé du liquide

1. Maintenez la pipette à la verticale et la placer contre la paroi.
2. Appuyez à fond sur le bouton de distribution.

## 5.7 Utilisation du support mural

L'aide de pipetage peut être suspendue pour stockage dans un support mural.

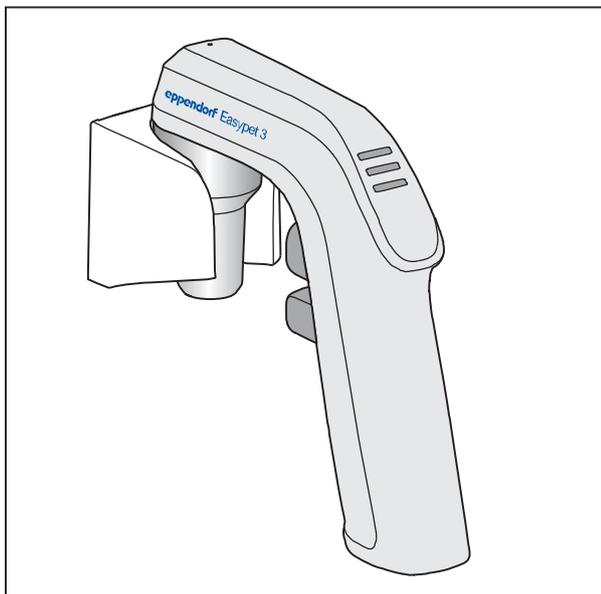


Fig. 5-8: Support mural avec Easypet 3

### 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 de rangement

Vous pouvez également utiliser le support de rangement fourni.

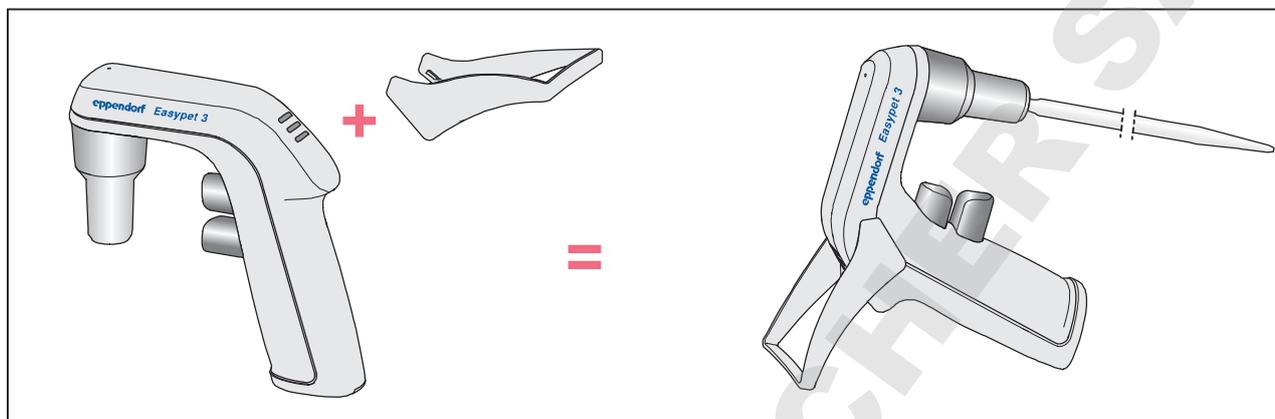


Fig. 5-9: Montage du support de rangement

- ▶ Insérez le support de rangement dans la rainure.
- ▶ Afin de retirer le support de rangement, appuyez sur les côtés du support.

## 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'aide de pipetage



Une maintenance spéciale n'est pas nécessaire.



**AVIS ! Tout autoclavage constitue un risque pour l'appareil.**

- ▶ Ne passez pas l'aide de pipetage à l'autoclave.

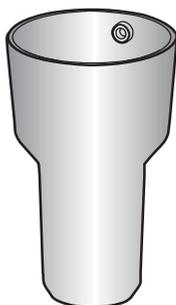
Afin de nettoyer les surfaces contaminées, procédez de la manière suivante :

- ▶ Essuyez le boîtier avec un chiffon humide.
- ▶ Désinfectez les surfaces avec de l'alcool (éthanol, propanol) ou avec un désinfectant alcoolisé.

## 6.2.2 Nettoyage du dispositif de fixation de la pipette

Vous pouvez remplacer, nettoyer ou autoclaver les éléments du dispositif de fixation de la pipette (121 °C, 1 bar de surpression pendant 20 min) de la manière suivante.

### Cône de fixation



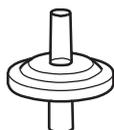
- Nettoyez-le avec un chiffon humide
- Il peut être désinfecté à l'alcool (éthanol, propanol) ou avec un produit désinfectant à l'alcool
- Autoclavable plusieurs fois
- Remplaçable

### Adaptateur de pipette



- Lavable à l'eau déminéralisé
- Autoclavable plusieurs fois
- Remplaçable

### Membrane de filtration



- L'éliminer en cas de contamination
- Ne pas nettoyer
- Autoclavable une seule fois
- Remplaçable

### Joint



- Lavable à l'eau déminéralisé
- Autoclavable plusieurs fois
- Remplaçable



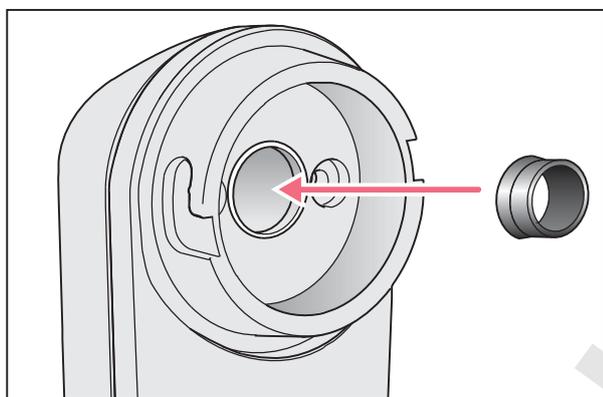
Vous pouvez aussi utiliser une membrane de filtration avec une taille de pore de 0,2 µm.

### 6.3 Remplacement de l'accumulateur

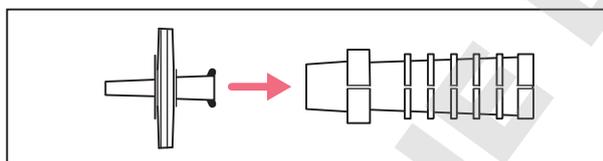
Prérequis

- 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.

### 6.4 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

### 6.5 Contrôle de l'étanchéité

1. Insérez la pipette.
2. Remplissez la pipette d'eau.
3. Maintenez la pipette remplie à la verticale.
4. Observez l'ouverture de sortie de la pipette pendant 30 secondes environ.
  - ❗ Ne touchez pas la pipette. N'appuyez pas sur les boutons-poussoirs.  
L'eau ne doit pas sortir.
5. Si de l'eau sort, démontez le dispositif de fixation de la pipette puis assemblez-le de nouveau avec précaution.

**7 Résolution des problèmes****7.1 Pannes générales**

Symptôme/message	Origine	Dépannage
La puissance d'aspiration est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La membrane de filtration est humide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacez la membrane de filtration.</li> </ul>
La pipette n'est pas fixée proprement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'adaptateur de la pipette est endommagé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacez l'adaptateur de la pipette.</li> </ul>

**7.1.1 Accumulateur**

Symptôme/message	Origine	Dépannage
L'accumulateur ne se charge pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'accumulateur est chargé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Débranchez le bloc d'alimentation.</li> <li>▶ Chargez uniquement l'accumulateur lorsque l'affichage du statut clignote.</li> </ul>
Durée de fonctionnement courte malgré un accumulateur chargé entièrement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'accumulateur a plus de 3 ans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacez l'accumulateur.</li> </ul>
Vie utile réduite et rechargements fréquents requis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La capacité de l'accumulateur est fortement réduite.</li> <li>L'accumulateur a plus de 3 ans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacez l'accumulateur.</li> </ul>
Le boîtier de l'accumulateur est déformé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'accumulateur a plus de 3 ans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacez l'accumulateur.</li> </ul>

### 7.1.2 Liquide

Symptôme/message	Origine	Dépannage
Du liquide s'égoutte de la pipette.	• L'adaptateur de la pipette et/ou la membrane de filtration n'est pas mis en place proprement.	▶ Retirez l'adaptateur de la pipette et la membrane de filtration puis remettez-les en place.
	• La pipette n'est pas insérée suffisamment loin.	▶ Enfoncez soigneusement la pipette dans l'ouverture.
	• L'adaptateur de la pipette est endommagé.	▶ Remplacez l'adaptateur de la pipette.
	• La pipette est endommagée.	▶ Remplacez la pipette.
	• Le joint est endommagé.	▶ Remplacez le joint.
	• Colonne de liquide trop élevée. • Vitesse trop faible.	▶ Lentement, enfoncez plus sur le bouton d'aspiration.
Formation de bulles dans la pipette lors de la collecte de liquide.	• Vitesse trop élevée.	▶ Appuyez légèrement uniquement sur le bouton d'aspiration.

**Données techniques**Easypet® 3  
Français (FR)**8 Données techniques****8.1 Poids/dimensions**

Poids	134 g (0,295 lb) (sans accumulateur, sans pipette)
-------	--

**8.2 Bloc d'alimentation**

Tension d'entrée	100 V – 240 V AC, $\pm 10$ %
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 g (0,057 lb)
Nombre de dosages	~2000 (pour une pipette de 25-mL)

**8.4 Conditions ambiantes**

Environnement	Utilisation uniquement à l'intérieur.
Température ambiante	5 °C – 40 °C
Humidité relative	10 %– 95 %, sans condensation.
Pression atmosphérique	79,5 kPa – 106 kPa

## 9 Transport, stockage et mise au rebut

### 9.1 Décontamination avant envoi



**ATTENTION ! Dommages corporels et de l'appareil dus à un appareil contaminé.**

- ▶ Nettoyer et décontaminer 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 solvants organiques et les réactifs
- les substances radioactives
- les protéines dangereuses pour la santé
- ADN

1. Tenez compte des 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](http://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 les retours de marchandise dûment remplis.

4. Envoyez l'appareil à Eppendorf AG ou à un Service autorisé.

### 9.2 Transport

- ▶ Utiliser l'emballage d'origine pour le transport.

	Température de l'air	Humidité relative de l'air	Pression atmosphérique
Transport général	-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 ! Dommages de l'appareil causés par un stockage inadapté.

- ▶ Retirer l'accumulateur si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période (> 2 mois).
- ▶ Choisir un lieu de stockage sûr.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des gaz agressifs pendant une longue période.

	Température de l'air	Humidité relative de l'air	Pression atmosphérique
dans l'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

Veuillez respecter les dispositions légales correspondantes en cas de mise au rebut du produit.

### Informations sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques dans l'Union Européenne :

Au sein de l'Union Européenne, les appareils électriques sont régis par des réglementations nationales, basées sur la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

D'après cette directive, il est désormais interdit de mettre au rebut les dispositifs industriels (dont ce produit fait partie) livrés après le 13.08.2005 avec les déchets municipaux ou domestiques. Pour faciliter leur identification, ces appareils seront pourvus du symbole suivant :

Étant donné que les réglementations relatives à l'élimination des déchets au sein de l'UE peuvent varier d'un pays à l'autre, nous vous invitons en cas de besoin à contacter votre fournisseur.



### **AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion et d'incendie en raison d'accumulateurs et de batteries surchauffés.**

- ▶ Ne pas échauffer les accumulateurs et les batteries au-delà de 60 °C et ne pas les jeter au feu.

### **Mise au rebut des accumulateurs et des piles**

Ne pas jeter les accumulateurs et piles dans les ordures ménagères. Mettez les accumulateurs et piles au rebut conformément aux directives locales en vigueur.



## 10 Nomenclature de commande

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

## 10.1 Accessoires

Réf. (International)	Réf. (Amérique du Nord)	Description
4420 801.004	022236105	<b>Adaptateur de pipette</b>
4421 601.009	022232002	<b>Membrane de filtration</b> stérile, 1 lot (5 unités) 0,45 µm
4430 606.005	4430606005	0,2 µm
4421 602.005	4421602005	<b>Joint pour adaptateur de filtre</b> 5 pièces
4430 601.003	4430601003	<b>Cône de fixation</b>
4430 602.000	4430602000	<b>Couvercle de l'accumulateur</b>
4430 603.006	4430603006	<b>Support de rangement</b>
4430 604.002	4430604002	<b>Support mural</b>
4430 605.009	4430605009	<b>Accumulateur lithium-polymère</b>
4430 607.001	4430607001	<b>Ruban adhésif</b> 2 pièces
4986 603.005	4986603005	<b>Bloc d'alimentation avec adaptateurs de fiche secteur</b> pour pipettes et portoirs

## 10.2 Pipettes sérologiques

Réf. (International)	Réf. (Amérique du Nord)	Description
0030 127.692	0030127692	<b>Eppendorf Serological Pipet, 1 mL</b> 4 boîtes-portoirs 200 (800 pièces)
0030 127.706	0030127706	<b>Eppendorf Serological Pipet, 2 mL</b> 4 boîtes-portoirs 150 (600 pièces)
0030 127.714	0030127714	<b>Eppendorf Serological Pipet, 5 mL</b> 4 boîtes-portoirs 100 (400 pièces)
0030 127.722	0030127722	<b>Eppendorf Serological Pipet, 10 mL</b> 4 boîtes-portoirs 100 (400 pièces)
0030 127.730	0030127730	<b>Eppendorf Serological Pipet, 25 mL</b> 4 boîtes-portoirs 50 (200 pièces)
0030 127.749	0030127749	<b>Eppendorf Serological Pipet, 50 mL</b> 4 boîtes-portoirs 40 (160 pièces)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

# 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.

**Product name:**

Easypet® 3

including charging adapter

**Product type:**

Electric pipette controller

**Relevant directives / standards:**

2014/35/EU EN 61010-1

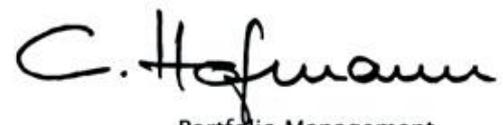
2014/30/EU EN 55011/B, EN 61326-1

2011/65/EU EN 50581

Date: February 23, 2016



Management Board



Portfolio Management

Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)  
Eppendorf AG · 22331 Hamburg · Germany  
[eppendorf@eppendorf.com](mailto:eppendorf@eppendorf.com)

Eppendorf® and the Eppendorf logo are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.  
U.S. Design Patents are listed on [www.eppendorf.com/ip](http://www.eppendorf.com/ip).  
All rights reserved, incl. graphics and pictures. Copyright 2015 © by Eppendorf AG.

[www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)ISO 9001  
CertifiedISO  
13485  
CertifiedISO  
14001  
Certified

**DOMINIQUE DUTSCHER SAS**

**DOMINIQUE DUTSCHER SAS**

# Evaluate Your Manual

Give us your feedback.  
[www.eppendorf.com/manualfeedback](http://www.eppendorf.com/manualfeedback)

**Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)**  
Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany  
[eppendorf@eppendorf.com](mailto:eppendorf@eppendorf.com) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)