

# Pipetteur Falcon®

## Mode de'emploi

Numéro de catalogue:

357469

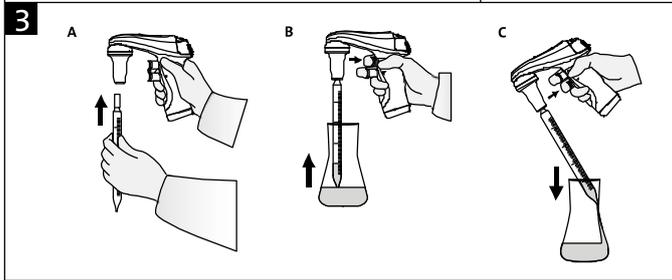
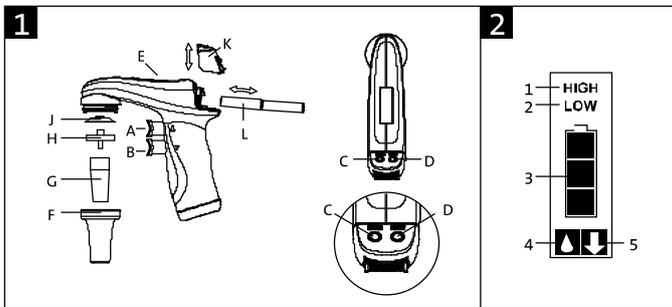
357471

**FALCON®**

*A Corning Brand*

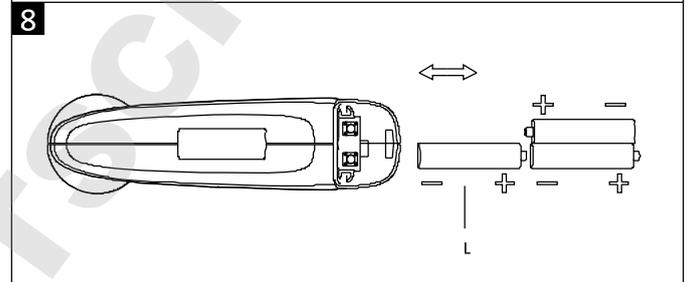
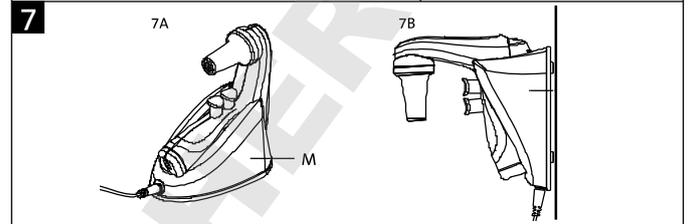
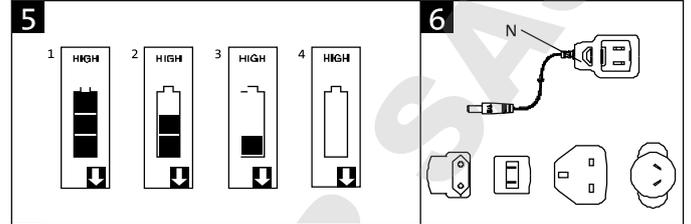
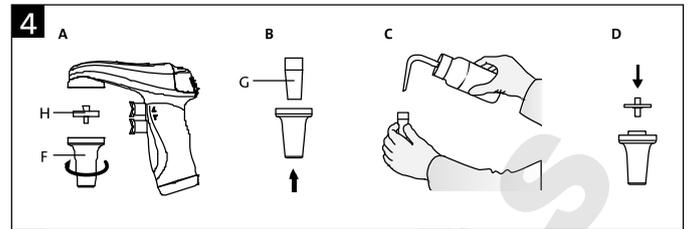
CE





- A – Bouton-poussoir de prise – PP
- B – Bouton-poussoir de refoulement – PP
- C – Sélecteur de vitesse – PP
- D – Sélecteur du mode de refoulement – PP
- E – Ecran
- F – Capot de fixation – PP
- G – Pince (fixation) de la pipette – SI
- H – Filtre à membrane – PP / PTFE
- J – Joint du raccord – SI
- K – Couverture des accumulateurs – PP
- L – Accumulateur – NiMH, AAA, 1.2V
- M – Socle de chargement – PP
- N – Chargeur 9V: EU, US, UK, AU
- INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A
- OUTPUT: AC DC 9V, 230mA
- Support – PP

PP: Polypropylène  
 PTFE: Polytétrafluoroéthylène  
 SI: Silicone



## Table des Matieres

1. Introduction .....	5
2. Recommandations concernant la sécurité du travail.....	5
3. Restrictions d'utilisation.....	6
4. Mise en service.....	6
5. Prise et refoulement du liquide.....	6
6. Élimination des problèmes .....	8
7. Remplacement du filtre.....	8
8. Charge des accumulateurs .....	9
9. Entretien .....	10
10. Composants inclus .....	10
11. Ordering Information .....	10
12. Pièces de rechange pour numéro de cat. 357469 et 357471 .....	11
13. Garantie limitée .....	12
14. Elimination des produits.....	13

## 1. Introduction

Le pipetteur est un dispositif qui sert à pipetter des liquides, à l'aide des pipettes de titrage. Il peut être utilisé avec tous les types de pipettes, de capacité de 0.5 ml jusqu'à 100 ml, en verre ou en matière plastique.

Deux modes de délivrance permettent de choisir la méthode de délivrance selon les besoins de l'utilisateur. Les réglages du mode sélectionné sont affichés sur l'écran du pipetteur (Dessin 1E). Sur le Dessin 1 sont présentés les éléments extérieurs du pipetteur avec la description des matériaux utilisés. Le Dessin 2 présente les paramètres sur l'écran.

## 2. Recommandations concernant la sécurité du travail

**⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure.**

**ATTENTION: Risque d'endommagement du dispositif ou risque d'erreurs dans le pipetage de liquides.**

Chaque utilisateur, avant de commencer le travail avec le pipetteur doit prendre connaissance de la présente notice d'utilisation.

### ATTENTION:

- L'utilisation du dispositif, non-conforme au mode d'emploi, peut provoquer son endommagement.
- Le dispositif doit être remis en état seulement par un centre de service autorisé. Sinon, le fabricant décline toute responsabilité concernant la garantie.
- On ne peut utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine, recommandés par le producteur. En cas de doute, il faut contacter le fabricant ou le distributeur local.
- Pour le chargement des accumulateurs il faut utiliser uniquement un chargeur original.
- Dans le cas d'un fonctionnement anormal du pipetteur, il faut cesser de l'utiliser. Il faut nettoyer le dispositif conformément au mode d'emploi et/ou le remettre dans un service après-vente.
- Dans le cas d'un endommagement mécanique du support, le dispositif doit être immédiatement remis dans un centre de autorisé.
- L'usage de force excessive durant l'utilisation doit être évité.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

- Pendant le travail avec le pipetteur il est nécessaire d'observer les consignes générales de la sécurité du travail, concernant les dangers liés au travail de laboratoire. Il faut utiliser des vêtements de protection, des gants de protection et des lunettes.
- Le pipetteur doit être utilisé uniquement pour le dosage des liquides dans les conditions recommandées par le fabricant, restreintes du point de vue de la résistance chimique et mécanique du dispositif, de même que du point de vue de la sécurité de l'utilisateur.
- Il est interdit d'utiliser le pipetteur dans un milieu qui risque de provoquer une déflagration.
- Il faut se conformer aux informations et aux recommandations des producteurs des réactifs.

### 3. Restrictions d'utilisation

- Le pipetteur ne peut pas être utilisé pour le dosage de substances dont les vapeurs détériorent les matières plastiques, telles que: PP, SI, EPDM, POM.
- Il est interdit d'utiliser le pipetteur dans un milieu qui risque de provoquer une déflagration.
- Il ne faut pas doser des liquides inflammables – et surtout des substances dont le point d'inflammabilité se situe au-dessous de 0°C (éther, acétone).
- Il ne faut pas utiliser le dispositif pour le dosage d'acides dont la concentration dépasse 1 mol/L.
- Il ne faut pas utiliser le dispositif pour le dosage de solutions, si leur température dépasse 50°C.
- Le pipetteur peut fonctionner dans une plage de température de +10°C à +35°C.
- Le pipetteur est adapté à une utilisation en laboratoire uniquement. Il ne doit être utilisé que par du personnel connaissant les risques pour la santé associés aux substances qui sont normalement utilisées avec cet instrument.

### 4. Mise en service

Le pipetteur est allumé en appuyant sur n'importe quelle touche (Dessin 1A, B, C, D). L'écran affiche alors le mode de prélèvement et de refoulement réglé, ainsi que l'état des accumulateurs (Dessin 2.3). La Dessin 5. présente un exemple des paramètres affichés sur l'écran. Les accumulateurs sont déchargés lorsque l'afficheur n'indique aucun segment. Dans ce cas, il faut les recharger (Dessin 5.4). Lorsque l'accumulateur est chargé, l'écran affiche trois segments (Dessin 5.1).

- Le pipetteur s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes d'inactivité.
- Le pipetteur peut être chargé uniquement l'aide d'un chargeur d'origine.
- La tension de réseau doit être conforme celle mentionnée sur le chargeur.
- La charge doit être effectuée conformément aux prescriptions du point 8 de l'instruction.

### 5. Prise et refoulement du liquide

#### Fixation de la pipette

**CAUTION:** Avant de fixer la pipette il faut vérifier si elle n'est pas endommagée, ou fragmentée et ne possède pas d'arêtes vives à l'endroit de fixation. Il faut vérifier si l'endroit de fixation est sec.

Saisir la pipette le plus près de sa partie supérieure et l'introduire avec précaution dans la pince pour pipette, jusqu'à une résistance perceptible (Dessin 3A). Il faut procéder avec précaution pour ne pas endommager les pipettes et éviter de se blesser. Une pipette bien fixée et étanchée dans la pince ne doit pas basculer sur les côtés.

Après la fixation de la pipette il faut tenir le dispositif de telle façon, que la pipette reste dans une position verticale. Il n'est pas recommandé de laisser le dispositif avec une pipette fixée, après son utilisation, pour une période plus longue, p.ex. pour la nuit ou le week-end.

**ATTENTION:** Il ne faut pas poser le pipetteur sur le côté quand il contient encore un liquide.

### Le remplissage de la pipette

Avant de commencer la prise du liquide, il faut régler la vitesse en appuyant plusieurs fois le sélecteur SPEED (Dessin 1C).

- vitesse HIGH - aspiration rapide (Dessin 2.1)
- vitesse LOW - aspiration lente (Dessin 2.2)

Dans le cas des pipettes dont le volume ne dépasse pas 5 ml, il est recommandé d'utiliser la vitesse LOW, la vitesse HIGH étant recommandée pour les pipettes de plus de 5 ml. Tenant le pipetteur de telle façon que la pipette se trouve dans une position verticale, immerger le bout de la pipette dans le liquide aspiré (Dessin 3B), et appuyer délicatement sur le bouton-poussoir de prise. La vitesse de remplissage de la pipette dépend de l'enfoncement du bouton-poussoir. Plus il sera enfoncé, plus vite le liquide sera aspiré dans la pipette.

Il est recommandé d'aspirer un peu plus de liquide que le volume demandé (ménisque au dessus du marqueur du volume désiré), en réglant la vitesse d'aspiration, surtout dans la phase finale du remplissage, de façon à ne pas obtenir le trop plein.

#### Réglage du volume

Après avoir prélevé du liquide avec la pipette, il faut essuyer le bout de celle-ci avec un buvard qui ne laisse pas d'impuretés, afin d'éliminer les restes de la solution de la surface extérieure de la pipette. Ensuite pour obtenir le volume exact du liquide il faut appuyer délicatement le bouton-poussoir du vidange (Dessin 3C), et refouler l'excédent du liquide, jusqu'au moment où le ménisque de la solution ne corresponde avec la ligne de l'échelle.

#### La vidange de la pipette

En tenant le récipient incliné, appuyer le bout de la pipette contre la paroi du récipient et appuyer délicatement le bouton-poussoir du refoulement (Dessin 3C). L'intensité du refoulement peut être réglé par l'enfoncement du bouton-poussoir. Plus profondément ce bouton est enfoncé, plus l'écoulement du liquide de la pipette est rapide.

Le pipetteur est doté de deux modes de refoulement. Il faut régler le mode de refoulement en appuyant plusieurs fois le sélecteur MODE (Dessin 1D), jusqu'à ce que ce que l'afficheur indique le mode souhaité (Dessin 1E).

- refoulement gravitaire marqué sur l'afficheur par une icône  (Dessin 2.4) - le refoulement est réalisé dans le mode gravitationnel, le liquide s'écoule de la pipette sous son propre poids. La vitesse de l'écoulement est réglée par la profondeur d'enfoncement du bouton-poussoir.
- refoulement forcé avec le soufflage, marqué sur l'afficheur par une icône représentant  (Dessin 2.5) - le refoulement est réalisé dans le mode gravitationnel, mais après l'enfoncement du bouton-poussoir jusqu'à la moitié du mouvement, une petite pompe se met en marche et la pipette est vidée rapidement grâce au soufflage.

**ATTENTION:** Au cours de la distribution gravimétrique la pipette est pas vidée complètement en raison des caractéristiques des pipettes utilisées avec pipetteur.

## 6. Élimination des problèmes

Si pendant le travail vous constatez un fonctionnement incorrect du pipetteur vérifiez la cause et éliminez le problème.

Le problème	Cause possible	Procédure à utiliser
La pipette tombe (la force fixant la pipette est trop faible), elle bascule sur les côtés.	La pince de la pipette est sale ou humide. (Dessin 1G).	Enlever la pince de la pipette, la nettoyer, laver et sécher.
	La pince fixant la pipette est endommagée.	Remplacer la pince par une pince neuve.
Fonctionne mais le pipetteur n'aspire pas de liquide ou l'aspire très lentement.	Le filtre est bloqué par des impuretés. (Dessin 1H).	Enlever la pince de la pipette, sortir le filtre. S'il est encrassé il faut le remplacer.
	La pince (fixation) de la pipette et/ou le joint du raccord sont endommagés. (Dessin 1J).	Remplacer les éléments mécaniquement endommagés par des pièces neuves.
Le liquide s'écoule (les boutons-poussoirs de la prise et du refoulement ne sont pas enfoncés).	La pipette est endommagée.	Vérifier si la pipette n'est pas endommagée – cassures, ébrèchements – si oui, remplacer la pipette.
	La pipette est mal fixée.	Vérifier si la pipette a été correctement fixée.
	La pince de la pipette, le filtre ou le joint ont été incorrectement montés.	Vérifier si toutes les pièces sont à leur place et si elles ont été correctement montées.
	La pince et/ou le joint du raccord sont endommagés(s). (Dessin 1G, Dessin 1J).	Remplacer les éléments mécaniquement endommagés par des pièces neuves.

Dans le cas où l'exécution des procédures sus-mentionnées ne permet pas le fonctionnement correct du pipetteur il faut envoyer le dispositif au centre de service autorisé le plus proche.

Avant l'envoi, le pipetteur doit être nettoyé et désinfecté. Il faut y joindre une spécification détaillée des solutions utilisées et une information concernant le type de laboratoire dans lequel le dispositif était utilisé.

## 7. Remplacement du filtre

**ATTENTION :** Pendant le démontage du pipetteur il faut respecter les recommandations concernant la sécurité du travail, mentionnées au chapitre 2.

Le remplacement du filtre est nécessaire dans le cas d'une diminution de l'efficacité de la prise (aspiration) du liquide. C'est l'encrassement du filtre – résultat de l'utilisation de longue durée – qui peut être la cause d'une telle réduction. La procédure est présentée sur le (Dessin 4).

- Enlever la pipette.
- Dévisser le capot de fixation de la pipette (Dessin 4A).

- Enlever le filtre à membrane (Dessin 4A) et la fixation de la pipette (Dessin 4B).
- La fixation doit être soigneusement lavée à l'aide d'une pissette (Dessin 4C).
- Souffler le liquide qui se trouve dans la fixation et la sécher.
- Monter un nouveau filtre à membrane (Dessin 4D) et procéder au montage de l'ensemble dans le sens inverse.

## 8. Charge des accumulateurs

Le pipetteur peut être chargé seulement à l'aide d'un chargeur d'origine. La tension dans le réseau doit être conforme à celle marquée sur le chargeur.

**ATTENTION:** L'utilisation d'un chargeur différent peut provoquer l'endommagement du pipetteur ou la destruction des accumulateurs.

Le chargement des accumulateurs du pipetteur est réalisé sous la surveillance d'un système à microprocesseur qui contrôle ce processus. Quand les accumulateurs sont chargés, le système de charge se déclenche automatiquement.

Le contrôleur de pipette est livré avec 3 piles AAA, NiMH. Afin de prolonger la batterie durée de vie s'il vous plaît examiner les points suivants:

- Avant que le contrôleur de pipette ne soit activé pour la première fois, la batterie doit être chargée.
- La charge complète de la batterie permet environ 6 à 8 heures de travail continu.
- Laissez l'état de la batterie descendre à 1 bar avant de la charger.
- Une charge fréquente et / ou incomplète raccourcira la durée de vie de la batterie.
- Chargez du jour au lendemain pour éviter les perturbations du processus.
- Lorsqu'un niveau de batterie faible est indiqué, vous pouvez continuer à travailler pendant le chargement.
- Conditionnez la batterie tous les mois. Ceci est fait en permettant à la batterie de se décharger complètement, puis chargez-le complètement (chargez toute la nuit pour éviter les perturbations du processus).
- Si le contrôleur de pipette ne doit pas être utilisé pendant plusieurs semaines, chargez complètement la batterie, retirez-la. à partir de l'équipement et stockez-le séparément.
- Ne mélangez jamais des batteries de différents fabricants, capacité, type (à savoir, NiCd, NiMH, Li-ion), ou le temps d'utilisation (ancien avec nouveau).
- Si nécessaire, assurez-vous de disposer d'un jeu de piles de recharge.
- N'utilisez jamais une batterie endommagée ou qui fuit.

### Charge:

1. Température de la charge : 10 °C à 35 °C
2. Le chargement de la batterie s'effectue par une connexion directe au secteur ou par l'intermédiaire d'un socle de chargement (Dessin 1M). Le chargeur et le socle de chargement sont fournis avec chaque pipetor. Le chargement des accumulateurs est signalé par l'affichage consécutif des segments dans l'ordre d'affichage suivant : 4-3-2-1-4-3-2-1 (Dessin 5).
3. Temps de charge complète : 7-8 heures
4. Après le chargement des batteries, toutes les „briques” s'affichent (Dessin 5.1).

## 9. Entretien

### Nettoyage

Le pipetteur n'a pas besoin d'entretien. Les surfaces externes du dispositif peuvent être nettoyées avec un tampon imbibé d'alcool isopropylique.

L'embout et la fixation de la pipette, peuvent être autoclavés pendant 20 minutes, à la température de 121°C. Après l'autoclavage, il faut sécher la pince de la pipette.

Le filtre fourni dans le lot peut être stérilisé par un autoclavage à une température de 121°C pendant 15 minutes au maximum.

### Stérilisation aux UV

Le pipetteur est résistant aux rayons UV, ce qui a été prouvé par nos tests. Il est recommandé de ne pas dépasser une distance de 50 cm entre la source de rayonnement et un élément exposé aux rayons. Une exposition longue et intense aux rayons UV pourrait entraîner une légère décoloration des parties colorées du pipetteur, sans en altérer ses performances.

### Conservation

Le pipetteur doit être conservé dans un endroit sec. La température de conservation: -20°C à +50°C.

Pendant la pause dans l'utilisation du pipetteur, il faut le reposer sur le socle de chargement en position horizontale (Dessin 7A) ou verticale (Dessin 7B).

**ATTENTION:** Il ne faut pas conserver le pipetteur avec la pipette remplie.

## 10. Composants inclus

Les éléments suivants sont inclus dans le boîte:

- Chargeur
- Socle de Chargement
- Filtre à membrane 0,2 µm
- Instruction

## 11. Ordering Information

Le pipetteur (Numéro de cat. 357469 et 357471) est livré avec un chargeur universel et avec un kit d'adaptateurs en versions UE, US, UK et Australie (Dessin 6). Choisir l'adaptateur utilisé dans votre pays et le connecter au boîtier.

Pour monter l'adaptateur, il faut l'insérer dans les encoches du boîtier, dans le sens de la flèche, jusqu'à entendre un click d'enclenchement.

Pour enlever ou changer l'adaptateur, il suffit d'appuyer sur le bouton „PUSH” dans le sens de la flèche, puis, en maintenant le bouton enfoncé, retirer l'adaptateur dans le sens de la flèche.

## 12. Pièces de rechange pour numéro de cat. 357469 et 357471

Position selon le Dessin 1	Dénomination de la pièce	Numéro de catalogue	Nombre de pièces dans l'emballage
F	Capot de fixation	357476	1
G	Pince de la pipette	357474	1
H	PTFE filtre à membrane 0,2 µm	357472	5
	PTFE filtre a membrane 0,45 µm	357473	5
L	Accumulateur - NiMH, AAA 900mAh, 1.2V	357486	3
N	Chargeur 9V : EU, US, UK, AU	357489	1
M	Socle de chargement	357490	1
K	Couvercle des accumulateurs	357488	1
J	Joint du raccord	357477	1

### 13. Garantie limitée

Corning Incorporated (Corning) garantit que ce produit sera exempt de défauts de matériel et de fabrication pour une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat. CORNING REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE, OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. La seule obligation de Corning se limitera à la réparation ou au remplacement, à la discrétion de Corning, d'un produit défectueux ou d'une pièce défectueuse quant au matériel ou à la finition pendant la période couverte par la garantie, attendu que l'acheteur notifie Corning de l'existence d'un tel défaut. Corning ne saurait être tenu responsable de quelconques dommages indirects ou consécutifs, de quelconque perte commerciale ou d'un quelconque autre dommage résultant de l'utilisation de ce produit.

Cette garantie est valide uniquement si le produit est employé pour son utilisation prévue et conformément aux instructions spécifiées dans le manuel d'instructions fourni. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par accident, négligence, abus, entretien inadéquat, forces naturelles, ou tout autre dommage non lié à des défauts de matériel ou de fabrication d'origine. Cette garantie ne couvre pas les balais de batteries, ou les dommages sur la peinture ou la finition. Les réclamations pour des dommages encourus pendant le transport doivent être transmises au transporteur.

Dans l'éventualité où ce produit s'avérerait défectueux au cours de la période de temps spécifié en raison d'un défaut de matériel ou de fabrication, veuillez contacter le Service Client de Corning à l'un des numéros suivants : États-Unis : 1.800.492.1110 ; Canada : 1.978.442.2200. Pour les autres régions du monde, visitez [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) ou consultez le mode d'emploi inclus pour une liste des Bureaux d'assistance dans le monde.

L'équipe du Service Client de Corning aidera à organiser un entretien ou des réparations au niveau local lorsque c'est possible, ou fournira un numéro d'autorisation de retour, ainsi que des instructions d'expédition. Les produits reçus sans autorisation appropriée seront renvoyés. Tous les articles renvoyés aux fins d'entretien ou de réparation doivent être envoyés, port payé, dans l'emballage d'origine ou dans tout autre carton approprié, et l'emballage doit être capitonné afin d'éviter tout dommage. Corning ne saura être tenu responsable de quelconques dommages résultant d'un emballage inadéquat. Corning peut opter pour un service sur site dans le cas d'équipements plus volumineux.

Certains États ne permettent pas de limitation de la durée des garanties implicites ou l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs. Cette garantie vous octroie des droits juridiques spécifiques. Il est possible que vous ayez d'autres droits, selon le pays.

Aucun individu ne peut accepter pour, ou au nom de Corning, une autre obligation de responsabilité, ou prolonger la durée de cette garantie.

Pour votre référence, veuillez prendre note ici du numéro de modèle et du numéro de série, de la date d'achat, et du fournisseur.

Numéro de série \_\_\_\_\_ Date d'achat \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

Fournisseur \_\_\_\_\_

### 14. Elimination des produits



Conformément à la directive 2012/19/EU du Parlement Européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipement électriques et électroniques, le pipetteur est marqué avec le symbole représentant une poubelle sur roues barrée d'une croix. Ce symbole est reproduit dans le mode d'emploi et apposé sur l'emballage du produit. Il signifie que le produit marqué ne peut être traité avec des déchets municipaux.

Conformément aux exigences de la directive 2006/66/CE du 6 septembre 2006 relative aux piles et aux accumulateurs, les déchets de piles et d'accumulateurs doivent être traités de manière prévue par la réglementation nationale en vigueur. Les informations sur le recyclage peut être obtenues à [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee).

Pour obtenir des informations relatives au produit ou techniques, consultez [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences).

**Garantie/Limitation de responsabilité :** Sauf indications contraires, tous les produits sont destinés exclusivement à des fins de recherche. Ils ne sont pas destinés à être utilisés dans les procédures diagnostiques ou thérapeutiques. Corning Life Sciences ne dépose aucune déclaration concernant le rendement des produits dans les applications cliniques et diagnostiques.

Ou téléphonez en téléphonant au numéro 800.492.1110. En dehors des Etats Unis il faut composer le numéro +1.978.442.2200 ou contacter le bureau commercial local de la société Corning.

## CORNING

**Corning Incorporated**  
*Life Sciences*

836 North St.  
Building 300, Suite 3401  
Tewksbury, MA 01876

t 800.492.1110  
t 978.442.2200  
f 978.442.2476

[www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences)

### Bureaux de support mondiaux

#### ASIE/PACIFIQUE

**Australie/Nouvelle-Zélande**  
t 61 427286832

**Chine**  
t 86 21 3338 4338  
f 86 21 3338 4300

**Inde**  
t 91 124 4604000  
f 91 124 4604099

**Japon**  
t 81 3-3586 1996  
f 81 3-3586 1291

**Corée**  
t 82 2-796-9500  
f 82 2-796-9300

**Singapour**  
t 65 6572-9740  
f 65 6735-2913

**Taiwan**  
t 886 2-2716-0338  
f 886 2-2516-7500

### EUROPE

[CSEurope@corning.com](mailto:CSEurope@corning.com)

**France**  
t 0800 916 882  
f 0800 918 636

**Allemagne**  
t 0800 101 1153  
f 0800 101 2427

**Pays-Bas**  
t 020 655 79 28  
f 020 659 76 73

**Grande-Bretagne**  
t 0800 376 8660  
f 0800 279 1117

**Autres pays européens**  
t +31 (0) 206 59 60 51  
f +31 (0) 206 59 76 73

**AMERIQUE DU SUD**  
[grupoLA@corning.com](mailto:grupoLA@corning.com)

**Brésil**  
t 55 (11) 3089-7400

**Mexique**  
t (52-81) 8158-8400