



Stomacher®  
Mode d'emploi

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>	<b>7. STOMACHER® 3500 ET 3500 BIOWASHER</b>	<b>19</b>
<b>2. DESCRIPTION</b>	<b>1</b>	7.1 Application	20
<b>3. MARQUAGES ET SIGNIFICATIONS</b>	<b>2</b>	7.1.1 Sélection et remplissage de la poche	20
<b>4. FONCTIONNEMENT (TOUS MODÈLES)</b>	<b>3</b>	7.1.2 Sélection de la vitesse	20
4.1 Préparation	3	7.2 Fonctions des touches de commande	20
4.2 Traitement	4	7.2.1 Mode d'emploi	21
4.2.1 Réglage des palettes	4	7.3 Spécifications	22
4.3 Après le traitement	4	7.3.1 États-Unis et Japon	22
<b>5. STOMACHER® 80 BIOMASTER</b>	<b>5</b>	7.3.2 Union Européenne et Royaume-Uni	23
5.1 Application	6	<b>8. STOMACHER® 3500 THERMO</b>	<b>24</b>
5.1.1 Sélection et remplissage de la poche	6	8.1 Application	24
5.1.2 Sélection de la vitesse	6	8.1.1 Sélection et remplissage de la poche	24
5.2 Fonctions des touches de commande	6	8.1.2 Sélection de la vitesse	24
5.2.1 Mode d'emploi	7	8.2 Fonctions des touches de commande	25
5.3 Spécifications	8	8.2.1 Mode d'emploi sans la fonction de chauffage	26
5.3.1 États-Unis et Japon	8	8.2.2 Mode d'emploi avec la fonction de chauffage	27
5.3.2 Produits Union Européenne et RU	9	8.3 Spécifications	28
<b>6. STOMACHER® 400 CIRCULATOR</b>	<b>10</b>	8.3.1 États-Unis	28
6.1 Application	11	8.3.2 Union Européenne et Royaume-Uni	29
6.1.1 Sélection et remplissage de la poche	11	<b>9. ENTRETIEN</b>	<b>30</b>
6.1.2 Sélection de la vitesse	11	9.1 Nettoyage	30
6.2 Fonctionnement	12	9.2 Remplacement des principaux fusibles	30
6.2.1 Fonctions des touches de commande	12	9.3 Dépannage et pièces de rechange	30
6.2.2 Fonctions des icônes d'affichage	13	<b>10. Garantie et entretien</b>	<b>31</b>
6.2.3 Fonctionnement manuel	14	<b>11. CONFORMITÉ</b>	<b>31</b>
6.2.4 Fonctionnement automatique	15	<b>12. STOCKAGE ET TRANSPORT</b>	<b>31</b>
6.2.5 Stockage des programmes de traitement	15		
6.2.6 Utilisation de programmes de traitement stockés en mémoire	16		
6.2.7 Calage du moteur	16		
6.3 Spécifications	17		
6.3.1 Produit UL	17		
6.3.2 Union Européenne	18		

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### 1. INTRODUCTION

Ce manuel comprend des instructions sur le fonctionnement des modèles **Stomacher® 80 Biowasher**, **400 Circulator**, **3500**, **3500 Biowasher** et **3500 Thermo**. Les sections 5, 6, 7 et 8 contiennent respectivement des instructions propres à chaque modèle. Toutes les autres instructions s'appliquent à tous les modèles.

Le **Seward Stomacher®** a été développé conjointement avec le Centre de recherche d'Unilever situé à Colworth House, dans le Bedfordshire, afin de résoudre une grande partie des problèmes rencontrés dans le domaine de la préparation d'échantillons microbiologiques. Il a été par la suite décidé de commercialiser l'instrument en réponse à l'intérêt exprimé dans la technique de traitement digestif des échantillons biologiques afin de répondre aux exigences toujours croissantes de la préparation d'échantillons de manière rapide, homogène et efficace. Depuis lors, **Seward** a continué à développer la système **Stomacher®** afin de conserver sa position de leader mondial offrant des performances exigeantes, une qualité élevée et une fiabilité exceptionnelle.

Ce manuel fournit à l'utilisateur toutes les informations sur l'installation, le fonctionnement et l'entretien du **Seward Stomacher®**. Veuillez lire attentivement ce manuel afin d'utiliser cet équipement.

**ATTENTION:** - Cet équipement ne doit **pas** être utilisé s'il est endommagé de quelque manière que ce soit. En cas de doute sur l'intégrité de cet équipement, contactez votre centre de dépannage agréé local **Seward**.

Pour toute autre question, n'hésitez pas à contacter le **service clientèle de Seward** au

Téléphone: +44 (0) 1903 823077  
Télécopieur: +44 (0) 1903 219233  
Courrier électronique: info@seward.co.uk

### 2. DESCRIPTION

Le **Seward Stomacher®** est un instrument d'homogénéisation unique dans lequel l'échantillon est mélangé dans une poche jetable spéciale. L'instrument agit sur la poche comme un estomac, d'où le nom **Stomacher®**.

L'instrument se compose essentiellement d'une unité à actionnement par vis sans fin motorisée dotée de deux arbres de sortie couplés à des mécanismes à manivelle flexibles qui font à leur tour fonctionner deux palettes alternatives. Les palettes agissent sur la poche souple en plastique pour créer les forces de mélange formant le processus de « digestion ». Une des caractéristiques essentielles de ce système est que les pièces actives n'entrent pas directement en contact avec l'échantillon traité. Le corps principal de l'instrument est en alliage d'aluminium recouvert d'une peinture hygiénique durable. La porte et les liaisons sont en acier inoxydable. Toutes les fonctions et écrans de contrôle sont regroupés ergonomiquement et placés stratégiquement.

D'une façon générale, la principale différence entre les différents modèles **Stomacher®** réside dans leur capacité d'échantillonnage (le **Stomacher® 3500 Biowasher** dispose d'une poche de la même taille que celle des modèles **3500** et **3500 Thermo**, bien que le compartiment de la poche soit plus vaste pour pouvoir accueillir des échantillons incompressibles). Le **Stomacher® 3500 Thermo** est également équipé d'un panneau de porte thermique permettant de chauffer les échantillons lors du processus de digestion.

Un coupe-circuit automatique assure la protection contre les pièces mobiles à l'intérieur du compartiment des échantillons. Il est activé à l'ouverture de la porte et arrête les palettes, ainsi que la couverture chauffante du **Stomacher® 3500 Thermo**.

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### 3. MARQUAGES ET SIGNIFICATIONS

Les marquages apposés sur le **Seward Stomacher®** ont la signification suivante :-



Attention, consultez les instructions fournies



Courant alternatif



Mise hors tension



Mise sous tension



Mise à la terre



Conduction

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### 4. FONCTIONNEMENT (TOUS MODELES)

#### 4.1 Préparation

À la réception de votre **Seward Stomacher®**, examinez le carton d'emballage pour détecter toute trace de dommages. Déballez et examinez soigneusement l'instrument en signalant tous les dommages apparents ou les pièces manquantes au fournisseur/revendeur/transporteur.

Le carton doit contenir les éléments suivants : -

1. Un **Seward Stomacher®**.
2. Un câble d'alimentation (deux sur les modèles 0080/000/EU et 0400/001/EU).
3. Un manuel d'utilisation.
4. Un sachet contenant 50 **poches Seward Stomacher®**.

Conservez le carton d'expédition au cas où vous auriez à retourner l'instrument ou à le stocker à long terme.

Nous tentons de fournir le câble d'alimentation correspondant à votre région, mais si la fiche n'est pas compatible avec la prise de courant, vous devez vous procurer un autre câble d'alimentation.

**ATTENTION** : - Les **Seward Stomachers®** sont conçus pour fonctionner à une température ambiante supérieure à 10°C. Par conséquent, si l'instrument a été stocké ou transporté à des températures inférieures à 10°C, il est préférable de l'installer dans une pièce dont la température ambiante excède 10°C, pendant au moins deux heures avant utilisation.

**ATTENTION** : - Avant de brancher l'instrument à une prise électrique, vérifiez que la tension et la fréquence mentionnées sur l'instrument sont compatibles avec votre alimentation secteur. L'instrument **doit uniquement** être relié à une alimentation secteur mise à la terre. En cas de doute, consultez un électricien qualifié.

**ATTENTION** : - Assurez-vous que l'instrument n'est **pas** positionné contre un mur ou contre tout autre équipement obstruant les fentes de ventilation ou restreignant leur accès. Nous vous recommandons de libérer un espace suffisant (minimum 75 mm) autour de l'unité.

**ATTENTION** : - Si cet équipement est utilisé selon une méthode non spécifiée par **Seward**, la protection offerte par l'équipement risque de ne pas fonctionner.

Connectez le **Seward Stomacher®** à la prise d'alimentation secteur en utilisant le câble d'alimentation fourni. Vérifiez que la porte est bien fermée (les charnières inférieures à fentes doivent rentrer complètement dans les points de pivotement). Mettez l'interrupteur en position de marche. Il doit s'allumer, indiquant ainsi que l'instrument est prêt à l'emploi.

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### 4.2 Traitement

Les **Stomacher® 80 Biomaster** et **400 Circulator** sont paramétrés en usine avec un jeu minimal des palettes entre la surface intérieure de la porte et les palettes entièrement déployées. Sur les **Stomacher® 3500, 3500 Biowasher** et **3500 Thermo**, le jeu est défini sur 10 mm. Bien qu'ils conviennent à une vaste gamme d'applications, ces paramètres ne sont en aucun cas appropriés à toutes les techniques de traitement d'échantillons et il est fort possible que vous ayez à les ajuster pour votre application.

Des instructions sont fournies à l'intérieur de l'instrument au sujet de cet ajustement. Cette procédure nécessitant le retrait du capot arrière, seul un technicien qualifié est habilité à effectuer ce travail.

#### 4.2.1 Réglage des palettes

Mettez l'instrument hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur. Retournez l'instrument en le calant solidement pour ne pas l'endommager. Retirez le capot arrière et desserrez les vis d'assemblage maintenant le chariot du moteur au châssis principal via les fentes. **Ne desserrez pas** les vis situées à l'intérieur de l'assemblage du chariot faute de quoi l'alignement du moteur serait perdu. Retirez le bouton obturateur à large tête hexagonale (si applicable) du châssis arrière pour accéder à la vis de réglage. Tournez la vis de réglage jusqu'à ce que chaque palette touche la surface intérieure de la porte lorsque les palettes se trouvent à leur position de battement maximal. Pour ce faire, faites tourner manuellement l'arbre d'embrayage. Si l'instrument est mis en marche pendant un court instant, le bruit de claquement alterné émis par chaque palette lorsqu'elle touche la porte doit à peine s'entendre. Reprenez chaque jeu au niveau de la vis de réglage et tournez la vis en arrière d'un tour à un tour et quart. Il s'agit là du paramètre de jeu minimum.

Pour un jeu de palettes plus important, chaque tour en arrière supplémentaire de la vis de réglage augmente le jeu de 1,5 mm jusqu'à atteindre un maximum de 10 mm.

**Une fois ce réglage effectué, resserrez les vis d'assemblage, et remettez le bouchon obturateur à tête hexagonale et le capot arrière en place.**

Les **Stomacher® 3500, 3500 Biowasher** et **3500 Thermo** comportent un revêtement protecteur en néoprène au niveau de la chambre de digestion afin d'empêcher que les poches ne soient bloquées derrière les palettes, particulièrement lorsque les volumes d'échantillon sont relativement faibles.

**N'essayez pas de faire fonctionner l'instrument lorsque le revêtement protecteur n'est pas en place.**

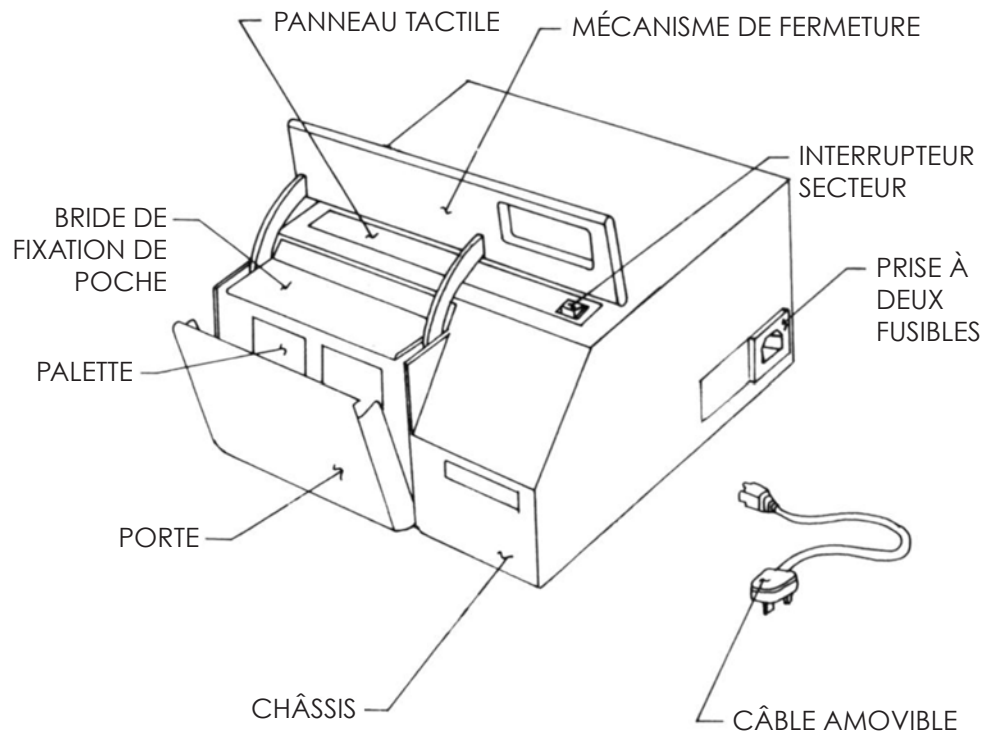
### 4.3 Après le traitement

En raison de la grande variété d'échantillons susceptibles d'être traités dans un **Stomacher®**, **il s'avère impossible de** fournir des procédures définitives pour chaque application ni d'attester, de manière implicite ou autre, de la validité de la méthode utilisée. **Seward Limited** conserve une bibliothèque de documents de référence portant sur la pratique du système **Stomacher®** sur plusieurs années ; les utilisateurs peuvent les consulter sur demande.

# Stomacher® 80 Biomaster

## Mode d'emploi

### 5. Stomacher® 80 Biomaster



Présentation générale

# Stomacher® 80 Biomaster

## Mode d'emploi

### 5.1 Application

Il n'existe aucune règle précise quant à l'application de l'instrument **Stomacher®** et les instructions qui suivent sont fournies uniquement à titre de guide et ne visent pas à restreindre les techniques de laboratoire.

#### 5.1.1 Sélection et remplissage de la poche

Afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, il est recommandé de n'utiliser que des poches **Seward Stomacher®**. Les aliments surgelés ne devraient pas endommager les poches, mais des particules dures, telles que les arêtes, le gruau, les noyaux de fruit et les pépins, peuvent les perforer. En cas de condition limite de tolérance ou de mélange d'une matière dangereuse, il est recommandé d'utiliser deux poches en introduisant une poche dans l'autre.

Le cas échéant, il est possible de traiter plusieurs poches simultanément, à condition que le volume total n'excède pas 80 ml. Dans ce cas, il est recommandé de les aligner à la verticale afin que la charge soit équitablement répartie sur la surface des palettes.

Pour des volumes excédant 80 ml, utilisez un autre modèle **Stomacher®**.

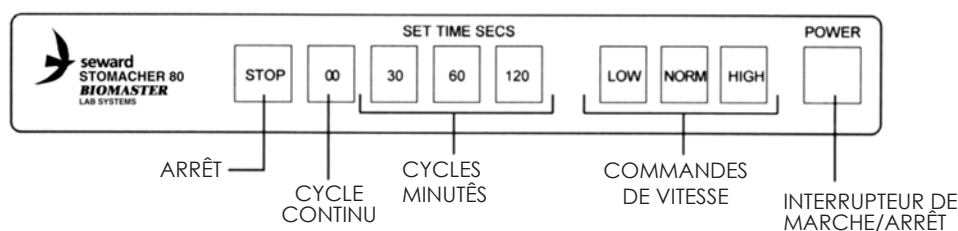
#### 5.1.2 Sélection de la vitesse

La vitesse normale (NORM.) convient à la vaste majorité des applications et l'instrument est toujours automatiquement paramétré sur cette position lors de sa mise sous tension. Si vous souhaitez paramétrer une autre vitesse, vous pouvez la sélectionner avant ou pendant la mise en marche de l'instrument. Lorsque la touche de sélection est actionnée, un signal bref retentit et le petit voyant correspondant situé dans l'angle supérieur du panneau tactile s'allume.

La vitesse lente (LOW) peut davantage convenir à des travaux délicats (par exemple, la cytophèrese) afin de réduire ou d'éviter d'endommager les cellules. La vitesse élevée (HIGH) peut offrir une meilleure agitation lors du mélange de substances majoritairement liquides afin de réduire autant que possible le temps de traitement. En cas de panne de courant, le paramètre de vitesse revient toujours sur NORM.

### 5.2 Fonctions des touches de commande

Le panneau de commande tactile, situé dans la partie supérieure du **Stomacher®**, intègre les fonctions suivantes : -



# Stomacher® 80 Biomaster

## Mode d'emploi

### 5.2.1 Mode d'emploi

1. Ouvrez la porte en soulevant complètement la poignée tout en la tirant vers l'arrière. Vous pouvez ainsi accéder au compartiment des palettes.
2. Placez la ou les poches dans le compartiment des palettes en les laissant dépasser de 50 à 60 mm au-dessus de leur bride de fixation, puis fermez la porte, fixant ainsi la ou les poches.
3. Lorsque vous mettez l'instrument sous tension, l'interrupteur s'allume et le **Stomacher®** présélectionne le paramètre de vitesse NORM. (le voyant du panneau tactile s'allume). Le minuteur est remis à zéro.
4. Le cas échéant, vous pouvez sélectionner la vitesse lente ou élevée (LOW ou HIGH) en appuyant sur la touche correspondante. Un signal sonore retentit et le voyant s'allume.
5. La sélection d'un cycle minuté ou continu lance le processus de digestion. Un signal sonore retentit et le voyant s'allume de nouveau.
6. Le processus de digestion continue dans des conditions normales jusqu'à ce que : -
  - A) Le cycle minuté se termine
  - B) Le bloc de commande d'arrêt soit effleuré
  - C) La porte soit ouverte
  - D) L'appareil soit mis hors tension

**AVERTISSEMENT :-** L'ouverture de la porte lors du cycle d'exploitation entraîne l'arrêt de l'instrument. Cette méthode ne doit toutefois **pas** être considérée comme la méthode normale d'arrêt de l'instrument.

En cas de condition B, C ou D, le minuteur est automatiquement remis à zéro.

7. Après le traitement, ouvrez la porte et retirez la ou les poches. L'instrument est prêt à traiter l'échantillon suivant.

### REMARQUE :-

Un dispositif limiteur de courant motorisé est intégré au circuit de commande. Lors du premier démarrage de l'instrument, quelques minutes peuvent s'écouler avant que le couple moteur ne se mette en marche et fonctionne normalement. Cette situation prévaut généralement dans les circonstances suivantes :

- i) Lors du premier démarrage de l'instrument après son transport ou son stockage
- ii) L'instrument a été stocké dans un endroit froid (température inférieure à 10°C, entraînant le raidissement des connecteurs en caoutchouc).

Dans la situation (i), faites fonctionner l'instrument 5 à 10 minutes, de préférence avec plusieurs cycles marche-arrêt. Dans la situation (ii), laissez l'instrument dans un environnement chaud (voir la section 5.3) puis faites-le fonctionner quelques minutes avec plusieurs cycles marche-arrêt.

# Stomacher® 80 Biomaster

## Mode d'emploi

### 5.3 Spécifications

#### 5.3.1 États-Unis et Japon

Modèle	Stomacher® 80 BIOMASTER
Référence	0080/000/AJ
Dimensions	290 mm (L) x 325 mm (P) x 190 mm (H) (déballé)
Poids	15 kg (déballé)
Alimentation	100-120 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusibles*	T 2,0 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Fusible du transformateur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	F 2,5 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	55 W
Taille des poches jetables	152 mm x 101 mm
Capacité minimale recommandée	5 ml
Capacité maximale recommandée	80 ml
Température maximale recommandée pour les échantillons	60 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres fixes du minuteur	30 secondes (±5 %) 60 secondes (±5 %) 120 secondes (±5 %) Continu
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	230 tr/m (±5 %) LENTE 265 tr/m (±5 %) NORM. 300 tr/m (±5 %) ÉLEVÉE
Jeu des palettes	0-10 mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 80 Biomaster

## Mode d'emploi

### 5.3.2 Produits Union Européenne et RU

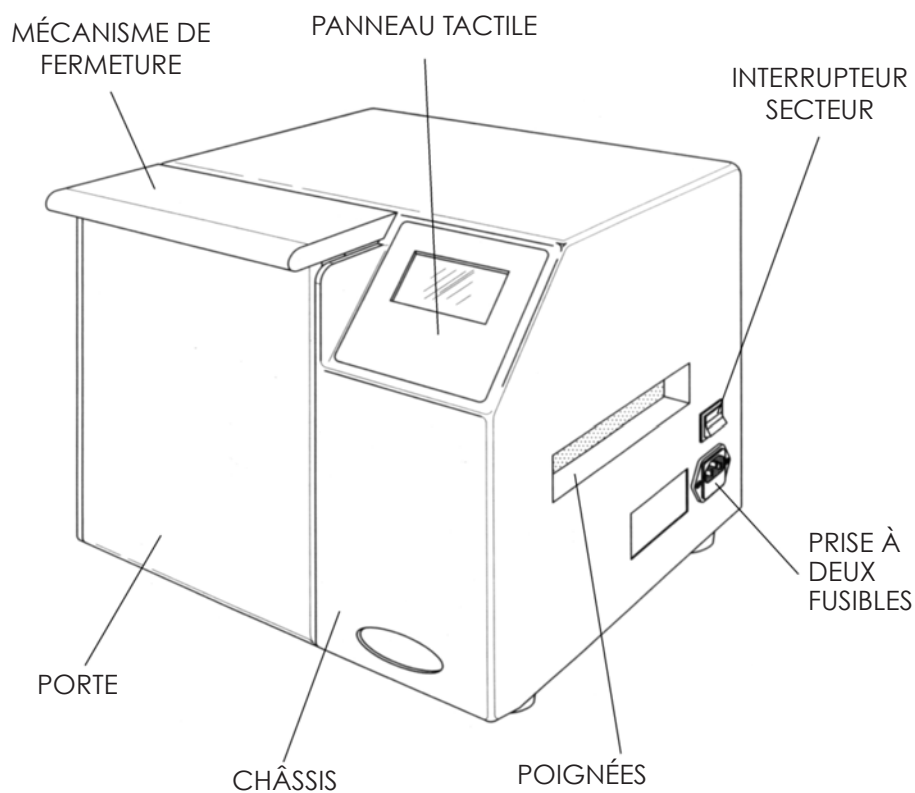
Modèle	Stomacher® 80 Biomaster
Référence	0080/000/EU
Dimensions	290 mm ancho x 325 mm fondo x 190 mm alto (sin embalar)
Poids	15 kg (sin embalar)
Alimentation	220-250 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusible supérieur de la fiche	F5A (sólo cable para el Reino Unido)
Fusibles*	T800 mA, 250 V, 5x20 mm, capacidad de rotura: 35 A a 250 V
Fusible du transformateur*	T250 mA, 250 V, 5x20 mm, capacidad de rotura: 35 A a 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	F2,5A, 250 V, 5x20 mm, capacidad de rotura: 100 A a 250 V
Isolation	Clase 1 (con tierra)
Installation	Categoría II de sobrevoltaje
Pollution	Grado de polución 2
Cycle de service	Continuo
Charge nominale	55 W
Taille des poches jetables	152 mm x 101 mm
Capacité minimale recommandée	5 ml
Capacité maximale recommandée	80 ml
Température maximale recommandée pour les échantillons	60 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres fixes du minuteur	30 secondes (±5 %) 60 secondes (±5 %) 120 secondes (±5 %) Continu
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	230 tr/m (±5 %) LENTE 265 tr/m (±5 %) NORM. 300 tr/m (±5 %) ÉLEVÉE
Jeu des palettes	0-10mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6. Stomacher® 400 Circulator



### Présentation générale

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.1 Application

Il n'existe aucune règle précise quant à l'application de l'instrument **Seward Stomacher®** et les instructions qui suivent sont fournies uniquement à titre de guide et ne visent pas à restreindre les techniques de laboratoire.

#### 6.1.1 Sélection et remplissage de la poche

Afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, il est recommandé de n'utiliser que des **poches Seward Stomacher®**. Les aliments surgelés ne devraient pas endommager les poches, mais des particules dures, telles que les arêtes, le gruau, les noyaux de fruit et les pépins peuvent les perforer. En cas de conditions limites de tolérance ou de mélange d'une matière dangereuse, il est recommandé d'utiliser deux poches en introduisant une poche dans l'autre. Toutefois, pour la majorité des aliments (par exemple, les viandes cuites et crues, les légumes, les fruits et les fromages), l'utilisation d'une seule poche s'est révélée entièrement satisfaisante.

Le cas échéant, il est possible de traiter plusieurs poches sous réserve que le volume total n'excède pas 400 ml. Dans ce cas, il est recommandé d'aligner les poches à la verticale afin que la charge soit équitablement répartie sur la surface des palettes.

Pour des capacités inférieures à 80 ml et supérieures à 400 ml, vous devez utiliser les autres modèles **Stomacher®**.

#### 6.1.2 Sélection de la vitesse

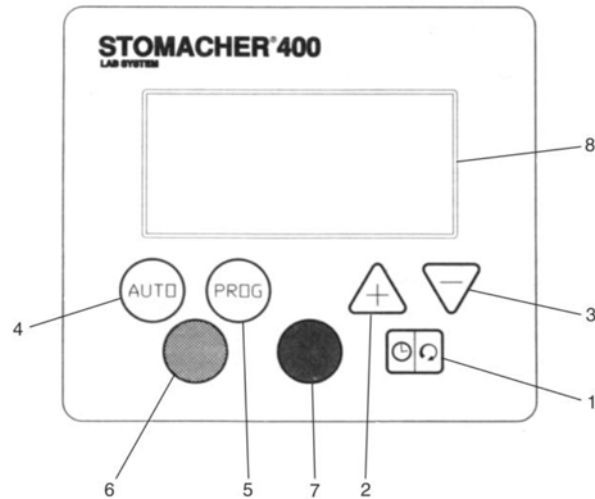
Trois paramètres sont prédéfinis pour la vitesse : 200, 230 et 260 tr/m. Le paramètre 230 tr/m convient à la vaste majorité des applications. Le paramètre 200 tr/m est sans doute plus adapté aux travaux délicats. Le paramètre 260 tr/m peut offrir une meilleure agitation lors du mélange de substances majoritairement liquides, réduisant ainsi autant que possible le temps de traitement.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.2 Fonctionnement

#### 6.2.1 Fonctions des touches de commande

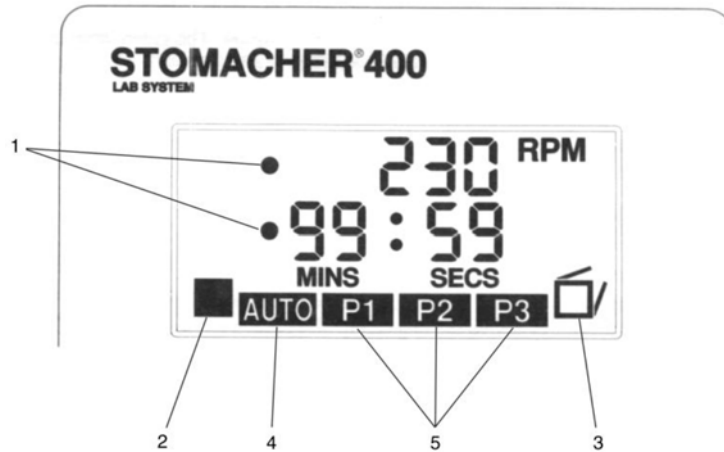


- 1. Touche SPEED/TIME (VITESSE/DURÉE) :-**  
Permet d'alterner l'écran de vitesse (SPEED) et de durée (TIME) à partir de l'icône énonciateur d'affichage.
- 2. Touche + (PLUS) :-**  
Permet d'augmenter la valeur du paramètre énoncé, à savoir la vitesse et la durée.
- 3. Touche - (MOINS) :-**  
Permet de diminuer la valeur du paramètre énoncé, à savoir la vitesse et la durée.
- 4. Touche AUTO :-**  
Permet d'alterner les modes de fonctionnement manuel et automatique.
- 5. Touche PROG :-**  
Permet d'alterner entre différentes sélections enregistrées de programme : P1, P2, P3 et aucun programme.
- 6. Touche START (DÉMARRER) :-**  
Permet de démarrer l'instrument lorsque vous êtes passé du mode automatique au mode manuel.
- 7. Touche STOP (ARRÊT) :-**  
Permet d'arrêter l'instrument dans n'importe quel mode de fonctionnement.
- 8. Écran à cristaux liquides :-**  
Permet d'afficher les valeurs de fonctions et les icônes d'état sélectionnés.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.2.2 Fonctions des icônes d'affichage



- 1. Icône énonciateur :** - Indique à tout moment le paramètre sélectionné (vitesse ou durée).
- 2. Icône STALL (CALAGE) :** - Ne s'affiche que lorsque le moteur a calé.
- 3. Icône DOOR OPEN (PORTE OUVERTE) :** - Ne s'affiche que lorsque la porte est ouverte.
- 4. Icône AUTO :** - Ne s'affiche que lorsque le mode AUTO est sélectionné (aucun icône ne s'affiche en mode manuel).
- 5. Icônes P1, P2 et P3 :** - S'affichent tour à tour lorsqu'un programme enregistré est sélectionné.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.2.3 Fonctionnement manuel

Notez que chaque pression sur une touche de fonction de commande s'accompagne d'une brève tonalité d'un dixième de seconde émise par le sondeur interne de l'instrument.

1. Vérifiez que l'interrupteur à bascule est en position de marche (1). Le voyant vert de l'interrupteur doit s'allumer, indiquant ainsi que l'instrument est alimenté (ce dernier doit également émettre une brève tonalité). L'écran doit indiquer l'état de l'instrument.
2. Vérifiez que l'icône AUTO n'est **pas** affichée. Si cet icône s'affiche, appuyez sur la touche AUTO pour revenir en mode manuel. De même, si les programmes P1, P2 ou P3 sont sélectionnés, appuyez plusieurs fois sur PROG jusqu'à ce qu'aucun programme ne soit sélectionné.
3. Ouvrez la porte en soulevant complètement le couvercle tout en le tirant vers l'arrière. Vous pouvez ainsi accéder au compartiment des palettes. L'icône de porte ouverte s'affiche.
4. Placez **la ou les poches du Stomacher®** dans le compartiment des palettes en les laissant dépasser de 50 à 60 mm au-dessus de leur bride de fixation, puis fermez la porte, fixant ainsi la ou les poches. L'icône de porte ouverte disparaît.
5. L'icône énonciateur indique que le paramètre de durée a été sélectionné (30 secondes par défaut). Vous pouvez ajuster ce paramètre de durée en appuyant sur la touche + ou – à votre convenance. Le paramètre est compris entre 0 seconde et 99 minutes 59 secondes par incréments d'1 seconde. Le fait d'actionner puis relâcher la touche + ou – augmente la durée d'1 seconde ; une pression continue sur la touche + ou – accélère la fréquence de changement.
6. Une pression sur la touche SPEED/TIME affiche l'icône énonciateur qui indique que le paramètre de vitesse a été sélectionné (230 tr/m par défaut). Vous pouvez ajuster le paramètre de vitesse en appuyant sur la touche + ou – à votre convenance.

Les paramètres disponibles sont 200 tr/m (lent), 230 tr/m (normal) et 260 tr/m (rapide).

7. Une pression sur la touche START lance le processus de digestion. L'instrument fonctionne selon la vitesse et la durée sélectionnées. Veuillez noter que la durée s'affiche en fait en compte à rebours de la durée sélectionnée à la durée de traitement restante. Le processus de digestion continue dans des conditions normales jusqu'à ce que : -
  - Le cycle minuté soit terminé.
  - La touche STOP soit actionnée.
  - La porte soit ouverte.
  - L'appareil soit mis hors tension.

Dans tous les cas précédents, le minuteur revient à la valeur sélectionnée.

8. Après le traitement, ouvrez la porte et retirez **la ou les poches Stomacher®**. L'instrument est prêt à traiter l'échantillon suivant.

**AVERTISSEMENT** :- - L'ouverture de la porte lors du cycle d'exploitation entraîne l'arrêt de l'instrument. Cette méthode **ne doit** toutefois **pas** être considérée comme la méthode normale d'arrêt de l'instrument.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.2.4 Fonctionnement automatique

Si vous devez traiter plusieurs échantillons dans les mêmes conditions (à savoir, valeurs de vitesse/durée), vous pouvez sélectionner le mode AUTO. Lorsque vous êtes en mode AUTO, le processus de digestion est lancé par l'ouverture et la fermeture de la porte à chaque chargement d'échantillons.

1. Sélectionnez des valeurs de vitesse/durée comme indiqué à la section 6.2.3.
2. Appuyez sur la touche AUTO pour afficher l'icône AUTO.
3. Chargez **la ou les poches Stomacher®** comme décrit à la section 6.2.3.
4. Fermez la porte pour lancer le processus de digestion. L'instrument fonctionne selon la vitesse et la durée sélectionnées. Veuillez noter que la durée s'affiche en fait en compte à rebours de la durée sélectionnée à la durée de traitement restante. Le processus de digestion continue dans des conditions normales jusqu'à ce que : -
  - Le cycle minuté soit terminé.
  - La touche STOP soit actionnée.
  - La porte soit ouverte.
  - L'appareil soit mis hors tension.

Dans tous les cas précédents, le minuteur revient à la valeur sélectionnée.

5. À la fin du traitement, ouvrez la porte, retirez l'échantillon traité et placez l'échantillon suivant dans l'instrument. Fermez la porte pour lancer automatiquement le traitement.

### 6.2.5 Stockage des programmes de traitement

Il est possible de stocker jusqu'à trois combinaisons de valeurs de vitesse/durée sous forme de programmes dans la mémoire de l'instrument. Les paramètres de traitement les plus fréquemment utilisés ou spécifiques peuvent ainsi être invoqués plus aisément et plus efficacement.

Pour stocker ou modifier un programme : -

1. Appuyez sur la touche PROG puis relâchez-la pour alterner entre les trois sélections de programmes indiquées par les icônes P1, P2 et P3 et revenir en mode manuel (aucune icône PROG). Notez que ces sélections affichent initialement des valeurs par défaut stockées en mémoire. Appuyez sur la touche PROG puis relâchez-la lorsque vous avez sélectionné le numéro de programme de votre choix.
2. Ajustez les valeurs de vitesse/durée comme indiqué à la section 6.2.3.
3. Appuyez simultanément sur les touches AUTO et PROG et maintenez-les enfoncées pendant au moins 2 secondes. Une tonalité plus longue (0,5 seconde) retentit. Les valeurs de vitesse/durée affichées sont stockées en mémoire.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.2.6 Utilisation de programmes de traitement stockés en mémoire

#### En mode manuel : -

1. Appuyez sur la touche PROG puis relâchez-la lorsque vous avez sélectionné le programme de votre choix. L'icône P1, P2 ou P3 doit s'afficher à l'écran.
2. Chargez **la ou les poches Stomacher®** comme décrit précédemment.
3. Une pression sur la touche START lance le processus de digestion, comme décrit précédemment.
4. Après le traitement, ouvrez la porte et retirez **la ou les poches Stomacher®**. L'instrument est prêt à traiter l'échantillon suivant.

#### En mode automatique : -

1. Appuyez sur la touche PROG puis relâchez-la lorsque vous avez sélectionné le programme de votre choix. L'icône P1, P2 ou P3 doit s'afficher à l'écran.
2. Appuyez sur la touche AUTO pour afficher l'icône AUTO.
3. Chargez **la ou les poches Stomacher®** comme décrit précédemment.
4. Fermez la porte pour lancer le processus de digestion, comme décrit précédemment.
5. À la fin du traitement, ouvrez la porte, retirez l'échantillon traité et placez l'échantillon suivant dans l'instrument. Fermez la porte pour lancer automatiquement le traitement.

### 6.2.7 Calage du moteur

Le contrôleur d'entraînement est doté d'un dispositif limiteur de courant paramétré en usine qui permet de protéger le moteur lorsqu'il cale. Si le moteur cale, l'icône de calage s'affiche sur le panneau de commande et l'instrument s'arrête. Cette situation peut se produire suite à la surcharge des palettes ; vous devez donc réduire la taille des échantillons. (Voir la section 6.2.2 pour connaître les icônes de l'écran LCD.)

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

### 6.3 Spécifications

#### 6.3.1 Produit US

Modèle	Stomacher® 400 Circulator
Référence	0400/001/AJ
Dimensions	330 mm (L) x 355 mm (P) x 300 mm (H) (déballé)
Poids	23 kg (déballé)
Alimentation	100-120 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusibles*	T 2,0 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Fusible du transformateur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	F 2,5 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	140 W
Taille des poches jetables	177 mm x 304 mm
Capacité minimale recommandée	80 ml
Capacité maximale recommandée	400 ml
Température maximale recommandée pour les échantillons	60 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres ajustables du minuteur	0 secondes - 99 minutes 59 secondes (±5 %)
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	200 tr/m (±5 %) 230 tr/m (±5 %) 260 tr/m (±5 %)
Jeu des palettes	0-10mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 400 Circulator

## Mode d'emploi

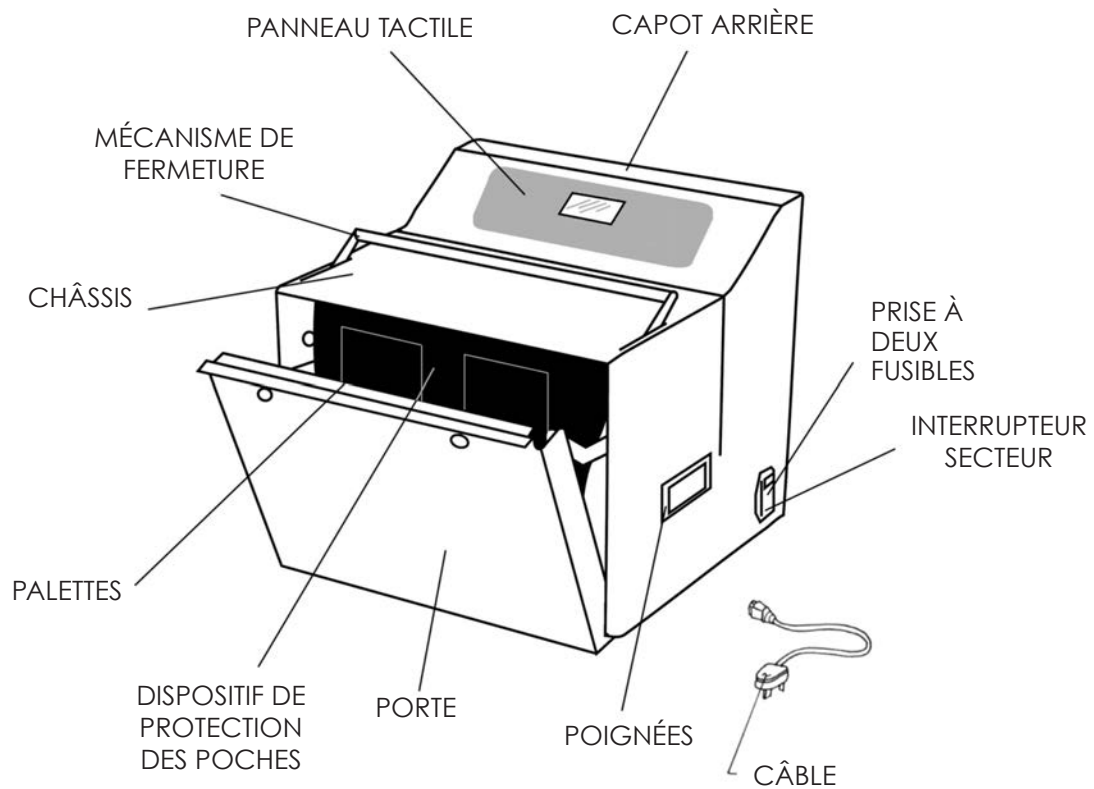
### 6.3.2 Union Européenne

Modèle	Stomacher® 400 Circulator
Référence	0400/001/EU
Dimensions	330 mm (L) x 355 mm (P) x 300 mm (H) (déballé)
Poids	23 kg (déballé)
Alimentation	220-250 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusible supérieur de la fiche	F 5A (cordon anglais uniquement)
Fusibles*	T 1,0A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible du transformateur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	F 2,5 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	140 W
Taille des poches jetables	177 mm x 304 mm
Capacité minimale recommandée	80 ml
Capacité maximale recommandée	400 ml
Température de fonctionnement maximale recommandée	60 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres ajustables du minuteur	0 secondes – 99 minutes 59 secondes (±5 %)
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	200 tr/m (±5 %) 230 tr/m (±5 %) 260 tr/m (±5 %)
Jeu des palettes	0-10mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 3500 and 3500 Biowasher Mode d'emploi

## 7. Stomacher® 3500 et 3500 Biowasher



### Présentation générale

# Stomacher® 3500 and 3500 Biowasher

## Mode d'emploi

### 7.1 Application

Il n'existe aucune règle précise quant à l'application de l'instrument **Stomacher®** et les instructions qui suivent sont fournies uniquement à titre de guide et ne visent pas à restreindre les techniques de laboratoire.

#### 7.1.1 Sélection et remplissage de la poche

Afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, il est recommandé de n'utiliser que des **poches Seward Stomacher®**. Les aliments surgelés ne devraient pas endommager les poches, mais des particules dures, telles que les arêtes, le gruau, les noyaux de fruit et les pépins peuvent les perforer. En cas de condition limite de tolérance ou de mélange d'une matière dangereuse, il est recommandé d'utiliser deux poches en introduisant une poche dans l'autre.

Le cas échéant, il est possible de traiter plusieurs poches à condition que le volume total n'excède pas 3 500 ml. Dans ce cas, il est recommandé de les aligner à la verticale afin que la charge soit équitablement distribuée sur la surface des palettes.

Pour des volumes inférieurs à 400 ml, utilisez un autre modèle **Stomacher®**.

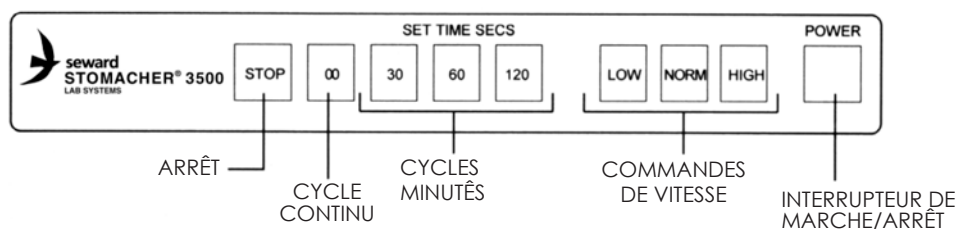
#### 7.1.2 Sélection de la vitesse

La vitesse normale (NORM) convient à la vaste majorité des applications et l'instrument est toujours automatiquement paramétré sur cette position lors de sa mise sous tension. Si vous souhaitez paramétrer une autre vitesse, vous pouvez la sélectionner avant ou pendant la mise en marche de l'instrument. Lorsque la touche est actionnée, un signal bref retentit et le petit voyant correspondant situé dans l'angle supérieur du panneau tactile s'allume.

La vitesse lente peut davantage convenir à des travaux délicats (par exemple, la cytophérèse) afin de réduire ou d'éviter d'endommager les cellules. La vitesse élevée peut offrir une meilleure agitation lors du mélange de substances majoritairement liquides afin de réduire autant que possible le temps de traitement. En cas de panne de courant, le paramètre de vitesse revient toujours sur NORM (normal).

### 7.2 Fonctions des touches de commande

Le panneau de commande tactile, situé dans la partie supérieure du **Stomacher®**, intègre les fonctions suivantes : -



# Stomacher® 3500 and 3500 Biowasher

## Mode d'emploi

### 7.2.1 Mode d'emploi

1. Ouvrez la porte en soulevant complètement la poignée tout en la tirant vers l'arrière. Vous pouvez ainsi accéder au compartiment des palettes.
2. Placez **la ou les poches du Stomacher®** dans le compartiment des palettes en les laissant dépasser de 50 à 60 mm au-dessus de leur bride de fixation, puis fermez la porte, fixant ainsi la ou les poches.
3. Lorsque vous mettez l'instrument sous tension, l'interrupteur s'allume et le **Stomacher®** présélectionne le paramètre de vitesse NORM. (Le voyant du panneau tactile s'allume). Le minuteur est remis à zéro.
4. Le cas échéant, vous pouvez sélectionner la vitesse lente ou élevée en appuyant sur la touche correspondante. Un signal sonore retentit et le voyant s'allume.
5. La sélection d'un cycle minuté ou continu lance le processus de digestion. Un signal sonore retentit et le voyant s'allume de nouveau.
6. Le processus de digestion continue dans des conditions normales jusqu'à ce que : -
  - A) Le cycle minuté soit terminé.
  - B) La touche STOP soit actionnée.
  - C) La porte soit ouverte.
  - D) L'appareil soit mis hors tension.

**AVERTISSEMENT :-** L'ouverture de la porte lors du cycle d'exploitation entraîne l'arrêt de l'instrument. Cette méthode ne doit toutefois pas être considérée comme la méthode normale d'arrêt de l'instrument.

En cas de condition B, C ou D, le minuteur est automatiquement remis à zéro.

7. Après le traitement, ouvrez la porte et retirez **la ou les poches Stomacher®**. L'instrument est prêt à traiter l'échantillon suivant.

### REMARQUE :-

Un dispositif limiteur de courant motorisé est intégré au circuit de commande. Lors du premier démarrage de l'instrument, quelques minutes peuvent s'écouler avant que le couple moteur ne se mette en marche et fonctionne normalement. Cette situation prévaut généralement dans les circonstances suivantes :-

- i) Lors du premier démarrage de l'instrument après son transport ou son stockage.
- ii) Si l'instrument a été stocké ou placé dans un endroit froid (température inférieure à 10°C, entraînant le raidissement des connecteurs en caoutchouc).

Dans la situation (i), faites fonctionner l'instrument 5 à 10 minutes, de préférence avec plusieurs cycles marche-arrêt. Dans la situation (ii), laissez l'instrument dans un environnement chaud (voir la section 7.3) puis faites-le fonctionner quelques minutes avec plusieurs cycles marche-arrêt.

# Stomacher® 3500 and 3500 Biowasher

## Mode d'emploi

### 7.3 Spécifications

#### 7.3.1 États-Unis et Japon

Modèle	Stomacher® 3500 et 3500 Biowasher
Référence	3500: 3500/000/AM, 3500/000/JA 3500 Biowasher : 3500/001/AM
Dimensions	480 mm (L) x 480 mm (P) x 445 mm (H) (déballé)
Poids	36 kg (déballé)
Alimentation	100-120 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusibles*	T 2,0 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Fusible du transformateur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	F 2,5 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	120 W
Taille des poches jetables	380 mm x 508 mm
Capacité minimale recommandée	1 000 ml
Capacité maximale recommandée	3 500 ml
Température maximale recommandée pour les échantillons	60 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres fixes du minuteur	30 secondes (±5%) 60 secondes (±5%) 120 secondes (±5%) Continu
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	125 tr/m (±5 %) LENTE 150 tr/m (±5 %) NORM. 175 tr/m (±5 %) ÉLEVÉE
Jeu des palettes	0-20mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 3500 and 3500 Biowasher

## Mode d'emploi

### 7.3.2 Union Européenne et Royaume-Uni

Modèle	Stomacher® 3500 et 3500 Biowasher
Référence	3500: 3500/000/EU et 3500/000/UK 3500 Biowasher : 3500/001/EU et 3500/001/UK
Dimensions	480 mm (L) x 480 mm (P) x 445 mm (H) (déballé)
Poids	36 kg (déballé)
Alimentation	220-250 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusible supérieur de la fiche	F 5A (cordon amovible anglais uniquement)
Fusibles*	T 1,0 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible du transformateur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	F 2,5 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	120 W
Taille des poches jetables	380 mm x 508 mm
Capacité minimale recommandée	1 000 ml
Capacité maximale recommandée	3 500 ml
Température maximale recommandée pour les échantillons	60 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres fixes du minuteur	30 secondes (±5 %) 60 secondes (±5 %) 120 secondes (±5 %) Continu
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	125 tr/m (±5 %) LENTE 150 tr/m (±5 %) NORM. 175 tr/m (±5 %) ÉLEVÉE
Jeu des palettes	0-20mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 3500 Thermo

## Mode d'emploi

### 8. Stomacher® 3500 thermo

#### 8.1 Application

Il n'existe aucune règle précise quant à l'application de l'instrument Stomacher® et les instructions qui suivent sont fournies uniquement à titre de guide et ne visent pas à restreindre les techniques de laboratoire.

##### 8.1.1 Sélection et remplissage de la poche

Afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, il est recommandé de n'utiliser que des **poches Seward Stomacher®**. Les aliments surgelés ne devraient pas endommager les poches, mais des particules dures, telles que les arêtes, le gruau, les noyaux de fruit et les pépins peuvent les perforer. En cas de condition limite de tolérance ou de mélange d'une matière dangereuse, il est recommandé d'utiliser deux poches en introduisant une poche dans l'autre.

Le cas échéant, il est possible de traiter plusieurs poches à condition que le volume total n'excède pas 3 500 ml. Dans ce cas, il est recommandé de les aligner à la verticale afin que la charge soit équitablement répartie sur la surface des palettes.

Pour des volumes inférieurs à 400 ml, utilisez un autre modèle **Stomacher®**.

##### 8.1.2 Sélection de la vitesse

La vitesse normale (NORM) convient à la vaste majorité des applications et l'instrument est toujours automatiquement paramétré sur cette position lors de sa mise sous tension. Si vous souhaitez paramétrer une autre vitesse, vous pouvez la sélectionner avant ou pendant la mise en marche de l'instrument. Lorsque la touche est actionnée, un signal bref retentit et le petit voyant correspondant situé dans l'angle supérieur du panneau tactile s'allume.

La vitesse lente peut davantage convenir à des travaux délicats (par exemple, la cytophérèse) afin de réduire ou d'éviter d'endommager les cellules. La vitesse élevée peut offrir une meilleure agitation lors du mélange de substances majoritairement liquides afin de réduire autant que possible le temps de traitement. En cas de panne de courant, le paramètre de vitesse revient toujours sur NORM (normal).

# Stomacher® 3500 Thermo

## Mode d'emploi

### 8.2 Fonctions des touches de commande

Le panneau de commande, situé dans la partie supérieure du **Stomacher®**, intègre les fonctions suivantes : -

1. Interrupteur : met sous tension le **Stomacher®** (le voyant de l'interrupteur s'allume).
2. Commande de température : permet de sélectionner la température souhaitée, entre 20 et 50 °C. L'écran supérieur (vert) indique la température réelle et l'écran inférieur (orange) indique la température définie (cible).

Vous pouvez régler la température définie en procédant comme suit : ↔

Appuyez sur les touches ★ (étoile) et ▲ (Flèche Haut) pour augmenter la température définie.

Appuyez sur les touches ★ et ▼ (Flèche Bas) pour diminuer la température définie.

Une fois définies, ces données sont stockées jusqu'à ce qu'elles soient réinitialisées et elles perdurent après la mise hors tension du **Stomacher®**.

3. Commutateur de marche/arrêt du chauffage : la commande de température règle automatiquement le chauffage lorsque le commutateur est en position de marche. Le voyant adjacent au commutateur s'allume pour indiquer que le chauffage fonctionne.
4. Commande de durée de cycle : permet de sélectionner la durée d'exécution du cycle souhaitée, entre 0 et 99 minutes 59 secondes. L'écran supérieur indique la durée d'exécution de cycle restante et compte à rebours. L'écran inférieur indique la durée d'exécution de cycle définie. La durée d'exécution de cycle peut être réglée par pression sur le bouton vert approprié afin d'augmenter chaque chiffre tout à tour. Une fois définies, ces données sont stockées jusqu'à ce qu'elles soient réinitialisées, même après la mise hors tension du **Stomacher®**.
5. Le commutateur CYCLE permet à l'opérateur de sélectionner les éléments suivants : ↔

TIMED (MINUTÉ)

Le **Stomacher®** fonctionne à la vitesse sélectionnée pendant toute la durée sélectionnée.

STOP (ARRÊT)

Le **Stomacher®** ne fonctionne pas, mais il est toujours sous tension. Ce commutateur ne contrôle pas le chauffage.

CONTINUOUS (CONTINU)

Le **Stomacher®** fonctionne en permanence à la vitesse sélectionnée.

6. Commutateur de vitesse : permet de sélectionner la vitesse lente, moyenne ou élevée (LOW, MEDIUM, HIGH) en tournant le commutateur sur la position appropriée.

# Stomacher® 3500 Thermo

## Mode d'emploi

### 8.2.1 Mode d'emploi sans la fonction de chauffage

1. Ouvrez la porte en soulevant complètement la poignée tout en la tirant vers l'arrière. Vous pouvez ainsi accéder au compartiment des palettes.
  2. Placez **la ou les poches du Stomacher®** dans le compartiment des palettes en les laissant dépasser de 50 à 60 mm au-dessus de leur bride de fixation, puis fermez la porte, fixant ainsi la ou les poches.
  3. Lorsque vous mettez l'instrument sous tension, l'interrupteur s'allume.
  4. Sélectionnez la vitesse souhaitée.
  5. Si vous devez programmer un cycle minuté, définissez la durée du cycle comme indiqué précédemment.
  - 6A Placez le commutateur CYCLE en position TIMED (MINUTÉ) pour lancer le processus de digestion qui se poursuit jusqu'à ce que : -
    - Le cycle minuté soit terminé.
    - Le commutateur CYCLE soit placé en position STOP (ARRÊT).
    - La porte soit ouverte.
    - L'appareil soit mis hors tension.
  - 6B Placez le commutateur CYCLE en position CONTINUOUS (CONTINU) pour lancer le processus de digestion qui se poursuit jusqu'à ce que : -
    - Le commutateur CYCLE soit placé en position STOP (ARRÊT).
    - La porte soit ouverte.
    - L'appareil soit mis hors tension.
- AVERTISSEMENT :-** L'ouverture de la porte lors du cycle d'exploitation entraîne l'arrêt de l'instrument. Cette méthode ne **doit** toutefois **pas** être considérée comme la méthode normale d'arrêt de l'instrument.
- 7 Après le traitement, ouvrez la porte et retirez **la ou les poches Stomacher®**. L'instrument est prêt à traiter l'échantillon suivant.

# Stomacher® 3500 Thermo

## Mode d'emploi

### 8.2.2 Mode d'emploi avec la fonction de chauffage

1. Ouvrez la porte en soulevant complètement la poignée tout en la tirant vers l'arrière. Vous pouvez ainsi accéder au compartiment des palettes.
2. Placez **la ou les poches du Stomacher®** dans le compartiment des palettes en les laissant dépasser de 50 à 60 mm au-dessus de leur bride de fixation, puis fermez la porte, fixant ainsi la ou les poches.
3. Lorsque vous mettez l'instrument sous tension, l'interrupteur s'allume.
4. Définissez la température de traitement de votre choix comme indiqué à l'étape 8.2.1 et allumez le chauffage.
5. Sélectionnez la vitesse souhaitée.
6. Si vous devez programmer un cycle minuté, définissez la durée du cycle comme indiqué précédemment.
- 6A Placez le commutateur CYCLE en position TIMED (MINUTÉ) pour lancer le processus de digestion qui se poursuit jusqu'à ce que :-
  - Le cycle minuté soit terminé.
  - Le commutateur CYCLE soit placé en position STOP (ARRÊT).
  - La porte soit ouverte.
  - L'appareil soit mis hors tension.
- 6B Placez le commutateur CYCLE en position CONTINUOUS (CONTINU) pour lancer le processus de digestion qui se poursuit jusqu'à ce que :-
  - Le commutateur CYCLE soit placé en position STOP (ARRÊT).
  - La porte soit ouverte.
  - L'appareil soit mis hors tension.

**AVERTISSEMENT :-** L'ouverture de la porte lors du cycle d'exploitation entraîne l'arrêt de l'instrument. Cette méthode ne doit toutefois pas être considérée comme la méthode normale d'arrêt de l'instrument.

7. Après le traitement, ouvrez la porte et retirez la **ou les poches Stomacher**. L'instrument est prêt à traiter l'échantillon suivant.

### REMARQUE :-

Un dispositif limiteur de courant motorisé est intégré au circuit de commande. Lors du premier démarrage de l'instrument, quelques minutes peuvent s'écouler avant que le couple moteur ne se mette en marche et fonctionne normalement. Cette situation prévaut généralement dans les circonstances suivantes :-

- i) Lors du premier démarrage de l'instrument après son transport ou son stockage.
- ii) Si l'instrument a été stocké ou placé dans un endroit froid (température inférieure à 10°C, entraînant le raidissement des connecteurs en caoutchouc).

Dans la situation (i), faites fonctionner l'instrument 5 à 10 minutes, de préférence avec plusieurs cycles marche-arrêt. Dans la situation (ii), laissez l'instrument dans un environnement chaud (voir la section 8.3) puis faites-le fonctionner quelques minutes avec plusieurs cycles marche-arrêt.

# Stomacher® 3500 and 3500 Biowasher

## Mode d'emploi

### 8.3 Spécifications

#### 8.3.1 États-Unis

Modèle	Stomacher® 3500 Thermo
Référence	3500/002/AM
Dimensions	480 mm (L) x 480 mm (P) x 520 mm (H) (déballé)
Poids	40 kg (déballé)
Alimentation	100-120 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusibles*	T 6,3 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 63 A @ 250 V
Fusible du transformateur du moteur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure 35 A @ 250 V
Fusible du transformateur du chauffage*	T 10 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure 100 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	Fusible céramique à haut capacité de coupure 6,3 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	420 W (le chauffage monopolise 300 W)
Taille des poches jetables	380 mm x 508 mm
Capacité minimale recommandée	1 000 ml
Capacité maximale recommandée	3 500 ml
Plage de température ajustable sur le chauffage	20-50 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres ajustables du minuteur	0 - 59 minutes, 59 secondes ou Continu
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	125 tr/m (±5 %) LENTE 150 tr/m (±5 %) NORM. 175 tr/m (±5 %) ÉLEVÉE
Jeu des palettes	0-20 mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher® 3500 Thermo

## Mode d'emploi

### 8.3.2 Union Européenne et Royaume-Uni

Modèle	Stomacher® 3500 Thermo
Référence	3500/002/EU et 3500/002/UK
Dimensions	480 mm (L) x 480 mm (P) x 520 mm (H) (déballé)
Poids	40 kg (déballé)
Alimentation	220-250 V
Fréquence	50-60 Hz
Fusible supérieur de la fiche	F 5A (cordon anglais uniquement)
Fusibles*	T 3,15 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure : 35 A @ 250 V
Fusible du transformateur du moteur*	T 250 mA 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure 35 A @ 250 V
Fusible du transformateur du chauffage*	T 10 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure 100 A @ 250 V
Fusible de carte de circuit imprimé*	Fusible céramique à haut capacité de coupure 6,3 A 250 V 5 x 20 mm, capacité de coupure 100 A @ 250 V
Isolation	Classe 1 (mise à la terre)
Installation	Surtension catégorie II
Pollution	Niveau de pollution 2
Cycle de service	Continu
Charge nominale	420 W (le chauffage monopolise 300 W)
Taille des poches jetables	380 mm x 508 mm
Capacité minimale recommandée	1 000 ml
Capacité maximale recommandée	3 500 ml
Plage de température ajustable sur le chauffage	20-50 °C
Plage de température ambiante de fonctionnement recommandée	10-35 °C
Plage d'humidité relative de fonctionnement recommandée	10-89%
Paramètres ajustables du minuteur	0 - 59 minutes, 59 secondes ou Continu
Vitesse des palettes de charge (@ nominale 20 °C)	125 tr/m (±5 %) LENTE 150 tr/m (±5 %) NORM. 175 tr/m (±5 %) ÉLEVÉE
Jeu des palettes	0-20mm

\* Seuls ces fusibles agréés UL ou équivalents doivent être utilisés.

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### 9. ENTRETIEN

#### 9.1 Nettoyage

L'instrument doit être maintenu propre. Pour cela, essuyez-le à intervalles réguliers avec un chiffon humidifié et un détergent liquide doux. N'utilisez **pas** d'agents nettoyants à base de solvants qui risquent d'endommager la finition. Mettez d'abord l'instrument hors tension et débranchez la prise du secteur avant d'essuyer toutes les surfaces, y compris le panneau de commande.

**ATTENTION : -** Vérifiez que l'équipement est bien mis **hors tension** et qu'il n'est plus relié au secteur avant de nettoyer les composants électriques.

Pour faciliter le nettoyage de la chambre de traitement, les fentes des charnières de la porte sont ouvertes pour permettre de sortir la porte des pivots inférieurs. Pour ce faire, ouvrez la porte comme à l'accoutumée en soulevant le couvercle vers le haut et vers l'arrière, puis en tirant la porte vers le haut. Retirez la feuille noire en néoprène des **Stomacher® 3500, et 3500 Biowasher** en dévissant les vis à tête moletée.

Seul un technicien qualifié **est habilité à** retirer la porte du Stomacher 3500 Thermo car cette procédure est plus complexe en raison des connexions électriques reliant l'instrument à la couverture chauffante. Il est toutefois possible de retirer la feuille en néoprène pour faciliter le nettoyage.

Vous pouvez vous aider d'une petite brosse à manche pour nettoyer l'instrument. Il est recommandé d'exécuter cette procédure immédiatement si des substances se répandent. La procédure de remise en place de la porte est identique à la procédure précédente, excepté que vous l'exécutez à l'envers ; vérifiez que les charnières de la porte sont entièrement introduites des deux côtés avant d'utiliser l'instrument.

#### 9.2 Remplacement des principaux fusibles

Les principaux fusibles ne peuvent être retirés qu'à l'aide d'un outil, généralement un tournevis, car ils ne peuvent pas être remplacés par l'opérateur. En cas de panne de tension, nous préconisons la vérification de l'équipement et de l'alimentation secteur par un électricien qualifié.

**AVERTISSEMENT :-** Lors du remplacement des fusibles, assurez-vous que les fusibles de rechange offrent la même puissance nominale et des mêmes spécifications (reportez-vous à la section sur les spécifications du modèle concerné dans ce manuel). En cas de doute, contactez le **service technique de Seward**.

#### 9.3 Dépannage et pièces de rechange

Seules les personnes qualifiées doivent exécuter des procédures de dépannage et de maintenance. Vous pouvez vous procurer un manuel de maintenance qui explique de manière détaillée les procédures de dépannage et de réparation, fournit les schémas de câblage ainsi que les plans généraux d'assemblage et les dessins d'identification des pièces. Nous recommandons un examen et un entretien au moins tous les six mois ou avant en cas d'utilisation extensive.

**ATTENTION : -** Cet équipement ne doit **pas** être utilisé s'il est endommagé de quelque manière que ce soit. En cas de doute, contactez votre centre de dépannage agréé local **Seward Ltd**.

# Stomacher®

## Mode d'emploi

### 10. GARANTIE ET ENTRETIEN

Tous les **Seward Stomachers®** sont couverts par une garantie de 36 mois qui s'applique aux défauts de fabrication et de matériaux. En cas de défaillance survenant au cours de cette période, contactez le **service clientèle de Seward** qui s'occupera de récupérer et de retourner l'instrument afin de le réparer dans le cadre de la garantie et/ou de le remplacer aux frais de Seward.

**La garantie est nulle si l'instrument a été endommagé suite à un entretien ou une modification non autorisé(e) ou des négligences, une utilisation incorrecte, un accident, une installation ou un fonctionnement inadéquats.**

### 11. CONFORMITE

Les **Seward Stomachers®** sont conçus et fabriqués selon les normes suivantes :-

- IEC 1010-1 : 1990 Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire.
- UL 3101 - 1 : 1993 Exigences générales pour les appareils électriques de laboratoire
- Cet équipement est conforme aux exigences essentielles de la Directive 89/336/EEC du Conseil Européen relative à la compatibilité électromagnétique et porte le label CE.

### 12. STOCKAGE ET TRANSPORT

Il est recommandé d'observer les précautions de stockage et de transport suivantes :-

Plage de température ambiante -20 à + 50 °C

Plage d'humidité relative 10 - 90%

Les **Seward Stomachers®** doivent normalement être stockés dans un environnement propre et être emballés dans leur emballage d'origine s'ils doivent être stockés à long terme.

Les **Seward Stomachers®** doivent être transportés dans leur emballage d'origine.

#### **Seward Limited**

Dominion House, Easting Close  
Worthing  
West Sussex BN14 8HQ  
United Kingdom

Telephone: +44 (0)1903 823077

Facsimile: +44 (0)1903 219233

E-mail: info@seward.co.uk

www.seward.co.uk